



Vorlage an den Landrat des Kantons Basel-Landschaft

Titel: Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW); Bericht über die Erfüllung des Leistungsauftrags für die Jahre 2009 - 2011

Datum: 29. Mai 2012

Nummer: 2012-154

Bemerkungen: [Verlauf dieses Geschäfts](#)

Links:

- [Übersicht Geschäfte des Landrats](#)
- [Hinweise und Erklärungen zu den Geschäften des Landrats](#)
- [Landrat / Parlament des Kantons Basel-Landschaft](#)
- [Homepage des Kantons Basel-Landschaft](#)



2012/154

Kanton Basel-Landschaft

Regierungsrat

Vorlage an den Landrat

betreffend Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW); Bericht über die Erfüllung des Leistungsauftrags für die Jahre 2009 - 2011

vom 29. Mai 2012

1. Ausgangslage

Gemäss Staatsvertrag zwischen den Kantonen Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn über die Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) führen die Trägerkantone die FHNW mit einem Leistungsauftrag (SGS 649.22). Der Leistungsauftrag wird von den Regierungen erteilt und von den Parlamenten genehmigt.¹ Die FHNW erstattet den Vertragskantonen jährlich Bericht über die Erfüllung des Leistungsauftrags, die Verwendung der Finanzierungsbeiträge und den Rechnungsabschluss (§ 6 Abs. 5 des Staatsvertrags). Die Berichterstattung zum Leistungsauftrag ist von den Parlamenten zu genehmigen (§ 15 Abs. 1 Bst. c).

Die Berichterstattung an die vier Parlamente erfolgt gemäss dem Reportingkonzept der vier Regierungen in Form eines Berichts der FHNW zur Erfüllung des Leistungsauftrags 2009 - 2011 (Beilage 1). Zur weiteren Information beigelegt sind der Geschäftsbericht der FHNW zum Jahr 2011 (inkl. Jahresrechnung; Beilage 2), der Bericht „Forschungseinblicke 2011“ (Beilage 3), der Finanzbericht 2009 - 2011 (Erfolgsrechnung; Beilage 4) sowie der BBT Benchmark / Kostenvergleich für die Studiengänge (Beilage 5).

2. Zusammenfassung und Würdigung der Ergebnisse

Mit dem Ende der zweiten Leistungsauftragsperiode 2009 - 2011 kann die Fusionsphase der FHNW als abgeschlossen betrachtet werden. Die FHNW hat den von den Trägerkantonen erteilten Leistungsauftrag fast durchwegs mit guten bis sehr guten Ergebnissen erfüllt. Die Fusion ist insgesamt erfolgreich verlaufen.

In der Berichtsperiode wurden die Bachelorstudiengänge konsolidiert und die Masterstufe aufgebaut. Die Zahl der Studierenden stieg seit 2009 um 20 %; per Stichtag 15. Oktober 2011 waren 7'405 Bachelor- und 1'489 Masterstudierende an der FHNW eingeschrieben (ohne Weiterbildung). Die Ausbildungskosten entsprechen durchschnittlich dem schweizerischen Standard. Der Durchschnittswert über alle Studiengänge hinweg ist im Verlauf der Leistungsperiode allerdings gestiegen. Lag er 2009 und 2010 noch unter den Vorgaben im Leistungsauftrag, liegt er 2011 knapp darüber.

In der Forschung schneidet die FHNW im statistischen Vergleich mit den anderen Schweizer Fachhochschulen sowohl bezüglich Umsatzvolumen wie auch bezüglich Kostendeckungsgrade sehr gut ab. Der Anteil der Drittmittel am Forschungsaufwand stieg 2011 auf 50 %.

¹ LRV [2008/186](#) vom 12. August 2008 betreffend Leistungsauftrag an die FHNW für die Jahre 2009 - 2011.

Die Weiterbildungs- und Dienstleistungsangebote der FHNW sind markt- und nachfrageorientiert sowie effizient organisiert. In der Weiterbildung ist es der FHNW gelungen, die verlangten Kostendeckungsgrade zu übertreffen, in der Dienstleistung sind sie konsequent Richtung Vollkostendeckung gesteigert worden.

Die Mitarbeitenden der FHNW sind per 1. Januar 2011 fristgerecht und gemäss den Bestimmungen im Staatsvertrag in eine neue, einheitliche Vorsorgelösung bei der Pensionskasse des Kantons Basel-Landschaft übergetreten.

Bei einem Gesamtumsatz von über 400 Mio. Franken pro Jahr (bzw. über 1'200 Mio. Franken für die gesamte Leistungsperiode) schliesst die FHNW per 31. Dezember 2011 mit einem Gewinn von 10.1 Mio. Franken ab. Dank der Zusatzfinanzierung von 17.5 Mio. Franken zur Kompensation von gekürzten Bundesbeiträgen und interkantonalen Abgeltungen (FHV), wirtschaftlichem Verhalten und gutem Geschäftsgang gelingt es der FHNW per Ende der Leistungsperiode, die Verluste aus den Vorjahren abzutragen und erstmals Eigenkapital in Form einer Rücklage über 8.9 Mio. Franken zu bilden. Damit wird ein minimaler und nötiger Handlungsspielraum gewahrt.

Der Fachhochschulrat hat 2009 Strategische Leitlinien verabschiedet und strategische Felder für die Bündelung von Lehr-, Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der FHNW definiert. Auf dieser Basis hat die verstärkte operative Gesamtleitung, das Direktionspräsidium, die strategische Planung 2012 - 2016 verfasst. Sie bildet die Grundlage für die Umsetzung des im Herbst 2011 von den vier Kantonsparlamenten erteilten dritten Leistungsauftrags für die Jahre 2012 - 2014.

Die mit der Fusion zur FHNW geplanten Campusbauten zur Konzentration der Standorte sind in allen vier Kantonen auf Kurs. Seit 2010 nutzt die FHNW das neu erstellte Sportausbildungszentrum Mülimatt in Windisch. Der Campusneubau in Olten wird im September 2013 bezugsbereit sein, derjenige in Brugg-Windisch ab 2014. Die Fertigstellung der Um- und Neubauprojekte im Basler Dreispitz-Areal ist für 2013 und 2014 geplant. Der Campus MuttENZ befindet sich nach durchgeführtem Architekturwettbewerb in der Vorprojektphase; die Fertigstellung ist für 2017 vorgesehen.

3. Anträge

Der Regierungsrat beantragt dem Landrat:

1. Von der mit dem Jahresbericht 2011 vorgelegten Jahresrechnung der FHNW wird Kenntnis genommen.
2. Der Bericht der FHNW über die Erfüllung des Leistungsauftrags für die Jahre 2009 - 2011 wird genehmigt.
3. Der Beschluss steht unter dem Vorbehalt, dass die Parlamente der Kantone Aargau, Basel-Stadt und Solothurn im gleichen Sinne entscheiden.

Liestal, 29. Mai 2012

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident: Zwick

Der Landschreiber: Achermann

Beilagen:

1. Bericht der FHNW zum Leistungsauftrag für die Jahre 2009 - 2011 vom 2. April 2012
2. Geschäftsbericht der FHNW 2011 (inklusive Jahresrechnung und Revisionsbericht)
3. Forschungseinblicke 2011
4. Finanzbericht / Erfolgsrechnung 2009 - 2011
5. BBT-Benchmark Kostenvergleich für die Studiengänge

Berichterstattung zum Leistungsauftrag der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW 2009 – 2011



Inhalt

I. Einleitung	3
II. Zusammenfassung	4
III. Ausgangslage und Rahmenbedingungen	5
1. Staatsvertrag als Grundlage	5
2. Leistungsauftrag FHNW 2009 - 2011	5
3. Grundsätze zur Berichterstattung	5
IV. Einzelne Elemente des Leistungsauftrags	6
1. Politische Ziele der Regierungen	6
1.1 Etablierung der FHNW als eine der führenden und innovationsstärksten Hochschulen	6
1.2 Einheit und Synergien	6
1.3 Netzwerk zu lokalen Unternehmen	7
1.4 Zusammenarbeit im Hochschulraum Nordwestschweiz	8
2. Entwicklungsschwerpunkte der FHNW	8
2.1 Identität und Marke FHNW	8
2.2 Weiterentwicklung junger Fachbereiche	9
2.3 Ausbildung	10
2.4 Weiterbildungsangebot	11
2.5 Forschungsstrategie	11
2.6 Dienstleistung	12
2.7 Organisation	12
3. Leistungsziele der FHNW	13
3.1 Qualität	13
3.2 Nachfrageorientierte Ausbildung	14
3.3 Erwartungsorientierte Ausbildung	14
3.4 Effiziente und wirtschaftliche Ausbildung	15
3.5 Effiziente und wirtschaftliche Weiterbildung	15
3.6 Erwartungsorientierte Weiterbildungsangebote	15
3.7 Nachfrageorientiertes Dienstleistungsangebot	15
3.8 Effizientes und wirtschaftliches Dienstleistungsangebot	15
3.9 Nachfrageorientierte Forschungsleistung	15
3.10 Anwendungsorientierte Forschung	16
3.11 Ausbau der Forschungsleistung	16
3.12 Wirtschaftliche und konzeptionell optimale Unterbringung der FHNW-Einheiten	16
4. Portfolio: Zuordnung der Hochschulen auf die Vertragskantone	16
5. Besondere Vorgaben für die Pädagogische Hochschule	17
6. Trägerbeiträge der FHNW für die Jahre 2009 – 2011	17
V. Summarische Würdigung der Leistungsauftragsperiode aus Sicht des Direktionspräsidenten	19

I. Einleitung

Der vorliegende Bericht beginnt mit einer kurzen Einleitung des Präsidenten des Fachhochschulrates und der Zusammenfassung des Berichtes. Die eigentliche Berichterstattung wurde von der Direktion FHNW vorbereitet und vom Fachhochschulrat an der Sitzung vom 19. März 2012 genehmigt. Der Bericht schliesst mit einem Ausblick aus der Sicht des Direktionspräsidenten.

Der Bericht folgt der Systematik des Leistungsauftrages der vier Trägerkantone. Er schliesst viele wichtige Aspekte der FHNW mit ein, schildert aber aus naheliegenden Gründen nicht sämtliche Facetten einer Mehrsparten-Fachhochschule.

Der Fachhochschulrat betrachtet mit dem Ende der letzten Leistungsauftragsperiode die eigentliche Fusion als abgeschlossen. Er stellt fest, dass der damalige Fusionsentscheid richtig war und die Umsetzung erfolgreich umgesetzt werden konnte. Mit Ausnahme des Campus Muttenz sind die geplanten Neubauten von den jeweiligen Standortkantonen bewilligt. Der Kanton Baselland treibt die Projektierung des Fachhochschulgebäudes in Muttenz aktiv voran. Der Fachhochschulrat dankt allen Mitarbeitenden für den grossen Einsatz und den politischen Behörden für die Unterstützung.

Die Phase nach der erfolgten Fusion ermöglicht eine kritische Distanz zum Geleisteten und schafft die nötigen Freiräume für die qualitativ hochstehende Weiterentwicklung. Der Aussenblick ist weiterhin wichtig. Auch andere Fachhochschulen im In- und Ausland entwickeln sich bemerkenswert.

Der Erfolg der FHNW misst sich am Leistungsauftrag 2009 bis 2011. Der Grundauftrag ist in der geltenden Bundesgesetzgebung nicht nur beschrieben, sondern verbindlich definiert. Der Fachhochschulrat ist besorgt über die Kritik, die weniger die Auftragserfüllung durch die FHNW trifft, sondern den Grundauftrag in Frage stellt. Der Fachhochschulrat ist jedoch bedingt durch die intensive Beschäftigung mit der Fachhochschulentwicklung davon überzeugt, dass die Einrichtung von Fachhochschulen ein bildungspolitisch wegweisender Entscheid war. Einer zusätzlichen Gruppe von ausbildungswilligen und mehrheitlich jungen Menschen wird dadurch eine berufsbezügliche Hochschulausbildung ermöglicht. Sehr erfreulich ist, dass die Studierenden aller an der FHNW angebotenen Fachrichtungen nach dem erfolgreich abgeschlossenen Studium grundsätzlich ihren Platz in der Arbeitswelt von Wirtschaft, Staat, Kunst und Kultur finden.

Peter Schmid, Präsident des Fachhochschulrates

II. Zusammenfassung

Wir berichten über die Leistungsauftragsperiode 2009 - 2011, die zweite Leistungsauftragsperiode seit der Gründung der FHNW. Nachdem auf den 1. Januar 2008 auch die Musikhochschulen in die FHNW integriert worden sind, umfasst die FHNW in der zweiten Leistungsauftragsperiode alle vorgesehenen Fachbereiche.

Während die erste Leistungsauftragsperiode geprägt war durch die Fusion und die Konstituierung der FHNW, Reorganisationen innerhalb der einzelnen Hochschulen und die Etablierung der Bachelorstudiengänge, stand die zweite Leistungsauftragsperiode im Zeichen der Konsolidierung des zu Beginn bestehenden Ausbildungsportfolios und der Etablierung der Masterstudiengänge. Fristgerecht konnte auf den 1. Januar 2011 der Anschlussvertrag mit der Pensionskasse des Kantons Basel-Landschaft abgeschlossen werden.

Der Fachhochschulrat hat in der Berichtsperiode Strategische Leitlinien für die ganze FHNW verabschiedet und die Führung der FHNW verstärkt, um für gemeinsame und alle Hochschulen betreffende Entwicklungen und Aufgaben mehr Leitungsressourcen zur Verfügung zu stellen. Seit dem Jahr 2011 wird die FHNW von einem Direktionspräsidium geführt. Erstmals wurden in systematischen Befragungen bei Studierenden, Mitarbeitenden und Stakeholdern Stärken und Potenziale der FHNW analysiert und Massnahmen daraus abgeleitet. Auf der Basis der Strategischen Leitlinien wurde die strategische Planung 2012 - 2016 verfasst, die wiederum Grundlage für die Hochschulstrategien und die Leistungsvereinbarungen mit den einzelnen Hochschulen ist. Die Strategischen Leitlinien definieren strategische Felder, in denen im Rahmen von strategischen Initiativen verschiedene hochschulübergreifende Projekte lanciert wurden.

Die FHNW bietet am Ende der Leistungsauftragsperiode insgesamt 26 akkreditierte bzw. anerkannte Bachelorstudiengänge und 13 akkreditierte bzw. anerkannte Masterstudiengänge sowie den anerkannten Diplomstudiengang Sekundarstufe II (Lehrdiplom für Maturitätsschulen, Höheres Lehramt) an. Der neue Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik wurde befristet bewilligt. Für zwei trinationale Bachelorstudiengänge läuft ein Reakkreditierungsverfahren und für fünf Masterstudiengänge das Akkreditierungsverfahren. Im Zeitraum der Leistungsauftragsperiode 2009 - 2011 stieg die Zahl der Studierenden an der FHNW gemäss Planung an. Detailliertere Informationen zur Leistungserfüllung sind nachfolgend in Kap. IV Ziff. 3 sowie im Jahresbericht 2011 und in den Forschungseinblicken 2011 enthalten.

Wichtige Fortschritte wurden seitens der Trägerkantone in der Realisierung der Campus-Projekte an allen Standorten erzielt. In Brugg-Windisch, Olten und Dreispitz Basel wird bereits gebaut, die Mitarbeitenden der FHNW freuen sich darauf, diese Neubauten ab 2013 schrittweise zu beziehen. In Muttenz wurde im Jahr 2011 im Rahmen eines Architekturwettbewerbs das Siegerprojekt erkorren. Am 13. Februar 2011 fand im Kanton Aargau die Abstimmung über das Referendum gegen die Kreditbewilligung für den Campus Brugg-Windisch statt. Mit einem Rekordergebnis von 81 % hat die Stimmbevölkerung des Kantons das Referendum abgelehnt und damit das Campus-Projekt in Brugg-Windisch und die FHNW unterstützt.

Für eine profilierte Weiterentwicklung der FHNW haben die Trägerkantone der FHNW für die zweite Leistungsauftragsperiode einen Globalbeitrag von insgesamt 577 Millionen Franken zur Verfügung gestellt. Erstmals musste die FHNW bei ihren Trägerkantonen eine Nachtragsfinanzierung beantragen. Als Kompensation für gekürzte Bundesbeiträge und Beiträge aus der Fachhochschulvereinbarung bewilligten die vier Parlamente im Jahr 2010 eine Zusatzfinanzierung über CHF 17.5 Mio. Dank dieser Zusatzfinanzierung, wirtschaftlichem Verhalten und gutem Geschäftsgang gelingt es der FHNW per Ende der Leistungsauftragsperiode erstmals Eigenkapital in Form einer Rücklage über CHF 8.9 Mio. zu bilden.

Die von den Trägern gesteckten Ziele erreicht die FHNW gut bis sehr gut. Sie erfüllt zum Abschluss der zweiten Leistungsauftragsperiode alle Voraussetzungen, um sich auch in der Leistungsauftragsperiode 2012 - 2014 weiter als eine der führenden Fachhochschulen zu profilieren.

III. Ausgangslage und Rahmenbedingungen

1. Staatsvertrag als Grundlage

Gemäss Vertrag zwischen den Kantonen Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn über die Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) vom 27. Oktober / 9. November 2004 (Staatsvertrag) führen die Trägerkantone die FHNW mit einem Leistungsauftrag. Der Leistungsauftrag wird von den Regierungen erteilt und von den Parlamenten genehmigt.

2. Leistungsauftrag FHNW 2009 - 2011

Der Inhalt des Leistungsauftrags ist durch § 6 des Staatsvertrags definiert. Die Regierungen der Trägerkantone haben den Leistungsauftrag mit Rücksicht auf die notwendige fachliche und unternehmerische Autonomie der FHNW bewusst offen formuliert und sich auf die notwendigen Zielsetzungen beschränkt (s. auch Bericht der Regierungen zum Staatsvertrag Ziff. 3.4).

Der Leistungsauftrag 2009 - 2011 wurde in den Parlamenten der Trägerkantone zwischen Oktober und Dezember 2008 genehmigt (AG 18.11.08; BL 30.10.08; BS 10.12.08; SO 2.12.08).

3. Grundsätze zur Berichterstattung

Die Parlamente genehmigen gemäss § 15 Abs. 1 lit.c die jährliche Berichterstattung zum Leistungsauftrag sowie die Berichterstattung zum Abschluss einer Leistungsauftragsperiode. Die Regierungen haben im Rahmen der Verabschiedung des Leistungsauftrags 2012 - 2014 auch das Konzept für die Berichterstattung verabschiedet. Es berücksichtigt die Governance-Richtlinien der Kantone und wurde am 27. Juni 2011 von der IPK (Interkantonalen Parlamentarischen Kommission) zur Kenntnis genommen.

Die Berichterstattung zum Leistungsauftrag 2009 - 2011 beruht bereits auf dem neuen Konzept.

IV. Einzelne Elemente des Leistungsauftrags

Die nachfolgend kursiv gedruckten Texte entsprechen dem Wortlaut im Leistungsauftrag.

Basierend auf § 6 des Staatsvertrags ist der Leistungsauftrag an die FHNW wie folgt gegliedert:

1. Politische Ziele der Regierungen
2. Entwicklungsschwerpunkte der FHNW
3. Leistungsziele der FHNW
4. Portfolio/Zuordnung der Hochschulen auf die Vertragskantone
5. Besondere Vorgaben für die Pädagogische Hochschule
6. Trägerbeiträge der FHNW für die Jahre 2009 - 2011

1. Politische Ziele der Regierungen

Die FHNW wurde in der abgeschlossenen Leistungsauftragsperiode beauftragt, sich basierend auf den disziplinären Stärken zusätzlich mit der Umsetzung von hochschulübergreifenden strategischen Zielsetzungen und der Etablierung von Forschungsschwerpunkten in der Hochschullandschaft zu profilieren. Die Kooperationen mit Partnern in der Nordwestschweiz sollten gezielt ausgebaut und gestärkt werden.

1.1 Etablierung der FHNW als eine der führenden und innovationsstärksten Hochschulen

Die FHNW etabliert sich als eine der führenden und innovationsstärksten Fachhochschulen in der Schweiz.

Die FHNW verzeichnet einen erfreulichen Zuwachs an Studierenden. Mit innovativen Produkten in der Aus- und Weiterbildung behauptet sich die FHNW gegenüber der starken Konkurrenz. Bestes Beispiel hierfür ist der neu lancierte und erfolgreich gestartete Studiengang Energie- und Umwelttechnik der Hochschulen für Technik, Architektur Bau und Geomatik sowie Wirtschaft in Brugg/Windisch.

Auch in der Forschung schneidet die FHNW im statistischen Vergleich mit den anderen Schweizer Fachhochschulen sowohl bezüglich Umsatzvolumen wie auch bezüglich Kostendeckungsgrade sehr gut ab und hält sich damit unter den besten drei Fachhochschulen.

Innovativ ist die FHNW auch bezüglich ihres Weiterbildungsangebots. Im stark umkämpften und sehr dynamischen Weiterbildungsmarkt hat sich die FHNW anerkanntermassen als sehr gute Adresse etabliert. Dies zeigen die stetig wachsenden Weiterbildungsumsätze, wie auch die hohen Deckungsgrade

(Details s. Ziff. 2 und 3).

1.2 Einheit und Synergien

Die FHNW fördert einerseits die disziplinären Stärken der einzelnen Hochschulen und andererseits ihre Einheit durch übergeordnete strategische Zielsetzungen, Interdisziplinarität und entsprechende interne Kooperationen.

Im April 2009 hat der Fachhochschulrat die Strategischen Leitlinien der Fachhochschule Nordwestschweiz auf dem Weg ins Jahr 2020 verabschiedet. Damit lagen erstmals gemeinsame übergeordnete strategische Aussagen für die gesamte FHNW vor und es sind die strategischen Felder "Nachhaltige Entwicklung von Institutionen, Organisationen und Unternehmen", "Ressourcennutzung und -entwicklung" und "Transformation von Kulturen und Lebenswelten" für die Bündelung von Lehr-, Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der FHNW definiert. Mit dem Instrument der strategischen Initiativen wird seit der ersten Ausschreibung im Jahr 2010 die interdisziplinäre und

transdisziplinäre Zusammenarbeit der Hochschulen in den definierten strategischen Feldern gefördert. Strategische Initiativen werden vom Fachhochschulrat bewilligt, wenn sie über ein hohes Innovationspotential verfügen und wenn mindestens drei Hochschulen beteiligt sind. In den Jahren 2010 und 2011 hat der Fachhochschulrat insgesamt 12 strategische Initiativen mit einem Gesamtvolumen von rund 3 Millionen Franken genehmigt. (S. auch Forschungseinblicke 2011)

Ebenfalls im ersten Jahr der Leistungsauftragsperiode hat der Fachhochschulrat ein neues Führungsmodell für die FHNW beschlossen. Die oberste operative Führung wurde mit der Einrichtung eines Direktionspräsidiums verstärkt. Mit dieser Stärkung der operativen Gesamtleitung verleiht der Fachhochschulrat der Verfolgung übergeordneter Ziele Nachdruck. Im Hinblick auf die Pensionierung des ersten Direktionspräsidenten der FHNW per Ende 2010 führte der Fachhochschulrat im Jahr 2010 die Bewerbungsverfahren und die Wahl der Mitglieder des Direktionspräsidiums durch. Der neue Direktionspräsident Crispino Bergamaschi hat sein Amt am 1. Januar 2011 angetreten. Der bisherige Direktor Services, Raymond Weisskopf, wurde gleichzeitig zum Vizepräsidenten befördert. Am 1. April 2011 nahm die zweite Vizepräsidentin Andrea Rögner ihr Amt an der FHNW auf. Zusammen mit der Generalsekretärin Karin Hiltwein ist das Direktionspräsidium seit April 2011 vollständig und die oberste Führungsspitze der FHNW gestärkt

Im ersten Quartal 2011 hat der Fachhochschulrat den neuen Direktionspräsidenten mit der Leitung eines Strategieprozesses beauftragt, der bereits im September 2011 erfolgreich abgeschlossen werden konnte. Basierend auf den strategischen Leitlinien der Fachhochschule Nordwestschweiz auf dem Weg ins Jahr 2020 (s. oben) wurde in den Monaten März bis September 2011 die Strategie der FHNW erarbeitet und vom Fachhochschulrat genehmigt. Auf der Basis einer Informationsanalyse hat der Fachhochschulrat strategische Grundaussagen und die strategische Planung 2012 - 2016 verabschiedet.

Die genehmigten strategischen Dokumente für die FHNW sind verbindliche Grundlagen für die in der nächsten Leistungsauftragsperiode zu genehmigenden Strategien der Hochschulen. Die Leistungsvereinbarungen des Direktionspräsidenten mit den einzelnen Hochschulen wurden im Jahr 2011 erstmals auf der Grundlage der strategischen Vorgaben für die gesamte FHNW erstellt und das Globalbudget der FHNW entsprechend auf die Hochschulen zugeteilt. In Zukunft werden die Leistungsvereinbarungen der Hochschulen jährlich auf der Basis der strategischen Vorgaben geschlossen und die Globalbudgets entsprechend zugewiesen. Damit besteht nun ein innerer Zusammenhang zwischen der Strategie auf FHNW-Ebene, den Hochschulstrategien, den Leistungsvereinbarungen mit den einzelnen Hochschulen und der Zuteilung der Trägerbeiträge an die Hochschulen.

1.3 Netzwerk zu lokalen Unternehmen

Die FHNW pflegt und verstärkt ihr Netzwerk zu den lokalen Unternehmen in der gesamten Region Nordwestschweiz.

Zu den Partnern der FHNW gehören zahlreiche Grossunternehmen und KMU sowie Organisationen der Arbeitswelt und Behörden. Die Hochschulen der FHNW arbeiten eng mit ihnen zusammen und führen u.a. hunderte von Studierenden-, Forschungs- und Kooperationsprojekten mit den entsprechenden Praxispartnern durch oder beraten Unternehmen und Organisationen in Dienstleistungsprojekten sowie in Seminaren und Tagungen.

Im Jahr 2011 ergab eine von einem neutralen Marktforschungsinstitut im Auftrag der FHNW durchgeführte Befragung verschiedener Stakeholder eine hohe Zufriedenheit mit der Zusammenarbeit und den Ergebnissen der FHNW. Die Befragung richtete sich an diverse Anspruchsgruppen, insbesondere an Praxispartnerinnen und -partner der FHNW im Bereich von Forschung, Weiterbildung und Dienstleistungen.

Am 28. April 2010 wurde die Stiftung FHNW gegründet, die die FHNW bei der Wahrnehmung ihrer gesellschaftlichen und kulturellen Verantwortung unterstützt. Zahlreiche Firmen, Organisationen

und Private unterstützen die FHNW mit einem finanziellen Beitrag und vor allem mit ihrem guten Netzwerk in der Region. Seit der Gründung der Stiftung konnte das beträchtliche Stiftungskapital von rund einer Million CHF geüffnet werden. Die Geschäftsführung der Stiftung hatte im Jahr 2010 der Delegierte Forschung und im Jahr 2011 die Vizepräsidentin der FHNW inne. Im Jahr 2011 wurde ein erster Event der Stiftung in den Räumlichkeiten der FHNW in Windisch durchgeführt.

1.4 Zusammenarbeit im Hochschulraum Nordwestschweiz

Die FHNW fördert Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die gemeinsam mit anderen Hochschulinstitutionen durchgeführt werden. Insbesondere wird die Zusammenarbeit im Hochschulraum Nordwestschweiz (FHNW, Universität Basel, Paul Scherrer Institut, Department of Biosystems Science and Engineering ETHZ) verstärkt. Die FHNW fördert auch die Vernetzung mit internationalen Partnerorganisationen.

Die Zusammenarbeit mit den tertiären Institutionen der Nordwestschweiz funktioniert sehr gut. Sie ist sehr effizient und von gegenseitigem Respekt geprägt.

Das Direktionspräsidium hat im Jahr 2011 die regelmässigen Gespräche mit dem Rektorat der Universität Basel fortgesetzt und intensiviert, um die Grundlagen für die Zusammenarbeit, aber auch für Abgrenzungen und damit die Vermeidung von Doppelspurigkeiten zu schaffen. Eine rege Zusammenarbeit der beiden Hochschulen in der Region Nordwestschweiz besteht ausserdem auf Projektebene zwischen den Hochschulen der FHNW und Fakultäten der Universität Basel, wie z.B. im Bereich Life Sciences, Nanowissenschaften und Pädagogik.

Die Zusammenarbeit der FHNW mit dem Paul Scherrer Institut (PSI) und der ETHZ erfolgt ebenfalls in verschiedenen Projekten auf Hochschulstufe. Partnerschaften mit dem PSI und der ETHZ pflegen seitens FHNW insbesondere die Hochschulen für Life Sciences und Technik.

Alle Hochschulen der FHNW arbeiten zudem projektbezogen mit einer Vielzahl von weiteren Hochschulen in der Schweiz, Europa, Asien, Nordamerika sowie Zentralamerika zusammen.

2. Entwicklungsschwerpunkte der FHNW

2.1 Identität und Marke FHNW

2.1.1 Weitere Umsetzung des Sollportfolios mit seiner Angebotskonzentration und standortübergreifenden Ausrichtung der einzelnen Fachbereiche:

Die Konzentrations- und Fusionsmassnahmen der ersten Leistungsauftragsperiode wurden in dieser Periode erfolgreich konsolidiert. Mit dem Bezug der neuen Campus Standorte soll die weitere Umsetzung des Sollportfolios mit seiner Angebotskonzentration und standortübergreifenden Ausrichtung der einzelnen Fachbereiche abgeschlossen sein.

2.1.2 Festigung einer standortübergreifenden Hochschulkultur:

Die gemeinsame Identität der FHNW ist Voraussetzung für die Festigung der Marke. Mit der Aufnahme der Arbeit durch das neue Direktionspräsidium und dem unmittelbar nach Amtsaufnahme durchgeführten Strategieprozess wurde die standortübergreifende Kultur weiter gefestigt. Mit zahlreichen hochschulübergreifenden Projekten und den strategischen Initiativen (s. Ziff. 2.1.2) werden ebenfalls identitäts- und kulturbildende Projekte und Kooperationen über die Grenzen der Fachbereiche hinaus realisiert.

Im Jahr 2011 wurde erstmals eine Mitarbeitendenbefragung für die ganze FHNW durchgeführt, in der die Mitarbeitenden gebeten wurden, ihre Arbeitssituation einzuschätzen. Die gute Rücklaufquote über die gesamte FHNW von 56 % zeigt, dass sich die Mitarbeitenden als Angehörige der

FHNW verstehen und mit ihren Antworten zur Weiterentwicklung der FHNW beitragen wollen. In einem koordinierten Organisations- und Kulturentwicklungsprozess wurden die Ergebnisse der gesamten FHNW, der einzelnen Hochschule und der jeweiligen Organisationseinheit ebenengerecht präsentiert. Anschliessend wurden die Ergebnisse in Arbeitsgruppen diskutiert und es wurden Massnahmen abgeleitet. Als kulturbildende Massnahmen auf der Ebene FHNW wurden hochschulübergreifende Arbeitsgruppen der Direktion zu hochschulübergreifenden Themen eingesetzt, es werden Einführungsveranstaltungen für neue Mitarbeitende und Führungsweiterbildungen konzipiert, ein Intranetprojekt wurde gestartet und Massnahmen bezüglich der Balance Arbeit-Leistung-Gesundheit sind eingeleitet.

Die gemeinsame Dachmarke wird von den Mitarbeitenden einerseits als eine der grössten Stärken der FHNW angesehen, andererseits wird gerade im Bereich der Stärkung dieser Marke bzw. einer gemeinsamen Hochschulkultur ein weiteres Entwicklungspotenzial erkannt.

2.1.3 Ausbau und Konsolidierung der Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen (national und international) in allen Leistungsbereichen:

Das Direktionspräsidium hat sich in der Leistungsauftragsperiode vor allem auf die Kooperation der FHNW als Ganzes im Hochschulraum Nordwestschweiz bzw. mit der Universität Basel konzentriert. Andere nationale und internationale Kooperationen erfolgen projektbezogen und damit auf der Ebene der einzelnen Hochschulen.

2.1.4 Weiterentwicklung interdisziplinärer Projekte und Kooperation über Fachbereiche hinweg:

Alle Hochschulen arbeiten in zahlreichen Kooperationen mit den anderen Hochschulen an gemeinsamen Projekten über die Fachbereiche hinweg. In den bereits erwähnten strategischen Initiativen werden ausserdem kulturfördernde hochschulübergreifende Themen in den definierten strategischen Feldern bearbeitet (s. auch Forschungseinblicke 2011).

2.2 Weiterentwicklung junger Fachbereiche

Die beiden bei der Fusion zur FHNW neu gebildeten Fachbereiche Life Sciences und Angewandte Psychologie haben sich in kurzer Zeit etabliert und exzellent positioniert und damit die Anerkennung im nationalen und internationalen Umfeld gewonnen. Beide Hochschulen sind eng mit der Wirtschaft verbunden und finden dort grosse Akzeptanz, wie die Resultate der Partnerbefragung zeigen.

2.2.1 Life Sciences: Ausbau von Lehre und Forschung mit strategischer Ausrichtung auf die Bedürfnisse und Stärken der (regionalen) Wirtschaft:

Die Hochschule für Life Sciences ist sehr gut auf den für die Schweiz wichtigen Wirtschaftsbereich Pharma, Chemie, Biotech, Diagnostik, Agro, Medizinaltechnik, Nanotechnologie und Greentech ausgerichtet. Rund die Hälfte der Studierenden kommt aus der Region Nordwestschweiz und 40 % der Forschungsprojekte der Hochschule werden mit regionalen Partnern durchgeführt.

2.2.2 Exzellente Positionierung im nationalen und internationalen Umfeld:

Die gute nationale und internationale Positionierung der Hochschule für Life Sciences wird sichergestellt durch aktive Forschungsk Kooperationen und die rege Teilnahme an Fachkongressen. Dank ihrer hohen Fachkompetenz konnte die Hochschule sogar den Lead in zwei EU-Projekten übernehmen. Die attraktiven, nachgefragten Dienstleistungen der Hochschule für Life Sciences basieren auf der vorhandenen aktuellsten Labor-Infrastruktur und dem exzellenten Knowhow ihrer Mitarbeitenden.

2.2.3 Angewandte Psychologie: Ausbau von Lehre und Forschung mit strategischer Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Wirtschaft (und die Positionierung im nationalen Umfeld):

Die Hochschule für Angewandte Psychologie verfügt schweizweit über ein einzigartiges Profil in Arbeits-, Organisations- und Personal-Psychologie. Der im Jahr 2008 akkreditierte Bachelorstudiengang Angewandte Psychologie ist gut etabliert. Nach einem selektiven Eignungsfeststellungsverfahren nimmt die Hochschule jährlich rund 70 Studierende auf. Erstmals eingeführt wurde im Herbst 2009 auch ein Masterstudiengang, der zurzeit noch das Akkreditierungsverfahren durchläuft. Die Absolventinnen und Absolventen der Ausbildung an der Hochschule finden gemäss der Absolvierendenbefragung auf dem Arbeitsmarkt sehr gute Beschäftigungsmöglichkeiten. Die auf drei Schwerpunkte fokussierte Forschung der Hochschule ist bei den Praxispartnern sehr nachgefragt und erzeugt ein hohes Drittmittelaufkommen.

2.3 Ausbildung

Akkreditierung der bewilligten Masterstudiengänge:

In der Leistungsauftragsperiode 2009 - 2011 stand im Bereich Lehre neben der Konsolidierung des bestehenden Bachelorangebots die Etablierung der Masterstudiengänge im Zentrum. Es sind zurzeit 26 Bachelorstudiengänge vom Bund akkreditiert (BBT) bzw. interkantonal anerkannt (EDK). Der neue Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik wurde versuchsweise befristet bewilligt. Für die zwei trinationalen Bachelorstudiengänge Mechatronik und International Business Management läuft ein Reakkreditierungsverfahren in der Schweiz. Diese Studiengänge waren bisher ausschliesslich in Deutschland akkreditiert.

Die FHNW bietet 13 akkreditierte bzw. anerkannte Masterstudiengänge sowie den anerkannten Diplomstudiengang Sekundarstufe II (Lehrdiplom für Maturitätsschulen, Höheres Lehramt), der einen Masterabschluss voraussetzt, an. Fünf Masterstudiengänge befinden sich zum Ende der Leistungsauftragsperiode noch im Akkreditierungsverfahren.

Folgende Masterstudiengänge sind am Ende der Leistungsauftragsperiode akkreditiert bzw. anerkannt:

- Master of Arts in Architektur
- Master of Arts in Design (Masterstudio)
- Master of Arts in Vermittlung in Kunst und Design
- Master of Arts in Sozialer Arbeit
- Master of Science in Engineering Technik & IT FTAL
- Master of Science in Business Information Systems
- Master of Science in International Management
- Master of Arts in Komposition und Musiktheorie
- Master of Arts in Musikalischer Performance
- Master of Arts in Musikpädagogik
- Master of Arts in Spezialisierter Musikalischer Performance
- Master of Arts in Sonderpädagogik
- Master of Arts für die Sekundarstufe I
- Diplomstudiengang Sekundarstufe II (Lehrdiplom für Maturitätsschulen, Höheres Lehramt)

Bei folgenden Masterstudiengängen läuft das Akkreditierungs-/Anerkennungsverfahren:

- Master of Science in Angewandter Psychologie
- Master of Science in Life Sciences FTAL
- Master of Arts in Design (Visual Communication and Iconic Research)
- Master of Arts in Fine Arts
- Master of Arts in Educational Sciences/Mehrsprachigkeit

Per Stichtag 15. Oktober 2009 waren insgesamt 7'115 Bachelor-/Diplomstudierende und 1'057 Masterstudierende, per Stichtag 15. Oktober 2010 7'344 Bachelor-/Diplomstudierende und 1'316 Masterstudierende und am 15. Oktober 2011 7'405 Bachelor-/Diplomstudierende, und 1'489 Masterstudierende an der FHNW eingeschrieben. Die Zahl der Studierenden stieg damit planungsgemäss.

2.4 Weiterbildungsangebot

Weiterentwicklung und Konsolidierung des Weiterbildungsangebots, insbesondere der MAS (Master of Advanced Studies), abgestimmt auf das Profil und die Kernkompetenzen der FHNW sowie die Bedürfnisse von Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Umwelt:

Die Weiterbildungsprodukte sind sehr markt- resp. nachfrageorientiert. Gesetzliche Vorgaben existieren für Nachdiplomstudiengänge, die zu einem geschützten Weiterbildungsmaster MAS (Master of Advanced Studies) oder EMBA (Executive Master of Business Administration) führen. Ein einheitliches und hochschulübergreifendes FHNW-internes Prüfungs- und Anerkennungsverfahren sowie die Vorgaben für einen Kostendeckungsgrad von 85 % für die MAS und EMBA stellen sicher, dass die angebotenen MAS und EMBA aufeinander abgestimmt sind und den Bedürfnissen des Markts entsprechen. Anerkennungsinstanz für die MAS und EMBA ist der Fachhochschulrat der FHNW.

Per Ende der Leistungsauftragsperiode führt die FHNW insgesamt 43 anerkannte MAS (Master of Advanced Studies) und 4 anerkannte EMBA (Executive Master of Business Administration). Zehn dieser Programme wurden seit 2009 neu konzipiert

Im Jahr 2009 wurden 470 MAS/EMBA-Diplome ausgestellt, im Jahr 2010 waren es 614 und im Jahr 2011 605 Diplome.

2.5 Forschungsstrategie

2.5.1 Pflegen des leistungsfähigen Kooperationsnetzes mit Unternehmungen und anderen Einrichtungen insbesondere der Nordwestschweiz:

Die im Jahr 2011 erstmals durchgeführte Partnerbefragung im Bereich der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung (aF&E) und Dienstleistungen ergibt insgesamt ein erfreuliches Bild der Forschungsleistungen der FHNW (s. Ziff. 3.9).

Der Anteil an Drittmitteln (Erträge ohne Globalbeiträge) konnte im Zeitraum 2009 – 2011 kontinuierlich um mehr als 10 Millionen Franken im Vergleich zu 2008 gesteigert werden. Damit stieg der Anteil von Drittmitteln am Forschungsaufwand im Jahr 2011 auf 50%.

Die im Rahmen der Stakeholderanalyse Befragten wünschen sich jedoch eine bessere Vermittlung der Forschungsergebnisse. Aus diesem Grund wurde die Broschüre „Forschungseinblicke“ mit Beispielen von Forschungsprojekten der FHNW erstellt.

2.5.2 Profilierung der FHNW als eine der forschungstärksten FH der Schweiz:

Sowohl im Jahr 2009 wie auch im Jahr 2010 verzeichnete die FHNW im Vergleich zu anderen Fachhochschulen die dritthöchsten Forschungsvolumen (die Werte für das Jahr 2011 sind zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht verfügbar, die FHNW weist im Jahr 2011 881 Forschungsprojekte aus). Dies gilt auch für die Deckungsgrade: Die FHNW weist den dritthöchsten Deckungsgrad aus. In einigen Fachbereichen weist die FHNW sogar Spitzenresultate bezüglich finanzieller Kennzahlen als auch bezüglich Anzahl fremdevaluierter Gesuche (Schweizerischer Nationalfonds, Kommission für Technologie und Innovation) aus.

In der relativen Betrachtung (Anteil Forschungsvolumen am Gesamtvolumen) zeigt die FHNW allerdings nur knapp durchschnittliche Werte. Konkret heisst dies, dass die Träger von vier anderen Fachhochschulen relativ gesehen mehr in die Forschung investieren als die Träger der FHNW.

2.5.3 In einzelnen Schwerpunkten Profilierung als forschungsstärkste FH der Schweiz:

Die Hochschulen der FHNW sind in ausgewählten Forschungsfeldern vertreten und geniessen einen ausgezeichneten Ruf. Vergleicht man die statistischen Werte der verfügbaren BBT-Auswertungen bis zum Jahr 2010 zeigen sich auch quantitativ sehr gute Werte. So weist die Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik schweizweit den höchsten Deckungsgrad in der Forschung aus. Die Hochschule für Life Sciences weist – fünf Jahre nach ihrer Gründung – bereits das zweithöchste Forschungsvolumen in ihrem Fachbereich aus – dies mit dem höchsten Deckungsgrad und den höchsten Anteilen an EU- und SNF-Forschungsgeldern. Ebenfalls sehr erfolgreich hat sich die Hochschule für Angewandte Psychologie entwickelt - gegenüber ihrer Konkurrenz weist sie einen deutlich höheren Forschungsanteil und den besseren Deckungsgrad aus.

2.6 Dienstleistung

2.6.1 Pflegen des leistungsfähigen Kundennetzes mit Unternehmungen und anderen Einrichtungen insbesondere der Nordwestschweiz:

Die Hochschulen der FHNW bieten praxisorientierte Dienstleistungen für Unternehmen und Organisationen an. Indizien für ihre sehr guten Resultate sind die positive Entwicklung der Drittmittel (2009 CHF 27 Mio., 2010 CHF 28 Mio. und 2011 30 Mio.) sowie die – trotz Wachstum – steigenden Deckungsgrade (2009 81%, 2010 86% und 2011 91 %).

Im Jahr 2011 wurde erstmals eine Partnerbefragung durchgeführt. Befragt wurden Partnerunternehmen und -organisationen der Hochschulen (Ergebnis s. Ziff. 3.7).

2.6.2 Fokussieren der Dienstleistungen auf die Kernkompetenzen der FHNW und abgestimmt auf die Bedürfnisse von Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Umwelt:

Grundsätzlich werden Dienstleistungen in den Kompetenzbereichen und basierend auf dem Knowhow der Hochschulen angeboten. Die (noch nicht ganz erfüllte) Vorgabe der hundertprozentigen Vollkostendeckung stellt sicher, dass nur Dienstleistungen angeboten werden, die nachgefragt sind und damit den Bedürfnissen von Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Umwelt entsprechen.

2.7 Organisation

2.7.1 Konsolidierung der Führung und Organisation der FHNW:

Im Jahr 2009 hat der Fachhochschulrat die neue Führungsorganisation der FHNW verabschiedet, die zur Stärkung der Fachhochschulleitung die Einsetzung eines Direktionspräsidiums vorsieht (s. vorne Ziff. 1.2). In den Hochschulen haben sich die in der ersten Leistungsauftragsperiode geschaffenen Strukturen bewährt und die Prozesse funktionieren gut.

2.7.2 Überführung der Mitarbeitenden in eine einheitliche Pensionskasse:

Der Staatsvertrag FHNW sieht in § 36 vor, dass innerhalb von fünf Jahren seit der Gründung der FHNW ein Anschlussvertrag mit einer Pensionskasse eines Vertragskantons abzuschliessen ist. Seit dem 1. Januar 2011 hat die FHNW ein gemeinsames Vorsorgewerk für ihre Mitarbeitenden. In einem intensiven Prozess, geleitet von der FHNW und massgeblich unterstützt von den Regierungen der Trägerkantone und deren Pensionskassen sowie in enger Zusammenarbeit mit den

Vertragspartnern des Gesamtarbeitsvertrages, konnte auch dieser wichtige und komplexe Teil des Staatsvertrags FHNW termingerecht umgesetzt werden.

Alle Mitarbeitenden wurden aus ihren bisherigen Pensionskassen in eine gemeinsame Kasse im Beitragsprimat, geführt von der Basellandschaftlichen Pensionskasse BLPK, überführt. Die Vorsorgekommission FHNW, das paritätische Steuerungsgremium, hat die Eröffnungsbilanz des neuen Vorsorgewerks, welche von der BLPK erstellt und präsentiert wurde, mit einem Deckungsgrad von 100% genehmigt.

2.7.3 Konsolidierung der eingeführten partizipativen Hochschulführungskultur:

Das Mitwirkungsorgan der Mitarbeitenden (MOM) ist an der FHNW sehr gut institutionalisiert. Die Mitarbeitenden können ihre Anliegen über die von ihnen gewählten Vertreterinnen und Vertreter in den MOM-Mitwirkungskommissionen in den Hochschulen und in den Services/Stab sowie im MOM-Mitwirkungsrat für die gesamte FHNW einbringen. In der FHNW-Direktion und im Fachhochschulrat nehmen die MOM-Vertretenden an allen Sitzungen mit beratender Stimme teil. Der Gesamtarbeitsvertrag GAV nennt die zwischen den Sozialpartnern ausgehandelten Mitwirkungsgebiete und zeigt die entsprechenden Mitwirkungsrechte auf. Die Leitungspersonen und MOM-Vertretenden arbeiten auf der Grundlage von den an den Hochschulen etablierten Mitwirkungsreglementen, die unterschiedlich sein können, aber mindestens die im GAV festgelegten Vereinbarungen beinhalten müssen. Die Organisation funktioniert, die Wege sind klar, die Prozesse und Verfahren grundsätzlich geregelt.

Auch die Studierenden als offizielles Organ der FHNW sind gut in die Führung der FHNW eingebunden. In regelmässigen Gesprächen mit den Hochschulleitungen und mit dem Direktionspräsidenten können die Studierenden ihre Anliegen vorbringen und werden über die wichtigen, die Studierenden betreffenden, Geschäfte der Hochschulen informiert. Eine Vertretung der Studierenden hat mit beratender Stimme Einsitz im Fachhochschulrat und einmal jährlich auch in der Direktion.

2.7.4 Entwicklung und Umsetzung einer gendersensitiven Personalpolitik auf allen Stufen:

Das Bewusstsein für gendergerechtes Handeln ist weitgehend etabliert. Ein institutionalisiertes Netzwerk von Gleichstellungsbeauftragten in allen Hochschulen der FHNW unterstützt diese Anliegen mit vielfältigen Initiativen wie z.B. einem Leitfaden für eine gendergerechte Sprache für alle Neueintretenden, dem Personal-Kennzahlen-Reporting mit Auswertungen nach Geschlecht, einer Checkliste "familienfreundliche Hochschule" in der Reihe Führungspraxis FHNW, Aktivitäten zur Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie und einem Merkblatt sowie einer Sensibilisierungskampagne gegen sexuelle Belästigung am Arbeitsplatz. Beim Vergleich der Löhne von Frauen und von Männern zeigt das jährliche Reporting zum Lohnsystem und zur Lohnentwicklung insgesamt ein gutes Bild an der FHNW.

Leider ist es trotz dieser Bemühungen nicht gelungen, den Anteil der Frauen in den technischen Bereichen massgeblich zu erhöhen. In der Pädagogik und in der Sozialen Arbeit hingegen verhält es sich umgekehrt und der Anteil der Männer ist deutlich tiefer als derjenige der Frauen.

3. Leistungsziele der FHNW

3.1 Qualität

3.1.1 Die FHNW hat ein einheitliches und anerkanntes Qualitätsmanagementsystem:

Alle Hochschulen der FHNW verfügen über ein QM-System. Als einheitliches und übergreifendes Auditsystem wurde im Jahr 2011 EFQM (European Foundation of Quality Management) festgelegt

und eingeführt. Im vierten Quartal des Jahres 2011 führten externe Assessorinnen und Assessorinnen Standortbestimmungen im Bereich der Qualität nach der Big-Picture Methode EFQM durch. Die Resultate der Assessments führen zu Massnahmen, die im Jahr 2012 umgesetzt werden. Das Direktionspräsidium der FHNW strebt die Anerkennung "Committed to Excellence" nach EFQM an.

3.2 Nachfrageorientierte Ausbildung

3.2.1 Total BA/MA-Studierende:

Die Angebote der FHNW sind nachgefragt. Insgesamt sind die Studierendenzahlen der FHNW in der abgeschlossenen Leistungsauftragsperiode um 20% gewachsen (im Jahr 2008 waren 7435 Studierende per 15.10.2011 8'894 Studierende immatrikuliert). Damit übertrifft die FHNW das im Leistungsauftrag gesteckte Ziel um 6%. Teil des Wachstums sind die in der abgeschlossenen Leistungsauftragsperiode etablierten Masterstudiengänge. Waren im Herbst 2009 noch 1'057 Studierende eingeschrieben, so sind per 2011 bereits 1'489 Studierende in Masterstudiengängen immatrikuliert (Anteil Master 17%).

3.2.2 Chancen der Studierenden der FHNW auf dem Arbeitsmarkt:

Bisher wurden an verschiedenen Hochschulen der FHNW Absolvierendenbefragungen durchgeführt, die Rückschlüsse auf die Chancen der Absolventinnen und Absolventen der FHNW auf dem Arbeitsmarkt zulassen. Eine standardisierte Absolvierendenbefragung über die gesamte FHNW wird erstmals im Jahr 2012 durchgeführt.

Aussagen zu den Chancen der Inhaberinnen und Inhaber eines FHNW-Diploms auf dem Arbeitsmarkt sind auf der Basis der Erhebungen des Bundesamts für Statistik möglich, das im Jahr 2009 letztmals eine Befragung der Hochschulabsolvierenden durchgeführt hat. Dieser Befragung zufolge sind die Chancen der FHNW-Studierenden auf dem Arbeitsmarkt überdurchschnittlich gut.

Der Anteil der FHNW-Absolvierenden (ohne Pädagogische Hochschule PH), die ein Jahr nach Abschluss des Studiums eine adäquate Beschäftigung aufgenommen haben, liegt mit 71.9 % leicht über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt (69.8 %). Die Ausbildungsniveauadäquanz bezieht sich auf Absolventinnen und Absolventen, deren Erwerbstätigkeit einen Hochschulabschluss voraussetzt.

Auch beim Anteil der Absolvierenden (ohne PH), die ein Jahr nach Studienabschluss eine leitende Funktion haben, liegt der Anteil der FHNW-Absolvierenden mit 28.1 % leicht über dem schweizerischen Durchschnitt (26.1 %). Werden die Absolvierenden (ohne PH) ein Jahr nach Studienabschluss danach gefragt, ob die derzeitige Erwerbstätigkeit in Bezug auf die fachlichen Qualifikationen der Ausbildung angemessen ist, antworten hier die Absolvierenden der FHNW mit 58.8 % (CH 56.8 %), dass die erworbenen und im Beruf angewandten Kompetenzen "sehr entsprechend" sind (BFS 2009).

3.3 Erwartungsorientierte Ausbildung

Zufriedenheit der Studierenden mittels regelmässiger Befragungen:

In allen drei Jahren der Leistungsauftragsperiode wurden Studierendenbefragungen an den Hochschulen der FHNW als Element des Qualitätsmanagements durchgeführt. Neben hochschulrelevanten Fragen wurde in allen Hochschulen FHNW danach gefragt, ob

- die Befragten insgesamt mit der Ausbildung an der Hochschule zufrieden sind,
- das Studium an der Hochschule eine solide Ausbildung für die angestrebte Berufstätigkeit vermittelt,
- der Studiengang der Hochschule für Interessierte weiterzuempfehlen ist.

Die Antworten wurden auf eine 6er-Skala von "trifft überhaupt nicht zu" bis "trifft genau zu" erfasst und ausgewertet. Das Resultat der Befragung ist gut. Über die gesamte Leistungsauftragsperiode und über alle Hochschulen hinweg beurteilen mehr als zwei Drittel der Studierenden alle drei Fragen positiv.

3.4 Effiziente und wirtschaftliche Ausbildung

CH-Standardkosten in allen Bereichen:

Insgesamt entsprechen die durchschnittlichen Kosten der FHNW über die gesamte Leistungsauftragsperiode betrachtet dem schweizerischen Standard der Fachhochschulen. Bei der Pädagogik fehlen anerkannte Standards nach wie vor (die PHs sind nicht dem BBT unterstellt) – aber auch bei der PH können wir eine klar positive Tendenz bezüglich der Durchschnittskosten feststellen. Die FHNW erwartet eine nochmalige Verbesserung der Durchschnittskosten bei der PH.

3.5 Effiziente und wirtschaftliche Weiterbildung

Kostendeckungsgrad:

Zur Bemessung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Weiterbildungsprodukte der FHNW gibt der Leistungsauftrag hohe Deckungsgrade vor. Der Leistungsauftrag sieht vor, dass in der Weiterbildung 85% der Vollkosten mit Erträgen gedeckt werden können. Dank hoher Auslastung und wirtschaftlicher Produktion ist es der FHNW gelungen, einen Deckungsgrad von 91 % im Jahr 2009, 88 % im Jahr 2010 und 92 % im Jahr 2011 zu erzielen.

3.6 Erwartungsorientierte Weiterbildungsangebote

Kundenzufriedenheit mittels regelmässiger Befragungen:

In den Jahren 2009 - 2011 wurden insgesamt 97 Programme (Weiterbildungsangebote wie Master of Advanced Studies MAS, Diploma of Advanced Studies DAS, Certificate of Advanced Studies CAS, Fachseminare FS) evaluiert, indem die Weiterbildungsstudierenden zu den Programmen befragt wurden. In einer Skala von "trifft vollständig" zu (6) bis "trifft überhaupt nicht zu" (1) waren 77 % der Befragten mit dem Angebot sehr zufrieden (5 oder 6) und 18 % zufrieden (4). 94 % der Befragten waren der Meinung, dass das Weiterbildungsangebot die praktische Berufsfähigkeit verbessert hat.

3.7 Nachfrageorientiertes Dienstleistungsangebot

Kundenzufriedenheit mittels regelmässiger Befragungen:

In der im Jahr 2011 erstmals durchgeführten Partnerbefragung beurteilen mehr als 80 % der Befragten die Dienstleistungen und die Forschungsleistungen der FHNW als gut.

3.8 Effizientes und wirtschaftliches Dienstleistungsangebot

Kostendeckungsgrad:

Der Deckungsgrad konnte dank der laufenden Überprüfung von Angebot und Leistung von 81% (2009) auf 91% (2011) konsequent Richtung Vollkosten gesteigert werden.

3.9 Nachfrageorientierte Forschungsleistung

Kundenzufriedenheit mittels regelmässiger Befragung:

Die Im Jahr 2011 erstmals durchgeführte Partnerbefragung im Bereich der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung (aF&E) und Dienstleistungen ergibt insgesamt ein erfreuliches Bild der Forschungsleistungen der FHNW. 84 % der Befragten bewerten die Durchführung von Forschungsprojekten und das erzielte Ergebnis als gut und 94 % würden die FHNW erneut als Partnerin wählen.

3.10 Anwendungsorientierte Forschung

Kostendeckungsgrad:

Zur Bemessung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit in der anwendungsorientierten Forschung der FHNW gibt der Leistungsauftrag Deckungsgrade vor. Der Leistungsauftrag sieht vor, dass 38% der Vollkosten mit Drittmitteln gedeckt werden müssen.

Auch in der anwendungsorientierten Forschung konnte die FHNW die Kostendeckung kontinuierlich steigern und das Leistungsziel übertreffen. Lag die Kostendeckung im Jahr 2009 bei immerhin schon hohen 45%, steigerte die FHNW den Deckungsgrad im Jahr 2010 gar auf 49% und liegt per 2011 nun bei ausgezeichneten 50%.

3.11 Ausbau der Forschungsleistung

Anteil der Forschungsleistungen am Gesamtaufwand der FHNW:

In den Jahren 2009 und 2010 betrug der Anteil der Forschungsleistungen am Gesamtaufwand der FHNW 16%. Im Vergleich zu den anderen schweizerischen Fachhochschulen liegt die FHNW damit leicht unter dem Durchschnitt (gemäss BBT-Reporting 2010, ohne PH). Im Jahr 2011 konnte die FHNW den Forschungsanteil auf 18% bei gleichzeitiger Erhöhung des Fremdmittelanteils erhöhen.

3.12 Wirtschaftliche und konzeptionell optimale Unterbringung der FHNW-Einheiten

Systematische Raumbewirtschaftung an den grossen Standorten:

Mit dem Bezug der Neubauten wird die FHNW ihre Räume flächendeckend dynamisch bewirtschaften. Die vorbereitenden Arbeiten dafür sind aufgenommen worden. Parallel dazu wird die FHNW die verursachergerechte Kostenverrechnung im Bereich der Infrastruktur einführen. Das Projekt wurde im Jahr 2011 gestartet. Im Jahr 2012 soll das Konzept verabschiedet und die Umsetzung in Auftrag gegeben werden. Am Standort Olten sowie in der Pädagogischen Hochschule in Aarau werden die Räume bereits heute dynamisch bewirtschaftet.

4. Portfolio: Zuordnung der Hochschulen auf die Vertragskantone

Die in der Vorlage zum Staatsvertrag vorgesehene Zuordnung der Hochschulen auf die Vertragskantone der FHNW kann erst nach dem Bezug aller Campus-Neubauten abschliessend erfolgen.

Nachdem das Stimmvolk im Kanton Aargau mit überwältigendem Mehr das Referendum gegen den Campus-Neubau in Brugg-Windisch zurückgewiesen hatte, konnte endlich der Neubau in Angriff genommen werden. Die Grundsteinlegung erfolgte am 14. Juni 2011. Die Bauarbeiten verlaufen seither planmässig und der Bezug ist ab Februar 2014 geplant. Bereits seit Herbst 2010 ist das Sportausbildungszentrum in Windisch in Betrieb. Am 5. November 2010 wurde die Sportanlage eingeweiht und war seither – nebst der eigentlichen Nutzung für die pädagogische Aus- und Weiterbildung und für den Hochschulsport – schon Schauplatz vieler sportlicher und kultureller Veranstaltungen, wie zum Beispiel dem kantonalen Aargauer Turnfest oder dem Final der Schweizerischen Mannschafts-Meisterschaft im Judo.

Der Campus-Neubau in Olten läuft ebenfalls planmässig. Zehn Monate nach dem Spatenstich erfolgte am 25. November 2010 die Grundsteinlegung. Im Oktober 2011 entschied die Kunstkommission über die Vergabe der künstlerischen Ausgestaltung des neuen Campus in Olten. Die FHNW freut sich jetzt schon auf die Kunst am Bau und den planmässigen Bezug des Neubaus per September 2013.

Der Neubau im Dreispitz-Areal in Basel verläuft in zwei Etappen. Während im Umbauprojekt „Zollfreilager“ bereits im Jahr 2011 mit den Bauarbeiten gestartet werden konnte – der Spatenstich erfolgte am 30. Juni 2011 – ist beim Neubauprojekt der Baubeginn auf Juli 2012 geplant. Der Bezug erfolgt somit ebenfalls in zwei Schritten ab September 2013 (Zollfreilager) bis Herbst 2014 (Neubau).

Der Neubau in Muttenz steht noch in der Phase Vorprojekt. Nachdem der Architekturwettbewerb mit dem Siegerprojekt „Kubuk“ erfolgreich abgeschlossen werden konnte, folgt nach Abschluss der Vorprojektphase ab Sommer 2012 das Bauprojekt. Der Bezug des Neubaus ist für 2017 vorgesehen.

5. Besondere Vorgaben für die Pädagogische Hochschule

5.1 Die Studiengangskonzeptionen sind mit den Ergebnissen und Vorgaben der Harmonisierungsprojekte „Bildungsraum Nordwestschweiz“ und „HarmoS“ abzustimmen:

Alle Studiengänge der Pädagogischen Hochschule FHNW wurden auf die strategischen Zielsetzungen des Bildungsraums Nordwestschweiz hin ausgerichtet neu konzipiert und im Jahr 2009 gestartet. Es wurde ein regelmässig tagendes Gremium geschaffen, in dem die Bildungsdirektionen der Nordwestschweiz und die Verantwortlichen der Pädagogischen Hochschule FHNW die Entwicklungen absprechen. In tripartiten Treffen zwischen dem Bildungsraum Nordwestschweiz, dem Direktor der Pädagogischen Hochschule und den Schulleitungsverbänden wird die Verknüpfung mit der Praxis sichergestellt.

5.2 Die stufenspezifischen Regelstudiengänge werden um heil- und sonderpädagogische Studienanteile und Forschungsaktivitäten erweitert:

In allen stufenspezifischen Regelstudiengängen hat die PH FHNW nach einem übergeordneten Konzept heil- und sonderpädagogische Module integriert. Die Lehrveranstaltungen werden von Dozierenden durchgeführt, die auf Integrationsfragen spezialisiert sind.

5.3 Studienprogramm für erfahrene Berufspersonen

In einem separaten Auftrag haben die Trägerkantone die Pädagogische Hochschule im Rahmen von Massnahmen gegen den Mangel an Lehrpersonen beauftragt, ein Studienprogramm für erfahrene Berufspersonen (QuereinsteigerInnen) zu konzipieren. Im Herbst 2011 begannen erstmals rund 160 erfahrene Berufspersonen das neue Studienprogramm. Das Studienprogramm führt zu einem im Bildungsraum Nordwestschweiz anerkannten und von den Trägerkantonen ausgestellten Abschluss.

6. Trägerbeiträge der FHNW für die Jahre 2009 – 2011

Neben den gemäss Leistungsauftrag bewilligten Trägerbeiträgen über Total CHF 577.4 Mio. haben die vier Parlamente der FHNW einen Nachtragskredit über CHF 17.5 Mio. als Kompensation für gekürzte Bundesbeiträge und Beiträge aus der Fachhochschulvereinbarung bewilligt. Dank der Zusatzfinanzierung über CHF 17.5 Mio. für weggefallene Bundesbeiträge des BBT und Beiträge aus der Fachhochschulvereinbarung FHV, wirtschaftlichem Verhalten und gutem Geschäftsgang gelingt es der FHNW per Ende der Leistungsauftragsperiode erstmals Eigenkapital in Form einer Rücklage über CHF 8.9 Mio. zu bilden. Dies ist sehr erfreulich – und gleichzeitig absolut notwendig.

Mit einem Gesamtumsatz von über CHF 400 Mio. pro Jahr, resp. über CHF 1'200 Mio. für eine Leistungsauftragsperiode relativiert sich die Grössenordnung der Rücklage auf rund 2% pro Jahr,

resp. 0.7% über die gesamte Leistungsauftragsperiode. Die FHNW muss sich auch in der kommenden Leistungsauftragsperiode verschiedensten Herausforderungen stellen. Der Wettbewerb in der Bildung wie auch der Konkurrenzkampf bezüglich Drittmittel wird auch in den nächsten Jahren zunehmen – die FHNW ist dafür gut gerüstet und stellt sich diesen Herausforderungen. Die FHNW wird auch künftig mit hoher Eigenverantwortung wirtschaftlich mit den ihr zur Verfügung stehenden Mittel umgehen. Auch in den nächsten Jahren wird die FHNW Synergien nutzen und insgesamt ihren hohen Selbstfinanzierungsgrad halten oder gar noch verbessern wollen – im Wissen darum, dass sie nicht jede Entwicklung beeinflussen kann. Prognosen zur Teuerung und zur Entwicklung der Finanz- und Wirtschaftsmärkte sind schwer zu erstellen – je nach Ausprägung können die Auswirkungen – z. B. bezüglich Personalkosten oder Pensionskassen-Sanierungskosten - aber unvorhersehbare Grössenordnungen annehmen.

Die vier Trägerkantone haben im Dezember 2012 der FHNW ihr Vertrauen ausgesprochen und den Leistungsauftrag 2012 – 2014 bewilligt. Die damit verbundenen Globalbeiträge schaffen eine verlässliche Grundlage für die nächsten Jahre.

6. Trägerbeiträge der FHNW für die Jahre 2009 – 2011							
Trägerbeitrag in TCHF je Kanton	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Inputs für Berichterstattung
Aargau	64'000	63'800	65'400	76'724	78'263	78'911	
Basel-Landschaft	44'900	44'800	48'800	51'361	52'392	52'826	
Basel-Stadt	27'300	27'300	30'300	33'509	34'161	33'836	Inkl. Abfederung Integration MHS +2.4 Mio. Gem. § 34 Abs. 6 des Staatsvertrages verzichtet der Kanton Basel-Stadt zur Abfederung der prognostizierten Mehrbelastung der Kantone Aargau und Solothurn in den Jahren 2008 bis 2011 auf einen Teil der berechneten Entlastung in Folge der Integration der Musikhochschulen.
Solothurn	30'600	30'600	31'000	27'806	28'384	29'227	inkl. Abfederung Integration MHS -2.4 Mio.
Trägerbeitrag Total pro Jahr	166'800	166'500	175'500	189'400	193'200	194'800	Verteilschlüssel auf die Trägerkantone gem. § 26 des Staatsvertrags.
Trägerbeitrag Total Leistungsauftragsperiode	508'800			577'400			Berechnung des Trägerbeitrages auf Basisjahr 2008, d.h. inkl. Musikhochschulen (CHF 17.7 Mio. für 06/07) und ISP (CHF 8.5 Mio. für kostenneutrale Integration). Zusätzliche Mittel an die FHNW CHF 42.4 Mio.. Vgl. Bericht unter 5.
Nachtragskredit				17'500			Zur Kompensation von wegfallenden BBT/FHV-Beiträgen.
Total Trägerbeiträge				594'900			

V. Summarische Würdigung der Leistungsauftragsperiode aus Sicht des Direktionspräsidenten

Mit der Leistungsauftragsperiode 2009 - 2011 haben wir die Phase der Zusammenführung der einzelnen Hochschulen unter dem Dach der Fachhochschule Nordwestschweiz abgeschlossen. Diese Phase war geprägt von hohen Anforderungen im Leistungsauftrag bei gleichzeitig engen finanziellen Rahmenbedingungen.

Dies hatte zur Folge, dass die einzelnen Hochschulen unter grossem finanziellem Druck in erster Linie ihre "Produkte" optimierten und daher wenig Aufmerksamkeit und Ressourcen in den Ausbau der fachbereichsübergreifenden Aspekte investierten. Dank dem Instrument der Strategischen Initiativen konnten dennoch einzelne hochschulübergreifende Innovationen, wie der neue Studiengang Energie- und Umwelttechnik, realisiert werden.

Das interdisziplinäre Potenzial der neun Hochschulen ist aber noch nicht voll ausgeschöpft. Um dies zu erreichen, müssen die kulturellen Grenzen der einzelnen Fachbereiche proaktiver überwunden werden. Dazu braucht es neben entsprechenden finanziellen Anreizen einen hochschulübergreifenden Kulturprozess, der in den nächsten Jahren intensiviert wird.

Die vielen positiven Entscheide der entsprechenden Gremien in den vier Trägerkantonen betreffend der Campusbauten und des Leistungsauftrags 2012 - 2014 haben uns den Rücken gestärkt und treiben uns an, als Fachhochschule weiterhin einen wesentlichen Beitrag zum Wohl der Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft der Nordwestschweiz zu leisten.

Beilagen:

- Jahresbericht 2011
- Forschungseinblicke 2011
- Erfolgsrechnung 2009 - 2011
- BBT-Benchmark Kostenvergleich für die Studiengänge TWD und GSK

Die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
setzt sich aus folgenden Hochschulen zusammen:

- Hochschule für Angewandte Psychologie
- Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik
- Hochschule für Gestaltung und Kunst
- Hochschule für Life Sciences
- Musikhochschulen
- Pädagogische Hochschule
- Hochschule für Soziale Arbeit
- Hochschule für Technik
- Hochschule für Wirtschaft

Fachhochschule Nordwestschweiz
Schulthess-Allee 1
CH-5200 Brugg

T +41 56 462 49 11
www.fhnw.ch

Jahresbericht 2011

Inhalt

3 Editorial

4 FHNW-Highlights

8 Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW

11 Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW

12 Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW

14 Hochschule für Life Sciences FHNW

16 Musikhochschulen FHNW

19 Pädagogische Hochschule FHNW

20 Hochschule für Soziale Arbeit FHNW

23 Hochschule für Technik FHNW

25 Hochschule für Wirtschaft FHNW

26 Die FHNW als Institution

30 Services FHNW

33 Aus dem Fachhochschulrat

36 Direktionspräsidium und Direktion

38 Mitarbeitende und Studierende

40 Das Organigramm der FHNW

43 Finanzen

48 Statistiken



Editorial

Hart aber fair!

«Hart aber fair», so lautet der Titel einer bekannten Diskussionsrunde eines deutschen Fernsehsenders. Weshalb kommt mir beim Rückblick auf das Jahr 2011 ausgerechnet diese Sendung in den Sinn?

Beginnen wir mit den guten Nachrichten. Unsere vier Trägerkantone verabschiedeten den Leistungsauftrag und das Globalbudget für die Jahre 2012–2014 und legten damit eine verlässliche Grundlage für die nächste überschaubare Periode der FHNW. Drei Parlamente stimmten mit grossen Mehrheiten zu, ein Parlament gelangte erst nach einem zweiten Anlauf zu einer unterstützenden Mehrheit. Ende gut, vieles gut – die FHNW erfuhr viel Wohlwollen und dafür sind Studierende, Mitarbeitende und Fachhochschulrat sehr dankbar.

Es gab aber auch Kritik. Die für die FHNW Verantwortlichen nehmen Kritik ernst, das ist gar keine Frage. Dennoch fällt es nicht immer leicht, zwischen der Kritik und den Fakten einen Zusammenhang zu erkennen. Die FHNW hält sich an das Bundesgesetz für Fachhochschulen aus dem Jahr 1995. Hier ist der vierfache Leistungsauftrag – Lehre, Forschung, Weiterbildung, Dienstleistung – festgeschrieben. Im gleichen Gesetz sind die Fachgebiete aufgezählt und Bachelor- und Master-Studiengänge als zwingende Voraussetzung erwähnt. Studiengänge unterliegen zu Recht einem strengen Akkreditierungsverfahren. Leistungsauftrag und Globalbudget der Trägerkantone gelten. Diese verbindlichen Referenzdokumente müssen meiner Meinung nach unbedingt bei der Formulierung einer Kritik beigezogen werden. Die entscheidende Frage lautet: Erfüllt die FHNW den erteilten Auftrag? Für Kritik am Auftrag ist die FHNW jedoch die falsche Adresse.

Die FHNW braucht aufmerksame, kritische Begleitung. Wer bei der Lektüre des Jahresberichtes, beim Studium der Forschungsberichte auf Lücken oder Fehler stösst, findet bei uns offene Ohren. Wer bei einem Studiengang nach der Sichtung der Modul-Umschreibungen Mängel ortet, ist uns ein willkommener Gesprächspartner.

In Bildungsbeilagen der Tageszeitungen finden sich hie und da Grundsatzartikel über Fachhochschulen, die nicht selten aus dem Blickwinkel eines früheren «Technikums» oder eines ehemaligen «Lehrerseminars» verfasst wurden. Die Leistungen der Fachhochschulen, auch der FHNW, wollen an ihrem Auftrag gemessen werden und nicht einfach nach dem freien Ermessen eines zufälligen Kritikers. Wir legen mit diesem Bericht Rechenschaft ab. Wir stellen uns auf dieser Basis dem kritischen Urteil. Es gilt auch hier: hart aber fair!

Peter Schmid, Präsident des Fachhochschulrates

Übergänge

Übergänge verbinden und verändern. Sie verbinden insbesondere abzuschliessende Phasen mit zukünftigen und ermöglichen somit einen bewussten Transfer von Werten und Zielen. Sie verändern aber auch, weil der Transfer selektiv ist und neue Werte und Ziele dazukommen.

Ein Übergang gibt Zuversicht und verursacht Unsicherheit zugleich. Zuversicht, weil es stetig weiter, im guten Sinne vorwärts geht. Unsicherheit, weil Neues, Unbekanntes auf uns zukommt und von Liebgewonnenem, scheinbar Unverzichtbarem Abschied genommen werden muss.

Das Jahr 2011 stellte für die FHNW einen wichtigen Übergang dar. Einerseits konnten die Trägerkantone für bedeutende Infrastruktur- und Finanzvorlagen gewonnen werden. Andererseits galt es, das letzte Jahr der Leistungsauftragsperiode 2009–2011 erfolgreich abzuschliessen, gleichzeitig die zukünftigen Leistungsaufträge mitzugestalten und die neue Führungsorganisation des Direktionspräsidiums zu etablieren. Um Übergänge erfolgreich zu gestalten, braucht es gute Kenntnisse der Ausgangssituation und noch bessere Vorstellungen der angestrebten zukünftigen Situation. Aus diesem Grunde wurde im 2011 eine FHNW-Strategie entwickelt, die zum Ziel hat, ambitionöse, aber realistische Zukunftsvorstellungen zu entwickeln und mit dem Finanzrahmen und den Finanz- und Führungsinstrumenten zu koppeln.

Im Kern handelt es sich bei der FHNW-Strategie um eine effizienzorientierte Exzellenzstrategie. Oder einfach gesagt: «Aus dem, was man hat, das Beste herausholen.» Das bedeutet, mit attraktiven Angeboten talentierte Studierende anzuziehen und diese praxisnah, qualitativ hochstehend und doch kosteneffizient auszubilden. Dies bedingt aber eine noch engere Zusammenarbeit unter den einzelnen Hochschulen und ein noch stärkeres Auspielen unseres Wettbewerbsvorteils als Mehrspartenhochschule. Ein wichtiges Credo ist es denn auch, die einzelnen Hochschulen stark zu behalten, aber die Fachhochschule Nordwestschweiz als Ganzes zu stärken. Auch wenn wir die nächsten Jahre daran noch hart arbeiten müssen, bin ich zuversichtlich, dass es uns gelingen wird, uns zu einer kooperierenden, sich gegenseitig inspirierenden Mehrspartenhochschule zu entwickeln. Die neuen Hochschulcampus werden uns dabei sicher unterstützen.

Crispino Bergamaschi, Direktionspräsident FHNW

FHNW-Highlights



◀ Ivan Rickenbacher moderierte die Podiumsdiskussion anlässlich des Forums Wirtschaftspsychologie zum Thema «Gesunde Arbeit – der Beitrag der Psychologie». Die Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW organisiert diesen Anlass jeweils im Herbst. (Bild: Daniela Friedli)

► Der Mitarbeitendenanlass 2011 stand ganz im Zeichen der strategischen Ausrichtung der FHNW. Peter Schmid, Präsident des Fachhochschulrats, und Crispino Bergamaschi, Direktionspräsident, informierten die rund 800 Anwesenden. Gastrednerin Christine Davatz-Höchner (Bild), Vizedirektorin und Bildungsverantwortliche des Schweizerischen Gewerbeverbands sgv, wies auf die gesellschaftlichen Vorteile und wirtschaftlichen Erfolge des Schweizer Bildungssystems hin, das sich durch eine hohe Diversität und Durchlässigkeit auszeichnet. (Bild: Dejan Jovanovic)



▲ Bundesrat Didier Burkhalter gratuliert Sonja Engelage von der Pädagogischen Hochschule FHNW. Sie schrieb ihre Doktorarbeit gemeinsam mit Andreas Hadjar zum Thema «Promotion und Karriere – Lohnt es sich zu promovieren? Eine Analyse der schweizerischen Absolventenstudie». Die Forscherin und der Forscher erhielten den Coreched-Preis mit dem die Schweizerische Koordinationskonferenz für Bildungsforschung herausragende Forschungsarbeiten in den Bildungswissenschaften auszeichnet. (Bild: zVg)



▲ Erfolgreiche Diplomandinnen und Diplomanden an der Hochschule für Life Sciences FHNW: 100 Bachelor-Absolvierende mit Vertiefung in Life Science Technologies respektive Molecular Life Sciences, 15 Master-Absolvierende sowie 20 Weiterbildungsstudierende des MAS Umwelttechnik und -management konnten an der Feier vom 9. September im Hotel Mittenza in Muttenz ihre Diplome entgegennehmen. (Bild: zVg)

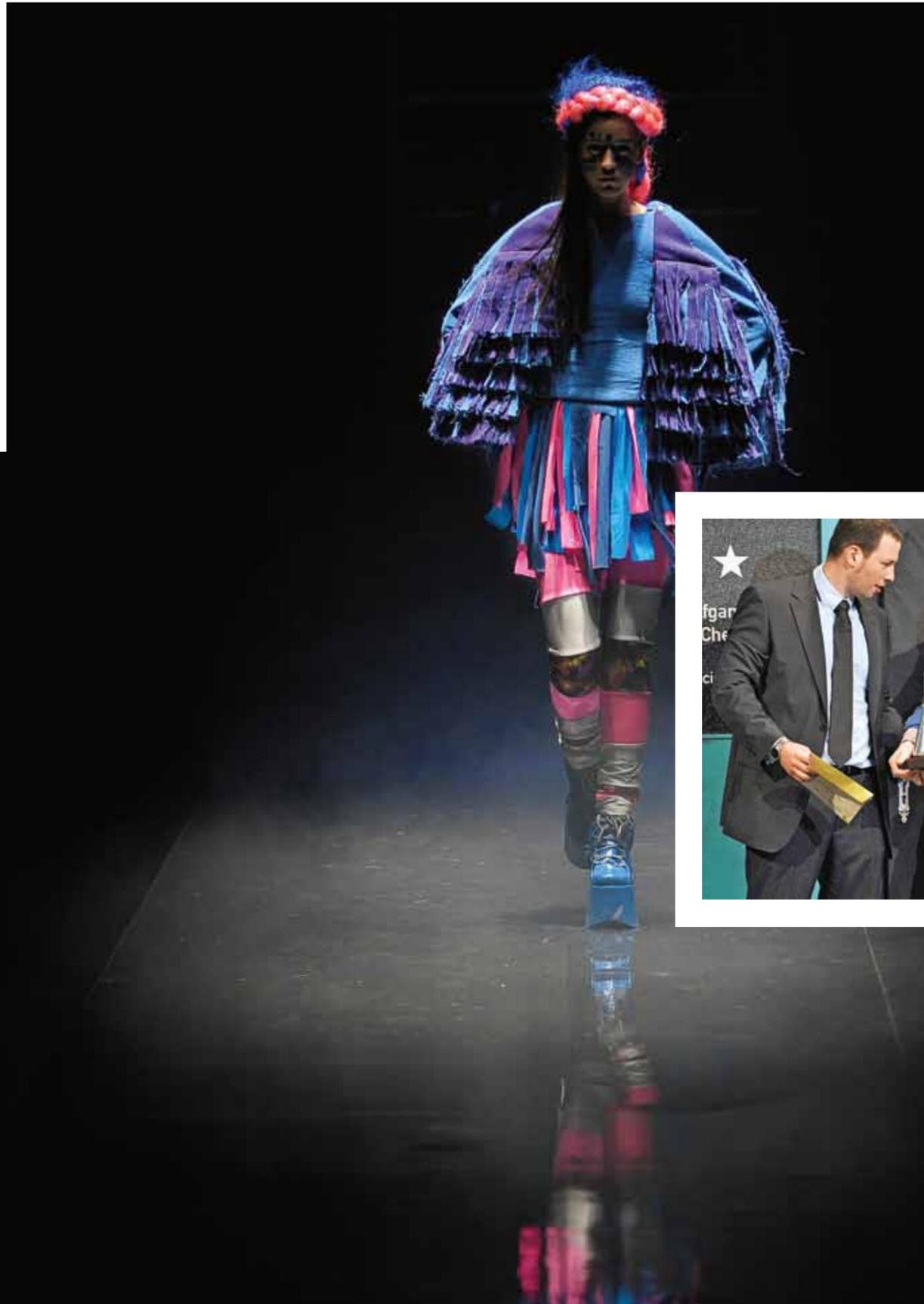
▲ Erstmals fand im Jahr 2011 in der Schweiz eine Master-Messe statt. Vom 9. bis 10. November präsentierten Fachhochschulen und Universitäten in Zürich-Oerlikon ihre konsekutiven und exekutiven Master-Ausbildungen. Mit ähnlich publikumswirksamen Auftritten präsentierte sich die FHNW 2011 auch an den kantonalen Berufsschauen von Lenzburg und Pratteln. (Bild: Christina Beglinger)



▲ Die Stiftung FHNW schafft Freiräume, um innovative und kreative Projekte zu realisieren, die in enger Zusammenarbeit mit Firmen, Institutionen und der FHNW umgesetzt werden. Im Juni fand der erste Jahresevent der Stiftung FHNW statt. Die Stiftungsmitglieder diskutierten die Herausforderungen der FHNW und liessen sich zukunftsweisende Projekte vorstellen. (Bild: Geri Krischker)



▲ Auf Entdeckungsreise in der Welt der Technik! Zum zweiten Mal wurden in Zusammenarbeit mit Schweizer Jugend forscht an der Hochschule für Technik FHNW die beiden Workshops girls und boys@science durchgeführt. 46 Mädchen und 48 Jungs von 10 bis 13 Jahren erforschten im August und September während je einer Woche die Welt der Technik und erarbeiten kleine Projekte. (Bild: Annette Lüthy)



▲ Die jährliche Fashion Show des Instituts Mode-Design macht es deutlich: den einen, allgemein-gültigen Weg zu qualifiziertem Mode-Design gibt es nicht. Auf dem Bild: die eigenständige Position von Laura Costa. Sie präsentierte zusammen mit 17 weiteren Fashion Designerinnen und Designern ihre Abschlusskollektion anlässlich der grossen Modeschau vom März 2011 in der Kaserne Basel. (Bild: Shoji Fujii)

▼ Für die FHNW werden in allen vier Trägerkantonen Neubauten errichtet. Die Grundsteinlegung zum Campus-Neubau Brugg-Windisch erfolgte am 14. Juni 2011. V. l. n. r.: Crispino Bergamaschi, Direktionspräsident FHNW, Regierungsrat Roland Brogli, Vorsteher Departement Finanzen und Ressourcen des Kantons Aargau, Regierungsrat Alex Hürzeler, Vorsteher des Departements Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau, Hanspeter Scheiwiler, Gemeindegamann Windisch, Martin Kull, CEO HRS Real Estate AG, Jürg Christener, Standortleiter Aargau der FHNW, Daniel Moser, Stadtammann Brugg. (Bild: zVg)



▲ Der erste Science Slam der Universität Basel und der Fachhochschule Nordwestschweiz im Mai 2011 hat es eindrücklich gezeigt: Forschung und Forschende verstehen es, ihre Themen spannend und witzig zu präsentieren. Zehn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – vom Studierenden bis zum Professor – traten gegeneinander an. Daniel R. Müller (2. von links) von der Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW bekam für seine beatigen Ausführungen zum Thema Rhythmus den zweiten Platz zugesprochen. (Bild: zVg)



► Eine Gruppe junger chinesischer Führungskräfte reiste im Rahmen des von der Hochschule für Wirtschaft FHNW organisierten Jungmanager-Austausches Basel-Shanghai im Oktober 2011 in die Schweiz, um während acht Wochen neben einer theoretischen Einführung auch konkrete Berufserfahrung zu sammeln und die hiesige Geschäfts- und Alltagskultur kennen zu lernen. 2012 wird eine Gruppe von Basler Nachwuchsleuten für ein ebenfalls achtwöchiges Programm nach Shanghai reisen.

Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW

Die Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW ist erwachsen! In den sechs Jahren ihres Bestehens hat sie alle vier Leistungsbereiche konsequent aufgebaut und konsolidiert. Mit ihrer Konzentration auf Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie hat sie ein in der Schweiz einzigartiges Profil geschaffen.

2011 war das sechste Jahr des Bestehens der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW. Der mit dem Leistungsauftrag 2009–2011 vorgegebene Aufbau wurde damit offiziell abgeschlossen.

Die Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW ist erwachsen!

Heute präsentiert sich die Hochschule mit einem nachgefragten Bachelor-Studiengang und den ersten diplomierten Master-Absolvierenden. In den beiden Instituten wird intensiv Forschung betrieben; die Ergebnisse fliessen in Lehre und Weiterbildung ein.

Preisgekrönter Master-Abschluss in Angewandter Psychologie

Von besonderer Bedeutung war die Ausbildung: Die ersten Master-Absolvierenden konnten ihr Studium abschliessen. Erstmals wurde dabei der Eberhard-Ulich-Preis für die beste Master-Arbeit vergeben. Die preisgekrönte Arbeit befasste sich mit Angebot und Nutzung von Kurzpausen in offenen Büro-Umgebungen. Zudem konnten über fünfzig Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs ihr Diplom entgegennehmen. Nahezu alle Voll- und Teilzeit-Studierenden, die ihr Studium begonnen hatten, schlossen dieses auch ab. Verantwortlich hierfür ist sicher auch das sehr sorgfältige Auswahlverfahren.

Arbeit und Gesundheit, Zuverlässigkeit und Sicherheit, Kooperationsprozesse

Die Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW blickt auf ein forschungsintensives Jahr zurück. Im Schwerpunkt «Arbeit und Gesundheit» stiess vor allem die «Stress-Studie 2010», die im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft durchgeführt wurde, auf grosses mediales Interesse. Die Studie untersuchte Trends bezüglich Stressempfinden und -bewältigung und lieferte wichtige Ansatzpunkte für Präventionsmassnahmen am Arbeitsplatz. Die Projekte im Bereich der Kontrolle von Passagier-Gepäckstücken an internationalen Flughäfen wurden fortgeführt und auf den Cargo-Bereich ausgeweitet. Im Rahmen der Studie «Office 2020» in Kooperation mit der Hochschule Luzern – Technik & Architektur wurden Zukunftsszenarien der Büroarbeit entwickelt. Die Ergebnisse fliessen in die verschiedenen Angebote der Hochschule ein, die mit ihren Mitarbeitenden selbst neue Formen der Büroarbeit in ihren Räumlichkeiten testet. Da Teams zunehmend virtuell zusammenarbeiten, wurde im Themenfeld «Mediengestützte Kooperation» untersucht, wie der Wissensaustausch in virtuellen Teams verbessert werden kann.

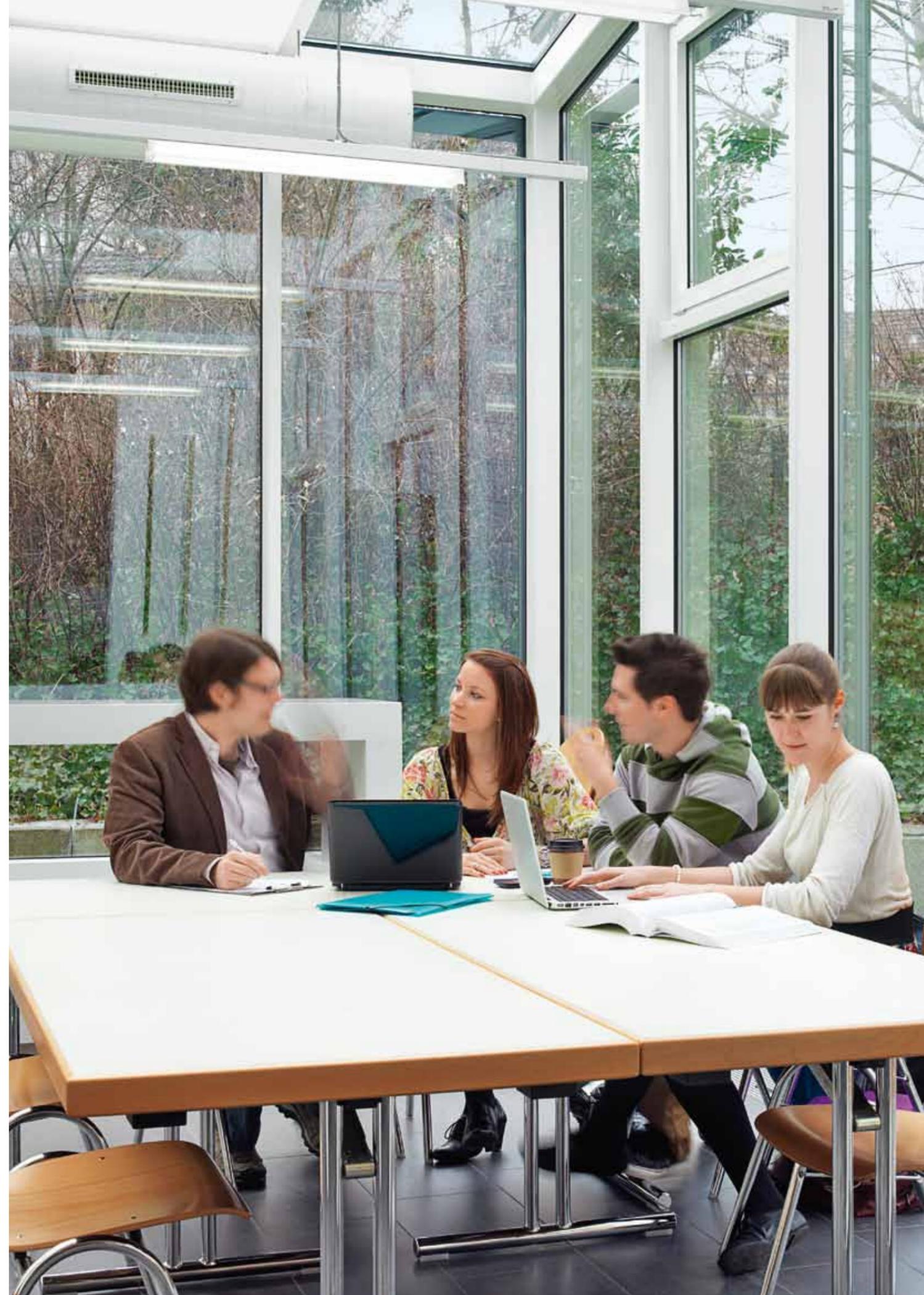
Erste Diplome im Weiterbildungs-Master in Wirtschaftspsychologie vergeben

Die ersten Absolventinnen und Absolventen des Weiterbildungs-Masters «Business Psychology» wurden diplomiert. Unter dem Titel «Angewandte Psychologie für die Arbeitswelt» wurde zudem ein zweites Master-Programm lanciert. Allen Absolventinnen und Absolventen der Aus- und Weiterbildung steht seit Beginn dieses Jahres die neu gegründete Alumni-Organisation der Hochschule, Alumni FHNW Angewandte Psychologie, zur Verfügung. Als Highlight erwies sich das «Forum Wirtschaftspsychologie», das in diesem Jahr unter dem Thema «Gesunde Arbeit» stand. Vortrag und Podiumsdiskussion zum betrieblichen Gesundheitsmanagement fanden grossen Publikumsandrang.

«Für die Profilierung unserer Hochschule und für mich persönlich ist die Zusammenarbeit mit den beiden Professuren für Arbeits- und Organisationspsychologie im Zentrum für Organisations- und Arbeitswissenschaften der ETH Zürich von besonderer Bedeutung. Ein Teil der Mitarbeitenden der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW – darunter auch ich – war jahrelang im vormaligen Institut für Arbeitspsychologie der ETH tätig.»



Heinz Schüpbach, Direktor Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW





Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW

Die europäische Anerkennung der Bachelor- und Master-Diplome in Architektur, das zehnjährige Jubiläum der trinationalen Bauingenieurausbildung, zwei erfolgreiche Promotionen in der Geoinformationstechnologie, die Gründung einer Spin-off-Firma und der Aufbau eines System Control Labs: die Hochschule zeigt Wirkung.

Die Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW ist nicht nur ein unverwechselbarer Ort der Lehre und Forschung, sondern auch eine vielfältig vernetzte Wissens- und Expertenorganisation. Hoch motivierte Lehrende stehen im lebendigen Know-how-Austausch mit Studierenden und binden ihre Erkenntnisse und Erfahrungen in aF&E-Projekte ein.

Das europäische Gütesiegel für die Architekturschule in Basel/Muttenz

Der Kontakt zwischen Studierenden, Mittelbau und Dozentinnen und Dozenten ist direkt und intensiv. Die Vorbereitung der Studieninteressierten, die sorgfältige Auswahl und die Einführung der frisch Immatrikulierten ins Studium sind wichtiger Bestandteil unserer Arbeit. Das Studium ist praxisbezogen: Alle Dozierenden stehen parallel zur Lehrtätigkeit in der Berufspraxis, Aufgabenstellungen werden in Absprache mit der Bauherrschaft entwickelt. So hat eine

Gruppe von Bachelor-Studierenden Projekte für ein Primarschulhaus in Basel entwickelt. Der Master-Studiengang ist nun auf europäischer Ebene als Architekturausbildung anerkannt. Seine inhaltliche Entwicklung basiert neben der umfassenden, praxisorientierten Ausbildung auf der verstärkten Integration der Forschung in die Lehre. Verschiedene Projekte konnten angestoßen werden.

Die Brücke nach Europa: zehn Jahre trinationaler Bauingenieurstudiengang

Im Zuge der europäischen Integration und der Internationalisierung der Baumärkte wird seit Herbst 2002 der trinationale Bachelor-Master-Studiengang in Bauingenieurwesen, Bau

und Umwelt geführt. Durch Fördermittel der EU und der Regio Basiliensis sowie der Kantone beider Basel finanziert und in Kooperation mit der Universität Strasbourg und der Hochschule Karlsruhe aufgebaut, blickt er auf eine erfolgreiche Dekade zurück. Die Studierenden erlangen in diesem Studiengang nicht nur professionelles Fachwissen, berufliche Reife und international anerkannte Abschlüsse mit Diplomen der drei Partnerländer, sondern erweitern gleichzeitig das Verständnis gegenüber Sprachen, Menschen und Kulturen.

Zwischen Wissenschaft und Unternehmertum: Geomatik hochdynamisch

Die Forschungsaktivitäten im «Mobile Mapping» führten zur Gründung der Spin-off-Firma iNovitas, die verschiedene Mobile-Mapping-Applikationen und Services anbietet und gleichzeitig als Industriepartner Impulse für die Forschungsgruppe liefert. Zwei Promotionen von Mitarbeitenden des wissenschaftlichen Mittelbaus bereicherten unser «akademisches Jahr»: Susanne Bleisch erhielt den Dokortitel in Geoinformationswissenschaften der City University London. Hannes Eugster verteidigte seine Doktorarbeit an der Humboldt-Universität zu Berlin. Der Master-Studiengang in Engineering (MSE) erhielt im Sommer die Akkreditierung.

Das System Control Lab: Verknüpfung von Messung und Computersimulation

In wenigen Monaten wird das System Control Lab (SCL) seinen Betrieb aufnehmen: ein Meilenstein im Forschungsschwerpunkt «Nachhaltigkeit und Energie am Bau». Mit der labormässigen Verknüpfung von Messung und Computersimulation eröffnen sich neue Möglichkeiten in der angewandten Forschung: Das Angebot an Zertifikatskursen (CAS), mehrheitlich im Rahmen des Master-Programms Energie und Nachhaltigkeit am Bau (MAS EN Bau) wächst weiter. Die neuen CAS Bauphysik, Akustik, Grundlagen des nachhaltigen Bauens und Energiestadt sind ausgezeichnet im Markt positioniert.

«Das ausgezeichnete Arbeitsklima, die hohe Anerkennung der persönlichen Leistung und die sehr gute Zusammenarbeit im Umfeld sind entscheidende Erfolgsfaktoren für die qualitativ hochstehenden Leistungen aller Mitarbeitenden der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW in Lehre und Forschung.»



Bruno Späni, Direktor Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW

Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW

Spatenstich, 30. Juni: Ein grosser Schritt zum Campus Dreispitz ist getan. Mit der Zusammenführung aller Institute steht eine inhaltliche und strategische Weiterentwicklung der Hochschule an. Diesen kontinuierlichen Prozess hat die neue Direktorin Kirsten Merete Langkilde mit dem Entwicklungsbüro initiiert.

Über 60 Mitarbeitende engagieren sich in 15 Arbeitsgruppen. An der Florenz-Strasse 9 in Basel haben sie sich eingerichtet, um als Kollektiv von Lehrenden, Forschenden und Studierenden die Vision für die Hochschule auf dem schon 2013 teilweise bezugsbereiten Campus Dreispitz zu entwerfen und begleiten. Themen sind die Wechselwirkungen zwischen Lehre und Forschung, die Infrastruktur, internationale Netzwerke, das Leben auf dem Campus, mögliche Start-up-Aktivitäten.

Parallel zur wachsenden baulichen Infrastruktur geht die Hochschule in der Informationstechnologie einen Schritt voran: Wer hier lernen, lehren und forschen wird, dem stehen kollaborative Arbeitswerkzeuge zur Verfügung. Neben dem analogen, materialbezogenen Entwerfen werden «Mixed and Augmented Reality» als Basis ästhetischer Arbeit ernst genommen. Sie erschliessen Inhalte über netzbasierte digitale Tools und fördern den Austausch unter den Hochschul-Angehörigen. Besonderes Merkmal des Studiums ist die Integration von Theorie und Praxis in den künstlerischen und gestalterischen Schaffungsprozess.

Leistungsausweise: Auszeichnungen für Studierende

Zahlreiche Studierende und Ehemalige erzielten 2011 besondere Erfolge: Angehörige des Instituts Kunst erhielten den Kulturförderpreis der Alexander Clavel Stiftung, der Kunstkredit Basel-Stadt sprach Werkbeiträge und tätigte Ankäufe. Design Preis Schweiz, Eidgenössischer Preis für Design, reddot design award, Goldener Hase der Zeitschrift Hochparterre, Dyson Award und Designaward IKEA-Stiftung: deutliche Signale, dass sich Absolventinnen und Absolventen der Hochschule im ausserschulischen Wettbewerb bewähren. Prominent im öffentlichen Raum zeigten Studierende auf der Fassade von Manor ihre Arbeiten. Ein junger Künstler bespielte die Fassade des Rathauses Basel. Das renommierte Kammerorchester Basel bot Studierenden die Möglichkeit, die Klangräume dreier klassischer Konzerte mit visuellen Projektionen zu überlagern.

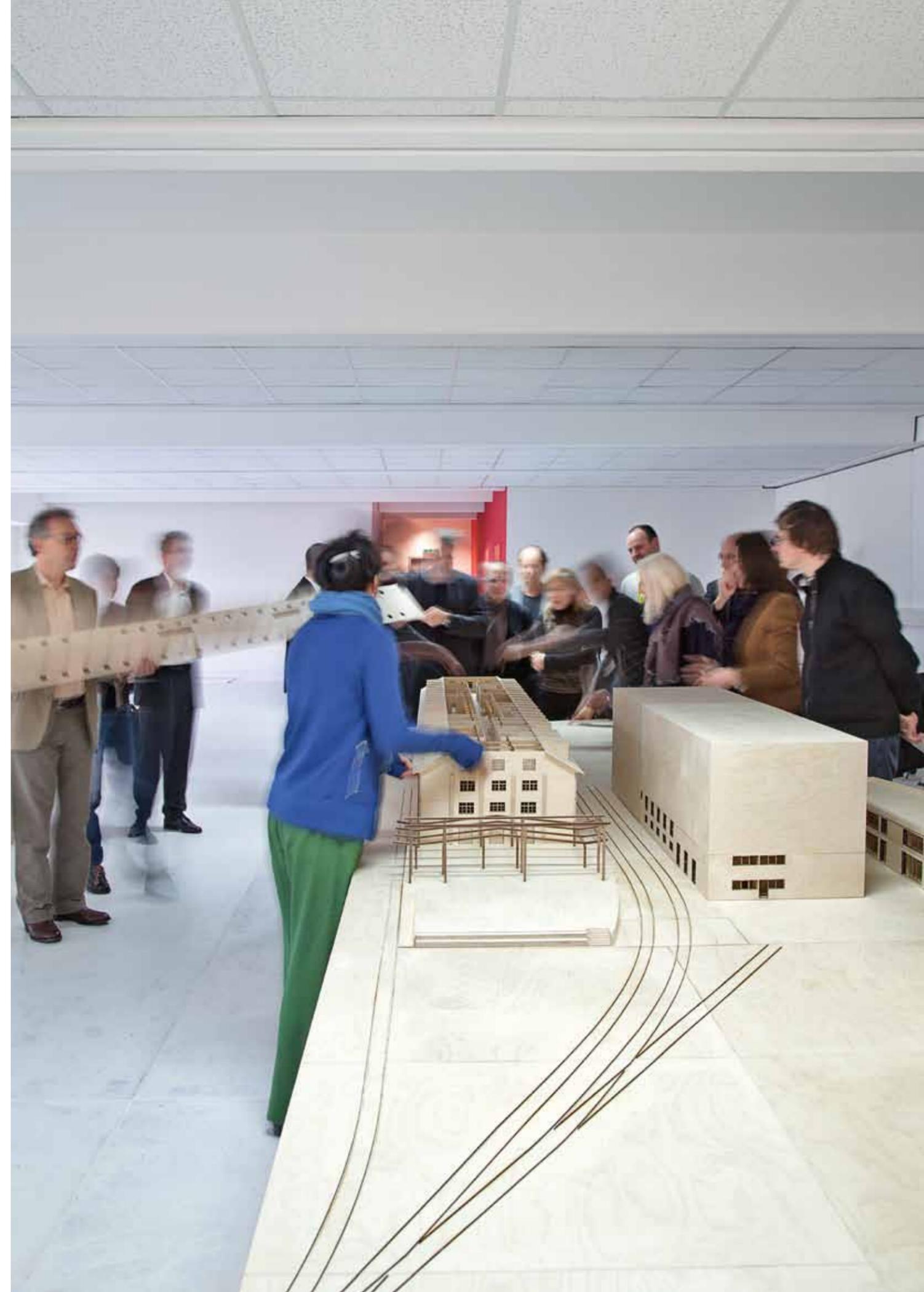
Projekte, Kongresse, Partnerschaften – regional und international

Die beiden Forschungsprojekte «Neue Visualisierungsmethoden für städtebauliche Transformationsprozesse» (Partner: Novartis International AG, Hochbau und Planungsamt des Kantons Basel-Stadt) und «Neue Methoden der visuellen Suche in Bilddatenbanken» (Partner: Universität Basel, Keystone Zürich, Sodatech Zürich) festigen sowohl die regionale wie auch die internationale Bedeutung der Hochschule. Zusammen mit der Schweizerischen Gesellschaft für Kommunikations- und Medienwissenschaften (SGKM) und eikones NFS Bildkritik richtete die Hochschule im Schaulager Basel die internationale und interdisziplinäre Jahrestagung «Bild-Kommunikation-Medien» aus. Mit dem Fokus auf die zunehmend visuelle Kultur privater und öffentlicher Kommunikationsmittel erwies sich die Hochschule als kompetente Partnerin. Mit der Universität Basel und dem Swiss Nanoscience Institute wurde eine «Weltenreise – vom Kosmos zur Nanowelt» umgesetzt – das Institut Visuelle Kommunikation war für die Visualisierung und die Kommunikationsprodukte verantwortlich. Mit der Hochschule der Künste Bern findet im Master-Studiengang Fine Arts ein intensiver Austausch statt. Ebenfalls mit der Berner Hochschule sowie mit den Zürcher und Luzerner Studiengängen entwickelt sich eine intensive Zusammenarbeit in «Art Education». Es werden gemeinsame Blockwochen für die Master-Studierenden des Höheren Lehramtes angeboten. Die Hochschule pflegt auch mit den Museen Aargau eine Zusammenarbeit zur Entwicklung von Vermittlungsangeboten.

«Studierende und Lehrende stellen sich den Problemen der Gesellschaft und bearbeiten sie im Team aus unterschiedlichen Perspektiven. Das ist der Vorteil für eine Kunsthochschule innerhalb eines Fachhochschulsystems: dass wir in einer interdisziplinären Gemeinschaft Kompetenzen bündeln können.»



Kirsten Merete Langkilde, Direktorin Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW



Hochschule für Life Sciences FHNW

Die Hochschule für Life Sciences FHNW festigt ihre Werte: «Ambitioniert, offen, wegweisend, vernetzt und unternehmerisch». Regionale Verankerung und internationale Sichtbarkeit sind gleichermassen im Fokus.

Die erstmalige Diplomierung von Life Science Master-Studierenden war der Höhepunkt des Jahres: Sie stellten gemeinsam mit Bachelor- und Weiterbildungsstudierenden ihre Arbeiten aus. Bei den Projekten ging es um Technologie- und Produktentwicklung, Ursachen- und Stoffanalysen, Methoden- und System-evaluation sowie Implementierung von neuen Verfahren.

Studieren für eine erfolgreiche Zukunft

Da die Kosten für Forschung und Entwicklung in der Life Sciences-Industrie massiv gestiegen sind, der Output von neuen Produkten gleichzeitig aber sank, sollte die Ablauf-Optimierung in einer Lernwerkstatt geübt werden können. Im Frühling fand die erste Lean-Production-Schulung an der Hochschule für Life Sciences FHNW statt: In realitätsnaher Form wurde die Produktion eines Wirkstoffes mit anschliessender Fertigung der Arzneiform einschliesslich Verpackung virtuell nachgestellt. Neue Praktika mit Impulsreferaten in Biomedizinischer Informatik und Medizinaltechnik sowie Sommerschulen in Biopharmazie und Durchflusszytometrie erweiterten das Lehrangebot. Namhafte Referierende aus Moskau, Boston und Genf boten Einblick in das relativ junge Messverfahren der Durchflusszytometrie. Diplomarbeiten entstanden auch im Ausland: Eine über Gehirntumorzellen an der Harvard Universität in den USA, eine andere über einen Apfelbaumvirus an der Almaty Universität in Kasachstan.

Regionale und nationale Verankerung

Forschende der Hochschule arbeiten mit einer Vielzahl von Praxis- und Hochschulpartnern zusammen: Mit einem regionalen Industriepartner werden molekulare Tests zur Diagnose von neuronalen Erkrankungen wie dem Guillain-Barré-Syndrom entwickelt. Zusammen mit dem Inselspital und der Universität Bern konnten polymerbeschichtete Nanopartikel für die Verbindung von Blutgefässen bei Hirnoperationen hergestellt werden. In einem anderen «Nano»-Projekt wurden Oberflächen von Polymer- und Silikat-Nanopartikeln so modifiziert, dass sie für bestimmte Kristallmodifikationen in der chemischen Synthese von Medikamenten eingesetzt werden können. Auch an nationalen und internationalen Fachtagungen überzeugten Forschende der Hochschule. Am Kongress der Schweizerischen Gesellschaft für Biomedizinische Technik erhielt eine Forscherin eine Auszeichnung für eine mit schwedischen Partnern entwickelte Methode der Tiefhirnstimulation, was für Parkinsonpatienten bedeutsam sein kann. Und auf einer internationalen Getränkeindustriemesse in Deutschland wurde eine Nanofiltrationsanlage vorgestellt. Sie dient der Entalkoholisierung von Bier und entstand in Zusammenarbeit mit einem Schweizer Industriepartner.

International vernetzte Forschung

Im Herbst konnten mit der Nanjing Universität in China sowie der Kyushu Universität in Japan Memoranda of Understanding unterzeichnet werden. Der Studierendenaustausch und eine Forschungszusammenarbeit mit China wurden bereits begonnen. So entstehen individuelle Kontakte in wichtige Zukunftsmärkte der Life Sciences. Gleich sieben EU-geförderte Projekte laufen zurzeit im Umweltbiotechnologie-Bereich. Die Auftaktveranstaltung des Projektes «Minotaurus» mit insgesamt 15 Partnern aus acht Ländern fand im Frühling in Basel statt. Das Projektkonsortium aus Hochschulen, Forschungsinstitutionen, KMUs, Umweltagenturen und Abwasserentsorgern entwickelt neue Umweltbiotechnologien zur Behandlung von verunreinigtem Grundwasser, belastetem Abwasser und kontaminierten Böden. In einem weiteren EU-Projekt «Saph Pani» (Hindi für «reines Wasser») geht es um die Entwicklung von naturnahen Verfahren für die Wasseraufbereitung in den rapide wachsenden urbanen Zentren Indiens.

«Die EU-Projekte «Minotaurus» und «Saph Pani» bezeugen die hohe Fachkompetenz unserer Forschenden im Umweltbiotechnologiebereich. Die Konsortien aus Hochschulen, Forschungszentren und Industrie arbeiten interdisziplinär und werden von Teams der Hochschule für Life Sciences FHNW geleitet. Innovative Verfahren für die Wasseraufbereitung und regionale Erfahrung werden in die internationalen Projekte eingebracht.»



Gerda Huber, Direktorin
Hochschule für Life Sciences
FHNW



Musikhochschulen FHNW

Die Musikhochschulen FHNW auf dem Campus der Musik Akademie Basel, die Hochschule für Musik und die Schola Cantorum Basiliensis, sind seit Jahrzehnten international positioniert, mit weltweiter Ausstrahlung über ihre Dozierenden und Studierenden. Sie bilden in diesem Sinne veritable Leuchttürme der Musik- und Kulturstadt Basel.

Der anhaltend riesige Zulauf hervorragender Studierender aus aller Welt hält an. Etwa ein Viertel der zugelassenen Kandidatinnen und Kandidaten für einen Studienplatz können aufgenommen

«Die Partnerschaft der Musikhochschulen FHNW mit der Julius-Maximilians-Universität Würzburg eröffnet neue Perspektiven der Forschungszusammenarbeit und schafft Verbindungen in der Lehre.

Noch mehr Studierende werden ein Musikstudium in Basel anstreben.»

werden. Zahlreiche Auszeichnungen von Studierenden an internationalen Wettbewerben stellen Studierenden und Dozierenden ein exzellentes Zeugnis aus. Hervorzuheben sind etwa die Vergabe des renommierten polnischen Kulturpreises «Paszport Polityki» an Agnieszka Budzinska-Bennett, Forschungsmitarbeiterin an der Schola Cantorum Basiliensis und Leiterin des auf mittelalterliche Vokalmusik spezialisierten Ensembles «Peregrina». Ebenso hat eine erhebliche Anzahl Studierender beider Hochschulen an internationalen Wettbewerben erste und zweite Preise gewonnen.

Einweihung Klaus Linder-Saal in der Musik Akademie Basel

Am 19. Mai 2011 konnte der durch eine Schenkung der Vera Oeri-Stiftung finanzierte Klaus Linder-Saal in den Räumen der ehemaligen Bibliothek eingeweiht werden. Engpässe bei der Ensemblearbeit werden somit beseitigt, neue Wirkungsmöglichkeiten geschaffen.

Wissenschaftliche Symposien mit internationaler Beteiligung

Monodien: Das traditionelle, jährliche Symposium der Schola Cantorum Basiliensis war unter dem Titel «Monodien» der Praxis des Singens, seiner instrumentalen Begleitung und seiner Wandlungen gewidmet. Fragen an die heutige historisch orientierte Aufführungspraxis, die einerseits aus der Arbeit an den Quellen, andererseits aus etablierten Aufführungstraditionen resultieren, standen im Mittelpunkt der zahlreichen Referate. Die aufführungspraktischen Probleme wurden anhand zweier historisch weit auseinander liegender Paradigmen dargestellt, wobei dem Differenten ebenso viel Aufmerksamkeit gewidmet wurde wie dem Konstanten, respektive der Affinität zwischen beiden Polen. Ein integraler Bestandteil waren auch dieses Jahr die Konzerte mit Gästen und Hochschulangehörigen, über die intensiv diskutiert wurde.

Schumann interpretieren: An der Hochschule für Musik ist der vom Pianisten und Schumannforscher Prof. Jean-Jacques Düнки initiierte und durchgeführte Veranstaltungszyklus «Schumann interpretieren» mit grossem Erfolg über die Bühne gegangen. Robert Schumann, dessen 200. Geburtstag den Anlass für das mehrtägige, international besetzte Symposium bildete, stand im Mittelpunkt einer Reihe von Aktivitäten, Vorträgen, Konzerten, einer Ausstellung sowie Workshops und Meisterkursen. Die Forschung zu Schumanns Leben und Werk hat in den letzten Jahrzehnten unzählige neue Dokumente ans Tageslicht gefördert und die damit verbundenen Erkenntnisse neu vernetzt. Die Veranstaltungsreihe war insbesondere dem Austausch «praktischer» Musikerinnen und Musikern mit den Musikforschenden gewidmet. Höhepunkt war der Vortrag des Altmeisters Alfred Brendel.

Internationale Kooperationen

Die Musikhochschulen FHNW stehen seit je in Konkurrenz mit den besten Musikhochschulen in Europa und den USA. Sie kämpfen seit langem mit dem Erreichen und der Wahrung einer kritischen Grösse, was insbesondere mit der Breite des Angebots in der Orchesterschulung und der Fähigkeit, Kooperationsprojekte mit renommierten Institutionen durchzuführen, gleichgesetzt werden kann. Professionelle Musikausbildung findet generell in einem internationalen Kontext statt. Die vielfältigen, länder- und kontinentübergreifenden Verbindungen, die oft von einzelnen Lehrkräften oder Studierenden ausgehen, werden zunehmend vertraglich geregelt. Neben dem 2011 abgeschlossenen Kooperationsvertrag mit der Julius-Maximilians-Universität Würzburg gibt es weitere Vereinbarungen mit Hochschulen in Bern, Porto, Birmingham, Paris, Tokyo, Lyon, Riga, Bogota, Budapest u.a.m.



André Baltensperger, Rektor Musik Akademie Basel, Delegierter Musikhochschulen FHNW





Pädagogische Hochschule FHNW

Die Pädagogische Hochschule FHNW hat mit einem Praxisbeirat die Zusammenarbeit mit den Schulen intensiviert. Erneut gestiegene Anmeldezahlen, der Zuwachs an Drittmitteln für Forschung und Entwicklung sowie Auszeichnungen für drei Nachwuchswissenschaftlerinnen sind weitere erfreuliche Ergebnisse im Jahr 2011.

Mit dem neu gegründeten Praxisbeirat verstärkt die Pädagogische Hochschule FHNW ihre Zusammenarbeit mit den Schulen. Der Praxisbeirat soll der Hochschule auf einem breiten Erfahrungshintergrund Rückmeldungen geben, berufsfeldrelevante Fragen aufwerfen und damit die Koordination der Lehrerinnen- und Lehrerbildung mit dem Berufsfeld stärken. Der 11-köpfige Beirat besteht aus Praxislehrpersonen der verschiedenen Schulstufen und sonderpädagogischen Studiengänge, aus Vertreterinnen und Vertretern der Schulleitungskonferenzen sowie aus Angehörigen der Schulpflegen und Schulräte der vier Nordwestschweizer Kantone.

«Die Pädagogische Hochschule FHNW hat in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule St. Gallen und der Universität Münster ein für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung zukunftsweisendes international beachtetes Projekt mit Partnerschulen begonnen. Dadurch soll eine nachhaltige Zusammenarbeit mit Schulen erprobt werden, die auf eine deutliche Verbesserung der berufspraktischen Professionalisierung zielt.»

Weiterhin steigende Anmeldezahlen

Für den Studienbeginn im Herbstsemester 2011 haben sich an der Pädagogischen Hochschule FHNW 880 neue Studierende in den Regelstudiengängen und 71 neue Studierende im Master-Studiengang Sonderpädagogik eingeschrieben. Zudem haben 200 Personen nach einem selektiven Assessment das erste Studienprogramm für erfahrene Berufsleute begonnen. Diese Anmeldezahlen bedeuten für die Regelstudiengänge einen Zu-

wachs von rund 17 Prozent gegenüber dem Jahr 2010. Zum dritten Mal hat die Hochschule damit die Anmeldezahlen steigern können.

Erfolge bei der Einwerbung von Drittmitteln

Die Pädagogische Hochschule FHNW konnte 2011 ihre Erfolge bei der Drittmittelwerbung fortsetzen. Exemplarisch mag hier das Projekt SWiSE (Swiss Science Education/Naturwissenschaftliche Bildung Schweiz) stehen, das vom Zentrum für Naturwissenschaftsdidaktik der Pädagogischen Hochschule FHNW koordiniert wird. SWiSE wird in seinem dritten Jahr von der Stiftung Mercator Schweiz, der Avina Stiftung und der Ernst Göhner Stiftung sowie von mehreren Bildungsdirektionen mit insgesamt mehr als drei Millionen Franken unterstützt. Zehn Institutionen, darunter die grössten Pädagogischen Hochschulen der Deutschschweiz und das Technorama in Winterthur, sind in SWiSE engagiert.



Hermann J. Forneck, Direktor
Pädagogische Hochschule
FHNW

Auszeichnungen für Nachwuchsforschende

Drei Nachwuchswissenschaftlerinnen der Pädagogischen Hochschule FHNW haben 2011 wissenschaftliche Auszeichnungen erhalten. Der CSF Award ging an Julienne Furger und Nora Kernen, der Coreched-Preis für Bildungsforschung wurde Dr. Sonja Engelage verliehen. Die Schweizerische Koordinationskonferenz Bildungsforschung (Coreched) zeichnet mit ihrem Preis herausragende Forschungsarbeiten im Bereich der Bildungswissenschaften aus. Der CSF Award wurde 2009 ins Leben gerufen und soll vielversprechende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Beginn ihrer Karriere fördern.

Stärkung des wissenschaftlichen Mittelbaus

Die Pädagogische Hochschule FHNW hat 2011 ihre Förderung des wissenschaftlichen Mittelbaus konsequent fortgesetzt. Gegenwärtig gehören rund 140 Mitarbeitende dieser Gruppe an, von denen sich eine grosse Zahl in Dissertations- und Habilitationsprojekten befindet. Durch den Aufbau des wissenschaftlichen Mittelbaus kommen hoch qualifizierte, motivierte und entwicklungswillige Mitarbeitende in die Hochschule und bringen ein grosses Innovationspotenzial mit.

Hochschule für Soziale Arbeit FHNW

Erfolgreiche Grossanlässe, die Auszeichnung der Lehre, anspruchsvolle F&E-Projekte und Dienstleistungen, vielbeachtete Publikationen sowie ein ökonomisch wie fachlich ausgezeichnete Leistungsausweis prägten das Jahr 2011 der drittgrössten Hochschule der FHNW.

Das Bachelor-Studium in Sozialer Arbeit erfreut sich einer ungebrochen grossen Nachfrage. Es kann in Vollzeit/Teilzeit oder mit studienbegleitender Praxisausbildung absolviert werden. Der Anteil Erstsemestriger, die eine studienbegleitende Praxisausbildung wählen, stieg weiter an.

Akkreditierung des Master-Studiums durch den Bund

Das konsekutive Master-Studium in Sozialer Arbeit ist vom Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement (EVD) vorbehaltlos akkreditiert worden. Der Titel Master of Arts in Sozialer Arbeit konnte im 2011 zwölf Master-Absolvierenden verliehen werden. Die Arbeitsmarktsituation der bisherigen Absolventinnen und Absolventen gestaltet sich hoch erfreulich. Sie erhalten Stellen, deren Anforderungsprofil exakt ihrer neuerworbenen Qualifikation entspricht.

Krisenresistentes Weiterbildungsangebot

Die Angebote zur Weiterbildung richten sich an Fachpersonen, die sich für die Übernahme neuer Funktionen qualifizieren oder für die Tätigkeit in einem spezifischen Arbeitsfeld spezialisieren möchten. Die Palette von 150 – bewährten wie auch neu entwickelten – Produkten erfreute sich auch im ökonomisch schwierigen Umfeld von 2011 einer lebhaften Nachfrage. Rund 600 Personen konnte ein Certificate of Advanced Studies (CAS) und rund 80 Personen ein Master of Advanced Studies (MAS) verliehen werden.

Ausgeprägte Forschungsstärke

Die Hochschule für Soziale Arbeit FHNW zeichnet sich im gesamtschweizerischen Vergleich durch ihre ausgeprägte Forschungsstärke aus. Sie führt zu einem Forschungsprojekte, die von Organisationen der Forschungsförderung wie dem Schweizerischen Nationalfonds SNF oder Stiftungen unterstützt werden. Zum andern ist sie im Rahmen von Aufträgen von regionalen und nationalen Organisationen in Forschung und Entwicklung engagiert. Eine ihrer Stärken, die kooperative Wissensbildung, insbesondere in Zusammenarbeit mit der Praxis, leistet einen Beitrag zur forschungsbasierten Praxisentwicklung. Beispiele dazu finden sich im Forschungsbericht «Soziale Innovation», der im 2011 zum sechsten Mal herausgegeben wurde.

Erfolgreiche Tagungen, Kongresse und Events

Unter den Tagungen und Kongressen, die von der Hochschule ausgerichtet wurden, sind einige auf besonders grosses Interesse gestossen: die Fachtagung «Arbeitsagogik in Sozialfirmen – Produktion und Förderung in der Zerleissprobe», die 11. Internationale Konferenz «Migration und Kultur», die Tagung «Soziale Arbeit und Stadtentwicklung – Forschungsperspektiven, Handlungstraditionen und strategische Herausforderungen», die Fachtagung «Armutsbekämpfung mit Schuldenberatung» und die Tagung «Sozialfirmen zwischen Markt und Wohlfahrt – Erfolgsmodelle und Herausforderungen».

Partnerschaften: Verankerung in der Region und internationale Zusammenarbeit

Eine Spezialität der Hochschule für Soziale Arbeit FHNW ist die enge Verschränkung des Hochschulstudiums mit einer qualifizierten Ausbildung in der Praxis. Hierzu arbeitet die Hochschule mit rund 800 Praxisorganisationen zusammen. Zahlreiche haben ihren Sitz in der Nordwestschweiz. Die Hochschule für Soziale Arbeit FHNW pflegt vielfältige Kooperationsbeziehungen im Rahmen ihrer Forschungs-, Entwicklungs- und Dienstleistungsprojekte. Diese Kooperationen sind vor allem im nationalen und regionalen Kontext angesiedelt; es findet aber auch internationale Zusammenarbeit statt.

«Als besonders wertvoll erachte ich die Zusammenarbeit in Lehre und Forschung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Die gemeinsamen Bildungsangebote, Projekte und Publikationen tragen wesentlich zur Profilierung der Hochschule bei.»



Luzia Truniger, Direktorin
Hochschule für Soziale Arbeit
FHNW





Hochschule für Technik FHNW

Die Hochschule für Technik FHNW verzeichnete eine ausserordentliche Zunahme von Studierenden. Die Auslastung der Institute, Auszeichnungen und neue Partnerschaften zeigen, dass das Angebot in Forschung und Entwicklung den Bedürfnissen der Forschungspartner im In- und Ausland entspricht.

Das Interesse von jungen Männern und Frauen an den Ingenieurberufen nimmt zu. Rund 400 Studierende begannen im Herbst ihre Ausbildung an der Hochschule für Technik FHNW, was einer Zunahme von über zwanzig Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht.

Erfolgreiche Studienangebote

Insbesondere für den neuen Studiengang Energie- und Umwelttechnik war die Nachfrage sehr gross. Er startete mit 58 Studierenden, die bei ihren praxisorientierten Projektarbeiten von der Kompetenz der Institute in der Energie- und Ressourceneffizienz, dem strategischen Leitthema der Hochschule, profitieren können. Das Eidgenössische Volksdepartement (EVD) hat den Studiengang im Juni bewilligt. Ebenfalls im Juni hat das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) den Bachelor-Studiengang Optometrie rückwirkend auf Juni 2010 akkreditiert.

Informatik-Boom und Akkreditierung des Master-Studiengangs

Entgegen dem Trend bei anderen Hochschulen und Universitäten verzeichnete der Studiengang Informatik eine starke Zunahme der Anmeldungen. Dabei konnten sich sowohl die Profilierung iCompetence als auch der berufs begleitende Informatik-Studiengang etablieren. Im August hat das BBT den Master-Studiengang Master of Science in Engineering (MSE) mit einigen wenigen Auflagen akkreditiert. 25 MSE-Absolventinnen und -Absolventen schlossen ihre Ausbildung mit dem Master-Diplom ab.

«Die Hochschule für Technik FHNW kann ihre Wirkung sowohl in der Ausbildung als auch in der angewandten Forschung und Entwicklung dank stabilen Rahmenbedingungen und breit abgestützten Partnerschaften mit Hochschulen und Unternehmen im In- und Ausland deutlich ausbauen.»

Herausragende Leistungen und Ausbau in der anwendungsorientierten Forschung

Die Institute generierten in der Forschung eine rekordhohe Drittmittelsumme und weisen einen überdurchschnittlichen Projektvorrat aus. Im Rahmen der vom Bundesrat beschlossenen Sondermassnahmen wurden in kürzester Zeit 45 Projektideen konkretisiert, acht davon hat die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) bewilligt. Die European Space Agency (ESA) hat Solar Orbiter als nächste Hauptmission ausgewählt. Sie wird neue Erkenntnisse über die Aktivitäten der

Sonne und ihre Auswirkungen auf die Erde liefern. Auf der Raumsonde Solar Orbiter fliegt das Röntgenteleskop STIX. Dieses Forschungsprojekt in angewandter Heliophysik wird am Institut für 4D-Technologien unter der Leitung von Prof. Dr. Säm Krucker mit einem internationalen Forscherteam entwickelt und gebaut. Parallel zum Aufbau des Studiengangs Energie- und Umwelttechnik verstärkt die Hochschule ihre Forschungsaktivitäten im Gebiet der Energie- und Ressourceneffizienz. Als Leiter des neuen Zentrums für Ressourceneffizienz konnte Prof. Dr. Thomas Heim gewonnen werden.



Jürg Christener, Direktor Hochschule für Technik FHNW

Partnerschaften und Auszeichnungen

Die hervorragenden Leistungen der Hochschule werden von ihren Partnern aus Industrie und Wirtschaft wahrgenommen. Ein Bachelor-Absolvent wurde mit dem begehrten Zühlke Auslandsstipendium ausgezeichnet. Die Zusammenarbeit der Institute mit Hochschulen und Unternehmen im In- und Ausland ist Grundlage ihres Erfolgs. Beispielhaft erwähnt sei an dieser Stelle die Aufnahme des Instituts für Mikroelektronik in das renommierte «Cadence Academic Network» als Lead Institution für «Design-for-Test». Im Produkte-Wettbewerb der Stadt Zürich errang das Institut für Produkt- und Produktionsengineering den dritten Preis für die Entwicklung des Prototyps eines «Aktiven Überströmers im Türbereich». Eine weitere Auszeichnung ging an das Institut für Aerosol- und Sensortechnik und seine Forschungsaktivitäten im Bereich der Feinstaubmessung. Für seine Publikation zur Entwicklung des Nanopartikelmessgeräts miniDiSC wurde Dr. Martin Fierz mit dem Aerosolpreis 2011 ausgezeichnet.



Hochschule für Wirtschaft FHNW

Neben dem Ausbau ihrer internationalen Programme ist die Hochschule für Wirtschaft FHNW 2011 auch in der Schweiz sehr aktiv: Beispiele sind der Dual Degree mit der Edinburgh Business School, die Seminare für chinesische Top-Kader oder die Verstärkung der Präsenz auf dem Finanzplatz Basel.

Basel steht weltweit auch für Banking. Und den Sitz der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich BIZ verbindet man oft auch mit «Basel II, III oder IV» und den Grundsätzen eines «Good Banking». Dies war für das Institut für Finanzmanagement (IFF) Grund genug, seine Präsenz am Rheinknie zu verstärken – und damit auch die Beziehungen der Hochschule für Wirtschaft FHNW zur Basler Finanzbranche. Mit der Studie «Perspektiven des Bankenplatzes Basel» legte das IFF zudem Ende 2011 im Auftrag der Basler Bankiervereinigung eine umfangreiche Untersuchung zur Zukunft des Finanzplatzes vor.

Erfreuliche Entwicklung bei berufsbegleitendem Studiengang

Der Studiengang Betriebsökonomie berufsbegleitend/Teilzeit mit Betreuungspflichten in Basel entwickelte sich im Jahre 2011 qualitativ und quantitativ sehr erfreulich. Die Unterrichtsmodule in englischer Sprache wurden erweitert und die Anzahl der Studienanfänger und -anfängerinnen um fünfzig Prozent erhöht.

Gemeinsam am Markt mit der Edinburgh Business School

Die Hochschule für Wirtschaft FHNW und die Edinburgh Business School (EBS) weiteten ihre Partnerschaft um einen Dual Degree und eine Zusammenarbeit beim Doktoratsprogramm aus. Über 220 Studierende sind jährlich in diesem MBA-Programm eingeschrieben. Ab Herbst 2011

erwerben sie bei einem erfolgreichen Abschluss gleichzeitig den EMBA Cross-cultural Leadership FHNW und den EBS MBA. Die Hochschule für Wirtschaft FHNW ist für die Master-Thesis zuständig und verschafft sich durch die Beteiligung am Doktoratsprogramm der EBS Zugang zu einem internationalen Netzwerk.

Short Term-Programme für hohe chinesische Kader

Die Hochschule führte ihre selbsttragenden Managementprogramme für hohe chinesische Kader auch 2011 weiter. Für die wichtige Kaderbildungsinstitution in Jingghanshan wurde ein Programm über schweizerische Politik und Public Management am Beispiel unserer Verkehrspolitik durchgeführt, gefolgt von einem Programm für Stadtpräsidenten und hohe regionale Funktionäre der Provinz Jiangxi. Hauptthemen waren neben unserem Politik- und Verwaltungssystem (mit einer Live-Bundesratswahl) vor allem die Sozial-, Energie- und Umweltpolitik.

«Praxisorientierung ist das oberste Ziel der Hochschule für Wirtschaft FHNW. Deshalb ist die Kooperation mit der Stadt Basel und der Basler Bankiervereinigung beispielhaft. Mit dem Institut für Finance und Banking (IFF) in Basel leisten wir einen aktiven Beitrag zur Stärkung des Bankenplatzes am Rheinknie.»



Ruedi Nützi, Direktor
Hochschule für Wirtschaft
FHNW

VitaLab – Gesundheit in Kleinunternehmen

Den KMU fehlt es nicht selten an Ressourcen für die Gesundheitsförderung. Mit dem Projekt «VitaLab» entwickelte das Institut für Unternehmensführung (IfU) zusammen mit der Gesundheitsförderung Schweiz und regionalen Wirtschaftspartnern ein Innovationsprojekt zur betrieblichen Gesundheitsförderung. Das Projekt erarbeitete und evaluierte praxistaugliche Interventions-Instrumente, die zu einem gesunden Betriebsklima, guten Arbeitsbedingungen, mitarbeiterfreundlichen Arbeitsabläufen sowie zu weniger Absenzen führen sollen.

CaRe-Laufbahntwicklung und Retention Management in der Pflege

In Kooperation mit Spitälern, Heimen und der Spitex entwickelte das Institut für Personalmanagement (PMO) Instrumente zur Förderung des innerbetrieblichen und branchenspezifischen Personalerhalts der Pflegefachkräfte. Basis war eine Analyse der Wanderbewegungen der Pflegefachkräfte zwischen den Institutionen, in der lebensphasen- und diversitätsspezifische Faktoren wie Alter, Geschlecht und Migrationshintergrund berücksichtigt wurden. Das Projekt wird von der KTI und weiteren Partnern, darunter H+, SBK und Curaviva Schweiz, unterstützt.

Die FHNW als Institution

Die FHNW optimiert das Qualitätsmanagement. Die Hochschulen sind beliebte Partnerinnen für Forschung und Dienstleistungsprojekte. Die Stiftung FHNW schliesst ihr erstes Jahr erfolgreich ab. Die FHNW macht den Schritt von der Gleichstellung zu Diversity. Social Media haben Einzug gehalten.

Im vergangenen Jahr wurde EFQM als Auditsystem für die Ebene FHNW festgelegt. Die FHNW strebt für 2012 die erste Stufe «Committed to Excellence» nach EFQM an.

Qualität bedeutet, nicht stehen zu bleiben

Vorbereitend wurden 2011 beim Direktionspräsidium, an allen Hochschulen sowie den Services und dem Stab Standortbestimmungen nach der «Big-Picture»-Methode durchgeführt. Die Ergebnisse der Standortbestimmungen durch die externen Assessoren werden 2012 analysiert und effiziente Projekte zur Erreichung der ersten Stufe nach EFQM abgeleitet. Eine erste Einschätzung 2011 zeigt, dass sich die FHNW im Qualitätsmanagement dank des Einsatzes und der Leistung ihrer Mitarbeitenden auf einem sehr guten Weg befindet und mit einem Blick auf das Kommende auch stolz auf das Erreichte sein kann.

Kooperationen: Gute Ergebnisse sind kein Zufall

Eine Partnerbefragung im Bereich anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung sowie Dienstleistung zeigte 2011, was viele Kundinnen und Kunden der FHNW bereits erleben: Projekte mit externen Partnern werden an der FHNW mit hoher Qualität durchgeführt. Es zeichnet sich auf der Ebene der einzelnen Hochschulen eine überaus positive Tendenz ab. Für mehrere Hochschulen gaben über achtzig Prozent der Befragten an, dass die Projektergebnisse überzeugten und den Erwartungen entsprächen. Über neunzig Prozent würden sich wieder als Partner an einem Forschungs- bzw. Dienstleistungsprojekt beteiligen. Diese Ergebnisse sprechen für das von allen Beteiligten im Jahr 2011 Ermöglichte und Geleistete.

Stiftung FHNW: Ein nächster bedeutender Schritt steht an

Die Stiftung FHNW fördert Projekte und Aktivitäten entlang der strategischen Ziele der FHNW. Im Juni wechselte die Geschäftsführung von Wolfgang Kickmaier zu Andrea Rögner, welche gleichzeitig die Interessen der FHNW in der Stiftung wahrnimmt. Ausserdem fand in den Räumlichkeiten der FHNW der Stiftungsevent mit allen Stifterinnen und Stiftern sowie Interessierten statt. Der Stiftungsrat unter der Leitung von Urs Endress verabschiedete die Vergaberichtlinie, so dass im Jahr 2012 die erste Ausschreibung im Feld «Innovationen initiieren» erfolgen kann.

Kommunikation fördert Dialog

Im Mai führte die FHNW in allen Trägerkantonen Informationsanlässe durch: Eine Delegation des Fachhochschulrats, die Mitglieder des Direktionspräsidiums, die Direktorinnen und Direktoren der FHNW sowie Vertreterinnen und Vertreter der MOM und der students.fhnw trafen sich mit Mitgliedern der Kantonsparlamente sowie mit Exponenten der Handelskam-

mern und Wirtschaftsverbände. Einerseits wurde den Interessierten die Angebots-Palette der FHNW präsentiert, andererseits diskutierten die Anwesenden grundsätzliche Themen wie Bundesvorgaben, Staatsvertrag und Leistungsauftrag.

Die jährliche Mitarbeitendenveranstaltung «FHNW. Der Anlass» stand im Zeichen der Strategischen Grundlagen und der Strategischen Planung der FHNW 2012 – 2016.

Social Media haben Einzug gehalten: Die FHNW ist offiziell in den Social Media-Kanälen Twitter und Facebook präsent. Interessierte schreiben, kritisieren und empfehlen und treten so in direkten Kontakt zur FHNW. Der Internet-Auftritt wird laufend optimiert: die Forschungsdatenbank sowie das Personen- und Projekttool sind nützliche Plattformen, um schnell Einblick in die Forschungs- und Lehrtätigkeit der FHNW-Mitarbeitenden zu gewinnen. Mit ausgewählten Messeauftritten, z.B. an der Master-Messe oder an den kantonalen Berufsschauen in der Nordwestschweiz repräsentieren Mitarbeitende, Studierende und Lernende die FHNW und tauschen sich mit zukünftigen Studierenden und Weiterbildungsinteressierten aus.

Ein im Berichtsjahr gestartetes Intranet-Vorprojekt zeigt Potenziale für Wissens-, Kollaborations- und Kommunikationsplattform auf.

Von Gleichstellung zu Diversity

2011 wurde vom Fachhochschulrat eine Diversity-Politik für die FHNW verabschiedet. Sie richtet sich – nebst dem Aspekt Geschlecht – auf weitere Merkmale der Studierenden und Mitarbeitenden, wie Alter, Herkunft oder Behinderung. Einzelne Hochschulen führten Befragungen zur Heterogenität und Behindertenfreundlichkeit durch. Die strategische Initiative «Diversity-Inclusion-Cooperation» wird Austauschmöglichkeiten zum Thema Diversity für Studierende und Mitarbeitende schaffen, vor allem am Beispiel Behinderung. Grosses Echo lösten die Veranstaltungen mit Schülern und Schülerinnen zum Zukunftstag aus. Verschiedene andere Anlässe waren dem Vermitteln von Technik-Begeisterung gewidmet. Aktivitäten zur Förderung von männlichen Studierenden an der Pädagogischen Hochschule FHNW und der Hochschule für Soziale Arbeit FHNW wurden verstärkt.

Erste Schritte zum Aufbau eines Krippenangebotes für Kinder von FHNW-Angehörigen wurden in die Wege geleitet. Erfreulich ist der Befund der Mitarbeitendenbefragung: eine Mehrheit gibt an, die Arbeit mit den persönlichen Bedürfnissen tendenziell oder voll vereinbaren zu können; gar 74 Prozent der Teilnehmenden geben als voll zutreffend an, aufgrund des Geschlechts nicht in ihren beruflichen Chancen beeinträchtigt zu sein.





Rechtliche Grundlagen für elektronischen Versand von Leistungsausweisen

In der Rahmenordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge wurde die rechtliche Grundlage zum elektronischen Versand von Leistungsausweisen geschaffen. Die Hochschulen können damit auf den aufwändigen postalischen Versand von Leistungsausweisen jedes Semester verzichten.

Sportangebot: beliebt und stark nachgefragt

Nach dem erfolgreichen Start im neuen Sportausbildungszentrum Mülimatt in Brugg-Windisch konnte das Angebot des Hochschulsports für das Studienjahr 2011/2012 weiter ausgebaut werden. Die Veranstaltungen erfreuen sich steigender Nachfrage. Rund 600 Personen nutzten das Sportangebot des FHNW-Hochschulsports und fast 900 Studierende besuchten eine oder mehrere Angebote des Unisports Basel. Betrachtet man die mittelfristige Entwicklung der Teilnahme, ist ein erfreulich hohes Wachstum zu beobachten. Jahreshöhepunkt war der FHNW-Sporttag, den der Hochschulsport in Zusammenarbeit mit den students.fhnw organisierte. Bei prächtigen äusseren Bedingungen konnten 57 Teams in den Sportarten Fussball, Basketball und Beachvolleyball auf den Sportanlagen St. Jakob in Basel begrüsst werden.

Die Träger der Fachhochschule Nordwestschweiz

Die FHNW ist eine öffentlich-rechtliche Anstalt mit eigener Rechtspersönlichkeit und gehört den vier Kantonen Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn. Geregelt wird die gemeinsame Trägerschaft der vier Nordwestschweizer Kantone durch den Staatsvertrag über die FHNW.

Die im Staatsvertrag festgelegten Organe der FHNW sind der Fachhochschulrat, die Fachhochschulleitung und die Revisionsstelle. Die Trägerkantone und ihre Behörden sind nicht Organe der FHNW, sie üben jedoch die Aufsicht und die Oberaufsicht über die FHNW aus. Die Oberaufsicht obliegt den Parlamenten der Trägerkantone, die dafür eine Interparlamentarische Kommission (IPK) einsetzen. Für die Aufsicht über die FHNW sind die vier Regierungen zuständig, deren Geschäfte durch den Regierungsausschuss, bestehend aus den vier Bildungsdirektoren, vorbereitet und koordiniert werden.

Die Parlamente der Vertragskantone haben im Berichtsjahr nach vorgängigen Verhandlungen auf Regierungsebene den neuen Leistungsauftrag für die Jahre 2012–2014 genehmigt und somit die Grundlage für die Tätigkeiten der FHNW für die nächsten drei Jahre geschaffen. Im Rahmen der Aufsicht über die FHNW haben die Regierungen im Dezember 2011 den Fachhochschulrat für die Dauer der neuen Leistungsauftragsperiode wieder- bzw. neugewählt.

Der Vorsitz in den Aufsichtsgremien rotiert im Turnus von zwei Jahren zwischen den Trägerkantonen. Der Kanton Solothurn führte im Jahr 2011 den Vorsitz sowohl in der IPK als auch im Regierungsausschuss und übergibt den Stafettenstab ab 2012 an den Kanton Basel-Landschaft.

Services FHNW

Die Services sorgen im Berichtsjahr für einfache Abläufe: Im Beschaffungswesen und bei den Kundenzahlungen. Bei den Campus-Bauten sind Meilensteine erreicht worden. Eine Mitarbeiterbefragung dient als Grundlage zur weiteren Verbesserung der Arbeitssituation.

Personal: Vorsorgewerk FHNW erfolgreich gestartet

Am 1. Januar 2011 war der erfolgreiche Start des Vorsorgewerks FHNW, in das alle Mitarbeitenden der FHNW fristgerecht überführt werden konnten. Die neue gemeinsame Kasse wendet das Prinzip des Beitragsprimats an und wird von der Basellandschaftlichen Pensionskasse geführt. Die Vorsorgekommission FHNW – das paritätische Steuerungsgremium – hat die Arbeit aufgenommen. Sie konnte in der zweiten Jahreshälfte die Eröffnungsbilanz des Vorsorgewerks mit einem Deckungsgrad von hundert Prozent genehmigen.

Erstmalig wurde eine Mitarbeiterbefragung für die ganze FHNW durchgeführt. Die Mitarbeitenden erhielten die Gelegenheit, ihre Arbeitssituation einzuschätzen. Unter Federführung der Personalleitung wurden in einem Organisations- und Kulturrentwicklungsprozess die Ergebnisse der gesamten FHNW, der einzelnen Hochschule und der jeweiligen Organisationseinheit präsentiert. Anschliessend konnten die Resultate in Arbeitsgruppen diskutiert und Massnahmen abgeleitet werden.

Business Applications: Einfache Anmeldung – einfache Zahlung

Die Abteilung Business Applications nahm im Frühling eine neue Möglichkeit der Anmeldung an interne Web-Applikationen ohne Eingabe von Benutzernamen und Passwort – das sogenannte «Single-Sign-On» – in Betrieb. Auf Wunsch kann damit die Anmeldung automatisch erfolgen. Im Herbst wurde das Schuladministrationssystem mit der Möglichkeit der Kreditkartenzahlung von Kursen und Veranstaltungen erweitert. Momentan werden die Karten von Mastercard, Visa und Postfinance akzeptiert. Die Hochschule für Soziale Arbeit FHNW hat diese Methode bereits erfolgreich für eine internationale Tagung eingesetzt.

ICT: Neues Rechenzentrum – optimiertes Portfolio

Der erfolgreiche und problemlose Umzug des Rechenzentrums von Muttenz nach Wettingen war ein erster Meilenstein der Abteilung ICT im ersten Quartal des Berichtsjahrs. Damit wurde eine neue Stufe für den sicheren Betrieb der Serveranlagen der FHNW erreicht. Im zweiten Halbjahr startete das Projekt ICT-Dienstleistungen: Um ein zukunftsgerichtetes Dienstleistungsportfolio anbieten zu können, werden die Prozesse und Zuständigkeiten auf den Betrieb der Campus angepasst. Ausserdem konnte die Migration der PC auf das Betriebssystem Windows 7 und das Office 2010 Ende Jahr zeitgerecht abgeschlossen werden.

Finanzen und Controlling: planen – steuern – kalkulieren

2011 war die Anpassung des Planungsprozesses und des internen Reportings an die Anforderungen des neuen Direkti-

onspräsidiums eine zentrale Aufgabe des Controlling-Teams. Ebenfalls im Fokus stand die Unterstützung des Strategieprozesses. Das Finanzbuchhaltungs-Team verbuchte im Berichtsjahr rund 100'000 Belege, davon ca. 42'000 Lieferantenrechnungen und 40'000 Kundenrechnungen.

Campusprojekte nehmen Gestalt an

Die Realisierung des Neubaus Brugg-Windisch wurde am 21. März mit den Aushubarbeiten gestartet. Seit der Grundsteinlegung am 14. Juni konnte der Rohbau bis Ende 2011 grosse Fortschritte verzeichnen. Die Planung für den Umbau des Gebäudes an der Steinackerstrasse 5 in Windisch steht kurz vor dem Abschluss.

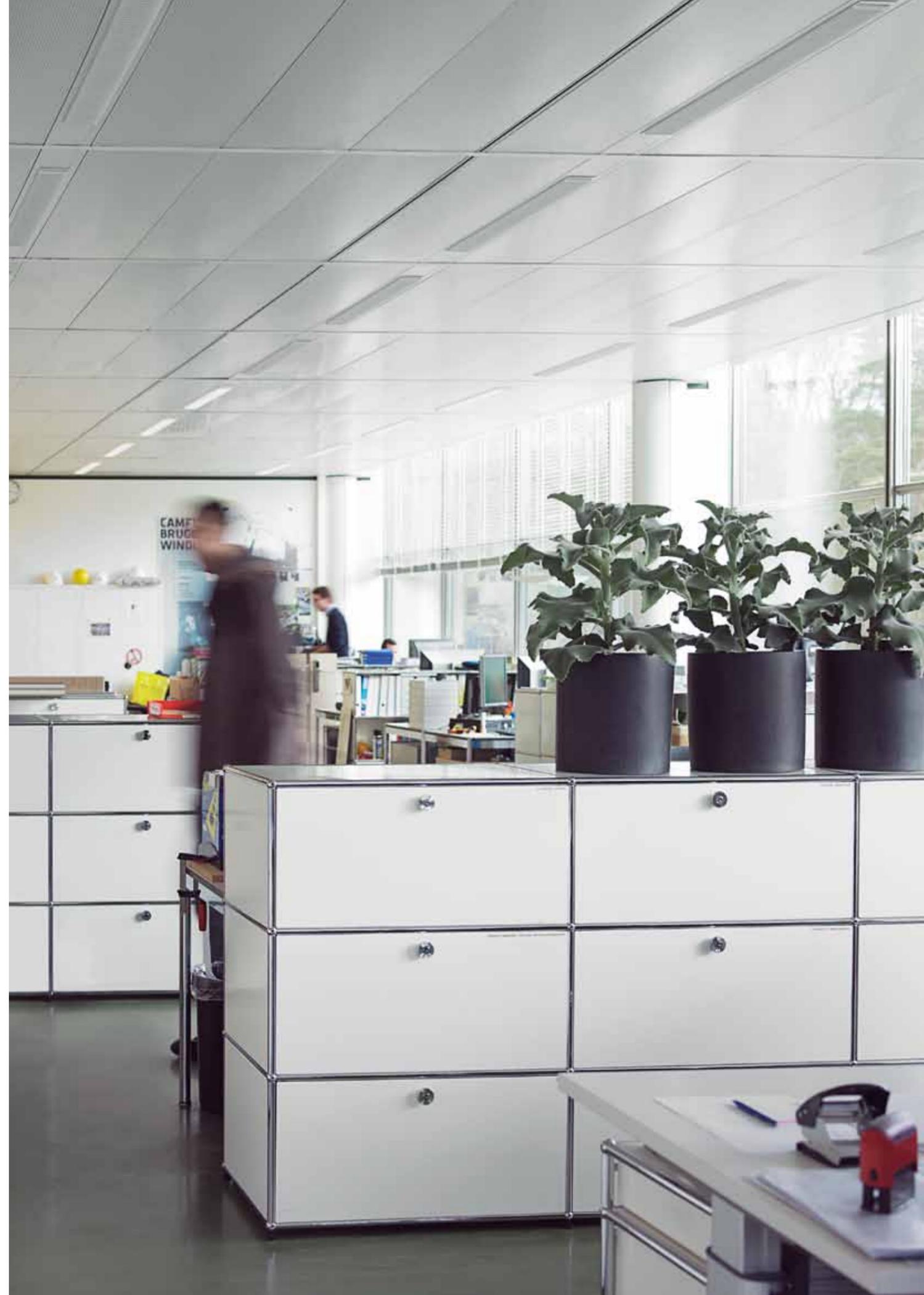
Auch der Campusbau in Olten schritt soweit voran, dass der Innenausbau bereits im Berichtsjahr in Angriff genommen werden konnte.

Für den Campus Dreispitz in Basel wurden 2011 die Subventionsanträge beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) eingereicht. Die Umbauarbeiten am Teilprojekt «Zollfreilager» starteten im April 2011. Die Planung für die weiteren Teilprojekte wurde so vorangetrieben, dass der Baustart 2012 erfolgen kann.

FHNW-weite Beschaffung realisiert

Im Bereich Immobilien und Infrastruktur standen die Betreuung der entstehenden Campus-Bauten und die eingeleiteten Projekte im Bereich der koordinierten, FHNW-weiten Beschaffung im Vordergrund. Im Hinblick auf die Campusbezüge wurde im Sommer 2011 der Grundstein für die gleichzeitige Einführung einer CAFM-Software für das Flächenmanagement gelegt.

Die zentrale Beschaffung schloss etliche Projekte in den Bereichen Büromaterial, Drucksachen und Informatik ab und eröffnete im FHNW-Intranet ein zentrales Beschaffungsportal.





Aus dem Fachhochschulrat

Der Fachhochschulrat trat 2011 zu zehn Sitzungen zusammen. Im Laufe des Jahres wurde das neu konzipierte Direktionspräsidium eingesetzt, das mit beratender Stimme an den Sitzungen des Fachhochschulrates teilnimmt. An der ganztägigen Klausur im Januar fand eine erste offene Aussprache mit dem neuen Direktionspräsidenten Crispino Bergamaschi statt, in dem die gegenseitigen Erwartungen formuliert und eine gute Basis für die Zusammenarbeit gelegt wurde.

Im Verlaufe des Jahres wurden in allen vier Kantonen Informationskampagnen für Parlamentarierinnen und Parlamentarier und weitere Organisationen aus dem Umfeld der FHNW durchgeführt.

Das grösste und wichtigste Geschäft war der Leistungsauftrag und das Globalbudget 2012–2014. In intensiven Gesprächen mit den Regierungen der Trägerkantone konnte ein Leistungsauftrag mit einem Globalbudget ausgehandelt werden, der der FHNW eine massvolle, aber sinnvolle Weiterentwicklung ermöglicht. Drei von vier Parlamenten stimmten dem Verhandlungsergebnis mit deutlichen Mehrheiten zu. Der Baselbieter Landrat lehnte den Leistungsauftrag und das Globalbudget zunächst ab. In einer zweiten Runde und verbunden mit konkreten Aufträgen an die Baselbieter Regierung stimmte er dann doch zu. Damit kann die FHNW auf eine hohe politische Unterstützung im gesamten Gebiet der Nordwestschweiz zählen.

Im März wählte der Fachhochschulrat Kirsten Merete Langkilde zur neuen Direktorin der Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW. Mit ihr konnte die Stelle mit einer international erfahrenen, kompetenten Direktorin besetzt werden.

Wie jedes Jahr fanden zwei Begegnungen mit der gesamten Direktion der FHNW statt. An der zweitägigen Klausur stand die Reflektion über das Tagesgeschäft hinaus im Zentrum. Es wurden Fragen über die Zukunft der FHNW und das Führungs-/Rollenverständnis der Organe der FHNW diskutiert. Die Begegnung im Juli stand unter dem Zeichen der Strategie der FHNW. Die Direktion war eingeladen, die Informationsanalyse der jeweiligen Hochschule mit dem Fachhochschulrat zu reflektieren. Im Verlaufe des Jahres verabschiedete der Fachhochschulrat schrittweise die Strategie der FHNW.

In der zweiten Hälfte des Jahres trat eine Delegation des Fachhochschulrates mit einer Delegation der Musik Akademie in Verhandlung, um die Regeln der Zusammenarbeit zu klären und zu verbessern. Insbesondere soll der Direktor Musik den anderen Direktorinnen und Direktoren der FHNW gleichgestellt und die Zuständigkeiten innerhalb der Musik Akademie klarer werden. Dazu sind auch Anpassungen im Kooperationsvertrag nötig. Angestrebt werden eine Vereinfachung der Abläufe und die Sicherung der multikantonalen Trägerschaft der Musikhochschulen.

2011 fanden einige personelle Wechsel im Fachhochschulrat statt. Vier langjährige Mitglieder verliessen den Fachhochschulrat. An der zweitägigen Klausur im Mai wurde Joël Beljean verabschiedet, der mit dem Abschluss seines Studiums das Präsidium der students.fhnw abgab. Neuer Präsident ist Dominic Ritler, der damit auch im Fachhochschulrat Einsitz nimmt.

Auf Ende Jahr traten Charlotte Rey und Kurt Brandenberger nach jahrelangem Engagement für die FHNW und ihre Vorgängerschulen aus dem Fachhochschulrat zurück. An ihre Stelle wählten die Regierungen Peter Meier-Abt und Rolf Schwarz.

Ebenfalls auf Ende Jahr zog sich Niklaus Lang – ebenfalls nach langjährigem Engagement für die FHNW und ihre Vorgängerinnen – aus dem Co-Präsidium der MOM zurück. Seinen Platz im Fachhochschulrat nahm Marcello Schumacher als neuer Co-Präsident der MOM ein.

Im Namen der FHNW gebührt Charlotte Rey, Kurt Brandenberger, Niklaus Lang und Joël Beljean ein grosser Dank für ihre jahrelange, begeisterte und wertvolle Arbeit für die FHNW. Mit ihnen verabschiedeten sich vier «Urgesteine», die schon vor der eigentlichen Gründung zum Erfolg der FHNW beitrugen.

Gleichzeitig freut sich der Fachhochschulrat, mit Peter Meier-Abt, Rolf Schwarz, Marcello Schumacher und Dominic Ritler vier neue Mitglieder begrüßen zu können, die das Engagement weiterführen werden.

Für den Fachhochschulrat war 2011 ein Jahr mit zahlreichen anspruchsvollen Geschäften, mit denen die Weichen für die Zukunft der FHNW gestellt werden konnten. Er hätte seine Arbeit ohne die Unterstützung zahlreicher Mitarbeitenden, die die Geschäfte vorbereitet oder begleitet haben, kaum in derselben Weise erledigen können. Auch an dieser Stelle herzlichen Dank dafür!

Peter Schmid
Präsident Fachhochschulrat

Peter Schmid-Scheibler

1951, MuttENZ (BL) und Latsch (GR), Dr. theol. h.c., dipl. Sozialarbeiter HFS, ehemaliger Regierungsrat Baselland (1989–2003), Präsident Fachhochschulrat FHNW

Mandate:

- Mitglied Akademierat Musik Akademie Basel
- Stiftungsrat Ruth und Hans-Joachim Rapp-Stiftung, Basel
- Vizepräsident des Rates des Schweizerischen Evangelischen Kirchenbundes, Bern
- Präsident des Kuratoriums des Frey-Grynäum Basel
- Stiftungsrat Zschokke-Haus, Engelberg
- Präsident Verein der Freunde des Zoologischen Gartens Basel
- Verwaltungsrat Sauerländer Verlag, Aarau
- Verwaltungsrat Basler Bildungsgruppe, Basel
- Stiftungsrat Römerstiftung Dr. René Clavel, Augst
- Vorstand Verein Baselland Tourismus
- Präsident Förderverein Gare du Nord (Bahnhof für neue Musik), Basel

Peter Kofmel

1956, Bern, Fürsprech und Notar, Management Consultant, selbständig, Vizepräsident Fachhochschulrat FHNW

Mandate:

- Präsident des Verwaltungsrates GVFI International AG, Basel
- Präsident des Aufsichtsrates GVFI Europe B.V., Rotterdam/London
- Präsident des Aufsichtsrates Myon B.V., Rotterdam
- Präsident der Verwaltung der Genossenschaft ABZ, Spiez
- Präsident des Verwaltungsrates switchplus ag, Zürich
- Mitglied von vier Verwaltungsräten Vaudoise Assurances, Lausanne (Genossenschaft, Holding, zwei operative Gesellschaften), Präsident Prüfungs-Ausschuss, Mitglied Berufungs-und Entschädigungs-Ausschuss
- Verwaltungsrat Gsponer Consulting Group AG, Binningen/Basel
- Mitglied des Stiftungsrats-Ausschusses Stiftung SWITCH, Zürich/Bern
- Vereinspräsident sivg (Schweizerisches Institut für Verwaltungsräte), Bern
- Mitglied Fachhochschulrat FHNW

Doris Aebi

1965, Schöftland (AG), Dr. phil. I, Mitinhaberin der Executive Search Firma aebi+kuehni ag, Zürich, www.aebi-kuehni.ch

Mandate:

- Vizepräsidentin Verwaltungsrat Migros-Genossenschaft-Bund, Zürich
- Mitglied geschäftsleitender Ausschuss des Instituts für Wirtschaftsethik der Universität St. Gallen
- Mitglied der Stiftung zur Förderung des Studiengangs Master in Law and Economics an der Universität St. Gallen (MLE-Stiftung)
- Mitglied Fachhochschulrat FHNW

Kurt Brandenberger

1945, Laufenburg (AG), Dr. rer. nat., Geschäftsführer, www.kb4consulting.ch

Mandate:

- Gründer, Eigentümer und Geschäftsführer der kb4consulting gmbh, Laufenburg
- Mitglied Fachhochschulrat FHNW

Christine Egerszegi-Obrist

1948, Mellingen (AG), Politikerin, Ständerätin, www.christine-egerszegi.ch

Mandate:

- Vizepräsidentin Stiftungsrat GEN Suisse
- Präsidentin Stiftung 3R
- Vizepräsidentin Stiftungsrat Technopark Aargau
- Sachverständigenbeirat Energiedienst AG
- Mitglied Stiftungsrat Rehaklinik Rheinfelden
- Vorstand der Stiftung «Ballenberg»
- Vorstand Hauseigentümergeverband Baden/Brugg/Zurzach
- Präsidentin Verteilung Alkoholzehntel im Aargau
- Präsidentin Ida und Albert Nüssli-Stutz Stiftung
- Präsidentin Regionalplanungsgruppe Rohrdorferberg/Reusstal
- Mitglied Fachhochschulrat FHNW

Maria Iselin-Löffler

1946, Riehen (BS), lic. iur., Politikerin, www.mariaiselin.ch

Mandate:

- Gemeinderat Riehen
- Erziehungsrat Kanton Basel-Stadt
- Mitglied Akademierat Musik Akademie Basel
- Mitglied Stiftungsrat Fondation Beyeler, Riehen
- Präsidentin Stiftung Basler Orchestergesellschaft
- Mitglied Denkmalrat Basel-Stadt
- Vorstand Gare du Nord Basel
- Präsidentin Förderverein Musik Akademie Basel
- Vorstand LiteraturBasel
- Vorstand Basel Tourismus
- Mitglied Fachhochschulrat FHNW

Renato Paro

1954, Binningen (BL), Prof. Dr., ETH-Professor, www.dbsse.ethz.ch

Mandate:

- Mitglied des wissenschaftlichen Ausschusses und des Kuratoriums des Max-Delbrück-Centrums, Berlin
- Scientific Advisory Board Center for Biological Systems Analysis der Universität Freiburg (Deutschland) und Institute of Molecular Biology Mainz (Deutschland)
- Mitglied des Auswahl-Ausschusses des Forschungspreises des Landes Baden-Württemberg
- Mitglied des Auswahl-Ausschusses des Lautenschläger-Forschungspreises
- European Molecular Biology Organisation
- Academia Europaea
- Mitglied Fachhochschulrat FHNW

Charlotte Rey

1955, Langenbruck (BL), Dipl. Arch. ETH/SIA, selbständige Architektin, www.steinmann-rey.ch

Mandate:

- Baukommission Cham-Nord, Cham (ZG)
- Mitglied Stiftungsrat Erlenhof
- Mitglied Stiftungsrat Focus, Basel
- Mitglied Fachhochschulrat FHNW

Rolf Schaumann

1943, Baden (AG), Dipl. Ing.

Mandate:

- Verwaltungsratspräsident Streamline Group AG, Zürich
- Verwaltungsratspräsident Bridgestep AG, Zürich
- Verwaltungsratspräsident Streamline Management Selection, Zürich
- Vizepräsident Stiftung FHNW
- Mitglied Fachhochschulrat FHNW

Hans Georg Signer

1951, Basel, Gymnasiallehrer, Leiter Geschäftsbereich Bildung, Erziehungsdepartement Basel-Stadt

Mandate:

- Präsident LiteraturBasel
- Mitglied Fachhochschulrat FHNW

Direktionspräsidium und Direktion

Das FHNW-Jahr 2011 war geprägt durch die Einsetzung des Direktionspräsidiums als oberste operative Führungsebene der FHNW, die Entwicklung der FHNW-Strategie für die Periode 2012–2016 und die Genehmigung des Leistungsauftrages/Globalbudgets 2012–2014 durch die Parlamente der vier Trägerkantone.

Nach intensiven Verhandlungen mit den Regierungen der Trägerkantone und vertieften Beratungen mit der interparlamentarischen Kommission der FHNW wurde der Leistungsauftrag und damit gekoppelt das Globalbudget 2012–2014 den Parlamenten der vier Trägerkantone zur Genehmigung vorgelegt. Die jeweiligen Bildungskommissionen stellten nach detaillierter Beratung entsprechende Anträge an die kantonalen Parlamente. Nachdem die Kantone Aargau, Basel-Stadt und Solothurn mit grossem Mehr den Leistungsauftrag und das Globalbudget 2012–2014 genehmigt hatten, wurde der positive Entscheid des Kantons Basel-Landschaft im zweiten Anlauf mit grosser Erleichterung zur Kenntnis genommen.

Im März 2011 erteilte der Fachhochschulrat den Auftrag, bis Ende September 2011 eine FHNW-Strategie zu entwickeln. Die Strategieentwicklung umfasste drei Phasen: In der ersten Phase wurde eine Informationsanalyse durchgeführt. Im Teil Umweltanalyse wurden gesellschaftliche, wirtschaftliche und hochschulpolitische Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die FHNW zusammengestellt. Im Teil Wettbewerbsanalyse verglich sich die FHNW mit den anderen sechs öffentlich-rechtlichen schweizerischen Fachhochschulen. Im Teil Unternehmensanalyse ermittelte sie ihre Stärken und Schwächen. In der zweiten Phase wurden die Erkenntnisse der Informationsanalyse und zentrale Elemente bestehender strategierelevanter Dokumente wie die «Strategischen Leitlinien der FHNW auf dem Weg ins Jahr 2020» und der «Leistungsauftrag FHNW 2012–2014» im Dokument «Strategische Grundaussagen» zusammengeführt. Daraus liessen sich die strategischen Ziele und Normstrategien ableiten. In der dritten Phase wurden die strategischen Ziele operationalisiert und mit der Finanzplanung sowie dem Leistungs- bzw. Zielvereinbarungsprozess der Hochschulen gekoppelt. Mit dem Abschluss des Strategieentwicklungsprojektes sind nun alle wichtigen Führungsinstrumente miteinander vernetzt und erlauben somit eine integrale Führung der FHNW.

Mit dem Amtseintritt von Vizepräsidentin Andrea Rögner im April 2011 ist das Direktionspräsidium komplett. Ihr Aufgabenbereich umfasst neben generellen hochschulübergreifenden Themen und Projekten die Bereiche Qualität, Stiftung FHNW sowie Forschung und Entwicklung. Im Juni 2011 konnte zudem die Vakanz der Leitung der Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW mit Kirsten Merete Langkilde besetzt werden. Die FHNW nimmt ihre Zukunft strategisch, das heisst zielgerichtet, planvoll und kontinuierlich in Angriff. Attraktivität und Exzellenz sind für die kommenden Jahre Elemente, auf deren Basis sich die FHNW weiterentwickeln wird.

Crispino Bergamaschi , 1963
Direktionspräsident FHNW, Ausbildung: Dr. sc. techn., Dipl. El.-Ing. ETH
Raymond Weisskopf , 1965
Vizepräsident, Stellvertreter Direktionspräsident, Ausbildung: Betriebsökonom HWV
Andrea Rögner , 1974
Vizepräsidentin, Ausbildung: Prof. Dr. phil. habil.; Dr. Ing.
André Baltensperger* , 1950
Rektor Musik Akademie der Stadt Basel, Delegierter Musikhochschulen FHNW, Ausbildung: Dr. phil., lic. rer. pol., Musikwissenschaftler und Oekonom
*bis 31.3.2012. Ab 1.4.2012; Stephan Schmidt, Direktor a.i. der Musikhochschulen FHNW
Jürg Christener , 1959
Direktor Hochschule für Technik FHNW, Ausbildung: Dipl. Ing. ETH
Hermann J. Fomeck , 1950
Direktor Pädagogischen Hochschule FHNW, Ausbildung: Prof. Dr. habil., Erziehungswissenschaftler
Gerda Huber , 1957
Direktorin Hochschule für Life Sciences FHNW, Ausbildung: Prof. Dr. habil., Biochemikerin
Kirsten Merete Langkilde , 1954
Direktorin Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW, Ausbildung: Freie Künstlerin
Ruedi Nützi , 1956
Direktor Hochschule für Wirtschaft FHNW, Ausbildung: Dr. phil. I, Historiker
Bruno Späni , 1951
Direktor Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW, Ausbildung: Dipl. Vermessungsingenieur HTL
Heinz Schüpbach , 1951
Direktor Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW, Ausbildung: Prof. Dr. habil., Psychologe
Luzia Truniger , 1955
Direktorin Hochschule für Soziale Arbeit FHNW, Ausbildung: Dr. phil., Psychologin FSP
Karin Hiltwein , 1961
Generalsekretärin, Ausbildung: lic. iur., Juristin
Marcello Schumacher , 1958
MOM-Präsident, Ausbildung: Psychologe FH



Mitarbeitende und Studierende

Die Kultur der Mitwirkung und Unterstützung wird sowohl von der MOM als auch von den students.fhnw aktiv gepflegt: zukunftsgerichtete Kooperationen werden eingegangen und Verhandlungen fair geführt.

Mitwirkung an der FHNW – die Mitarbeitenden äussern sich

Mit Antritt des neuen Direktionspräsidenten wurde eine Anregung der MOM Realität: Die Angehörigen der FHNW nahmen an einer Mitarbeitendenbefragung teil. Delegierte des MOM-Rates und der MOM-Kommissionen wirkten auf allen Ebenen mit.

Der Strategieprozess wurde von der MOM begleitet. Der Mitwirkungsrat hat sich zu Stärken und Schwächen der FHNW geäussert. Drei Stärken aus MOM-Sicht: 1. Die Mitwirkungsorganisation FHNW als ein im Gesamtarbeitsvertrag verankertes Organ, 2. Motivation und Leistungsbereitschaft der Mitarbeitenden, 3. Die Verankerung der FHNW im Entwicklungsraum Nordwestschweiz. Drei Schwächen aus MOM-Sicht: 1. Eine in unterschiedlichem Mass gewollte Mitwirkungskultur, 2. «Verbürokratisierung»: zunehmende Belastung durch Abbau und Verlagerung von Sekretariatskapazität, 3. Double Bind Wettbewerb: Die Interdisziplinarität wird nur teilweise als Chance wahrgenommen; sie verschärft auch die Konkurrenz unter den Hochschulen.

Die letztes Jahr angekündigte Beschäftigung mit dem komplexen Geschäft «Berufungsverfahren» musste aufgeschoben werden. Die Überprüfung der «Verträge mit Zielpensum und Schwankungsbreite» führte zu einer Verbesserung und Ergänzung im GAV-Kommentar. In einer Vernehmlassung beteiligten wir uns an der Aktualisierung des Spesenreglementes. Der Mitwirkungsrat hat sich ein Geschäftsreglement gegeben und seine Kommunikationspolitik aktualisiert. Protokolle sowie laufende und abgeschlossene Geschäfte können von allen Mitarbeitenden eingesehen werden.

Den Vertreterinnen und Vertretern in der «Verhandlungskommission Mitarbeitende» und in der Vorsorgekommission gilt unser Dank. Niklaus Lang ist auf Ende des Jahres nach vielen Jahren intensiven Engagements aus der MOM zurückgetreten. An seiner Stelle wurde Marcello Schumacher (Hochschule für Soziale Arbeit FHNW) ins Präsidium gewählt.

Die in den Vorjahren geforderte Verbesserung der Kommunikation in der Linie war im Berichtsjahr kaum mehr ein Thema: Die Kommunikation innerhalb der FHNW hat sich durch das Bulletin des Direktionspräsidenten mit den wichtigsten Eckdaten aus Direktion und Direktionspräsidium bereits verbessert. Nach einem Jahr mit der neuen Führung blickt der Mitwirkungsrat optimistisch in die Zukunft.

Sabine Künzi und Niklaus Lang
Präsidentin und Präsident des Mitwirkungsrates

students.fhnw – ein tatkräftiges Jahr

Auch 2011 war für die Studierendenorganisation – students.fhnw – ein erfolgreiches Jahr. Neben der Gründung der Fachschaft HGK wurden unzählige Vertretungstätigkeiten in Gremien und Ausschüssen auf allen Ebenen wahrgenommen. Regionale und nationale Kooperationen wurden initiiert und ausgebaut. Zudem fanden strategische Auftritte in Medien und Öffentlichkeit statt. Insbesondere letztere wurden in enger Koordination mit den Fachschaften und Partnerschaftsorganisationen wie der SKUBA und dem VSS durchgeführt.

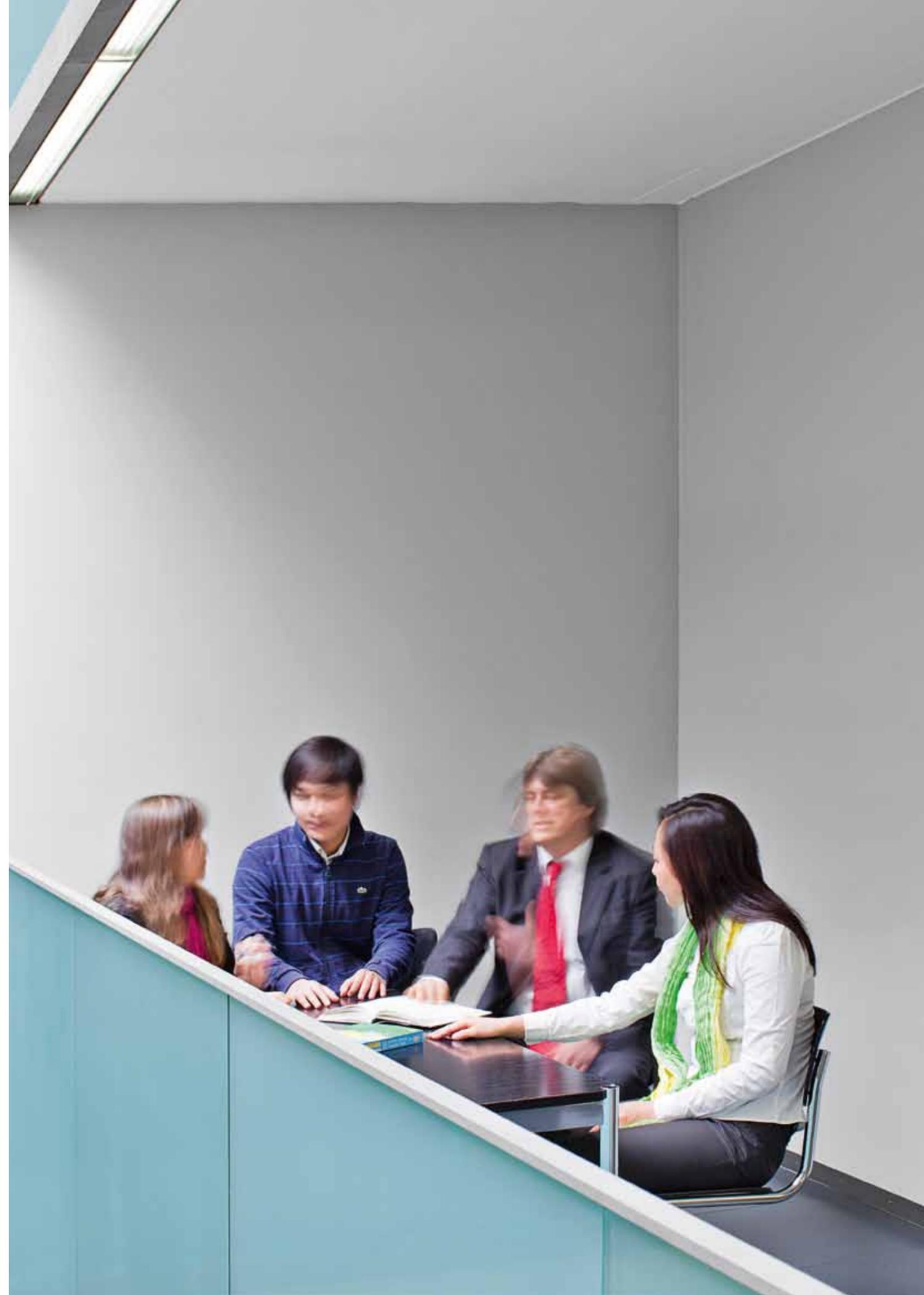
Über 300 Studierende, Dozierende und Mitarbeitende der FHNW beteiligten sich am Sporttag und massen sich miteinander und gegeneinander in Fussball, Basketball oder Beachvolleyball. Auch die Agenda mit einer Auflage von 5500 Exemplaren war wieder ein voller Erfolg. Das Design stammte von Studierenden der Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW.

Die von students.fhnw angeregte ÖV-Erweiterung des U-Abos auf die gesamte Nordwestschweiz wurde zu ihrem Bedauern von den Regierungen der Kantone abgewiesen. students.fhnw wird sich aber weiterhin für die Mobilität der Studierenden einsetzen und direkte Gespräche mit den SBB führen.

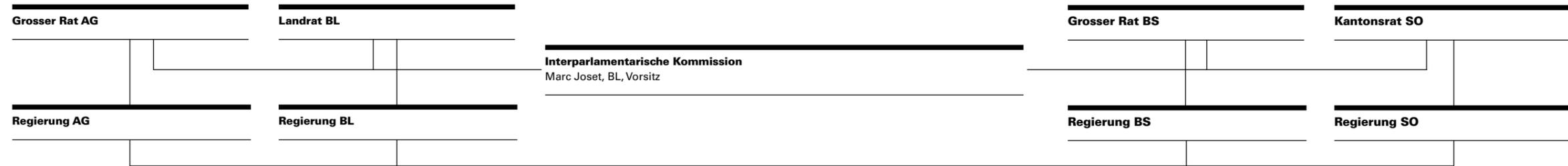
Im optimierten Funktionsbeschrieb des Vorstands stehen neu vermehrt Ressourcen für Projekte bereit. Die nationale Studierendenorganisation wird fokussiert. Eine vertiefte Zusammenarbeit mit den entsprechenden Organisationen wird angestrebt, um die Interessen der Fachhochschulstudierenden national und hochschulübergreifend stärker vertreten zu können. Aus diesem Grund wird Irène Schwarz als Sekretärin – neben ihrer Tätigkeit beim FHNW-Customer Care Center (CCC) Basel – den students.fhnw-Vorstand tatkräftig unterstützen.

Wir begrüssen Crispino Bergamaschi herzlich in seinem Amt sowie Andrea Rögner und Raymond Weisskopf vom neu gebildeten Vizepräsidium. Die partizipative Zusammenarbeit zwischen dem Direktionspräsidium und der Studierendenorganisation ist in der Fachhochschullandschaft nicht selbstverständlich, wofür wir uns ausdrücklich bedanken. Unser Dank gilt auch dem Fachhochschulrat, der sich seit Jahren sehr für die Institutionalisierung der Studierendenvertretung einsetzt.

Dominic Ritler und Armin Koppert
Präsidium students.fhnw



Das Organigramm der FHNW

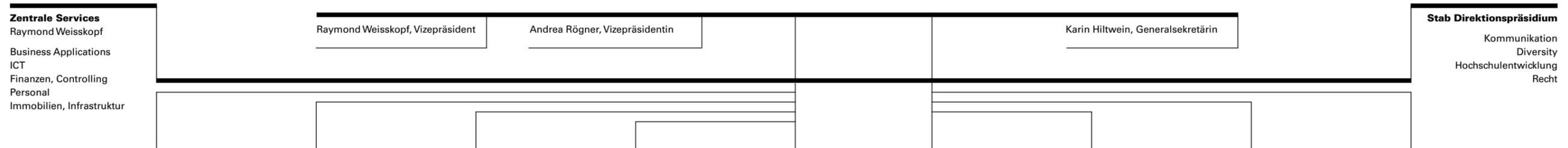


Interparlamentarische Kommission
 Marc Joset, BL, Vorsitz

Regierungsausschuss
 Urs Wüthrich, BL, Vorsitz
 Christoph Eymann, BS
 Klaus Fischer, SO
 Alex Hürzeler, AG

Fachhochschulrat
 Peter Schmid, Präsident

Direktionspräsidium
 Crispino Bergamaschi, Direktionspräsident



- Zentrum für Ausbildung
 - Institut Mensch in komplexen Systemen
 - Institut Kooperationsforschung und -entwicklung
 - Zentrum für Weiterbildung
- Institut Architektur
 - Institut Bauingenieurwesen
 - Institut Vermessung und Geoinformation
 - Institut Energie am Bau
- Institut HyperWerk
 - Institut Visuelle Kommunikation
 - Institut Innenarchitektur und Szenografie
 - Institut Mode-Design
 - Institut Industrial Design
 - Institut Kunst
 - Institut Lehrberufe für Gestaltung und Kunst
 - Institut Design- und Kunstforschung
- Institut für Chemie und Bioanalytik
 - Institut für Ecopreneurship
 - Institut für Medizinal- und Analysetechnologie
 - Institut für Pharma Technology
- Hochschule für Musik
 - Schola Cantorum Basiliensis
- Institut Vorschul- und Unterstufe
 - Institut Primarstufe
 - Institut Sekundarstufe I und II
 - Institut Spezielle Pädagogik und Psychologie
 - Institut Weiterbildung und Beratung
 - Institut Forschung und Entwicklung
- Institut Beratung, Coaching und Sozialmanagement
 - Institut Integration und Partizipation
 - Institut Kinder- und Jugendhilfe
 - Institut Professionsforschung und kooperative Wissensbildung
 - Institut Soziale Arbeit und Gesundheit
 - Institut Sozialplanung und Stadtentwicklung
 - Studienzentrum Soziale Arbeit
- Ausbildung**
- Energie- und Umwelttechnik
 - Elektro- und Informationstechnik
 - Informatik
 - Maschinenbau
 - Mechatronik trinational
 - Optometrie
 - Systemtechnik
 - Wirtschaftsingenieurwesen
 - Engineering
 - Master of Science in Engineering MSE
- Transfer**
- Institut für 4D-Technologien
 - Institut für Aerosol- und Sensortechnik
 - Institut für Automation Engineering
 - Institut für Kunststofftechnik
 - Institut für Mikroelektronik
 - Institut für Mobile und Verteilte Systeme
 - Institut für nanotechnische Kunststoff-Anwendungen
 - Institut für Optometrie
 - Institut für Produkt- und Produktionsengineering
 - Institut für Thermo- und Fluid-Engineering
- Ausbildung**
- Betriebsökonomie
 - Business Administration (International Management)
 - International Business Management
 - Wirtschaftsinformatik
 - Business Information Systems
 - International Management
- Transfer (Weiterbildung, F&E, Beratung)**
- Institut für Finanzmanagement
 - Institute for Competiveness and Communication
 - Institut für Nonprofit- und Public Management
 - Institut für Personalmanagement und Organisation
 - Institut für Unternehmensführung
 - Institut für Wirtschaftsinformatik



Rechnung 2011

Bericht der Revisionsstelle

Als Revisionsstelle haben wir das Rechnungswesen für das am 31. Dezember 2011 abgeschlossene Berichtsjahr der Fachhochschule Nordwestschweiz im Sinne des § 24 des Staatsvertrages zwischen den Kantonen Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn über die Fachhochschule Nordwestschweiz geprüft.

Verantwortung des Fachhochschulrates

Der Fachhochschulrat ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und den internen Richtlinien verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Fachhochschulrat für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

Verantwortung der Revisionsstelle

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

Prüfungsurteil

Gemäss unserer Beurteilung

- entspricht die Jahresrechnung dem schweizerischen Gesetz und den anerkannten kaufmännischen Grundsätzen sowie weitergehenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Fachhochschule Nordwestschweiz, wie sie im Anhang der Jahresrechnung festgehalten sind;
- sind die finanziellen Informationen, welche die Fachhochschule über ihre Tätigkeit erarbeitet, ordnungsgemäss und richtig;
- funktionieren die Planungs-, Kontroll-, Steuerungs- und Berichtssysteme richtig und zweckmässig.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

BDO AG, Aarau, 3. Februar 2012

Stephan Bolliger
Zugelassener Revisionsexperte

ppa. Christian Wyrsch
Leitender Revisor
Zugelassener Revisionsexperte

Grundsätze der Rechnungslegung

Die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW ist eine interkantonale öffentlich-rechtliche Anstalt mit eigener Rechtspersönlichkeit und mit dem Recht auf Selbstverwaltung im Rahmen des Staatsvertrages und des Leistungsauftrages. Alle Lehr-, Forschungs- und Dienstleistungstätigkeiten sind in den Hochschulen integriert. Es bestehen keine externen Teilschulen, somit entfallen diesbezügliche Konsolidierungsarbeiten.

Die Rechnungslegung erfolgt gemäss Staatsvertrag § 28 nach anerkannten kaufmännischen Grundsätzen sowie nach den Anforderungen des Bundes. Es ist der FHNW ein Anliegen, hohen Ansprüchen auf Transparenz in der finanziellen Führung und Berichterstattung zu genügen, insbesondere weil der wesentliche Anteil der Finanzierung durch öffentliche Mittel erfolgt.

Übergabebilanz per 1.1.2006

Im Hinblick auf die Überführung in die FHNW haben die vier Regierungen gemeinsame Grundsätze zur Bewertung der Aktiven und Passiven für die Übergabebilanz erlassen. Speziell zu erwähnen gilt, dass die mobilen Sachanlagen (Einrichtungen, Maschinen, Apparate, Fahrzeuge, Mobiliar und Informatikwerte) unbewertet in die Bilanz der FHNW übernommen wurden. Die FHNW verfügt aus der unbewerteten Übernahme der Sachanlagen über kein Abschreibungssubstrat. Auf die Ermittlung und die Verbuchung der betriebswirtschaftlich notwendigen Abschreibungen auf diesen Anlageobjekten wurde verzichtet. Auf die Bildung einer entsprechenden Wertberichtigung wurde ebenfalls verzichtet. Durch dieses Vorgehen werden jährlich bis zum vollständigen Ablauf der betriebswirtschaftlichen Nutzungsdauer Bewertungsdifferenzen indirekt aufgelöst.

in Schweizer Franken	Anmerkung im Anhang	31.12.2011	31.12.2010
Aktiven			
Kassen		125 925	95 861
Bankguthaben		43 535 291	43 376 548
Total Flüssige Mittel und Finanzanlagen		43 661 216	43 472 409
Kautionen		62 860	33 034
Vorräte		25 942	29 910
Debitoren	1	16 969 235	25 806 538
Übrige Forderungen		323 515	231 252
Total Forderungen und Vorräte		17 381 552	26 100 734
Total Transitorische Aktiven	2	8 054 383	4 483 002
Durchlaufkonten	5	33 172	37 920
Beteiligungen		1	1
Immobilie Sachanlagen		10 503 261	9 255 180
Mobile Sachanlagen		16 404 375	14 064 937
Total Sachanlagen	3	26 907 636	23 320 117
Total Aktiven		96 037 960	97 414 183
Passiven			
Kreditoren		5 347 841	8 231 945
Anzahlungen		3 630 508	3 959 141
Depotgelder und übrige laufende Verpflichtungen		804 601	2 694 693
Total laufende Verpflichtungen		9 782 950	14 885 779
Transitorische Passiven	4	57 275 285	52 503 528
Durchlaufkonten	5	2 505 828	12 532 352
Fonds		2 051 255	2 715 343
Rückstellungen	6	15 018 242	15 595 286
Delkredere	1	455 707	346 606
Total Rückstellungen		15 473 949	15 941 892
Verlustvortrag		-1 164 711	443 697
Jahresergebnis		10 113 404	-1 608 408
Eigenkapital	7	8 948 693	-1 164 711
Total Passiven		96 037 960	97 414 183

in Schweizer Franken	Anmerkung im Anhang	2011	2010
Aufwand			
Entschädigungen Kommissionen/Experten		159 976	68 704
Lohnaufwand inkl. Soziallasten		268 045 307	259 864 971
Temporäre Arbeitskräfte		9 479 886	9 740 489
Übriger Personalaufwand		3 029 743	2 640 241
Total Personalaufwand		280 714 912	272 314 406
Betriebsmittel		15 336 844	14 749 834
Anschaffungen Betriebseinrichtungen, Miete, Leasing		12 245 127	12 591 526
Energieaufwand		6 257 620	6 168 738
Unterhalt Gebäude		5 401 062	5 810 354
Unterhalt Betriebseinrichtungen		1 468 230	1 495 505
Mieten Liegenschaften		46 057 607	44 531 013
Spesen und Anlässe		9 316 198	8 568 601
Dienstleistungen Dritter		11 847 904	10 184 705
Verwaltungsaufwand		166 740	180 077
Total Sachaufwand		108 097 332	104 280 353
Projekt- und Ausbildungsbeiträge an Dritte	8	4 152 962	2 002 346

Passivzinsen		441	265
Debitorenverluste		16 569	88 947
Abschreibungen Sachanlagen	3	7 580 030	5 945 554
Total Zinsen und Abschreibungen		7 597 040	6 034 766

Beiträge an Organisationen		1 711 624	1 474 660
Total Aufwand		402 273 870	386 106 531

Ertrag			
Lizenzzerträge		13 734	3 497
Zinserträge		232 118	239 303
Liegenschaftserträge		1 418 455	1 483 355
Total Vermögens- und Lizenzzerträge		1 664 307	1 726 155

Prüfungs- und Semestergebühren		41 313 484	38 719 045
Dienstleistungserträge		21 164 372	20 090 620
Verkaufserlöse		2 886 966	2 921 685
Rückerstattungen		1 485 118	1 556 391
Übrige Erträge von Dritten		3 448 694	2 567 666
Total Erträge von Dritten		70 298 634	65 855 407

Bundesbeiträge		73 780 097	70 409 178
Kantonsbeiträge Trägerkantone	9	237 482 895	216 611 175
Gelder aus FHV	10	29 016 541	29 148 270
Übrige öffentliche Gelder		144 800	747 938
Total Erträge Bund und Kantone		340 424 333	316 916 561

Total Ertrag		412 387 274	384 498 123
Jahresergebnis	7	10 113 404	-1 608 408

in Schweizer Franken	2011	2010
Geldfluss aus Geschäftstätigkeit		
Jahresergebnis	10 113 404	-1 608 408
Abschreibungen aus Sachanlagen	7 580 030	5 945 554
Veränderung Delkredere	109 101	-298 319
Veränderung Rückstellungen diverse	-577 044	3 048 332
Veränderung Rückstellungen ehemalige Teilschulen	–	-2 113 417
Veränderung Forderungen und Vorräte	8 719 182	-6 073 890
Veränderung Transitorische Aktiven	-3 571 381	1 309 158
Veränderung Durchlaufkonten (Aktiven)	4 748	2 237 933
Veränderung laufende Verpflichtungen	-5 102 829	-142 866
Veränderung Transitorische Passiven	4 771 757	-2 220 110
Veränderung Durchlaufkonten (Passiven)	-10 026 524	8 784 054
Geldfluss aus Geschäftstätigkeit	12 020 444	8 868 021

Geldfluss aus Investitionstätigkeit		
Kauf von Sachanlagen	-11 167 549	-9 990 190
Geldfluss aus Investitionstätigkeit	-11 167 549	-9 990 190

Betrieblicher Geldfluss	852 895	-1 122 169
--------------------------------	----------------	-------------------

Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit		
Veränderung Fonds	-664 088	-232 306
Reservenübertragung (Anteil Kanton Aargau)	–	2 111 000
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit	-664 088	1 878 694

Veränderung der flüssigen Mittel	188 807	756 525
-----------------------------------------	----------------	----------------

Liquiditätsnachweis		
Flüssige Mittel am 1. 1.	43 472 409	42 715 884
Flüssige Mittel am 31.12.	43 661 216	43 472 409
Veränderung der flüssigen Mittel	188 807	756 525

Anmerkungen zur Jahresrechnung 2011

1. Debitoren

TCHF 4'829 stammen aus Forderungen gegenüber der öffentlichen Hand, TCHF 6'636 gegenüber Dritten und TCHF 5'504 gegenüber Studierenden und Kursteilnehmenden. Im Vorjahr war aufgrund der Zusammenführung der bisherigen Pensionskassen zur gemeinsamen Pensionskasse eine zusätzliche Forderung in Höhe von TCHF 10'047 an die Trägerkantone BS und BL offen. Diese wurde zu Beginn des Jahres 2011 ausgeglichen. Für Bonitätsrisiken wurde die bestehende Rückstellung um TCHF 109 auf TCHF 456 erhöht.

2. Transitorische Aktiven

TCHF 6'905 wurden für noch nicht verrechnete Projekt- und Ausbildungsleistungen abgegrenzt. Für insgesamt TCHF 770 wurden Abgrenzungen für im Voraus bezahlte Lieferungen und Leistungen gebucht. TCHF 380 betreffen ausstehende Mietsubventionen des Bundes.

3. Sachanlagen

In Anlehnung an die Empfehlungen des BBT und in Abstimmung mit den Trägerkantonen aktiviert die FHNW ab TCHF 50 ihre Anschaffungen und führt diese in einer Anlagenbuchhaltung.

Bei der Überführung zur FHNW wurden die Sachanlagen gemäss Staatsvertrag ohne Bewertung – d.h. mit dem Wert Null – bilanziert. Sämtliche in der Bilanz ausgewiesenen Sachanlagen wurden folglich in der FHNW beschafft.

Die Abschreibung erfolgt linear und indirekt (über Wertberichtigungskonten):

- Mieterausbauten inkl. aktivierbare Dienstleistungen von Dritten: auf max. 30 Jahre, resp. bis Ende Laufzeit Mietvertrag
- Maschinen/Apparate/Fahrzeuge: auf 5 Jahre
- Mobiliar, Einrichtungen: auf 10 Jahre
- ICT Hard-/Software: auf 3 Jahre, wobei Nutzungsrechte (Lizenzen) nicht aktiviert werden

Anlagengitter per 31.12.2011 in Schweizer Franken						
	AV/31.12.2010	Zugang 2011	Abschreibung	Abgang 2011	Abschreibung auf Abgang	AV/31.12.2011
Mieterausbau	8 419 232	2 842 676	2 263 288	–	–	8 998 620
Anlagen im Bau	835 948	668 692	–	–	–	1 504 640
Maschinen, Apparate + Fahrzeuge	7 368 456	2 332 115	2 821 197	–	–	6 879 374
Mobiliar, Werkstatt- + Laboreinrichtungen	3 625 228	443 219	467 086	–	–	3 601 361
Musikinstrumente	–	538 800	2 245	–	–	536 555
ICT Hard- und Software	3 071 253	4 342 047	2 026 214			5 387 086
Total Anlagevermögen	23 320 117	11 167 549	7 580 030	–	–	26 907 636

4. Transitorische Passiven

Den grössten Teil der Transitorischen Passiven machen Ertragsabgrenzungen aus, deren Leistungen erst in 2012 erbracht werden (Aus- und Weiterbildung: TCHF 20'928, Projekte: TCHF 27'495). Ausstehende Mietabrechnungen, Nebenkostenabrechnungen und Unterhaltsarbeiten wurden mit TCHF 2'661 abgegrenzt. Für insgesamt TCHF 1'982 wurden Honorare, Einmalzahlungen und Spesen abgegrenzt. Weiter wurden insgesamt für Dienstleistungen von Dritten TCHF 4'209 abgegrenzt.

5. Durchlaufkonten

Die Durchlaufkonten enthalten hauptsächlich die Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber den Sozialversicherungen und den Pensionskassen, die in der Regel zu Beginn des Folgemonats ausgeglichen werden.

6. Rückstellungen

Nach abgeschlossener Überführung in die gemeinsame Pensionskasse konnten die entsprechenden Rückstellungen ausgeglichen werden. Die Rückstellungen für Sanierungs- und Rückbaukosten bei Mieterausbauten wurden infolge einer Neubeurteilung und aufgrund eines Rechtsstreits in Sachen Bauherrenhaftung erhöht.

Rückstellungen			
	31.12.2011	31.12.2010	Veränderung
Diverse Rückstellungen	132 596	283 472	-150 876
Pensionskasse Basel-Stadt	–	1 230 054	-1 230 054
Frühpensionierungen	295 242	2 246 003	-1 950 761
Rückbau- und Sanierungskosten	2 899 675	1 500 000	1 399 675
Delkredere	455 707	346 606	109 101
Pensensaldo, GLAZ, Ferien	11 690 729	10 335 757	1 354 972
Total	15 473 949	15 941 892	-467 943

7. Eigenkapital/Jahresergebnis

Unter Berücksichtigung der Nachtragsfinanzierung für die Jahre 2009, 2010 und 2011 über insgesamt TCHF 17'500 (siehe auch Bemerkung unter Ziffer 9, Beiträge Trägerkantone) weist die FHNW im Geschäftsjahr 2011 ein positives Ergebnis aus. Gemäss § 27 Absatz 2 des Staatsvertrages zwischen den Kantonen Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn über die Fachhochschule Nordwestschweiz hat die FHNW das Recht, aus Ertragsüberschüssen Rücklagen zu bilden. Mit dem Jahresgewinn von TCHF 10'113 wird nach Ausgleich des Verlustvortrages von TCHF 1'165 eine Rücklage in Höhe von TCHF 8'949 gebildet.

8. Projekt- und Ausbildungsbeiträge an Dritte

In den Forschungsprojekten arbeitet die FHNW häufig mit Partnern aus anderen Instituten und aus der Wirtschaft zusammen. Teilweise fliessen Mittel aus Bundessubventionen zur FHNW, die im Rahmen der Projektvereinbarungen diesen Partnern zustehen.

Ebenso werden einige Master-Studiengänge in Kooperation mit anderen Hochschulen durchgeführt. Nach dem Immatrikulationsprinzip fliessen die Subventionen an die Fachhochschule, an der die Studierenden eingeschrieben sind, in Kooperation erbrachte Ausbildungsleistungen werden den beteiligten Schulen gutgeschrieben.

Dem Bruttoprinzip Rechnung tragend, werden diese Beträge nicht mit den Erträgen verrechnet, sondern als Aufwandposition ausgewiesen.

9. Beiträge Trägerkantone

Von den insgesamt TCHF 237'483 sind im Jahr 2011 gemäss Leistungsvereinbarung und Staatsvertrag Globalbeiträge an die FHNW überwiesen worden:

Kanton AG	TCHF	78911
Kanton BL	TCHF	52826
Kanton BS	TCHF	33836
Kanton SO	TCHF	29227
Total	TCHF	194800

Weitere Kantonsbeiträge in Höhe von TCHF 25'183 wurden im Rahmen spezifischer Leistungsvereinbarungen zwischen den Trägern und der FHNW – insbesondere der Pädagogischen Hochschule FHNW – vergütet.

Für die Jahre 2009 bis 2011 wurde eine Nachtragsfinanzierung in Höhe von TCHF 17'500 gewährt. Begründet war diese im Ausgleich der Kürzung von BBT- und FHV-Beiträgen in der Ausbildung. TCHF 5'100 betrafen das Jahr 2009, TCHF 6'100 das Jahr 2010 und TCHF 6'300 das Jahr 2011. Die Trägerkantone beteiligten sich wie folgt:

Kanton AG	TCHF	7 087,5
Kanton BL	TCHF	4 742,5
Kanton BS	TCHF	3 080,0
Kanton SO	TCHF	2 590,0
Total	TCHF	17 500,0

10. Gelder aus FHV

Mit der Interkantonalen Fachhochschulvereinbarung (FHV) wird der interkantonale Zugang zu den Fachhochschulen und die Abgeltung, welche die Wohnsitzkantone der Studierenden den Trägern der Fachhochschulen leisten, geregelt. Die FHNW hat gegenüber den FHV-Kantonen ausserhalb der FHNW TCHF 29'017 für in 2011 erbrachte Leistungen abgerechnet.

11. Eventualverpflichtungen und Eventualguthaben

Aus der Neubeurteilung allfälliger Risiken bei Auszug aus bestehenden Mietobjekten wurden auch mögliche Risiken identifiziert, deren Eintretenswahrscheinlichkeit unter 50 Prozent liegt. Für diese Risiken (allfällige zusätzliche Rückbaukosten) bestehen per 31.12.2011 im Umfang von rund TCHF 1'000 Eventualverpflichtungen.

Die FHNW hat beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) bereits in 2010 für ein mittlerweile abgeschlossenes Infrastruktur-Sanierungsprojekt einen Antrag auf Subvention gestellt. Das BBT subventioniert grundsätzlich maximal 1/3 der subventionsrechtlich anerkannten Investitionen. Die Stellungnahme des BBT ist noch ausstehend.

Im Rahmen des Anschlusses der beruflichen Vorsorge an die Basellandschaftliche Pensionskasse (BL PK) besteht ein Sanierungskonzept. Dieses regelt im Sinne eines Reglements das Vorgehen, wenn eine Sanierung notwendig wird. Dabei werden bei erstmaligem Unterschreiten des Deckungsgrades von 100 Prozent (Art. 44 BVV 2) Massnahmen definiert. In erster Priorität werden dabei Sanierungsbeiträge von den aktiven Versicherten und der FHNW erhoben sowie eine Reduktion der Verzinsung von Sparguthaben beschlossen. Daraufhin werden für einen Zeitraum von maximal 7 Jahren Mindestdeckungsgrade definiert. Spätestens nach 7 Jahren beträgt der Mindestdeckungsgrad 100 Prozent. Wird ein Mindestdeckungsbeitrag unterschritten, so ist die FHNW zu einer Einlage in eine Arbeitgeberbeitragsreserve mit Verwendungsverzicht verpflichtet. Eine solche Einlage wird als Aufwand verbucht und hat einen Abfluss von Liquidität zur Folge. Aufgrund der verfügbaren Informationen der Pensionskasse ist eine erstmalige Unterdeckung auf den Stichtag 31. Dezember 2011 wahrscheinlich. Sanierungsmassnahmen wurden noch nicht beschlossen.

Ferner ist eine Reform der BL PK im Kanton Basel-Landschaft in Vernehmlassung. Unter anderem wurde eine Senkung des technischen Zinssatzes diskutiert. Im Falle einer Senkung wäre mit erhöhtem Rückstellungsbedarf im BVG-Anschluss zu rechnen, was entsprechende Sanierungsleistungen der FHNW notwendig machen kann.

Studierendenstatistik Ausbildung (Immatrikulierte Studierende zum Stichtag 15.10.2011)¹⁾

		Studienstufe	AG	BL	BS	SO	übrige	Aus-	m	w	Total	Total	Total
						CH	land				2011	2010	2009
Hochschule für Angewandte Psychologie	Angewandte Psychologie	Bachelor-Studium	46	20	15	18	152	4	93	162	255	231	218
	Angewandte Psychologie	Master-Studium	6	2	3	6	18	4	18	21	39	49	31
		Total	52	22	18	24	170	8	111	183	294	280	249
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik³⁾	Architektur	Bachelor-Studium	37	27	12	9	18	7	72	38	110	113	100
	Architektur	Master-Studium	5	7	8	6	15	2	31	12	43	32	51
	Bauingenieurwesen	Bachelor-Studium	26	35	13	11	14	41	111	29	140	121	98
	Geomatik	Bachelor-Studium	7	5	2	4	33	2	40	13	53	59	58
		Total	75	74	35	30	80	52	254	92	346	325	307
Hochschule für Gestaltung und Kunst	Bildende Kunst (Fine Arts)	Bachelor-Studium	5	6	9	1	27	1	17	32	49	55	57
	Bildende Kunst (Fine Arts)	Master-Studium	1	2	9	2	18	3	22	13	35	36	34
	Vermittlung von Kunst und Design	Bachelor-Studium	5	8	11	5	19	3	6	45	51	52	45
	Vermittlung von Kunst und Design	Master-Studium	7	11	7	7	11	1	11	33	44	39	40
	Visuelle Kommunikation	Bachelor-Studium	10	11	13	6	27	2	24	45	69	76	70
	Produkte- und Industriedesign	Bachelor-Studium	34	21	32	10	128	11	113	123	236	260	261
	Innenarchitektur	Bachelor-Studium	8	9	6	3	41	4	22	49	71	70	71
	Design	Master-Studium	1	3	9	1	6	11	11	20	31	36	21
	Design (Masterstudio)	Master-Studium	3	7	9	1	7	24	27	24	51	47	52
	Total	74	78	105	36	284	60	253	384	637	671	651	
Hochschule für Life Sciences	Molecular Life Sciences	Bachelor-Studium	37	29	13	25	51	60	135	80	215	221	214
	Life Science Technologies	Bachelor-Studium	32	45	29	10	46	43	146	59	205	253	220
	Life Sciences FTAL	Master-Studium	6	8	9	7	9	15	38	16	54	49	29
	Total	75	82	51	42	106	118	319	155	474	523	463	
Musikhochschulen	Musikpädagogik	Master-Studium	6	7	12	1	21	57	51	53	104	90	75
	Musikalische Performance	Master-Studium	3	1	11	1	19	139	78	96	174	169	150
	Spezialisierte Musikalische Performance	Master-Studium	1	3	3	–	9	127	76	67	143	138	113
	Musik	Diplom/Bachelor	5	20	13	7	41	105	103	88	191	191	213
	Musik und Bewegung	Bachelor-Studium	4	10	5	3	3	4	3	26	29	25	24
	Komposition/Musiktheorie	Master-Studium	0	1	4	–	2	11	16	2	18	15	7
	Total	19	42	48	12	95	443	327	332	659	628	582	

		Studienstufe	AG	BL	BS	SO	übrige	Aus-	m	w	Total	Total	Total
						CH	land				2011	2010	2009
Pädagogische Hochschule²⁾	Vorschul- und Primarstufe	Bachelor-Studium	284	265	151	217	77	37	162	869	1031	1001	949
	Sekundarstufe I	Diplom/Bachelor	85	54	37	29	31	12	106	142	248	284	272
	Sekundarstufe I	Master-Studium	37	30	18	22	28	3	49	89	138	65	40
	Sekundarstufe II (Maturitätsschulen)	Diplomstudium	60	91	94	30	126	13	197	217	414	352	318
	Logopädie	Bachelor-Studium	2	2	10	–	7	6	2	25	27	31	22
	Heilpädagogik	Master-Studium	26	47	49	15	29	14	24	156	180	170	140
	Fachdidaktik	Master-Studium	13	21	17	6	21	5	22	61	83	61	33
		Total	507	510	376	319	319	90	562	1559	2121	1964	1774
	Hochschule für Soziale Arbeit	Sozialarbeit	Diplom/Bachelor	219	217	150	95	493	31	313	892	1205	1203
Soziale Arbeit		Master-Studium	8	11	13	8	30	1	24	47	71	67	52
		Total	227	228	163	103	523	32	337	939	1276	1270	1162
Hochschule für Technik	Elektrotechnik	Bachelor-Studium	71	13	2	11	15	14	119	7	126	145	143
	Informatik	Bachelor-Studium	106	28	12	23	38	9	187	29	216	185	169
	Systemtechnik	Diplom/Bachelor	73	5	2	18	21	7	123	3	126	117	104
	Maschinentechnik	Bachelor-Studium	91	20	9	20	31	24	189	6	195	191	176
	Techn. Projektmanagement in Mechatronik	Bachelor-Studium	6	11	3	2	10	6	36	2	38	38	37
	Wirtschaftsingenieurwesen	Diplom/Bachelor	102	27	11	37	61	32	248	22	270	265	297
	Optometrie	Bachelor-Studium	6	1	2	2	62	5	26	52	78	73	78
	Engineering Technik & IT FTAL ³⁾	Master-Studium	27	8	1	4	12	8	56	4	60	74	56
	Energie- und Umwelttechnik	Bachelor-Studium	25	11	2	5	12	2	56	1	57	–	–
		Total	507	124	44	122	262	107	1040	126	1166	1088	1060
Hochschule für Wirtschaft	Betriebsökonomie	Bachelor-Studium	584	279	117	178	150	36	842	502	1344	1382	1441
	International Business Management	Bachelor-Studium	14	29	19	3	25	4	31	63	94	92	96
	Wirtschaftsinformatik	Bachelor-Studium	99	53	11	39	55	5	229	33	262	258	254
	Business Information Systems	Master-Studium	18	12	8	3	50	12	86	17	103	80	57
	International Management	Master-Studium	10	8	14	11	39	36	52	66	118	99	76
	Total	725	381	169	234	319	93	1240	681	1921	1911	1924	
Total FHNW		2261	1541	1009	922	2158	1003	4443	4451	8894	8660	8172	
Total FHNW je Studienstufen	Diplom/Bachelor		2083	1352	805	821	1814	530	3751	3654	7405	7344	7115
	Master-Studium		178	189	204	101	344	473	692	797	1489	1316	1057
	Total	2261	1541	1009	922	2158	1003	4443	4451	8894	8660	8172	

1) Headcount

2) Zusätzlich studierten per 15.10.2011 weitere 21 nicht an der FHNW immatrikulierte Studierende an der Pädagogischen Hochschule FHNW (Vorjahr 65).

3) Im Master Engineering Technik & IT FTAL der Hochschule für Technik FHNW sind 15 Studierende aus dem Fachbereich Bau und Geomatik immatrikuliert.

Studierendenstatistik Ausbildung (Vollzeitäquivalenz 1.1. bis 31.12.2011)¹⁾

	AG	BL	BS	SO	übrige CH	Aus- land	m	w	Total 2011	Total 2010	Total 2009
Hochschule für Angewandte Psychologie	44	21	16	21	149	8	94	164	258	236	195
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik	67	65	32	31	72	42	225	85	309	301	268
Hochschule für Gestaltung und Kunst	76	72	89	32	257	71	237	360	596	580	546
Hochschule für Life Sciences	76	74	36	43	99	99	294	133	427	450	394
Musikhochschulen	16	32	46	13	88	406	298	302	600	538	568
Pädagogische Hochschule	441	365	248	267	198	57	355	1221	1576	1426	1405
Hochschule für Soziale Arbeit	182	176	124	80	393	28	244	739	983	951	839
Hochschule für Technik	432	94	33	95	205	95	862	92	954	928	912
Hochschule für Wirtschaft	628	338	134	205	237	72	1048	568	1616	1665	1644
FHNW Total	1963	1237	758	787	1698	877	3657	3663	7321	7075	6772

1) Gewichteter Durchschnitt auf der Basis von 60 ECTS pro Studentin/Student und Jahr

Studierendenstatistik Weiterbildung (Headcount 1.1. bis 31.12.2011)

Neueintritte	MAS			DAS			CAS			Teilnehmende FS		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Hochschule für Angewandte Psychologie	43	21	20	-	-	-	96	54	54	190	-	-
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik	20	50	30	8	40	24	177	173	175	1489	1652	1849
Hochschule für Gestaltung und Kunst	4	7	28	-	-	-	-	-	-	680	22	27
Hochschule für Life Sciences	48	23	35	-	-	-	17	8	4	-	-	-
Musikhochschulen	-	-	-	-	3	-	26	20	15	882	-	-
Pädagogische Hochschule	22	28	452	-	-	242	335	646	3618	34840	35040	32500
Hochschule für Soziale Arbeit	87	75	158	43	12	12	728	765	792	856	718	780
Hochschule für Technik	76	82	62	-	9	15	175	95	67	21	24	52
Hochschule für Wirtschaft	533	741	274	138	116	113	898	634	589	1231	1269	1847
FHNW Total	833	1027	1059	189	180	406	2452	2395	5314	40189	38725	37055

Ausgestellte Diplome/Zertifikate	MAS			DAS			CAS/NDK			NDS		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Hochschule für Angewandte Psychologie	18	-	-	7	7	8	47	44	29	-	-	-
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik	10	15	30	8	7	24	100	165	175	-	-	-
Hochschule für Gestaltung und Kunst	7	10	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hochschule für Life Sciences	20	16	11	-	-	-	20	8	4	-	-	3
Musikhochschulen	-	-	-	4	3	1	32	21	5	-	-	-
Pädagogische Hochschule	13	23	10	-	12	3	190	190	188	-	-	-
Hochschule für Soziale Arbeit	79	157	112	58	21	-	627	746	680	-	-	-
Hochschule für Technik	128	92	65	9	15	-	207	105	177	-	-	-
Hochschule für Wirtschaft	304	301	215	28	108	36	640	540	369	-	-	37
FHNW Total	579	614	470	114	173	72	1863	1819	1627	-	-	40

MAS Master of Advanced Studies (inkl. EMBA) | DAS Diploma of Advanced Studies | CAS Certificate of Advanced Studies | NDK Nachdiplomkurse
NDS Nachdiplomstudium | FS Fachseminare und Tagungen

Personalstatistik (Personen und Stellen per 31.12.2011)¹⁾

Absolut	Personen					Stellen				
	m	w	Total 2011	Total 2010	Total 2009	m	w	Total 2011	Total 2010	Total 2009
Dozierende im Gesamtauftrag	345	113	458	442	449	314	96	410	398	402
Dozierende ohne Gesamtauftrag	470	266	736	787	816	228	128	356	368	363
Mittelbau ²⁾	361	286	647	545	485	269	185	454	384	346
Angestellte	248	358	606	590	555	225	268	493	475	447
Total	1424	1023	2447	2364	2305	1036	677	1713	1625	1558

Relativ	Personen					Stellen				
	m	w	Total 2011	Total 2010	Total 2009	m	w	Total 2011	Total 2010	Total 2009
Dozierende im Gesamtauftrag	75%	25%	19%	19%	19%	77%	23%	24%	25%	26%
Dozierende ohne Gesamtauftrag	64%	36%	30%	33%	35%	64%	36%	21%	23%	23%
Mittelbau ²⁾	56%	44%	26%	23%	21%	59%	41%	27%	24%	22%
Angestellte	41%	59%	25%	25%	24%	46%	54%	29%	29%	29%
Total	58%	42%	100%	59%/41%	62%/38%	60%	40%	100%	62%/38%	63%/37%

1) Festanstellungen im Monatslohn (ohne Praxiskoordinatorinnen/Praxiskoordinatoren, Hilfsassistenten, Reinigungspersonal, Ratsmitglieder, ruhende Verträge)
2) Wissenschaftliche Mitarbeitende und Assistenten

Kontakt

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
Schulthess-Allee 1
Postfach 235
5201 Brugg
T +41 56 462 49 11
www.fhnw.ch

Hauptstandorte der Hochschulen

Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW
Riggenbachstrasse 16
4600 Olten
T +41 (0) 848 821 011 F +41 62 286 00 90
www.fhnw.ch/aps

Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW
Gründenstrasse 40
4132 MuttENZ
T +41 61 467 42 42 F +41 61 467 44 60
www.fhnw.ch/habg

Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW
Vogelsangstrasse 15
4058 Basel
T +41 61 695 67 71 F +41 61 695 68 00
www.fhnw.ch/hgk

Hochschule für Life Sciences FHNW
Gründenstrasse 40
4132 MuttENZ
T +41 61 467 42 42 F +41 61 467 47 01
www.fhnw.ch/hls

Musikhochschulen FHNW
Leonhardsstrasse 6
4003 Basel
T +41 61 264 57 57 F +41 61 264 57 13
www.fhnw.ch/musikhochschulen

Stiftung FHNW

Urs Endress, Präsident Stiftungsrat
Geschäftsstelle, c/o Fachhochschule Nordwestschweiz
Schulthess-Allee 1, Postfach 235
5201 Brugg
T +41 56 462 40 34
www.stiftungfhnw.ch

Pädagogische Hochschule FHNW
Baslerstrasse 43
5201 Brugg
T +41 (0) 848 012 210 F +41 56 460 06 09
www.fhnw.ch/ph

Hochschule für Soziale Arbeit FHNW
Riggenbachstrasse 16
4600 Olten
T +41 (0) 848 821 011 F +41 62 286 00 90
www.fhnw.ch/sozialarbeit

Hochschule für Technik FHNW
Steinackerstrasse 5
5210 Windisch
T +41 56 462 44 11 F +41 56 462 44 15
www.fhnw.ch/technik

Hochschule für Wirtschaft FHNW
Riggenbachstrasse 16
4600 Olten
T +41 (0) 848 821 011 F +41 62 286 00 90
www.fhnw.ch/wirtschaft

Herausgeberin: Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
Redaktion: Jacqueline Keller Borner
Lektorat: Maja Bütikofer
Konzept, Gestaltung: Büro für Kommunikationsdesign FHNW
Fotografie: Kambiz Shafei
Druck: Steudler Press AG
Auflage: 6 300 Exemplare

Abdruck unter Quellenangabe erlaubt

Die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW:

- Hochschule für Angewandte Psychologie
- Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik
- Hochschule für Gestaltung und Kunst
- Hochschule für Life Sciences
- Musikhochschulen
- Pädagogische Hochschule
- Hochschule für Soziale Arbeit
- Hochschule für Technik
- Hochschule für Wirtschaft
- Services/Stab

Fachhochschule Nordwestschweiz
Schulthess-Allee 1
CH-5200 Brugg

T +41 56 462 49 11
www.fhnw.ch

Forschungseinblicke 2011



Editorial



Liebe Leserin, lieber Leser

Sie halten den neu gestalteten Bericht «Forschungseinblicke 2011» in den Händen. Darin wollen wir Ihnen in kompakter Form einen Einblick in die Forschungstätigkeit der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW geben. Wir haben für Sie spannende Projekte aus unseren neun Hochschulen ausgewählt, welche die verschiedensten Facetten unserer Tätigkeit ausleuchten. Das Spektrum reicht von der Konfliktforschung am Arbeitsplatz, über die Eliminierung von Mikroschadstoffen aus dem Abwasser bis hin zum Einsatz von Smartphones in Spitälern und Kliniken. Seit der Gründung der FHNW im Jahre 2006 genießt die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung bei uns hohe Priorität.

Die grosse Bedeutung des Praxisbezugs unserer Arbeit zeigt sich in über 500 gemeinsamen Forschungsprojekten mit Unternehmen aus der ganzen Schweiz und dem Ausland. Über alle Forschungsaktivitäten hinweg realisierte die FHNW 2011 insgesamt 881 Projekte, was einer Steigerung um 16.2 Prozent gegenüber 2010 entspricht. Insbesondere auch die Dienstleistungen, wie Expertisen, Studien, Beratungen und Prüfungen, sind bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gefragt. Durch gezielten Wissens- und Technologietransfer ermöglichen die FHNW-Forschenden die direkte Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft.

Es ist es uns ein wichtiges Anliegen, die Erkenntnisse aus der Praxis laufend in den Unterricht zu integrieren – etwa in Form von Fallstudien, Seminaren oder Workshops. Dadurch entsteht sowohl für unsere Partner in der Wirtschaft als auch für uns als Fachhochschule und unsere Studierenden ein klarer Mehrwert. Unser Wirken und Handeln – mit und in der Gesellschaft – wird kontinuierlich mit den Leistungsträgern, dem Bund und unseren vier Trägerkantonen, Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn, koordiniert und die Ziele im Leistungsauftrag definiert.

Bei der Lektüre der «Forschungseinblicke 2011» wünschen wir Ihnen viel Vergnügen. Wir informieren Sie gerne über die Forschungsaktivitäten der FHNW; mehr Informationen und Kontaktadressen finden Sie auf www.fhnw.ch.

Prof. Dr. Dr. Andrea Rögner
Vizepräsidentin

Inhalt

6-9	Projektübersicht
10-11	Projektstatistik
12-13	Strategische Initiativen
14-53	Forschungsprojekte
54	Impressum

Projektübersicht

14-17

Hochschule für Angewandte
Psychologie FHNW

Ratio versus Ehrgeiz – Konflikte als Chance

Die Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW entwickelt Methoden, um Kontroversen und Konflikte in der Privatwirtschaft sachlich und konstruktiv zu lösen.



18-21

Hochschule für
Architektur, Bau und Geomatik FHNW

Die Zukunft des Wohnens – Net Zero Energy Buildings

Liegt im Nullenergiehaus die Zukunft des nachhaltigen Wohnens? Zumindest bietet es grosses Potenzial, wie ein Forschungsprojekt der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW eindrücklich beweist.



22-25

Hochschule für
Gestaltung und Kunst FHNW

Das Unbewusste ins Bild setzen

Bilder wirken – aber wie? Die digitale Revolution soll nun auch in den Köpfen stattfinden. Das hat sich die Studie der Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW in den Kopf gesetzt.



26-29

Hochschule für Life Sciences FHNW

Herausforderung Mikroschadstoffe

Bei der Eliminierung von gefährlichen Mikroschadstoffen aus dem Abwasser ist dem Forschungsteam der Hochschule für Life Sciences FHNW mit dem Projekt «LANCE» ein entscheidender Schritt gelungen.



30-33

**Neues Lied aus
alter Zeit**

Im Südwesten Frankreichs notieren Mönche im 11. Jahrhundert «Neue Lieder» auf Pergament. Die Schola Cantorum Basiliensis will nun wissen, wie diese Lieder geklungen haben könnten. Eine Rekonstruktion ohne Noten!

Musikhochschulen FHNW



42-45

**Am Puls der
modernen Logistik**

Ohne effiziente Logistik stünde der Warenfluss im Stau. Die Hochschule für Technik FHNW hat das System von Manor analysiert und Vorschläge zur Optimierung der Effizienz erarbeitet.

Hochschule für Technik FHNW



34-37

**Liegt die Zukunft im
Ausbildungsverbund?**

Ist die betriebliche Lehre ein Auslaufmodell? In Lehrbetriebsverbänden erhalten Lernende ihr Know-how gleich in mehreren Unternehmen. Wie sich dieses Modell bewährt, ist Inhalt einer Untersuchung der Pädagogischen Hochschule FHNW.

Pädagogische Hochschule FHNW



46-49

**VitaLab macht
Kleinunternehmen
gesünder**

Kleinunternehmen sehen im Gesundheitsmanagement eine grosse Chance. Wie sich auch kleinere Firmen Gesundheitsförderung leisten können, zeigt die Hochschule für Wirtschaft FHNW im Projekt «VitaLab» auf.

Hochschule für Wirtschaft FHNW



38-41

**Vom Leben in
Spreitenbach**

Jugendliche aus Spreitenbach stehen im Fokus der Hochschule für Soziale Arbeit FHNW. Diese will herausfinden, wie Schulsozialarbeit und Jugendarbeit Kindern und Jugendlichen konkret helfen können.

Hochschule für Soziale Arbeit FHNW



50-53

**Mit dem iPhone
im Dienste
des Patienten**

Stethoskop, Kugelschreiber und – Smartphone. Das hochschulübergreifende Forschungsprojekt «Mobile-Med» will nachweisen, wie der Einsatz von Mobiltelefonen die Medizin verbessern könnte.

Hochschulübergreifend



Projektstatistiken

Forschungsvolumen 2006–2011 in Mio. CHF						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Forschungsaufwand ¹⁾	52.1 Mio.	53.4 Mio.	55.1 Mio.	60.5 Mio.	61.9 Mio.	71.4 Mio.
Anteil an FHNW-Gesamtaufwand	17%	17%	16%	16%	16%	18%
Drittmittel ²⁾	17.4 Mio.	22.4 Mio.	25.5 Mio.	27.1 Mio.	30.6 Mio.	35.7 Mio.
Anteil Drittmittel am Forschungsaufwand	33.3%	42%	46.2%	44.8%	49.5%	50%

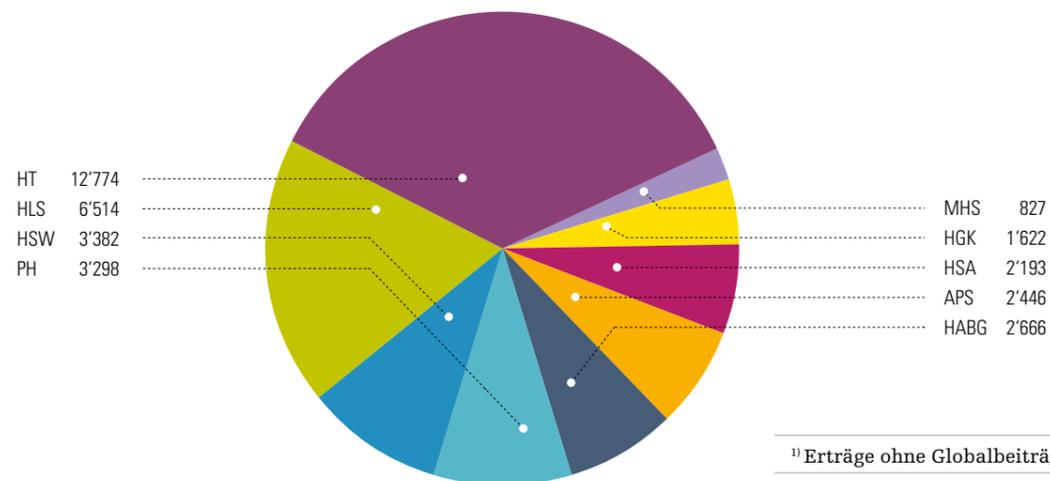
¹⁾ Vollkosten ²⁾ Erträge ohne Globalbeiträge

Anzahl Projekte FHNW						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EU-Projekte	16	26	32	41	41	48
Schweizerischer Nationalfonds	30	39	44	48	58	65
Kommission für Technologie und Innovation	80	94	107	150	141	164
Übrige Bund	7	8	13	14	11	15
Forschung Dritte ¹⁾	272	279	328	383	449	525
Forschung FHNW	24	34	34	25	58	64
Total	429	480	558	661	758	881

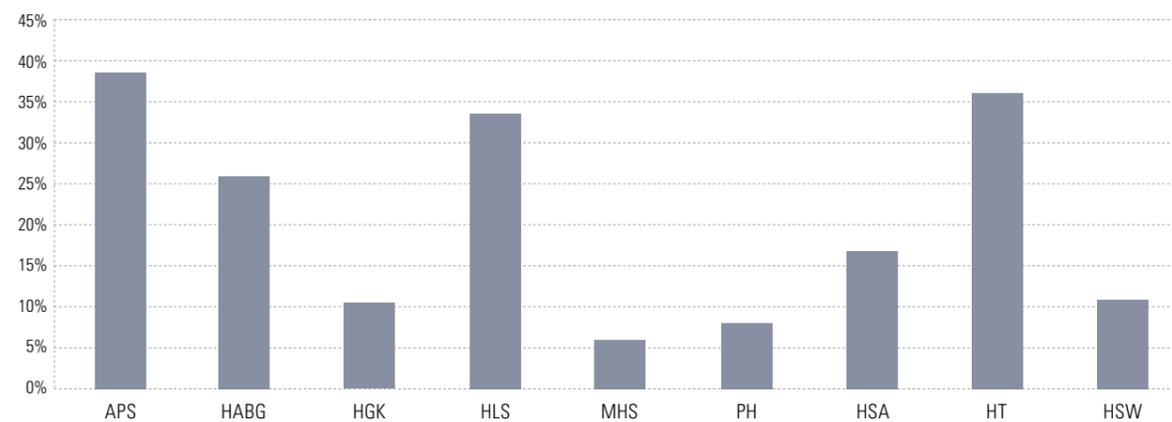
Drittmittel ²⁾ FHNW (in TCHF)						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EU-Projekte	984	1'303	1'905	2'682	2'126	2'573
Schweizerischer Nationalfonds	1'855	1'411	2'564	2'545	2'679	3'261
Kommission für Technologie und Innovation	5'642	8'286	7'154	7'241	9'364	8'626
Übrige Bund	1'928	1'560	3'352	3'402	3'058	3'374
Forschung Dritte ¹⁾	6'740	9'601	9'795	11'184	12'733	16'918
Forschung FHNW	223	262	692	81	642	970
Total	17'373	22'423	25'462	27'135	30'603	35'722

¹⁾ Industriepartner, öffentliche Hand, Stiftungen ²⁾ Erträge ohne Globalbeiträge

Drittmittel¹⁾ (35'722 TCHF) je Hochschule 2011



Anteil Forschungsvolumen²⁾ am Gesamtvolumen je Hochschule 2011



²⁾ Vollkosten

- APS Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW
- HABG Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW
- HGK Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW
- HLS Hochschule für Life Sciences FHNW
- MHS Musikhochschulen FHNW
- PH Pädagogische Hochschule FHNW
- HSA Hochschule für Soziale Arbeit FHNW
- HT Hochschule für Technik FHNW
- HSW Hochschule für Wirtschaft FHNW

Strategische Initiativen: In zwei Jahren elf Projekte mit einem Volumen von mehr als CHF 3.2 Mio. umgesetzt

Die Strategischen Initiativen haben ihre Wurzeln in einem Beschluss des Fachhochschulrats. Bei der Fusion von neun Fachhochschulen zur FHNW vor fünf Jahren, war es das Ziel, dass die neue Institution eine ihr zurechenbare gesellschaftliche und kulturelle Verantwortung übernimmt. Diese gemeinsame Ausrichtung wird durch die strategische Bündelung auf bedeutsame Felder ermöglicht. In einem definierten Projektrahmen verwirklichen mehrere Hochschulen zusammen eine interdisziplinäre und transdisziplinäre Zusammenarbeit. Die wesentliche Erfolgsbedingung moderner Gesellschaften ist ihre Fähigkeit, eine Balance von innovativer Entwicklung und Stabilität zu erreichen. Auf dem Hintergrund

dieser Überlegungen hat die FHNW die Forschung und Entwicklung ihrer neun Hochschulen in drei strategischen Feldern verdichtet. Diese umfassen die Bereiche «Nachhaltige Entwicklung von Institutionen, Organisationen und Unternehmen», «Ressourcennutzung und -entwicklung» und «Transformation von Kulturen und Lebenswelten». Ziel ist die hochschulübergreifende Zusammenarbeit durch interdisziplinäre Forschungsprojekte. Der Fachhochschulrat hat die Strategischen Initiativen bisher dreimal ausgeschrieben. Bedingung für die Teilnahme ist, dass die Projektvorschläge dem Leistungsbereich «Forschung und Entwicklung» zuzuordnen sind. An den Projekten müssen sich mehrere Hochschulen

mit mindestens je 20 Prozent beteiligen, um die Interdisziplinarität zu gewährleisten. Im Jahre 2010 wurden zwölf Projekte eingereicht, von denen sieben genehmigt wurden. Dabei wurde ein Projektvolumen von CHF 2.89 Mio. verteilt. Im Jahre 2011 haben die Antragsteller acht Projekte eingereicht, von denen schliesslich fünf mit einem Gesamtvolumen von CHF 351'000.– umgesetzt werden konnten. Die folgenden Beispiele zeigen die Stossrichtung und die Umsetzung von vier ausgewählten Projekten der vergangenen zwei Jahre.

Strategisches Feld: Nachhaltige Entwicklung von Institutionen, Organisationen und Unternehmen
Projektpartner: Hochschule für Wirtschaft FHNW, Hochschule für Soziale Arbeit FHNW
Projektvolumen: CHF 490'000.–
Projektleiter: Prof. Dr. Claus-Heinrich Daub



Entwicklung eines nachhaltigen Managementsystems für die FHNW

Weltweit wird über eine nachhaltigen Wirtschaft unter Berücksichtigung ökologischer und sozialer Aspekte diskutiert. Auf Organisationsebene fand diese Debatte Niederschlag im Konzept des nachhaltigen Managements. Dabei wurde darauf verwiesen, dass auch Non-Profit-Organisationen (NPO), darunter Hochschulen, ihre Nachhaltigkeit durch die Entwicklung entsprechender

Strukturen und Prozesse sicherstellen müssen. Im Falle der FHNW geschah dies u.a. mit ihrer Entscheidung für «nachhaltige Organisationsentwicklung» als einen der übergeordneten strategischen Schwerpunkte. Dies verpflichtet sie aber auch, ihre eigenen organisatorischen Strukturen und Prozesse sowie ihre Dienstleistungen in Forschung, Lehre, Fort- und Weiterbildung sowie Beratung nach den Grundanforderungen eines nachhaltigen Managements auszurichten. Bei der FHNW waren bereits zahlreiche (Teil-)Konzepte, Ideen, Initiativen und Aktivitäten vorhanden.

Was hingegen fehlte, war eine klare Strategie für ein nachhaltiges Management. Diese soll ein koordiniert nachhaltiges Handeln der Organisation in allen Bereichen ihrer Tätigkeiten sicher stellen. In dem vorliegenden Projekt, das jüngst von der Schweizerischen UNESCO-Kommission als Aktivität der «Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung» in der Schweiz anerkannt wurde, wird ein nachhaltiges Managementsystem für die FHNW entwickelt.



Hi Tec!

Ingenieurinnen und Ingenieure, Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler tragen massgeblich zur Innovationskraft der Schweizer Wirtschaft bei. Doch in der Schweiz herrscht schon länger ein Mangel an



Entwicklung eines Bachelor-Studiengangs «Energie- und Umwelttechnik»

Für die Prosperität eines Wirtschaftsraumes ist die Fähigkeit, mit möglichst geringem Verbrauch von Energie und Ressourcen bei möglichst geringen Emissionen die not-



Qualifizierung für Veränderung. Regionalstudie zur Kompetenz- und Ressourcenentwicklung in Unternehmen

Strategisches Feld: Transformation von Kulturen und Lebenswelten
Projektpartner: Pädagogische Hochschule FHNW, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW
Projektvolumen: CHF 70'000.–
Projektleiter: Dr. Matthias von Arx

Fachkräften, der in den Bereichen Informatik, Technik und teilweise auch im Bauwesen ausgeprägt ist. Es ist daher wichtig, Jugendliche für technische Inhalte, Phänomene und Fragen zu begeistern. Welchen inhaltlichen und methodisch-didaktischen Anforderungen müssen die

entsprechenden Unterrichtskonzepte genügen? Expertinnen und Experten aus Fachdidaktik, Technik, Architektur, Bau und Geomatik entwickeln zusammen vier Unterrichtseinheiten im Bereich Technik, setzen sie um und evaluieren sie.

Strategisches Feld: Ressourcennutzung und -entwicklung
Projektpartner: Hochschule für Technik FHNW, Hochschule für Wirtschaft FHNW, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW
Projektvolumen: CHF 685'000.–
Projektleiter: Prof. Dr. Christoph Gossweiler

wendigen Dienstleistungen und Produkte zuverlässig zur Verfügung zu stellen, von entscheidender Bedeutung. In den letzten zwei Jahren hat die FHNW den neuen Studiengang «Energie- und Umwelttechnik» entwickelt, um damit einen wichtigen Beitrag zur Abdeckung dieser Bedürfnisse von Gesellschaft und Wirtschaft zu leisten. Die Tätigkeiten im Rahmen der Strategischen Initiative

umfasste die Konzeption und Entwicklung des Studiengangs bis zum Start im Herbst 2011. Bei den Studierenden ist der neue Studiengang auf sehr grosses Interesse gestossen: Im vergangenen September haben 58 Studierende im ersten Semester ihr Studium aufgenommen.

Strategisches Feld: Ressourcennutzung und -entwicklung
Projektpartner: Hochschule für Soziale Arbeit FHNW, Pädagogische Hochschule FHNW, Hochschule für Wirtschaft FHNW
Projektvolumen: CHF 80'000.–
Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Geisen

Die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften ist für Unternehmen ein entscheidender Erfolgs- und Wachstumsfaktor. Im Rahmen der Regionalstudie, die in Basel und Olten durchgeführt wird, soll untersucht werden, was kleine und mittlere Unternehmen tun, um ihren Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften zu decken. Dabei geht es vor allem um die Frage, welche Mass-

nahmen ergriffen und welche Aktivitäten durchgeführt werden, um die im Unternehmen vorhandenen Arbeitskraftressourcen zu erhalten, zu entwickeln und zu stabilisieren. Konkrete Ansatzpunkte hierfür sind die strategische Kompetenzentwicklung sowie die Arbeits(re)integration von erkrankten, verunfallten und älteren Arbeitnehmenden mit Leistungseinschränkungen.

Kontroversen und Konflikte als Chance verstehen

In der Privatwirtschaft fehlt es an Methoden, um fachliche Konflikte zwischen Akteuren sachlich und konstruktiv zu lösen. Ein FHNW-Forschungsprojekt entwickelt ein Verfahren, welches in Innovationsprozessen für rationalere Entscheide und letztlich bessere Lösungen sorgen soll. In einem weiteren Schritt sollen ein Weiterbildungsmodul und ein Lehrmittel entstehen.



Konfliktbewältigung erfordert mehr als den guten Willen aller Beteiligten.

Da kann die Betriebswirtschaftslehre noch so lange den von Rationalität geleiteten «homo oeconomicus» propagieren – fest steht, dass irrationales Verhalten zum Alltag in jeder Organisation gehört.

Zufälle, Machtspiele, mangelnde Information oder Zeitdruck sorgen dafür, dass Entscheidungen oft unsystematisch gefällt werden.

Hinzu kommt, dass es den richtigen Weg oder die richtige Lösung meist gar nicht gibt (siehe Wissensbox). Die Konsequenz: Es entstehen Konflikte, Meinungsverschiedenheiten und Kontroversen zwischen den Akteuren. Das ist nicht weiter schlimm, denn auch Kontroversen befruchten die Entwicklung einer Organisation – vorausgesetzt, man geht konstruktiv damit um. «Leider werden Kontroversen im Alltag vieler Organisationen tunlichst vermieden», erklärt Prof. Dr. Michael Dick vom

Institut für Kooperationsforschung und -entwicklung der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW. «Um niemandem auf die Füße zu treten, werden potenzielle Probleme elegant umschifft, gewisse Perspektiven werden ausgeblendet. Unser Projekt soll helfen, Kontroversen gezielt zu führen, in einem zivilisierten Umgang miteinander und mit Hilfe eines einfachen Verfahrens.»

Beim angesprochenen Projekt handelt es sich um angewandte For-

schung, für die neben dem Team um Michael Dick auch Wissenschaftler der ETH Zürich sowie Partner aus der Privatwirtschaft verantwortlich zeichnen (siehe Projektinformationen). Ziel des Projekts ist es, die aus dem Konfliktmanagement seit langem bekannte Interventionsmethode der «Konstruktiven Kontroverse», die bis anhin vor allem im pädagogischen Bereich angewendet wurde, für Unternehmen zu adaptieren, zu implementieren und zu evaluieren. «Es soll ein klar definiertes Verfahren im Stile eines Workshops ausgearbeitet werden, welches in Unternehmen immer dann angewendet werden kann, wenn fachliche Konflikte entstehen, also wenn es Dissens über den besten Weg zum Ziel gibt», erklärt Michael Dick. «Das Verfahren soll helfen, die Rationalität im Entscheidungsprozess zu erhöhen.»

Konflikte gehören zur Natur jeder funktionierenden Organisation. Die Frage ist nur, ob man sie konstruktiv austrägt oder nicht.

Ziel einer derartigen Intervention, die von einem speziell geschulten Coach oder einer Mediatorin geleitet wird, ist die Integration der konträren Positionen. Es wird also nicht unbedingt nach Kompromissen gesucht, sondern nach Lösungen, «die das Gute und Wertvolle beider Positionen bewahren und gleichzeitig den Kern von etwas Neuem bilden», wie Michael Dick es ausdrückt.

Mit den Unternehmen Basler Versicherungen, UBS, Avaloq, Dräger und awtec konnten fünf starke Wirtschaftspartner für das Projekt gewonnen werden. Sie unterstützen die Entwicklung des Verfahrens nicht nur finanziell, sondern haben sich auch dazu bereit erklärt, reale Fallstudien durchzuführen. In einer langen Analysephase wurde in den Unternehmen gezielt nach Prozessen gesucht, in denen fachliche Kontroversen auftauchen.

Wissensbox

Generische Probleme in Organisationen: Fünf Dilemmata

In betriebswirtschaftlichen Organisationen arbeiten verschiedene Menschen an gemeinsamen Zielen. Das bedeutet, dass jedes Mitglied der Organisation sich an Strukturen anpassen und ein Stück der eigenen Individualität abgeben muss. Daraus leitet sich eine Reihe generischer Probleme ab, welche in fünf grundsätzlichen Dilemmata zusammengefasst werden können. Da sich diese Dilemmata letztlich nie auflösen lassen, bilden sie den Ursprung diverser Konflikte, wie sie zwischen Akteuren einer Organisation auftreten. Sie müssen immer wieder neu ausgehandelt werden.

- 1) Informationsdilemma → Klarheit ↔ Komplexität
- 2) Planungs-dilemma → Determinismus ↔ Offenheit
- 3) Delegationsdilemma → Hierarchie ↔ Selbstorganisation
- 4) Integrationsdilemma → Formalisierung ↔ Individualität
- 5) Innovationsdilemma → Verlässlichkeit ↔ Entwicklung

Die Methode der konstruktiven Kontroverse soll dazu beitragen, mit den aus diesen Dilemmata resultierenden Konflikten besser umzugehen. Das Verfahren soll die Organisation von Informationen verbessern und einen demokratischen Entscheidungsfindungsprozess implementieren. Auf die einzelnen Dilemmata bezogen sollen folgende Verbesserungen erreicht werden:

- 1) Informationsdilemma → Informationsstand gezielt verbessern
- 2) Planungs-dilemma → Rationalität punktuell präzise erhöhen
- 3) Delegationsdilemma → Raum für kontrollierte Selbstorganisation schaffen
- 4) Integrationsdilemma → Zielinterdependenz bewusst machen
- 5) Innovationsdilemma → Kontrollierte Entwicklung ermöglichen

Die im Rahmen des Forschungsprojekts durchgeführten Fallstudien in fünf Unternehmen sollen aufzeigen, ob und in welchem Mass diese Verbesserungen auch tatsächlich eintreten.

Konkret wurde nach Projekten aus dem Bereich Innovation gesucht. «In Innovationsprojekten herrscht in der Regel eine höhere Interdisziplinarität», erklärt Michael Dick. «Es arbeiten Menschen aus ganz verschiedenen Bereichen mit unterschiedlichen Überzeugungen zusammen – das steigert die Wahrscheinlichkeit, dass Kontroversen auftauchen. Gleichzeitig bilden Innovationen Erwartungen an die Zukunft ab, es gibt also ein hohes Mass an Ungewissheit.»

Bei den Basler Versicherungen etwa hat sich herausgestellt, dass Innovationsprojekte aus dem IT-Bereich für den Ansatz der «Konstruktiven Kontroverse» gut geeignet sind. «Wir planen, die Methode beispielsweise mit unseren Programmierern zu testen, die im so genannten Scrum-Verfahren miteinander arbeiten», erklärt Armin Möwes, der bei den Basler für die Führungsentwicklung zuständig ist und sich seit Jahren mit dem Thema auseinandersetzt. «Das Konfliktpotenzial ist bei dieser Arbeitsmethode höher, darum bietet es sich an. Aber grundsätzlich geht es uns darum, Projekte zu finden, die den grössten Hebel für die gesamte Organisation aufweisen.»

Konkret laufen die Fallstudien so ab, dass in jedem Unternehmen ein rund zweistündiger Workshop mit intensiver Vorbereitung und Auswertung stattfindet, in welchem die existierenden Konflikte mit dem Verfahren der «Konstruktiven Kontroverse» – einem minutiös definierten Verfahren in neun Schritten – bearbeitet werden. Die Fallstudien sollen exemplarisch zeigen, ob dank des Verfahrens ein Problem gelöst werden konnte, ob die Methode grundsätzlich verstanden und zielführend eingesetzt wurde und ob sie vom Unternehmen selbständig angewandt und durchgeführt werden kann. Zu letzterem Zweck handelt es sich bei den Coaches, welche die Workshops durchführen, zur Hälfte um Mitarbeitende aus den jeweiligen Unternehmen. Sie sollen ihre Erkenntnisse in Zukunft auch in anderen

konfliktbehafteten Prozessen des Unternehmens einbringen können.

«Unser Projekt soll helfen, Kontroversen gezielt zu führen, in einem zivilisierten Umgang miteinander und mit Hilfe eines einfachen Verfahrens.»

Mit dem Transfer der Projekterkenntnisse in die Realwirtschaft ist der Unternehmensberater Benno Kästli betraut. Seine Aufgabe wird es sein, das Verfahren in Form eines Weiterbildungsmoduls und eines Lehrmittels auch einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen (siehe Interview). «Ich bin absolut überzeugt, dass es für diese Methode der Konfliktbearbeitung eine grosse Nachfrage gibt», so Benno Kästli. «Denn Konflikte gehören zur Natur jeder funktionierenden Organisation.» Die Frage ist nur, ob man sie konstruktiv austrägt oder nicht.

Projektteam

Michael Dick, Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW; Albert Vollmer, Theo Wehner, ETH Zürich; Benno Kästli, Kästliconsulting AG; Armin Möwes, Basler Versicherungen AG; Elli Planta, UBS AG; Antonios Kipouros, Avaloq Evolution AG; Urs Weder, Dräger Schweiz AG; Jochen Ganz, awtec AG

Projektkooperation

Kästliconsulting AG (Umsetzungspartner); Basler Versicherungen AG, UBS AG, Avaloq Evolution AG, Dräger Schweiz AG, awtec AG (Wirtschaftspartner); Stiftung der Schweizerischen Gesellschaft für Organisation und Management SGO, Schweizer Gesellschaft für Projektmanagement SPM

Schlüsselwörter

Innovation, Konflikt, Entscheidung, organisationales Lernen, konstruktive Kontroverse, Intervention, Fallstudie

Projektförderung

Förderagentur für Innovation KTI (Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT), Kästliconsulting AG, Basler Versicherungen AG, UBS AG, Avaloq Evolution AG, Dräger Schweiz AG, awtec AG, Stiftung der Schweizerischen Gesellschaft für Organisation und Management SGO, Schweizer Gesellschaft für Projektmanagement SPM

Projektvolumen

Gesamt-Projekt CHF 781'000.–
KTI-Beitrag CHF 300'000.–

Projektlaufzeit

September 2010 bis August 2012

Webseite

www.fhnw.ch/aps



Interview mit Benno Kästli, Unternehmensberater

«Das Verfahren soll irgendwann in den Methodenkoffer eines jeden guten Projektleiters gehören»

Als Umsetzungspartner ist der Unternehmensberater Benno Kästli mit dem Transfer der Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt in die Realwirtschaft betraut. Geplant sind ein Weiterbildungsmodul und ein Handlungsleitfaden in Buchform.

Benno Kästli, als Unternehmensberater liegt Ihr Fokus auf der Anwendung der Forschungsergebnisse in der Wirtschaft. Wie sind Sie zum Projekt gekommen?

Benno Kästli: Man kann sagen, dass ich gewissermassen vorbelastet war. Aber vielleicht muss ich zuerst etwas ausholen. Bis vor sechs Jahren war ich sowohl operativ wie strategisch als Unternehmer einer grossen Familien-Holding mit rund 20 Firmen tätig. Zu dieser Zeit habe ich begonnen, mich im Bereich Coaching und Mediation weiterzubilden. So bin ich mit dem Thema «Konstruktive Kontroverse» und mit Methoden wie Perspektivenwechsel in Berührung gekommen. Das Thema hat mich sehr interessiert und ich habe mich schliesslich dazu entschieden, meine Firmenanteile zu verkaufen und mich als Coach selbständig zu machen. Anlässlich meiner Weiterbildung in allgemeiner Psychologie und Wirtschaftspsychologie an der FHNW bin ich dann mit den Professoren Albert Vollmer, Theo Wehner und Michael Dick in Kontakt gekommen. Als diese ihr Forschungsprojekt in Gang setzten,

brauchten sie einen Partner, der die Umsetzung der Erkenntnisse in ein Produkt oder eine Dienstleistung garantieren kann. Also haben sie mich angefragt.

Welchen Beitrag leisten Sie konkret? Wie alle Partner habe ich mich mit Zeit und Geld am Projekt beteiligt, wobei der zeitliche Aufwand in meinem Fall klar überwiegt. Ich bin in sämtliche Stadien des Projekts involviert und stehe in laufendem Kontakt mit den anderen Mitgliedern des Projektteams. In den letzten Wochen haben wir beispielsweise die Schulung unserer Coaches konzipiert. Sobald diese mit den Workshops in den Unternehmen beginnen, werde ich in die Auswertung der Daten und die iterative Anpassung des Workshops involviert sein.

Was hat Sie dazu bewogen, sich mit Zeit und Geld an dem Projekt zu beteiligen?

Zum einen hat das persönliche Gründe. Das Projekt gefällt mir, es ist auf ein breites Anwendungsspektrum ausgerichtet. Und ich geniesse den Austausch mit den Forschenden, die Nähe zur Wissenschaft. Zum anderen bin ich natürlich ganz konkret an der Umsetzung interessiert. Ich bin absolut überzeugt, dass es für diese Methode der Konfliktbearbeitung eine grosse Nachfrage gibt, denn Konflikte gehören zur Natur jeder funktionierenden Organisation.

Neu ist der Ansatz der konstruktiven Kontroverse ja nicht. Was macht das Projekt einzigartig?

Das stimmt, die Idee kennt man schon lange. Ich selbst wende Methoden wie Perspektivenwechsel und Perspektivenübernahme schon seit mehr als zehn Jahren an. Was wir mit unserem Forschungsprojekt schaffen wollen, ist ein klar strukturierter Ablauf in der Anwendung dieser Methode. Das Verfahren soll klar beschrieben, erforscht und abgegrenzt sein. Es soll eindeutige Eignungskriterien für die Anwendung in der Wirtschaft geben.

Welche Produkte oder Dienstleistungen schweben Ihnen vor?

Geplant sind sowohl ein Buch, welches als Lehrmittel eingesetzt werden kann, als auch ein Weiterbildungsmodul. Es soll dereinst möglich sein, Mitarbeitende eines Unternehmens gezielt in der Anwendung dieses Ansatzes der Konfliktbewältigung und Entscheidungsfindung zu schulen, und zwar bis ins kleinste Detail. Die ersten Erkenntnisse aus unserem Projekt zeigen, dass der Nutzen eines solchen Tools auf Projektleiter-Stufe vermutlich am grössten ist. Es soll also kein Verfahren sein, welches nur im Top-Management oder von Verwaltungsräten angewendet wird. Die Vision ist die, dass unser Verfahren irgendwann in den Methodenkoffer eines jeden guten Projektleiters gehört.

Schweizer Wissen über Nullenergiehäuser soll international Anklang finden

Auch in der Schweiz finden sich mehr und mehr Nullenergie- und Plusenergiehäuser. International hat sich der Begriff Net Zero Energy Building (NZEB) durchgesetzt. Was diese Net Zero Energy Buildings genau sind, ist noch unbekannt. Ein Forschungsprojekt der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW will Klarheit verschaffen und alle offenen Fragen dazu beantworten.



Christine und Stephan Wenk bewohnen ein neues Nullenergiehaus in Riehen.

Auf einer Anhöhe in Riehen bei Basel steht ein modernes Holzhaus in schlichter Quaderform. Hier wohnen Christine und Stephan Wenk mit ihren vier Kindern. Zäher Novembernebel hängt über dem Dorf, das Thermometer zeigt vier Grad Celsius. Drinnen ist es angenehme 20 Grad warm und es duftet nach frischem Brot. Christine Wenk bäckt ein Brot, der Wasserkocher erhitzt Teewasser und die Mikrowelle wärmt Milch für den Jüngsten. Es ist ein düsterer Morgen im Spätherbst. Am beleuchteten Küchentisch gibt es Tee und Biscuits.

Eigentlich ein ganz gewöhnliches Zuhause. Doch die Energie, die für die Heizung, das Warmwasser und die Elektrizität verbraucht wird, produziert das Haus selber: Eine thermische Solaranlage und Erdwärmesonden sorgen für das warme Wasser und die Heizenergie. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach liefert den Strom, der ins allgemeine Elektrizitätsnetz gespiesen wird. Daraus bezieht Familie Wenk den benötigten Strom. Über das Jahr ist die Stromproduktion des Hauses höher als der Verbrauch. Darum wird das Haus als Plusenergiehaus bezeichnet.

«Die Bezeichnungen Plusenergiehaus oder Nullenergiehaus sind heute noch Hüllen ohne Inhalt»,

erklärt Andreas Eckmanns vom Bundesamt für Energie. Er ist Leiter des Forschungsbereichs Gebäude, Solarthermie und Wärmepumpen. «Und sie sind politisch heikel», fährt er fort. Denn heute können Besitzer eines Plusenergiehauses ihren Solarstrom zu einem geförderten Preis für erneuerbare Energien in das allgemeine Stromnetz liefern. Für ihren täglichen Bedarf beziehen sie aber eben normalen Strom aus demselben Netz. Damit steht der Solarstrom für das Gebäude nicht mehr zur Verfügung. «Die Bezeichnung Plusenergiehaus ist in diesem Fall unzulässig.»

Nullenergie?

Eine Frage, viele Antworten

Diese Unklarheiten zu klären ist Ziel eines Forschungsprojekts der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW. Ob Nullenergiehaus oder Plusenergiehaus – international spricht man von Net Zero Energy Buildings. «Fragen Sie drei Leute, was ein Net Zero Energy Building ist, bekommen Sie drei Antworten», stellt Projektleiterin Monika Hall fest. Auch weltweit herrsche kein Konsens, was Net Energy Zero Buildings sind. Dies sei aber verständlich. «Denn je nach Klima sind die Anforderungen an Net Zero Energy Buildings anders.» Monika Hall und ihr Team konzentrieren sich auf den Schweizer Markt und die hiesigen Anforderungen. Zu diesem Zweck arbeitet die Forscherin auch eng mit dem Verein Minergie zusammen. Erst im März 2011 wurde der Minergie-A-Standard lanciert. Bereits hier haben die Forschenden ihre Hilfe angeboten und Inputs zur Definition des Minergie-A-Standards geliefert.

Ein Standard für den internationalen Markt

«Doch die Entwicklung geht weiter. Heute reden wir von Minergie-A. In fünf bis zehn Jahren sind wir beim Net Zero Energy Building.» Einfach gesagt, produziert es mindestens so viel Energie, wie es verbraucht: z.B. durch Erdwärmesonden, Photovoltaikanlagen und thermische Solaranlagen. Aber welchen Kriterien es genau zu entsprechen hat, ist noch unklar. Zu diesem Zweck untersucht Monika Hall verschiedene energieeffiziente Häuser. «Wir schauen, wie sie gebaut sind, welche Technik angewendet wird.» Durch das Vergleichen der Häuser leitet sie ab, welcher Leitfaden verwendet werden soll.

Das Bundesamt für Energie begrüsst es, dass eine einheitliche Definition gesucht wird. «Wir müssen uns an der internationalen Diskussion beteiligen», erklärt Andreas Eckmanns. «Denn es wird zunehmend wichtiger, dass wir nicht nur auf politischer, sondern auch auf technischer Ebene kompatibel bleiben.

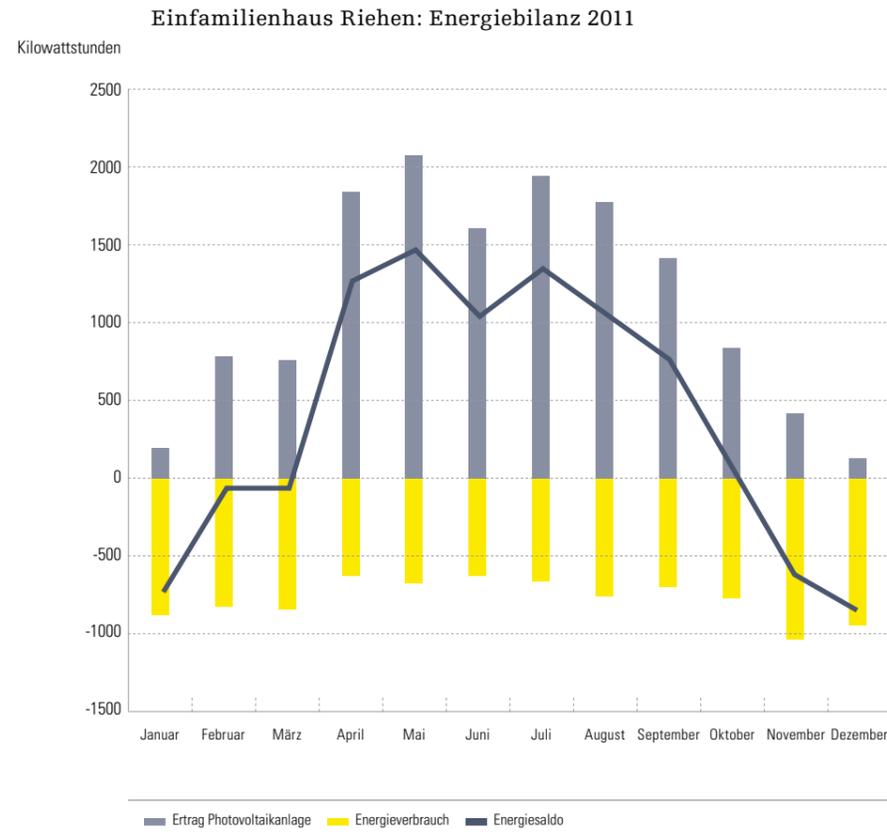
Wissensbox

Graue Energie bei energieeffizienten Gebäuden

Als Graue Energie wird jene Energie bezeichnet, die es benötigt, um ein Produkt herzustellen. Dabei sind alle Prozesse von der Förderung (z.B. Rohöl, Kiesabbau), über die Herstellung und den Transport bis zur Entsorgung berücksichtigt. Gemessen wird die Graue Energie in Kilowattstunden oder Megajoule.

Für alle Baumaterialien sind Graue Energiewerte definiert. «Eine Photovoltaikanlage braucht heute zwei bis drei Jahre bis sie ihre Graue Energie kompensiert hat», erklärt Monika Hall, Forscherin am Institut Energie am Bau in Muttenz. Dass heisst, die ersten drei Jahre produziert die Anlage soviel Energie, wie für den Herstellungsprozess benötigt wird. Die Lebenszeit der Anlage beläuft sich auf 25 bis 30 Jahre.

«Natürlich stellt sich auch die Frage nach der Grauen Energie», gibt Monika Hall zu bedenken. Sie müsse immer in Betracht gezogen werden. Denn ist die Graue Energie eines Net Zero Energy Buildings sehr hoch, muss dessen Bau sorgfältig geplant werden. «Wir betrachten immer die Gesamtenergiebilanz, also wie viel Betriebsenergie und Graue Energie für den Bau verwendet wird.» Man prüft also, inwiefern der Gesamtenergieverbrauch durch erneuerbare Energien kompensiert wird.



Nur so können wir verhindern, dass wir ungewollt Markthemmnisse aufbauen.»

Denn der Markt ist wachsend. Auf europäischer Ebene müssen alle EU-Mitgliedsländer definieren, was Niedrigenergiehäuser – eine Lightversion der Net Zero Energy Buildings – sind. Ab 2020 sollen in der EU nur noch solche Häuser gebaut werden. «Wir wollen uns in diese Diskussion einbringen, damit das in der Schweiz bereits erarbeitete Wissen eine weitere Verbreitung findet. Nicht zuletzt sollen dadurch auch die Schweizer Bedürfnisse methodisch in die internationalen Definitionen und Standards eingearbeitet werden», sagt Andreas Eckmanns.

Von Minergie-A zu Net Zero Energy Buildings

Monika Hall baut auf den Erkenntnissen zum Minergie-A-Standard auf. Um ein Minergie-A-Zertifikat zu erhalten, müssen drei Anforderungen erfüllt werden: Erstens muss die Betriebsenergie übers Jahr gesehen

Null sein. Die Betriebsenergie umfasst die Energie für die Heizung, das Warmwasser, die Lüftung und die Hilfsenergie. Zweitens muss der Energiebedarf für die Heizung um zehn Prozent besser sein als jener von Normhäusern. Und drittens hat die Graue Energie einen Grenzwert einzuhalten (siehe Wissensbox). Die Energie für die Beleuchtung und den Haushaltsstrom wird also nicht berücksichtigt.

«Nicht so bei Net Zero Energy Buildings», führt Monika Hall aus. «Hier muss die Gesamtenergiebilanz über das Jahr Null sein.» Das heisst, das Haus muss übers Jahr mindestens soviel Strom produzieren, wie es verbraucht – inklusive Beleuchtung und Haushaltsstrom. Weiter sind diese Häuser gut gedämmt und üblicherweise mit einer Wärmepumpe oder Pelletheizung, einer thermischen Solaranlage für das Warmwasser und einer Photovoltaikanlage für den Strom ausgestattet. Eine Lüftungsanlage regelt den Luftaustausch und ist mit einer Wärmerückgewinnung

versehen. «Bereits heute gibt es viele solcher Häuser. Doch der Standard fehlt.»

Die Suche nach einer Definition

Um eine Definition für die schweizerischen Anforderungen zu finden, haben Monika Hall und ihr Team einige Fragen zu beantworten: «Was heisst Null? Sollen wir den Haushaltsstrom berücksichtigen oder nicht?» Produziert das Net Zero Energy Building Strom, wird er in das normale Stromnetz gespielen. Dieses funktioniert als Energiespeicher. Doch wird wieder Strom bezogen, stellt sich die Frage, ob der Energieträger eine Rolle spielt: «Ist es wichtig, ob der Strom aus dem Netz aus Kernenergie stammt? Oder ob er importiert wurde? Gewichten wir die Energieträger?» Es wäre auch denkbar, dass die Energie, die im Haus verbraucht wird, durch CO₂-Kompensation abgegolten wird. «Man könnte ja einfach Aktien einer Windkraftanlage kaufen, doch gilt das?», fragt Monika Hall. Eine Definition zu verfassen höre sich einfach an.

Doch betrachte man die Situation genauer, könnte alles auch anders aussehen.

Die technische Entwicklung ist unaufhaltsam

Ende 2013 wird das Projekt von Monika Hall und ihrem Team abgeschlossen und mit der Definition des Net Zero Energy Building ein Meilenstein erreicht sein. «Aber die Technik wird laufend besser.»

«Photovoltaikanlagen werden höhere Wirkungsgrade aufweisen, weniger Platz brauchen und günstiger werden.»

Auch bei der Gebäudetechnik sieht sie Verbesserungspotenzial: «Sparzamere Antriebe und genauere Steuerungen werden die Energieeffizienz steigern». Die Zukunft der Beleuchtung heisst LED. Auch die Haushaltsgeräte werden sparsamer.

Für die Definition zukünftiger Gebäudestandards wird auch die persönliche Mobilität in Betracht gezogen werden müssen.

«Mit der Energie, die mein Haus produziert, könnte auch mein Elektroauto oder mein E-Bike betrieben werden.»

Rede man von energieeffizienten Häusern der Zukunft, so müssten die drei Bereiche Graue Energie, Betrieb und Mobilität berücksichtigt werden. Dieser sogenannte «Effizienzpfad Energie» zeigt, wie das Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft im Gebäudebereich erreicht werden kann.

Familie Wenk ist auf dem besten Weg dazu. In ihrem Plusenergiehaus, Nullenergiehaus oder Net Zero Energy Building – je nach Definition – ist das Brot fertig gebacken und auf den heissen Herdplatten kocht das Mittagessen. Für das Haushaltsbudget haben Christine und Stephan Wenk vor wenigen Tagen einen Zuspuf erhalten. Im Briefkasten lag die Abrechnung des Elektrizitätswerkes. Doch anstatt Strom bezahlen zu müssen, erhalten sie einige Tausend Franken für ihre Jahresstromproduktion. Vielleicht werden sie den überschüssigen Strom einmal anders nutzen. «Wir könnten ihn ja auch für E-Bikes verwenden», sinniert Christine Wenk. Somit könnte Familie Wenk schon heute das Zukunftsstück Energieeffizienzpfad spielen.



Dr. Monika Hall, Projektleiterin

Monika Hall fasst die Entwicklungen so zusammen: «Einerseits wird weniger Energie benötigt werden, andererseits wird die Energiegewinnung effektiver.» Auch die Isolationswände für die Dämmung werden in Zukunft schlanker. Dies mache sie attraktiver für Architektinnen und Architekten. «Ich glaube, in den nächsten zehn Jahren wird sich sehr viel tun.» Es sei wie beim Computer: Man bezahle gleich viel, kriege aber immer mehr dafür.

Projektteam

Dr. Monika Hall (Projektleitung), Prof. Armin Binz, Martin Pfirter, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW

Projektkooperation

IEA ECBCS Annex 52 / SHC Task 40 «Towards Net Zero Energy Solar Buildings»

Schlüsselwörter

Energieeffizienz, Nullenergiehaus, nachhaltiges Bauen, NZEB, Net Zero Energy Buildings

Projektförderung

Forschungsprogramm Energie in Gebäuden des Bundesamtes für Energie

Projektvolumen

CHF 281'600.–

Projektlaufzeit

Juni 2009 bis Oktober 2012

Webseite

www.iea.shc.org/task40

Einfluss auf das Unbewusste: Die grosse Macht des Bildes

Facebook, YouTube, Google Images – heute ist das Bild allgegenwärtig. Die digitale Revolution hat eine Gesellschaft hervorgebracht, die sich auf Bilder stützt. Doch das Wissen, wie Bilder wirken und wie machtvoll sie sind, hat mit der digitalen Entwicklung nicht Schritt gehalten. Die Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW nimmt sich diesem Thema an.



Sehen wir nur, was wir sehen wollen? Oder sagen Bilder wirklich mehr als tausend Worte?

Die Digitalisierung der Bilder beginnt Ende des 20. Jahrhunderts. Bilder herzustellen und zu reproduzieren wurde ein Leichtes. «Wie nie zuvor kommunizieren wir mit Bildern und verbreiten Wissen über Bilder», sagt Michael Renner, Professor an der Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW. Er leitet das Forschungsmodul «Bild und Entwurf» von eikones (siehe Wissensbox).

Die Frage nach dem Sinn

Dass Bilder auch machtvoll sein können, zeigt die Tatsache, dass sie im Laufe der Geschichte von weltlichen und religiösen Autoritäten immer wieder verboten wurden. «Wir werden immer mehr über Bilder gelenkt, wissen aber nicht, wie», gibt Michael Renner zu bedenken. Dies sei für eine demokratische Gesellschaft problematisch. Darum ist ein Ziel von ihm und seinem Team, herauszufinden, wie Bilder entstehen

und warum sie für jene, die das Bild anschauen, dies oder jenes bedeuten. In bestimmten Konstellationen würde eine Grafik oder Zeichnung für den Betrachter oder die Betrachterin Sinn ergeben. «Doch weshalb?» Um diese Frage beantworten zu können, untersuchen die Forschenden, welche bewussten und unbewussten Vorgänge uns beim Zeichnen beeinflussen.

Die Freihandzeichnung und ästhetische Entscheidungen

Das Herstellen einer Zeichnung wird von einem laufenden Entscheidungsprozess begleitet. Dazu Michael Renner: «Während des Zeichnens fälle ich bewusste und unbewusste Entscheidungen.» So können Motiv, Papier, Werkzeug und Ziel der Zeichnung bewusst bestimmt werden. Im Ziehen der Linie fällt die Zeichnerin oder der Zeichner aber unzählige unbewusste, ästhetische Entscheidungen. Michael Renner erklärt dies so: «Als Person befinde ich mich von Ge-

burt an in einem sozialen und kulturellen Kontext. Durch meine persönliche Erfahrung in der Umwelt habe ich Unmengen an Bildern verinnerlicht. Hinzu kommen die genetische Veranlagung, meine Kindheitserlebnisse, meine gestalterische Ausbildung und aktuelle Episoden – all das beeinflusst mich unbewusst.»

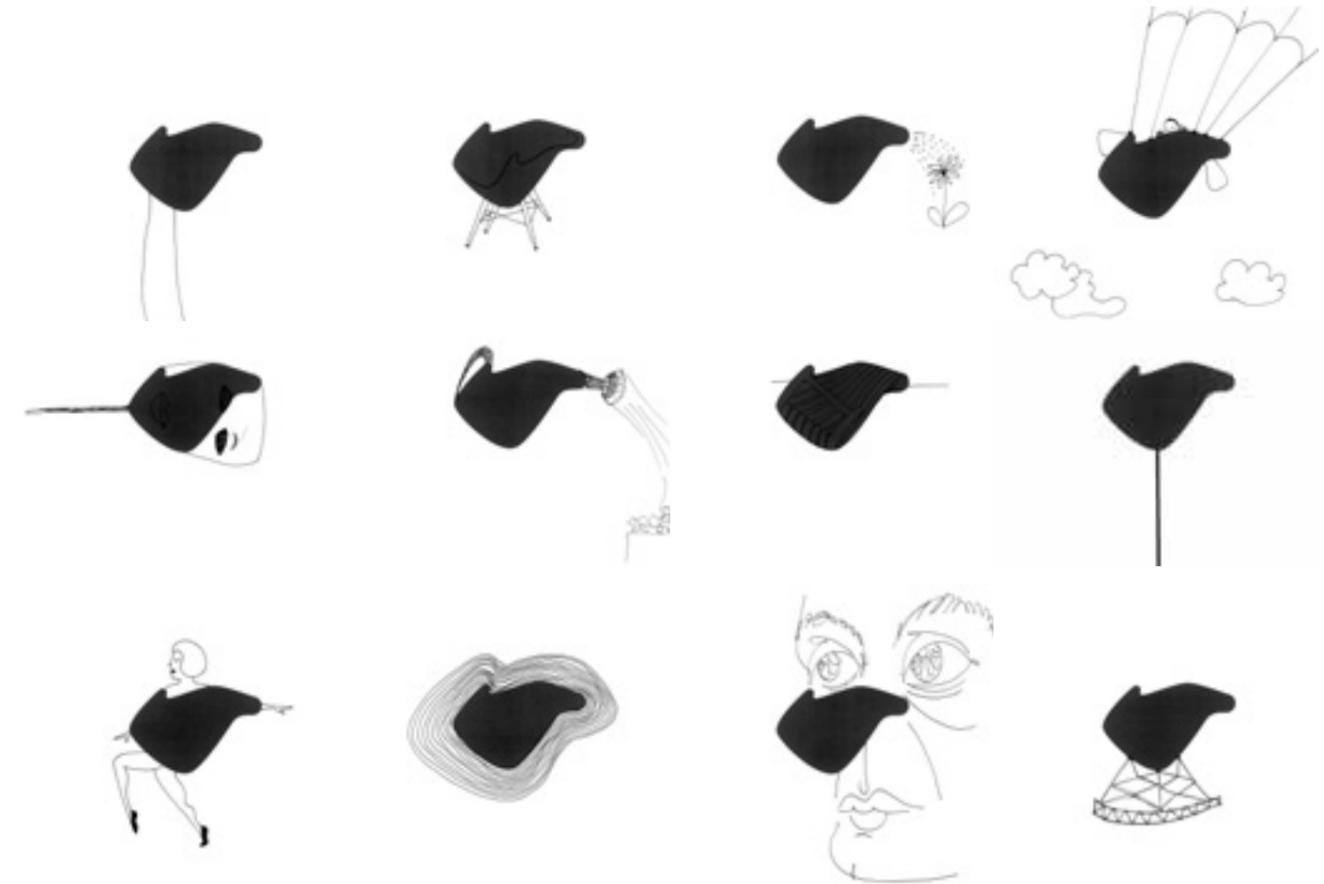
Diese Wissensbasis leitet das Entwerfen von Bildern und formt das individuelle Verständnis von Bildern. Bei der Sprache sei uns bewusst, dass der Wortschatz als Wissensbasis erlernt werden muss. Die Wissensbasis von Bildern, mit welcher wir Bilder erst lesen oder herstellen können, würden wir oft vergessen.

Wie diese Wissensbasis von Bildern unsere Entscheidungen lenkt, erläutert Michael Renner anhand verschiedener Experimente:



Beispiel «Kognitive Aspekte»

Probandinnen und Probanden wird eine schwarze Fläche vorgelegt, deren Form nicht eindeutig definiert, also amorph ist (siehe Abbildung). Die Figur kann mit nichts unmittelbar in Verbindung gebracht werden. Die Probandinnen und Probanden werden gebeten, die Figur zu ergänzen. «In solche Formen werden sehr viele unterschiedliche Vorstellungen hineininterpretiert. Das Beispiel zeigt die Leichtigkeit, mit der in Wahrnehmungsprozessen Elemente zu einem Ganzen ergänzt werden können.»



Bildnachweis: Indre Grumbinaite: Drawing as Cognitive Act, Master-Thesis 2011

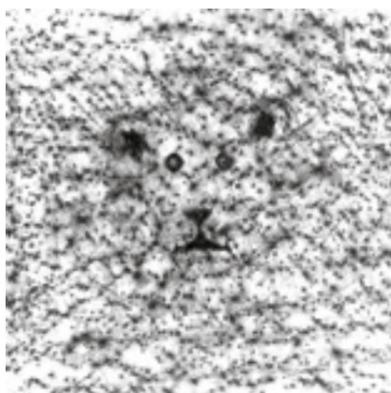
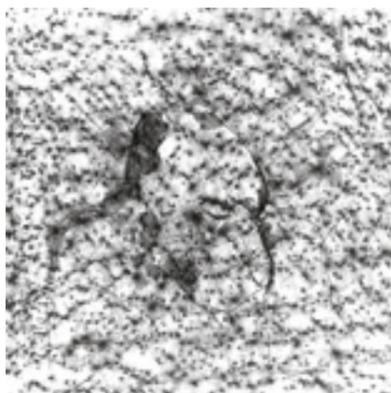
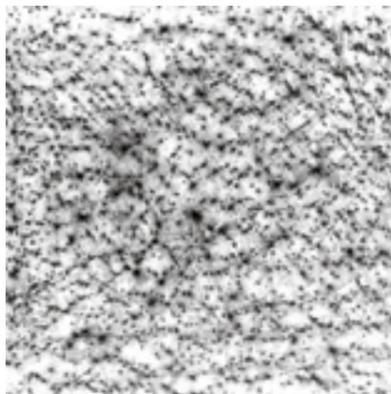
Wissensbox

eikones – Macht und Bedeutung der Bilder

In den 1990er-Jahren stellen die Kunsthistoriker W. J. T. Mitchell und Gottfried Boehm fest, dass unsere Gesellschaft mehr als je zuvor durch Bilder geprägt wird, sich aber keine mit der allgemeinen Sprachwissenschaft vergleichbare «Wissenschaft vom Bild» entwickelt hat. Sie gehen davon aus, dass das Bild eine eigene Logik innehat. Es findet eine Verlagerung von der sprachlichen auf die visuelle Information – vom Wort auf das Bild – statt.

Dem Bild sollte jene wissenschaftliche Aufmerksamkeit zukommen, welche die Sprache seit Jahrhunderten genießt. Damit Bildkritik zur Selbstverständlichkeit wird, fordert Gottfried Boehm in Basel eine interdisziplinäre Beschäftigung mit der Welt der Bilder, die Erkenntnisse und Methoden der Philosophie, Religionswissenschaft, Theologie, Ethnologie, Kunstgeschichte, Medienwissenschaft, Kognitionswissenschaft, Psychologie und der Natur-

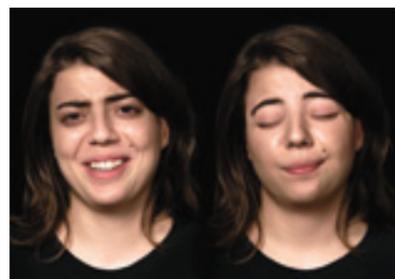
wissenschaften integriert. Im Jahr 2005 gründet Gottfried Boehm eikones, den Nationalen Forschungsschwerpunkt Bildkritik, der sich in verschiedenen Forschungsprojekten mit der Macht und Bedeutung der Bilder befasst.



Bildnachweis: Indre Grumbinaite: Drawing as Cognitive Act, Master-Thesis 2011

Bilder in Texturen imaginieren

Im Gegensatz zur amorphen, klar umrissenen Form tragen texturartige Vorlagen Formvarianten für die Imagination bereits in sich. «Es ist deshalb nicht überraschend, dass gerade diese dichten Texturen eine starke imaginative Wirkung erzielen.» In der Auswertung der gesamten Studie wird deutlich, dass die Imagination von menschlichen und tierischen Gesichtern häufiger auftritt als andere Bildinhalte.



Bildnachweis: Axel Öhland, Efa Mühlethaler, Imagelab 2010, Gesicht und Identität

Beispiel «Portraitfoto»

Das heisst, durch die unbewussten Einflüsse erzeugen Bilder – wie im vorigen Beispiel die undefinierten Flächen oder Texturen – bei der Betrachterin und dem Betrachter eine bestimmte Wirkung. Dieser Effekt lässt sich auch beim Betrachten von Fotografien nachweisen. «So ist die Sprache der menschlichen Mimik tief in unserem unbewussten Bildwissen verankert. Die Mimik ruft Emotionen hervor, erzeugt Sympathie oder Antipathie.»

Im Beispiel (siehe Abbildung) wurde eine Person jeweils zweimal fotografiert. Anschliessend wurden die Portraits in der Mitte waagrecht geteilt und die Bildhälften vertauscht. «Die Mimik der oberen stimmt mit der Mimik der unteren Gesichtspartie nicht überein.» Werden die digital bearbeiteten Portraits Probandinnen und Probanden gezeigt, würden diese die Fälschung nicht erkennen. Dennoch äusserten sie, es sei sehr unangenehm, die Bilder zu betrachten. Die Ursache dieses Unbehagens können sie nicht benennen. «Das heisst, wir sind unbewusst darauf konditioniert, anatomisch plausible Bilder von Gesichtern zu erkennen. Die Kombination der angespannten Stirnpartie mit einem komplett entspannten Kiefer wirkt irritierend.»

«DASS BILDER MACHTVOLL SEIN KÖNNEN, ZEIGT DIE TATSACHE, DASS SIE IM LAUFE DER GESCHICHTE VON WELTLICHEN UND RELIGIÖSEN AUTORITÄTEN IMMER WIEDER VERBOTEN WURDEN.»

Wie die Praxis von den Erkenntnissen der Bildforschung profitiert

Die Erkenntnisse, die Michael Renner und sein Team aus ihrer Arbeit gewinnen, fliessen wieder in die Praxis zurück. In der Bildpraxis ist stetig Innovation gefragt. Wie es im Entwurfsprozess zu ungesehenen Bildern – also zur Bildinnovation – kommt, ist zentrales Thema der Forschungsarbeit. In der Zeichnung z.B. ist das Zusammenspiel von unbewussten und bewussten Entscheidungen an der Erfindung beteiligt. «Beim Zeichnen sind Entscheidungen auf der emotionalen Ebene für das Schaffen von ungesehenen Bildern ausschlaggebend. Ich kann sehr konzeptionell und detailiert eine Zeichnung konstruieren. Doch was entsteht, haben andere auch schon gesehen.» Andererseits könne man ohne Konzept – ähnlich archaisch wie kleine Kinder, wenn sie ihre ersten Zeichnungen anfertigen – vorgehen. «Wenn also etwas Neues in der Zeichnung entsteht, ist dies nicht verbal vorhersagbar.» Dieses Phänomen könne jeder bei sich selber beobachten, wenn er auf der Suche nach einer Idee sei: «Eine Lösung zu erzwingen ist sehr schwierig: Sie kommt immer dann, wenn ich gelöst bin.» Die Prozesse dieses «Design Thinking» werden auch für Innovationsprozesse im Management und in der Wirtschaft eingesetzt. Ein weiterer Beleg für die gesellschaftliche und kulturelle Relevanz der Bildforschung.

Projektteam

Prof. Dr. Gottfried Boehm und Prof. Dr. Ralph Ubl (Leitung Gesamtprojekt), Prof. Michael Renner, Prof. Dr. Nicolaj van der Meulen, Prof. Dr. Thomas Vetter (Modulleitung «Bild und Entwurf»), Helga Aichmaier (Projekt «Der Entwurf von Dokumentarischen Bildern»), Toni Hildebrandt (Projekt «Entwurf in der Handzeichnung»), Dr. Sabine Ammon (Projekt «Zur Rolle von Architekturdarstellungen als Konstruktionswerkzeug und Wissensspeicher»), Dr. Claudia Mareis (Projekt «Kreativitätstechniken im kurzen 20. Jahrhundert»), Dr. Ulrich Richtmeyer (Projekt «Zeichnung als Entwurfswerkzeug der Bildphilosophie»), Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW

Projektkooperation

Internationales Kolleg für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie (IKKM), Weimar Internationales Forschungszentrum für Kulturwissenschaften (IFK), Wien

Schlüsselwörter

Iconic Turn, Bildkritik, Bildforschung, Entwurfsforschung, Designforschung, Innovationsforschung, Kommunikationswissenschaft

Projektförderung

Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

Projektvolumen

CHF 1'800'000.– pro Antragsjahr

Projektlaufzeit

September 2009 bis September 2013

Webseite

www.eikones.ch

Die biologische Eliminierung von Mikroschadstoffen aus dem Abwasser ist eine grosse Herausforderung

Die Hochschule für Life Sciences FHNW erforschte im Rahmen des Projektes «LANCE» wie für die Umwelt gefährliche Mikroschadstoffe mit der Hilfe von Nanobiokatalysatoren aus dem Abwasser entfernt werden können. Dabei ist den Forschenden ein entscheidender Schritt gelungen.



Nanobiokatalysatoren filtern auch gefährlichste Mikroschadstoffe aus Abwässern.



Kläranlagen bergen noch viel Potenzial für Forschende.

In der Öffentlichkeit wird das Thema noch wenig diskutiert, doch in Fachkreisen ist man sich der Problematik bewusst. Spuren von Medikamenten, Zusatzstoffe in Lebensmitteln und Industrieprodukten, Kosmetika und Pestizide sowie deren Abbauprodukte belasten zunehmend die Gewässer und das Grundwasser.

«Diese Stoffe sind nur in kleinsten Konzentrationen vorhanden und dennoch können sie für die Umwelt gefährlich sein»,

erklärt Dr. Gregor Hommes vom Institut für Ecopreneurship an der Hochschule für Life Sciences FHNW. Zusammen mit einem Team suchte er im Rahmen des Forschungsprojektes «LANCE» nach Wegen, solche Mikroschadstoffe zu eliminieren. Über die Kläranlagen gelangen diese Stoffe ins Wasser und über Pflanzen und Tiere zum Teil in den Nahrungskreislauf, an deren Spitze der Mensch steht. Die Verweiblichung von Fischen, aber auch der Rückgang von Spermien bei jungen Männern sind mögliche Folgen. Mikroschadstoffe wirken selbst in Verdünnungen von wenigen Nanogramm pro Liter; das entspricht einem Würfelzucker in einem Bergsee.

«Die Eliminierung dieser biologisch schwer abbaubaren Substanzen in Kläranlagen ist eine grosse Herausforderung für Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer»,

sagt Professor Philippe Corvini, der das Projekt leitete. «Es gibt zwar erfolgreiche Versuche mit physikalisch-chemischen Verfahren (z.B. Ozonierung). Diese benötigten aber relativ viel Energie und Ressourcen und sind somit sehr teuer für die praktische Anwendung», sagt er weiter. Aus diesem Grund hat die Hochschule für Life Sciences FHNW nach neuen Wegen der Mikroschadstoffeliminierung gesucht und sich dabei die Natur als Vorbild genommen. Philippe Corvini und seinem Team ist es gelungen, eine erfolgversprechende Methode zu entwickeln und zu testen. Sie wählten das Konzept einer biologischen Behandlung des Abwassers mit Enzymen. Im ersten Teil des Projektes fokussierte sich die Forschungsgruppe auf die chemische Verbindung «Bisphenol A», die in vielen Kunststoffprodukten enthalten ist. Mit dem Einsatz eines neu entwickelten Biokatalysators gelang es nicht nur in Labor-, sondern auch in Pilotversuchen, diese Chemikalie in Wasserproben signifikant zu reduzieren.

Wissensbox

Biokatalyse

Die Biokatalyse ist ein junges Gebiet im Überschneidungsbereich von Biotechnologie und Chemie. In der Natur gibt es viele chemische Prozesse, die dadurch schneller und stabiler ablaufen. Als Biokatalyse wird eine Umsetzung und Beschleunigung oder Lenkung chemischer Reaktionen (Katalyse) bezeichnet, in der Enzyme als biologische Katalysatoren dienen. Enzyme bestehen vollständig oder überwiegend aus einem oder mehreren Proteinen (Eiweissen) und teilweise auch einem Kofaktor. Die meisten biochemischen Reaktionen in Lebewesen werden von spezifischen Enzymen katalysiert. Beim Einsetzen der Biokatalyse in technischen Anwendungen (Biotechnologie) werden Enzyme, entweder isoliert oder in der lebenden Zelle, zur Katalyse von chemischen Reaktionen verwendet. Ein Beispiel für eine Anwendung ist die Käseherstellung – einer der ältesten biotechnologischen Prozesse der Menschheit. Biokatalytische Prozesse sind auch beim Einsatz von Bakterien, Hefen oder Pilzen, besonders in der Herstellung von Wein, Bier und anderen Nahrungsmitteln bekannt.

Dazu wurden bestimmte Enzyme verwendet und auf ein Silicat-Trägermaterial fixiert. Die grosse Herausforderung für das Forscherteam war es, die Langzeitstabilität der Enzyme zu verbessern. Seit den ersten Anwendungen der Biokatalysatoren vor fast hundert Jahren beschäftigt sich die Forschung mit Methoden, um eine stabile Verbindung zwischen Enzym und Träger herzustellen, ohne die katalytische Aktivität allzu sehr zu beeinträchtigen. Den Forschenden ist auf dem Weg dazu ein grosser Schritt gelungen. Dazu wird die Oberfläche des Silicat-Nanopartikels aktiviert, die Enzyme angelagert und dann die Oberfläche mit den Enzymen und diese untereinander vernetzt. Auf dem Weg zur Herstellung eines ersten tauglichen Biokatalysators waren umfangreiche Laborversuche notwendig. Doch schliesslich gelang der Durchbruch.

«Im Januar dieses Jahres waren wir soweit, in der ARA Birsfelden einen ersten praktischen Versuch durchzuführen», erklärt Projektmitarbeiter Gregor Hommes. Dazu wurde der Biokatalysator in grossen Mengen hergestellt und innerhalb eines Membranbioreaktors eingesetzt, der täglich mit 1000 Liter biologisch geklärtem Wasser gespiesen wurde, das sonst direkt in den Rhein geflossen wäre. «Die Ergebnisse waren für uns sehr erfreulich. Mit dieser Versuchsanlage gelang es uns, das ‹Bisphenol A› im Abwasser um 80 Prozent zu reduzieren», fasst Philippe Corvini die wichtigsten Ergebnisse zusammen. Und Gregor Hommes fügt hinzu: «Weiter zeigte sich, dass die Enzyme stabil waren und auch nach einem Monat Gebrauch noch gute Ergebnisse brachten. Mit unserer Methode konnten wir die Lebensdauer der Enzyme um den Faktor 20 erhöhen.» Die beiden Forscher sind ausserdem überzeugt, dass es gelingen wird, diese Technologie ökonomisch rentabel umzusetzen, wofür allerdings weitere Forschung und Entwicklung notwendig sein wird.

Damit war das Projekt abgeschlossen. In weiteren Schritten geht es nun darum, mit einer optimalen Mischung von Enzymen mehrere Mikroschadstoffe gleichzeitig aus dem Abwasser zu entfernen. Im Abwasser gibt es nämlich nicht nur «Bisphenol A», sondern hunderte anderer Substanzen, die als ähnlich problematisch gelten. Deshalb werden weitere Laborversuche durchgeführt.

Ziel ist es, eine ideale Mischung von Enzymen zu finden, die verschiedenste Mikroschadstoffe aus dem Wasser eliminieren kann.

Dann soll in der ARA Birsfelden der erneute Praxistest erfolgen. Dieses Nachfolgeprojekt mit dem Namen MINOTAURUS, das bereits voll im Gang ist, wird von der EU mit CHF 3.7 Mio. unterstützt, wobei die Hochschule für Life Sciences FHNW die Leitung hat.

Projektteam

Philippe Corvini, Thomas Wintgens, Patrick Shaghaldian, Gregor Hommes, Liang Yu, Jan Svojitka, Roland Goers, Christoph Gasser, Hochschule für Life Sciences FHNW

Projektkooperation

Europäische Partner: Université Catholique de Louvain-GEBI, Belgien, SINTEF, Norwegen, Wetlands Incubators S.P.R.L., Belgien
Nationale Partner: Universität Basel, HeiQ Materials Ltd, Aquaren AG, MMS AG, Amt für industrielle Betriebe, Balewa AG

Schlüsselwörter

Nanopartikel, Laccase, Enzymimmobilisierung, endokrine Disruptoren, Membranbioreaktor

Projektförderung

Kommission für Technologie und Innovation (KTI) im Rahmen des Materanet Programms der Europäischen Union und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Projektvolumen

Euro 1'600'000.–

Projektlaufzeit

September 2009 bis September 2011

Webseite

www.fhnw.ch/lifesciences



Interview mit Professor Thomas Wintgens, Hochschule für Life Sciences FHNW

«Wir haben bereits grosse Fortschritte erzielt»

Mit dem Forschungsprojekt LANCE hat sich die FHNW zu Ziel gesetzt, eine Methode zu entwickeln, um Mikroschadstoffe im Abwasser zu minimieren. Professor Thomas Wintgens erklärt, warum dies in Zukunft von grosser Bedeutung ist.

Was wird in der Forschung unter Mikroschadstoffen verstanden?

Thomas Wintgens: Im aquatischen Bereich werden darunter Wasserinhaltsstoffe verstanden, darunter umweltfremde Stoffe (Xenobiotika), die in geringen Konzentrationen vorkommen, aber aufgrund ihrer geringen biologischen Wirkschwelle oder der Persistenz (nur schwer abbaubar) im Wasserkreislauf eine Relevanz haben.

Warum können diese für Menschen, Tiere oder Pflanzen gefährlich sein? Einige der Mikroverunreinigungen haben bereits in den genannten niedrigen Konzentrationsbereichen Wirkungen, z.B. auf aquatische Organismen.

Gibt es ein Beispiel dafür?

Z.B. können die synthetischen Steroidhormone oder endokrin wirksame Industriechemikalien wie das im Projekt LANCE untersuchte Bisphenol A die Reproduktionsbiologie von Fischen beeinflussen.

Dann wäre es doch am einfachsten, diese Substanzen zu verbieten?

Für einige der Substanzen gibt es auch auf europäischer Ebene Verbote, z.B. für das endokrin wirksame Nonylphenol. Das ist aber nicht für alle Stoffe praktikabel oder direkt durchsetzbar, da es z.B. bei den Arzneimitteln einen medizinischen

Nutzen oder es keine sinnvollen Substituenten in der Industrie gibt.

Welches ist Ihr Ansatz, um das Problem zu lösen?

Es ist sicher ein Mix aus Vermeidung durch Stoffbewertung und Entwicklung von Substituenten sowie nachgeschalteter Behandlung z.B. in Abwasserbehandlungsanlagen oder auch bei der Trinkwasseraufbereitung, da viele Stoffe auch aus diffusen Quellen in die Gewässer gelangen.

Bis wann ist es realistisch, solche Nanobiokatalysatoren in grösserem Massstab zu bauen?

Im Projekt LANCE ist schon ein grosser Fortschritt erzielt worden, indem die Enzyme im Pilotmassstab eingesetzt wurden. Im Projekt MINOTAURUS wollen wir noch einen Schritt weiter gehen und die Biokatalysatoren für ein weiteres Substanzspektrum anwendbar machen. Weiterhin wird die Verfügbarkeit und Anwendbarkeit für grössere Verfahrensmassstäbe untersucht. Zum Abschluss dieses Projektes werden wir die grosstechnische Anwendbarkeit besser bewerten können und einen konkreten Zeithorizont für die Umsetzung haben.

Die flächendeckende Reinigung des Wassers von Mikroschadstoffen dürfte Milliarden kosten. Ist der Willen der Öffentlichkeit dazu überhaupt vorhanden?

Die Nachrüstung der grössten und relevantesten ARAs in der Schweiz zur Entfernung von Mikroverunreinigungen steht vor der konkreten Umsetzung und dafür werden Kosten von rund CHF 1.2 Mrd. veran-

schlagt. Meiner Einschätzung nach gibt es einen breiten gesellschaftlichen und politischen Willen für die Umsetzung dieser Massnahmen.

Wie sieht es diesbezüglich in der EU aus?

Über die Aufnahme von weiteren Spurenstoffen in die Liste der prioritären Stoffe (Wasserrahmenrichtlinie) und die Festlegung von Umweltqualitätsstandards für diese Stoffe werden Minimierungsmassnahmen langfristig nötig. Auch in anderen Staaten, z.B. in Deutschland, werden einige Anlagen für die Entfernung von Mikroverunreinigungen nachgerüstet oder mögliche Massnahmen intensiv untersucht.

Sie haben das Projekt LANCE erfolgreich abgeschlossen. Nun engagiert sich die EU mit rund CHF 3.7 Mio. am Nachfolgeprojekt MINOTAURUS. Warum hat sie sich für die FHNW als Partnerin entschieden?

Wir haben gemeinsam mit den Projektpartnern ein Projektgesuch bei der EU im Rahmen einer kompetitiven Ausschreibung eingereicht. Das Gesuch ist von unabhängigen Expertinnen und Experten evaluiert worden und hat sich schliesslich durchgesetzt. Wichtig für die positive Entscheidung waren wohl neben dem innovativen und vielversprechenden Konzept der immobilisierten Biokatalysatoren, die Kombination von Entwicklung und Anwendung sowie ein tragfähiges Konzept zum Management eines solchen Verbundvorhabens.

In Basel wird das Geheimnis des Neuen Liedes in Aquitanien gelüftet

Der Südwesten Frankreichs erlebt am Ende des 11. Jahrhunderts eine kulturelle Blüte. Im Herzogtum Aquitanien notieren Benediktinermönche Dichtkunst und «Neue Lieder» auf Pergament. Wie die Lieder möglicherweise geklungen haben könnten, rekonstruieren Forscherinnen und Forscher der Schola Cantorum Basiliensis.



Altes Liedgut aus Aquitanien wird in der Schweiz zu neuem Leben erweckt.

Wir befinden uns im Herzogtum Aquitanien Ende des 11. Jahrhunderts. Der Landstrich liegt im Südwesten des heutigen Frankreichs, er grenzt an Spanien und an den Atlantik. Jahr für Jahr suchen Tausende von Pilgerinnen und Pilgern Heilung oder Trost innerhalb der Mauern der Stadt Limoges. Anziehungspunkt ist das Benediktinerkloster Saint-Martial. Gegründet im 9. Jahrhundert, beherbergt es die Gebeine des Heiligen Martial.

Das Herzogtum erlebt eine kulturelle Blüte. Es wird gedichtet und musiziert. Die Benediktinermönche fertigen Handschriften an und übertragen lateinische Dichtung und Liedkunst teils säuberlich, teils lückenhaft auf Pergament. Doch auch in der Volkssprache – in Okzitanisch – wird gesungen: Troubadours erzählen von der «condition humaine» im höfischen Umfeld des späten 11. und 12. Jahrhunderts. Sie geben Liebeslieder und satirische Lieder zum Besten, die sich über die sozialen Missstände im Herzogtum lustig machen.

«Die kulturelle Blüte in Aquitanien ist der Grund, warum Troubadours in unserem heutigen Gedankengut einen hohen Stellenwert haben», erklärt mehr als 900 Jahre später Jeremy Llewellyn, Musikwissenschaftler an der Schola Cantorum Basiliensis der Musikhochschulen FHNW. Und er fährt fort: «Die Dichter und Komponisten in Aquitanien waren sich dieser Blüte sehr wohl bewusst.» Dieses Bewusstsein über das Neue fände man in den Texten selber. So würden Sätze wie «Lasst uns neue Lieder singen!» selbst in den Liedtexten auftauchen.

Ein interdisziplinäres Projekt

Es sind diese Nova Cantica – die Neuen Lieder – welche von Jeremy Llewellyn und weiteren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unter die Lupe genommen werden. Ziel des Projekts ist es, herauszufinden, wie ein Neues Lied aufgeführt wurde. «Wir nennen dies die Rekonstruktion aufführungspraktischer Konventionen.» Es ist nicht das erste Mal, dass aquitanische Lieder rekonstruiert werden. Doch neu am aktuellen Projekt der Schola Cantorum Basiliensis ist seine Interdisziplinarität.

«Hier unterscheiden wir uns von früheren Rekonstruktionsprojekten, denn wir glauben, dass durch die intensive Zusammenarbeit von Musikwissenschaft und praktischer Musik neue Erkenntnisse gewonnen werden können»,

erklärt Jeremy Llewellyn. So sind zwei der forschenden Musikwissenschaftlerinnen auch professionelle und erfahrene Musikerinnen. Agnieszka Budzińska-Bennett und Kelly Landerkin, Gewinnerinnen des Echo Klassik 2009 mit ihrem Ensemble Peregrina, bringen tiefgründiges Musikverständnis mit. «Sie haben dank jahrelanger praktischer Erfahrung die melodische Sprache dieser Repertoires erlernt und verinnerlicht.» Agnieszka Budzińska-Bennett und Kelly Landerkin erkennen, was in der Praxis funktionieren können und was nicht.

Zudem bereitet eine Literaturwissenschaftlerin die Liedtexte auf. «Die Qualität der textlichen und der melodischen Aufzeichnungsweise in den Handschriften ist mittelmäßig», erklärt Jeremy Llewellyn. «Das stellt uns vor viele Rätsel.»

Wissensbox

Alte Musik

Alte Musik ist eher eine Mentalität und Arbeitsweise, als ein abgrenzbarer Zeitraum. Die Disziplin baut auf die Überzeugung, dass die Materialien einer Musikpraxis – musikalische Sprachmittel, Aufzeichnungsweise, Instrumentarium etc. – eng mit dem sozialen und kulturellen Kontext, in dem die jeweilige Musik entstand, verbunden sind. Das gilt für die liturgische Einstimmigkeit des 9. Jahrhunderts ebenso wie für einen Popsong aus den 1980ern. Dabei entsteht ein lebendiger Dialog zwischen Theorie und Praxis, zwischen einer interdisziplinär ausgerichteten Kulturwissenschaft und der ästhetischen Realisierung auf dem Konzertpodium.

Eines der bekanntesten Ausbildungs- und Forschungsinstitute für Alte Musik ist die Schola Cantorum Basiliensis der Musikhochschulen FHNW. Sie wurde 1933 als eine Art «Anti-Hochschule» ins Leben gerufen. Ihre Gründer, allen voran der Basler Dirigent und Mäzen Paul Sacher (1906-1999), waren daran interessiert, der von ihnen empfundenen «Krise des romantischen Musikideals» etwas entgegenzusetzen. Es sollte mit der Verbindung von Lehre, Forschung und Konzertpraxis unter einem Dach etwas völlig Neues geschaffen werden.

Die Neuen Lieder werfen viele Fragen auf

Der Musikwissenschaftler breitet vor sich Handschriften aquitanischer Lieder aus: «Über hundert Lieder sind erhalten.» Er zeigt auf ein Pergament mit lateinischen Textzeilen. Über den Zeilen sind Punkte angeordnet. Diese Punkte stehen für Noten, sie steigen auf und ab. Doch finden sich keine Angaben zum Grundton und zur Tonlänge. «Uns fehlt der Notenschlüssel», kommentiert Jeremy Llewellyn. Die heutige gängige Notation mit Violin- und Bassschlüssel hat sich jedoch erst im Laufe der Jahrhunderte entwickelt. Er reiht weitere Fragen an: «Mit welchem Rhythmus wurde das Lied gesungen? Sang man es ein- oder mehrstimmig?»

Für die Rekonstruktion stützen sich die Forscherinnen und Forscher auf vier Säulen: Auf die Notation, auf Übereinstimmungen in anderen Handschriften, auf Traktate und den historischen Kontext. Traktate sind in diesem Fall Musiklehrbücher aus dem Mittelalter. «Das bekannteste Werk aus dem 11. Jahrhundert ist wohl der *Micrologus* des Mönchs Guido von Arezzo um 1025», so Jeremy Llewellyn. Der historische Kontext der aquitanischen Lieder umfasst z.B. «die kulturelle Bedeutung des Herzogtums oder die architektonische und akustische Umgebung, in welcher die Musik aufgeführt wurde.»

Durch musikalisches Experimentieren zum Ziel

Jeremy Llewellyn erklärt die Rekonstruktion eines Neuen Liedes an einem Beispiel. Er deutet auf ein Pergament (siehe Abbildung, unterste Zeile links). «Zuerst einmal fällt auf, dass der Mönch die Note des ersten Tones vermerkt hat: ein hohes G. Das ist aussergewöhnlich, denn weshalb beginnt das Lied mit einem so hohen und wiederholten Ton? Dieser Liedanfang ist wie ein Signal zu deuten, dass das Lied beginnt. Das ist innovativ.»

Die Lieder sind auf acht Modi (auch Kirchentönen) aufgebaut.

Modi sind das tonale Ordnungsprinzip der Musikpraxis im europäischen Mittelalter. Die Modi sind zwar als Tonleitern angeordnet, unterscheiden sich aber vom modernen Dur- und Mollsystem. «Die verschiedenen Modi drücken alle einen unterschiedlichen Affekt, einen unterschiedlichen Gemütszustand aus», erklärt der Musikwissenschaftler.

«Auffallend bei diesem einen Lied ist neben dem insistierenden Anfang, wie die notierten Punkte der Melodielinie fast feuerwerkartig ab- und dann wieder aufsteigen.»

Die Rastrierung der Pergamentseite und die Präsenz von Notenschlüsseln erlauben zwar eine Präzisierung der einzelnen Töne innerhalb eines vertikal angeordneten Tonraums. «Aber sie erklären dieses sonderliche, ja «neue» melodische Verhalten nicht, das merklich vom melodischen Duktus des traditionellen einstimmigen Gesangs in der mittelalterlichen Liturgie – des sogenannten Gregorianischen Chorals – abweicht. Und wir haben Glück hier...», stellt Jeremy Llewellyn fest. Denn dieses Lied sei leserlicher niedergeschrieben als viele andere Lieder, die zudem ohne Noten-

schlüssel und ohne genaue vertikale Anordnung aufgezeichnet wurden. Die besondere Melodiesprache dieses Liedes würde auch die Chance bieten, durch Analyse und praktisches Experimentieren wichtige Anhaltspunkte für die Rekonstruktion anderer aquitanischer Lieder zu sammeln. Auch der Text des Liedes zeigt Besonderheiten und ist von einer neuartigen Machart. Wir lesen folgende lateinische Zeilen:

Mira dies oritur
Mirum est quam [sic] nascitur
Miramur mur mur mur
mur mur mur mur

Der mirakelhafte Tag ist aufgegangen

Es ist wunderbar [dass] er geboren ist
Lass uns wundern!

Die regelmässige Versform der ersten zwei Zeilen bestehen aus jeweils sieben Silben. Betont sind sie auf dem Antepenultima, der drittletzten Silbe. Die Versform wird zunächst durch den Einschub eines dreisilbigen Ausrufs «Miramur!» unterbrochen. «Dann passiert etwas Merkwürdiges: Die dritte Silbe des Ausrufs wird wiederholt. Gesungen entsteht daraus «murmur»,

zu Deutsch «murmeln». Das scheint ein Wortspiel zu sein», kommentiert Jeremy Llewellyn. «Aber was macht das für einen Sinn? Wundern und murmeln...» Zudem seien die Noten aufsteigend. «Kann es also sein, dass in der Kirche das Wortspiel «murmeln» gesungen wurde, oder handelt es sich um eine Spielerei des Mönchs, der das Lied niedergeschrieben hat? Und was passiert in den darauffolgenden Strophen, wo quasi als grammatikalische Übung die Wörter miranDUM, miranDA, miraRI, miranDO an der äquivalenten Stelle vorkommen?»

Hier zeichnet sich der zweite signifikante Aspekt des aquitanischen Neuen Liedes ab, nämlich der spielerische Umgang mit Text. Oder genauer gesagt, ein neues Verständnis des Verhältnisses zwischen Musik und Text, «das vor allem in der «praxisorientierten Arbeit» zur vollen Geltung kommen kann.»

Weltliche Lieder als Cover-Versionen

Das Forschergremium rund um Jeremy Llewellyn konzentriert sich auf die Rekonstruktion liturgischer Lieder. Von den weltlichen Liedern in Aquitanien bestehen Texte, aber zum Teil keine Melodien. Notationen gibt es nur für die Lieder, die im Rahmen der monastischen Kultur wichtig waren. Und dennoch ist auch die Rekonstruktion von Liedern ohne Notation denkbar. «Wir würden die Gedichtform anschauen und sehen, es ist ein strophisches Lied. Jede Strophe hat vier Zeilen, jede Zeile acht Silben. Dann könnten wir eine zeitgenössische Melodie suchen, die darauf passt. Es gab nämlich Kontrafakturen, den heutigen Cover-Versionen vergleichbar.» Beliebte Melodien wurden mit anderem Text öfters verwendet. «Weiter müssten wir uns fragen, wo und zu welchem Anlass wurden sie gesungen. Also z.B. bei einem Festmahl als Unterhaltung während der Mahlzeit, in einem riesigen Saal mit Steinmauern und einem Feuer in der Mitte. Und nun stellt sich die Frage nach der Melodie. Gab es die gleiche Melodiebildung wie bei den geistlichen

Liedern?» Davon könne ausgegangen werden.

Über die Instrumente, welche am aquitanischen Hof verwendet wurden, weiss man wenig Konkretes. «In den Handschriften ist oft eine Fidel abgebildet. Und es existierte eine Art Harfe.» Ob mit den Instrumenten die aquitanischen Lieder begleitet wurden, ist unklar. «Heute werden sie während Aufführungen für das Publikum gespielt», erklärt Jeremy Llewellyn. «Denn für die Ohren des heutigen Publikums ist ein Konzertprogramm mit aquitanischen Liedern sehr anspruchsvoll.»

Nach 900 Jahren wieder hörbar

Jeremy Llewellyn erhofft sich, dass die rekonstruierten Stücke aufgeführt werden. Die beiden Musikerinnen im Forschungsteam würden gerne ein Programm für eine längere CD-Einspielung zusammenstellen. Doch der eigentliche Output des Forschungsprojekts bildet die Übersetzungspraxis; zunächst in die Praxis der klingenden Realisierung und dann auch auf Papier. Stücke, die nur noch fragmentarisch erhalten sind, werden ergänzt und die Auführungskonventionen rekonstruiert. Seine Arbeit fasst er abschliessend so zusammen:

«Wir suchen die Essenz eines Liedes, wir wollen das Wesen der Musik verstehen.»

Damit die Neuen Lieder, welche die Benediktinermönche von Saint-Martial in Limoges sammelten, nach 900 Jahren wieder erklingen können.

Projektteam

Dr. Jeremy Llewellyn (Leitung),
Dr. Agnieszka Budzińska-Bennett,
Kelly Landerkin M.A., Musikhochschulen
FHNW

Projektkooperation

Musikhochschulen FHNW und Corpus
monodicum «Editionsprojekt», Institut
für Musikforschung, Julius-Maximilians-
Universität Würzburg

Schlüsselwörter

Alte Musik, Dichtung, Liturgie, Kulturwissenschaft, Mittelalter, Nova Cantica, Aquitanien, Grundlagenforschung, Angewandte Forschung

Projektförderung

Schweizerischer Nationalfonds SNF,
Abteilung I: Geistes- und Sozialwissen-
schaften

Projektvolumen

CHF 121'000.–

Projektlaufzeit

April 2011 bis März 2013

Webseite

www.fhnw.ch/musikhochschulen



Paris, Bibliothèque nationale de France, fonds latin, manuscrit 3719, folios 38v-39r

Ein alternatives Ausbildungsmodell mit wechselnden Lehrbetrieben verspricht Zukunft

Die betriebliche Lehre bekommt Konkurrenz: Bei den Lehrbetriebsverbänden erhalten die Lernenden ihr Know-how gleich in mehreren Unternehmen. Die Pädagogische Hochschule FHNW macht die erste vertiefte Untersuchung in der Schweiz zur Frage, wie sich dieses Modell in der Praxis für die Unternehmen und für die Lernenden bewährt.



Liegt die Zukunft von Auszubildenden in modernen Lehrbetriebsverbänden?

Im Sommer 2012 wird Pascale Rauber ihre kaufmännische Lehre abschliessen. Anders als viele ihrer Kolleginnen und Kollegen, die drei Jahre im gleichen Betrieb verbracht haben, hat Pascale bereits mehrere Stationen hinter sich. Im ersten Halbjahr arbeitete sie beim international tätigen Unternehmen Kimberly-Clark in Niederbipp im Einkauf. Im Werk Niederbipp produzieren über 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verschiedenste Hygienepapiere wie Toilettenpapier, Haushaltspapier, Taschentücher, Kosmetik-

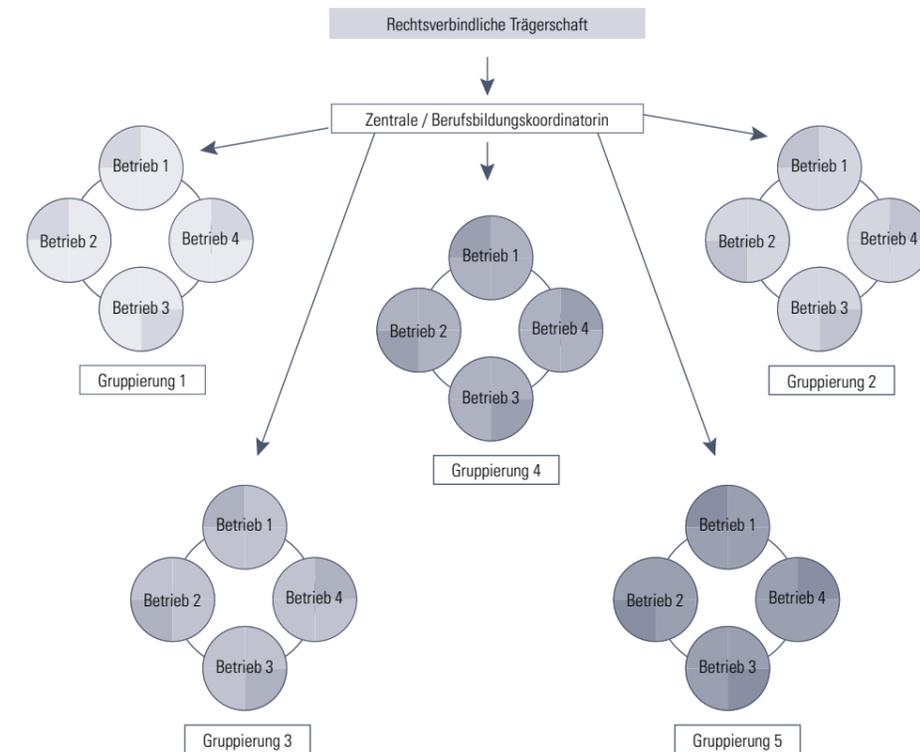
tücher, Servietten, Tischtücher und Tischsets.

Mehrere Stationen

Im zweiten Halbjahr wechselte Pascale Rauber innerhalb von Kimberly-Clark ins Personalwesen. Das zweite Lehrjahr absolvierte sie bei der Grico Druck AG, einem kleinen Unternehmen in Welschenrohr. Dort lernte sie den Verkauf kennen. Für das dritte Lehrjahr kehrte sie zu Kimberly-Clark zurück, diesmal ins Marketing. Und im letzten Halbjahr ihrer KV-Ausbildung wird sie sich mit der

Buchhaltung beschäftigen, diesmal auf dem Sekretariat des Berufslernverbundes Thal-Gäu-Bipperramt.

Pascal Rauber kann sich bereits in der Ausbildung ein breiter gefächertes Wissen erwerben. Zudem gewinnt sie eine Flexibilität, mit verschiedenen Umfeldern und ihren Anforderungen umgehen zu können.



Mit interessierten Firmen-, KMU- und Gemeindekombinationen werden Gruppen gebildet

- Die Geschäftsleitung/Berufsbildungskordinatorin/ Berufsbildungskordinatorin klärt die Ausbildungsmöglichkeiten des/der einzelnen Verbundbetriebs/-gemeinde ab.
- Die Lernenden werden individuell einer Verbundgruppe zugeteilt, innerhalb welcher sie nach einem zentralen Einsatzplan eingesetzt und ausgebildet werden.
- Firmen, KMU, Gemeinden, welche sich gut ergänzen und gemeinsam eine interessante Ausbildung anbieten können, werden zu Gruppen zusammengefasst.

Es sind Qualitäten, die mit dem wirtschaftlichen und technologischen Wandel hin zu einer globalisierten Wissensgesellschaft immer wichtiger werden. Erwerbstätige können sich nicht mehr darauf verlassen, über grössere Zeiträume in einem Betrieb zu verbleiben. Diese Ausgangslage erfordert auch neue Formen der Ausbildung.

Seit zehn Jahren

Ein alternatives Modell zur heute etablierten, dualen Berufsausbildung sind die Lehrbetriebsverbände (LBV). Einer davon ist der Berufslernverbund Thal-Gäu-Bipperramt im Kanton Solothurn, bei dem Pascale Rauber die Ausbildung macht. Lehrbetriebsverbände können dazu beitragen, Ausbildungsplätze zu schaf-

fen und zu erhalten. Sie erlauben auch Ausbildungen für Berufe, die gerade bei KMUs nicht mehr nur durch einen Betrieb abgedeckt werden können. Das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) hat vor zehn Jahren begonnen, in der Schweiz solche LBV zu lancieren. Auch in Deutschland und Österreich ist diese Ausbildungsform bekannt.

Meistens sind die Lehrbetriebsverbände aus der Praxis heraus entstanden, indem einzelne Branchen oder Verbände auf die Bedürfnisse der Wirtschaft reagierten und sich zusammenschlossen.

Wissensbox

Was ist ein Lehrbetriebsverbund?

Ein Lehrbetriebsverbund ist eine komplexe Organisationsform, bei der sich verschiedene Akteure für die berufliche Grundbildung zusammenfinden. Im Zentrum steht die Leitorganisation (LO), die zwischen Ausbildungsbetrieben, Verbänden, Behörden und Lernenden agiert. Die LO akquiriert geeignete Ausbildungsbetriebe, die sich an der Ausbildung beteiligen und die Kosten für die Lernenden und die Leitorganisation tragen. Sie rekrutiert auch die Lernenden und schliesst mit ihnen den Lehrvertrag ab. Die Lernenden selber rotieren halbjährlich oder jährlich zwischen den Ausbildungsbetrieben. Es liegt in den Händen der LO, eine möglichst gute Passung zwischen den Bedürfnissen der Betriebe und den Voraussetzungen der Lernenden zu erreichen. Betreut werden die Lernenden von der Berufsbildungskordinatorin oder dem Berufsbildungskordinator in der Leitorganisation und von der Berufsbildnerin oder dem Berufsbildner im Ausbildungsbetrieb.

«Man kann davon ausgehen, dass die LVs zunehmend wichtig werden und die Berufsbildung weiter unter Druck kommen wird, diese Lehrverhältnisse zu fördern», sagt Regula Julia Leemann, Professorin Bildungssoziologie an der Pädagogischen Hochschule FHNW. Sie ist Leiterin der Studie «Lehrbetriebsverbände in der Praxis» der Pädagogischen Hochschule FHNW. Die Studie wird für die Schweiz zum ersten Mal diese neue Ausbildungsform umfassend untersuchen. Regula Julia Leemann: «Im Zentrum steht die Frage, wie Lehrbetriebsverbände als komplexe, netzwerkförmige Organisationsformen, deren Akteure durch teilweise unterschiedliche Motive geleitet sind, funktionieren, so dass im Ergebnis ein gelingendes Ausbildungsverhältnis ermöglicht wird.»

Bessere Integration

Für die Durchführung der Studie wurden vier unterschiedlich strukturierte Lehrbetriebsverbände ausgewählt. Sie umfassen zwischen 20 und 180 Ausbildungsbetriebe mit 45 bis 1800 Lernenden. Beteiligt sind Branchen vom öffentlichen Verkehr, über das Gastgewerbe bis zur Papierherstellungsindustrie. Neben dem organisationalen Fokus will die Studie auch die individuelle Perspektive berücksichtigen.

«Wir wollen herausfinden, wie die Lernenden selber innerhalb dieser Netzwerkstruktur die Ausbildung bewältigen.»

«Dabei interessiert uns nicht zuletzt, wie bestimmte soziale Merkmale wie Alter, Geschlecht oder Migrationshintergrund mitbestimmend sind für das erfolgreiche Absolvieren der Berufslehre in einem Lehrbetriebsverbund», sagt Regula Julia Leemann.

Jugendliche mit einem Migrationshintergrund haben auch bei gleichen schulischen Leistungen wie inländische Jugendliche bei der Lehrstellensuche sehr oft geringere Chancen. Mit dem LBV-System scheinen solche Jugendliche besser aufge-

hoben zu sein. Das hat laut Regula Julia Leemann damit zu tun, dass eine Leitorganisation professioneller, d.h. auch leistungsgerechter und vorurteilsloser selektionieren kann. Im Weiteren akzeptieren auch die Betriebe problematischere Jugendliche besser, da sie im LBV-Modell nur eine von mehreren Stationen sind. Nicht zuletzt ermöglicht das Rotations- und Betreuungssystem eine bessere Intervention, falls es bei Jugendlichen zu Problemen kommt. Umplatzierungen können vorgenommen und dadurch Lehrabbrüche verhindert werden.

Rechnung aufgegangen

Das Projekt der Pädagogischen Hochschule FHNW wird die Ergebnisse zu den vier detailliert untersuchten Lehrbetriebsverbänden verallgemeinern. Dies ermöglicht, das Potenzial und die Herausforderungen dieser Ausbildungsform für die Berufsbildung und die Lernenden besser einschätzen zu können. Für Pascale Rauber ist die Rechnung jedenfalls aufgegangen. «Ich weiss jetzt, wie es ist, in einem grossen Unternehmen oder in einem kleinen Betrieb zu arbeiten. Ich habe in verschiedene Abteilungen hineingesehen, mal mit PC, mal mit Mac gearbeitet, und immer wieder neue Leute und Arbeitsweisen kennen gelernt.»

Das LBV-Modell bedeute nicht nur Abwechslung, sondern bringe auch eine Vielzahl von Eindrücken, Herausforderungen und Kompetenzen zusammen. «Das wird mir auf dem weiteren Berufsweg enorm helfen», ist die junge Frau überzeugt. So ist für sie klar geworden, dass sie der-einst in einem Grossbetrieb arbeiten möchte. Nach der Lehre wird sie entweder in England die englische Sprache verfeinern oder an der Fachhochschule Wirtschaft studieren.

Projektteam

Projektleitung: Prof. Dr. Regula Julia Leemann, Pädagogische Hochschule FHNW, Prof. Dr. Christian Imdorf, Institut für Soziologie, Universität Basel. Projektbeteiligte FHNW: Sandra Da Rin, Rebekka Sagelsdorff, Lorraine Birr, Melitta Gohrbandt, Sandra Hafner

Projektkooperation

Prof. Dr. Christian Imdorf, Institut für Soziologie, Universität Basel

Schlüsselwörter

Berufsbildung, Berufslehre, Lehrbetriebsverbund, Lernende, Ausbildungsqualität, Bildungsorganisation, Bildungsungleichheit

Projektförderung

Schweizerischer Nationalfonds (SNF), LBV login, LBV Stiftung Berufslehrverbund Zürich, Amt für Berufsbildung, Mittel- und Hochschulen des Kantons Solothurn, Pädagogische Hochschule FHNW

Projektvolumen

Total CHF 370'000.–, davon CHF 310'000.– (SNF); CHF 20'000.– (Amt für Berufsbildung, Mittel- und Hochschulen des Kantons Solothurn); CHF 25'000.– (LBV login); CHF 15'000.– (LBV Stiftung Berufslehrverbund Zürich)

Projektlaufzeit

Juni 2011 bis Mai 2014

Webseite

www.fhnw.ch/ph



Interview mit Christine Haeggi, Präsidentin des Berufslernverbundes Thal-Gäu-Bipperamt

«Die Chancen steigen, nach der Ausbildung eine feste Stelle zu finden»

Im Kanton Solothurn arbeiten seit über zehn Jahren 15 Unternehmen bei der Berufsausbildung eng zusammen. Christine Haeggi, Präsidentin des Berufslernverbundes Thal-Gäu-Bipperamt (BLV TGB) erklärt, warum sich das neue Lehrlingsausbildungsmodell in der Praxis bewährt.

Christine Haeggi, Sie waren bei der Entstehung des Berufslernverbundes Thal-Gäu-Bipperamt (BLV TGB) von Anfang an dabei. Wie kam es im Kanton Solothurn zu diesem Ausbildungsmodell?

Christine Haeggi: 1998 gab es schweizweit zu wenig Ausbildungsplätze. Daraufhin ermöglichte der Bund mit dem Lehrstellenbeschluss die Einrichtung von Lehrbetriebsverbänden (LBV) mit Startfinanzierung. In der Folge gab der Kanton Solothurn zusammen mit dem Industrie- und Handelsverein Thal-Gäu-Bipperamt sowie dem Gründerzentrum Solothurn den Anstoss, einen solchen LBV aufzubauen.

Wie haben Sie die Organisation ausgestaltet?

Nach einer Basisbefragung entschieden wir uns für ein LBV-Modell für mehrere Berufsgruppen mit einer koordinierenden Stelle. Träger ist der Verein BLV TGB mit 22 Einzelmitgliedern und 52 juristischen Personen. Im BLV TGB sind vier Personen mit insgesamt 375 Stellenprozenten beschäftigt: Eine Berufsbildungskoodinatorin, welche für die Einsatzplanung und Betreuung der Lernenden verantwortlich ist und ein Ausbildungsleiter des Bildungszentrums mit ihren Stellvertretern.

Wie viele Betriebe machen mit?

Wir haben 15 Verbundbetriebe, welche die Lernenden über uns ausbilden. Dazu kommen neun Partnerbetriebe. Sie holen nur die Grundausbildung für die technischen Berufe in unserem Bildungszentrum ab. Bei diesem Zentrum handelt es sich um die ehemalige Lehrlingswerkstätte der Firma Borregaard Schweiz AG, die wir 2008 übernehmen und für unsere Bedürfnisse weiterführen konnten.

Was bieten Sie für Berufsausbildungen an?

Wir haben 52 Lernende in sieben Berufen: Anlagenführer, Automatikerinnen, Kaufleute, Logistikerinnen, Papiertechnologen, Polymechanikerinnen und Produktionsmechaniker. Die Lernenden wechseln jedes Jahr den Betrieb. Das kann im Einzelfall auch mal abweichen. Wir wollen gegenüber den Unternehmen möglichst flexibel bleiben.

Wie wirkt sich der Wechsel der Betriebe auf die Lernenden aus?

Die meisten Lernenden äussern sich zufrieden, da sie mit diesem Modell eine abwechslungsreiche Ausbildung erfahren und verschiedene Betriebskulturen kennen lernen. Einige halten ein anstrengendes Ausbildungsjahr besser durch, weil sie wissen, in einem Jahr wieder in einem anderen Betrieb zu sein. Für sehr gute Lernende ist die Chance gross, dass sie nach der Ausbildung bei einer der Firmen einen Arbeitsplatz erhalten. Auch bei Problemen zwischen Lernenden und Vorgesetzten ist es von Vorteil, dass wir die Lernenden umplatzieren und so einen Abbruch verhindern können.

Gibt es keine Nachteile?

Für Minimalisten kann es zunächst leichter sein, sich durchzuschmuggeln. Da halten wir ein waches Auge darauf, indem wir mit regelmässigen Bildungsberichten, Noten und Standortbestimmungen ein strenges Rahmenwerk vorgeben. Die schulischen Anforderungen sind hoch, egal, welches Ausbildungsmodell gewählt wird.

Wie ist das Feedback der Ausbildungsbetriebe?

Wir haben sehr treue Ausbildungsbetriebe, die seit vier, sechs, neun und zwölf Jahren im Verbund sind. Abgänge haben wir bis jetzt gut kompensieren können. Die Betriebe stiegen nicht aus, weil sie das Ausbildungsmodell schlecht fanden, sondern aufgrund der Wirtschaftslage, wegen Umzügen oder Konkursen. Neue Verbundbetriebe zu gewinnen ist aber ein aufwändiges Unterfangen, das sehr viele persönliche Kontakte erfordert.

Was ist nach gut zehn Jahren Ihre persönliche Bilanz zum Berufslernverbund Thal-Gäu-Bipperamt? Was wurde erreicht?

Bei allem Aufwand: Das Engagement hat sich gelohnt und lohnt sich auch in Zukunft. Viele grössere und kleine Unternehmen würden ohne unser Modell keine Ausbildungen mehr anbieten. So können wir in unserer Region eine nachhaltige Ausbildungsqualität erhalten. Wir haben bei uns sehr innovative Unternehmen, die global vernetzt sind. Durch unsere Unterstützung ist es möglich, dass sie ihre Fachkräfte weiterhin hier vor Ort ausbilden können.

Wie Schulsozialarbeit und Jugendarbeit den Kindern und Jugendlichen von Spreitenbach helfen

In Spreitenbach spricht ein Jugendlicher mit der Sozialarbeiterin der Schule. Eine Videokamera des Forschungsteams filmt mit. Im Jugendzentrum hören Teenager Musik und töggeln. Forschende sitzen dabei und beobachten die Szene. Rahel Heeg und Florian Baier von der Hochschule für Soziale Arbeit FHNW verraten im Gespräch, wie sie diese Daten analysieren und wie Schulsozialarbeit und Jugendarbeit wirken.



Wie in dieser nachgestellten Szene wurden in Spreitenbach Jugendliche intensiv befragt.

Zwei Jugendliche sitzen im Büro der Sozialarbeiterin der Schule Spreitenbach. Sie halten die Arme vor der Brust verschränkt und schauen trotzig zu Boden. Die Sozialarbeiterin eröffnet das Gespräch: «Euer Lehrer sagt, ihr würdet euch auf dem Schulweg gegenseitig beschimpfen, und vor kurzem hättet ihr euch geprügelt.» Nun bittet sie beide Schüler zu schildern, wie es zu dem Vorfall kam und wie sie ihn empfinden. Zuerst sprechen die beiden nur in Richtung der Schulsozialarbeiterin, doch nach

einigen Minuten beginnen die Jugendlichen direkt miteinander zu reden. Sie schildern, was sie zu ihrem Verhalten bewogen hat und wie sie sich dabei fühlten. Schliesslich machen sie ab, dass sie auf Beleidigungen verzichten wollen.

«In der offenen Jugendarbeit können Jugendliche einfach Jugendliche sein. Das mag banal klingen, ist für sie aber äusserst wichtig.»

Diese Beratung und viele weitere werden für das qualitative Forschungsprojekt «Erzeugung von Wirkungen und Nutzen in Schulsozialarbeit und Jugendarbeit» gefilmt. Die Auswertung ist Teil eines Nationalfondsprojekts, das die Wirkungen und den Nutzen von Schulsozialarbeit und offener Jugendarbeit in Spreitenbach erforscht. Die Projektleitenden Rahel Heeg und Florian Baier geben Einblick in ihre Forschungstätigkeit.

Wissensbox

Schulsozialarbeit und offene Jugendarbeit

Die Schulsozialarbeit entstand zu Beginn der 1990er-Jahre aus dem Bedürfnis heraus, Sozialarbeitende in der Schule vor Ort zu haben. Das Büro der Sozialarbeitenden ist Anlaufstelle für Schülerinnen und Schüler, Lehrpersonen, Eltern und die Schulleitung. Und es ist eine Schnittstelle zu Fachpersonen und den Behörden.

Die Schulsozialarbeit kümmert sich um Probleme, die in einer Schule auftreten, welche aber von den Lehrkräften aus zeitlichen oder fachlichen Gründen nicht bearbeitet werden können. Dies können Konflikte unter Schülerinnen und Schülern sein, Spannungen in der ganzen Klasse oder persönliche Probleme in der Familie.

Ziel der offenen Jugendarbeit ist es, Jugendliche in ihrer persönlichen Entwicklung dort abzuholen, wo sie stehen. Entstanden ist sie in den

1980er-Jahren aufgrund der Jugendunruhen.

Zentral für die offene Jugendarbeit ist der Raum: Ein Ort, wo Jugendliche jugendlich sein dürfen (z.B. Jugendzentrum). Dort sind Jugendarbeiterinnen oder Jugendarbeiter anwesend, die die Jugendlichen pädagogisch unterstützen. Sie nehmen die Fragen, Ideen und Probleme der Jugendlichen ernst und gehen auf deren Bedürfnisse ein. Die Bedürfnisse der Jugendlichen bestimmen die Jugendarbeit.

Interview mit Rahel Heeg und Florian Baier, Hochschule für Soziale Arbeit FHNW

«Wir schauen sehr genau hin, was in der Schulsozialarbeit oder in der offenen Jugendarbeit passiert»



Rahel Heeg und Florian Baier, Sie erforschen die Schulsozialarbeit und die offene Jugendarbeit in Spreitenbach. Wie gehen Sie vor?

Rahel Heeg: Wir beobachten und filmen, wie die Schulsozialarbeitenden und die Jugendarbeiterinnen und -arbeiter im Alltag tätig sind. Anschliessend analysieren wir die Beobachtungen und die Videoaufnahmen. Wir wollen herausarbeiten, was konkret passiert. Und dann untersuchen wir die Wirkungen und den Nutzen.

Was ist daran neu?

Florian Baier: Neu ist, dass wir sehr genau hinschauen, was in der Schulsozialarbeit oder in der offenen Ju-

gendarbeit passiert. Bisher war Wirkungsforschung zumeist Black-Box-Forschung: Man misst zu unterschiedlichen Zeitpunkten Indikatoren und vergleicht sie. Z.B.: Wie viele Gewalthandlungen in einem Schulhaus zählen wir im Jahr 1, wie viele im Jahr 5? Oder hat sich das Wohlbefinden in den vergangenen drei Jahren gesteigert? Um dies herauszufinden, können Fragebogen erstellt und Indikatoren operationalisiert werden. Man vergleicht das Vorher mit dem Nachher.

Rahel Heeg: So kann ein mögliches Ergebnis sein, dass die Anzahl der Gewalthandlungen zurückgegangen ist oder sich das Wohlbefinden um

20 Prozent verbessert hat. Wie es aber genau dazu gekommen ist, und welchen Beitrag die Schulsozialarbeit und die Jugendarbeit dafür geleistet haben, bleibt ungewiss. Sie bleiben eine geschlossene, dunkle Kiste – eine Black Box.

Wir öffnen diese dunklen Boxen und schauen hinein. Die Schulsozialarbeit und die offene Jugendarbeit werden zur Clear Box. Wir beobachten, was genau in der Schulsozialarbeit und in der Jugendarbeit passiert, ob und wie sie funktionieren und wodurch sich die Situation der Kinder und Jugendlichen verändert.

Können Sie ein Beispiel nennen?

Florian Baier: Quantitative Forschung würde beispielsweise erfassen, ob sich die Anzahl an Konflikten unter den Schülerinnen und Schülern verändert. In unserer qualitativen Forschung interessiert uns aber mehr: Wir wollen wissen, durch welche Prozesse Wirkungen und Nutzen entstehen. Was genau geschieht auf der persönlichen Ebene der Kinder und Jugendlichen? Durch welche Arbeitsweisen werden diese Veränderungen erreicht? Was passiert, wenn Methoden der Sozialarbeit zum Einsatz kommen? Durch die Beantwortung dieser Fragen können wir genauer verstehen, wie wirkungsvolle Praxis idealerweise aussieht und welche Wirkungen und welcher Nutzen von der Schulsozialarbeit und Jugendarbeit erwartet werden kann.

Beeinflusst Ihre Anwesenheit nicht die Ergebnisse der Forschung?

Rahel Heeg: Wirklichkeiten sind immer situativ und konstruiert: Höre und sehe ich als Forscherin das, was ich hören und sehen möchte? Oder sagen und tun die Beforschten das, was sie glauben, dass sie sagen und tun sollen? Dies müssen wir stets reflektieren.

Florian Baier: In der Schulsozialarbeit hat sich gezeigt, dass die Videokameras sehr schnell vergessen gehen. Die Sozialarbeitenden bestätigen, dass es sich in der Regel um sehr authentische Beratungssituationen handelt. Sind wir in der offenen Jugendarbeit anwesend, so benehmen sich die Jugendlichen ganz locker und gehen irgendwann ihren Neigungen nach.

Kommen wir zur Gretchenfrage: Wirkt Schulsozialarbeit?

Rahel Heeg: Wir haben mit der Auswertung erst begonnen. Aber bei manchen Beratungen zeigt sich auf den ersten Blick, dass diese den Kindern und Jugendlichen hilft, sich und die Situation mit neuen Augen zu betrachten. Darauf aufbauend können Kinder und Jugendliche mit unterschiedlichen Situationen besser umgehen. Wir nennen dies eine

Erweiterung ihrer Lebenskompetenz, die ein zentrales Wirkungsziel von Schulsozialarbeit und Jugendarbeit ist.

Können Sie einen konkreten Fall schildern?

Florian Baier: Ein junger Primarschüler litt trotz eigentlich guter Schulleistungen unter massiver Prüfungsangst. Er schlief vor den Prüfungen kaum und konnte sich während der Tests nicht konzentrieren. Mit Hilfe der Schulsozialarbeit konnte diese Prüfungsangst überwunden werden. Der Junge zeichnete in der Schulsozialarbeit einen Comicstrip: seine Angst und ein Fantasiewesen, das diese Angst besiegte. Zu Hause hat er das Bild seines Fantasiewesens aufgehängt. Lernete er auf Prüfungen, betrachtete er es zwischendurch. Kam die Angst während der Prüfung zurück, dachte er an sein Fantasiewesen. Das stärkte ihn.

Rahel Heeg: Diese Methode half dem Schüler, seine Prüfungsangst zu bewältigen. Der Schüler und die Schulsozialarbeiterin haben gemeinsam eine wertvolle Lösung gefunden. Es gelang, dass er sich auf das Positive fokussierte und an seine Fähigkeiten zu glauben begann.

Kritiker behaupten, Schulsozialarbeit brauche es nicht.

Rahel Heeg: In verschiedenen Evaluationen wurde gezeigt, dass Schulsozialarbeit sowohl von Schülerinnen und Schülern, als auch von Lehrkräften und Schulleitungen als sehr wichtig empfunden wird. Die Schulleitungen bestätigen häufig, dass sich durch Schulsozialarbeit sehr viel verändert. Persönliche Schwierigkeiten der Schülerinnen und Schüler hat man früher eher ignoriert. Irgendwann wurden die Probleme so gross, dass mit Sanktionen oder Schulausschluss eingegriffen wurde.

Florian Baier: Mit Schulsozialarbeit fühlen sich die Schulen handlungsfähiger, man kann mit Herausforderungen besser umgehen und mehr Lösungen anbieten. Konflikte lassen sich rechtzeitig ansprechen und ge-

genseitiges Verständnis kann geweckt werden. Kennt man die Lebenssituation des Gegenübers besser, versteht man auch sein Verhalten. Das gilt für Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen.

Rahel Heeg: Für die Kinder hat sich die Schule dank der Schulsozialarbeit zu einem anderen Ort gewandelt. Sie haben nun eine Anlaufstelle, wo sie mit ihren persönlichen Problemen ernst genommen werden. Mit Problemen, die für sie selber hochgradig relevant sind, aber die sonst niemanden interessieren. Sie sind nun nicht mehr nur Lernende, sondern auch Kinder und Jugendliche mit realen Lebensproblemen.

Welche Jugendlichen profitieren von der offenen Jugendarbeit?

Rahel Heeg: Die offene Jugendarbeit wird unterschiedlich genutzt. Grob können wir zwischen drei Gruppen unterscheiden. Es gibt jene Jugendliche, die mit konkreten Fragen zur Jugendarbeiterin oder zum Jugendarbeiter kommen. Vielleicht haben sie Probleme zu Hause, Stress mit der Freundin oder möchten Unterstützung bei der Lehrstellensuche. Die Jugendarbeiterinnen und Jugendarbeiter beraten also die Jugendlichen, wenn diese es wollen. Die Initiative geht dabei aber stets von den Jugendlichen aus.

Weiter suchen Jugendliche die offene Jugendarbeit auf, die mit konkreten Ideen kommen. Womöglich wollen sie eine Band gründen, ein Open-Air-Konzert oder einen Tanzworkshop organisieren. Die Jugendarbeit motiviert und befähigt diese Jugendlichen, ihre Ideen umzusetzen. Schliesslich gehen viele Jugendliche ins Jugendzentrum, um einfach dort zu sein. Sie hören gemeinsam Musik, spielen Tischfussball oder schwatzen. Eine Jugendarbeiterin oder ein Jugendarbeiter ist anwesend und nimmt ihre Anliegen ernst.

Und worin liegt dabei der Nutzen?

Florian Baier: Die Jugendlichen können einfach Jugendliche sein. Das mag banal klingen, ist für die Jugendlichen aber äusserst wichtig. Zu Hause sind sie in der Rolle des Kindes ihrer Eltern, in der Schule Schülerin oder Schüler, im Shopping-Center sollen sie Konsumentin oder Konsument sein. Und im öffentlichen Raum werden sie oft als störend oder potenziell bedrohlich wahrgenommen. In der offenen Jugendarbeit können die Jugendlichen in einem pädagogisch gestalteten Setting viel ausprobieren und lernen.

Rahel Heeg: Für die Jugendlichen wurde Spreitenbach zu einem anderen Ort dank der offenen Jugendarbeit. Zu einer Gemeinde, wo sich Jugendliche nicht nur als Störenfriede empfinden.

Welche Voraussetzungen begünstigen Wirkungen in der Schulsozialarbeit und der offenen Jugendarbeit?

Florian Baier: Unser Forschungsprojekt dauert noch bis 2013. Doch bereits heute sehen wir, dass in der Schulsozialarbeit wie auch in der offenen Jugendarbeit nur Wirkungen erzielt werden können, wenn Jugendliche die Angebote freiwillig nutzen. Schulsozialarbeit und Jugendarbeit müssen an die Lebensrealitäten der Kinder und Jugendlichen anknüpfen, um attraktiv zu sein, genutzt zu werden und Wirkungen erzeugen zu können.

Rahel Heeg: Bei der offenen Jugendarbeit ist die Flexibilität zentral. Die Bedürfnisse und Lebenswelten der Jugendlichen verändern sich laufend. Womöglich wollen sie heute Hip-Hop tanzen, wenige Wochen später haben sie ganz anderes im Kopf. Doch das ist okay. So sind gesunde Jugendliche.

Projektteam

Prof. Dr. Florian Baier (Co-Leitung),
Dr. Rahel Heeg (Co-Leitung),
Magdalene Schmid, Julia Gerodetti,
Hochschule für Soziale Arbeit FHNW

Schlüsselwörter

Soziale Arbeit, Jugendarbeit, Schulsozialarbeit, Videographie, Wirkungsforschung

Projektförderung

Schweizerischer Nationalfonds,
DO-REsearch (DORE)

Projektvolumen

CHF 90'000.–

Projektlaufzeit

Januar 2011 bis Mai 2013

Webseite

www.fhnw.ch/sozialarbeit

Arbeiten am Herz der modernen Güterwirtschaft

Von den Manor-Verteilzentren Hochdorf und Möhlin werden 70 Warenhäuser in der Schweiz mit Nonfood-Artikeln beliefert. Kurt Hasler von der Hochschule für Technik FHNW hat das System analysiert und Vorschläge gemacht, wie dies in Zukunft noch schneller und besser gehen soll.



Effiziente Logistik kann den Puls der Wirtschaft höher schlagen lassen.

An einem Freitag im November. Die Sonne scheint. Im Manor-Verteilzentrum in Möhlin ist es an diesem Nachmittag eher ruhig. Nur vereinzelt stehen Lastwagen vor der Rampe, die Waren holen oder bringen. «Bei uns ist das Weihnachtsgeschäft bereits gelaufen. Im Moment bereiten wir uns auf den Ausverkauf vor», erklärt Direktor Markus Schürmann. Er ist mit seinen 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verantwortlich dafür, dass Kleider, Schuhe, Schmuck, Parfum, Haus-

haltstextilien und vieles mehr in die schweizweit 70 Manor-Warenhäuser geliefert wird. Dabei sind sie dem aktuellen Kalender immer um ein oder zwei Monate voraus. Je nach Saison stapeln sich in den Hochlagern bereits die Schals und Handschuhe, während die Leute draussen noch in T-Shirts herumlaufen. Ein Distributionszentrum ist so etwas wie das Herz der modernen Güterwirtschaft. Hier entscheidet sich, ob ein Produkt zur richtigen Zeit, am richtigen Ort angelangt –

und dies zu möglichst tiefen Kosten. In Möhlin stapeln sich in den Hochlagern die Kartonschachteln aus China und anderen asiatischen Ländern. In Containern waren sie wochenlang in Schiffen und Lastwagen unterwegs. Nun sollen sie vom 50'000m² grossen Verteilzentrum aus möglichst schnell und präzise in die ganze Schweiz verteilt werden. Dieser Prozess wird Distribution genannt. Durch die steigende Zentralisierung und die höheren Anforderungen an

die Lieferleistungen hat deren Bedeutung zugenommen. Die Kommissionierung – das Zusammenstellen der kundenspezifischen Lieferungen – ist in den Distributionszentren der grösste Kostenfaktor und muss möglichst effizient und kostengünstig durchgeführt werden. Die Anforderungen an die Systeme sind ständig im Wandel – durch Umstrukturierungen oder durch neue Kundenbedürfnisse während der Lebensdauer einer Anlage. Es ist deshalb wichtig, die Grenzen eines Systems zu kennen, in denen dieses effizient betrieben werden kann.

60 bis 80 Millionen einzelne Produkte

In Zahlen ausgedrückt werden die Dimensionen für einen Konzern wie Manor ersichtlich. Manor hat Verteilzentren in Möhlin (Fashion), in Hochdorf (Hard-Goods) und in Egerkingen (Food). Allein in Möhlin gibt es rund 32'000 Artikel die permanent am Lager sind und täglich ausgeliefert werden können. Hinzu kommen jährlich rund 200'000 Artikel, die einmalig eingekauft werden. Insgesamt bearbeiten die Mitarbeitenden jährlich 60 bis 80 Millionen einzelne Produkte und verteilen sie an das richtige Warenhaus. Die Kleider werden zum Teil im Verteilzentrum Möhlin an Kleiderstangen aufgehängt und mit Dampf gebügelt. Nur selten zu den Aufgaben gehört hingegen das Verpacken und Etikettieren der einzelnen Stücke. An den allermeisten Waren, die angeliefert werden, sind die Manor-Preisschilder bereits angebracht – dies gehört in der arbeitsteiligen globalisierten Wirtschaft zu den Aufgaben des Fabrikanten.

Es gibt neue Technologien, die globalen Warenflüsse haben sich multipliziert und die Ansprüche an die

Logistik wachsen und wachsen. Darum gilt es regelmässig zu prüfen, wie das System weiter optimiert werden kann. Manor-Direktor Markus Schürmann erklärt dazu:

«Wir müssen von Jahr zu Jahr besser, schneller, günstiger und präziser arbeiten.»

Doch die Planung und Realisierung von leistungsfähigen Kommissioniersystemen ist zeitaufwendig und mit grossen finanziellen Risiken verbunden. Die meisten realisierten Anlagen sind Einzellösungen und beruhen auf den Erfahrungen einzelner Firmen oder einzelner Personen. Die Planungsfirmen sind meist weltweit tätig und dezentral organisiert.

Grösstmögliche Sicherheit

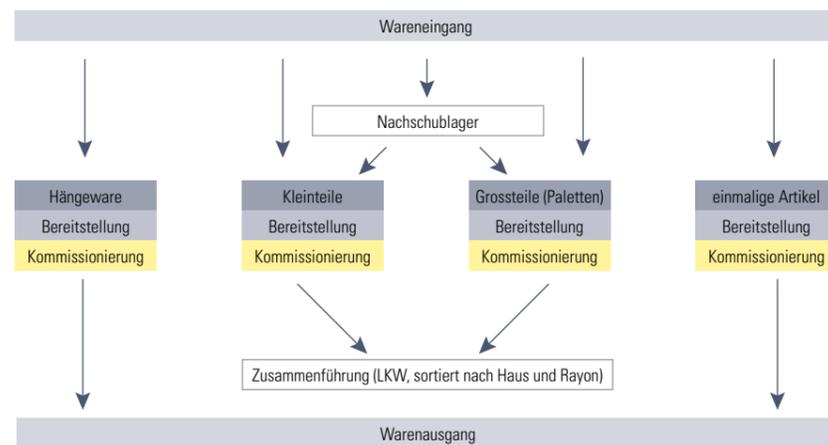
Aus diesem Grund hat Manor die Hochschule für Technik FHNW unter der Leitung von Professor Andreas Stettin beigezogen. Professor Kurt Hasler hat mit Kollegen und mit der Unterstützung externer Partner wie Swisslog, Dematic und Ralog das Forschungsprojekt «Grokosys» umgesetzt. Dabei wurde ein Tool entwickelt, mit dem in kurzer Zeit die Eignung der Kommissioniersysteme für spezifische Anforderungen bestimmt und miteinander verglichen werden kann. Mit dessen Hilfe soll die Frage beantwortet werden, welches System für bestimmte Anforderungen das richtige ist und welche Anforderungen für die Auswahl entscheidend sind. Bei der Planung eines Distributionszentrums braucht es grösstmögliche Sicherheit, sich für die richtige Variante zu entscheiden. Für den Einbau sind meist aufwendige bauliche Veränderungen notwendig.

Wissensbox

Kommissionierung

Kommissionieren ist die termingerechte Bereitstellung der Ware in richtiger Menge und Qualität für den Versand. Die Kommissionierung kann automatisch bei Liefererstellung zu festgelegten Zeiten geschehen, oder sie kann manuell durch die Aufforderung eines Mitarbeitenden eingeleitet werden. In der Praxis gibt es verschiedene Kommissioniermethoden. Am häufigsten ist die auftragsorientierte serielle Kommissionierung, die auch in den Verteilzentren von Manor eingesetzt wird. Dabei werden die Aufträge in den verschiedenen Lagerzonen nacheinander bearbeitet. Alle Lagerzonen können z.B. von einem einzigen Kommissionierer pro Auftrag durchschritten werden. Bei den Kommissionierverfahren gibt es unterschiedliche Methoden. In den Verteilzentren von Manor wird das so genannte Pick-by-voice verwendet. Die Aufträge werden dem Kommissionierer mit Funk gesendet. Sind die Mitarbeitenden am richtigen Regal angelangt und haben die entsprechende Prüzfiffer angegeben, werden sie angewiesen, die entsprechenden Einheiten aus dem Regal zu entnehmen. Sie stellen so Schritt für Schritt die gewünschte Lieferung für ein Manor-Warenhaus zusammen.

Warenflüsse Verteilzentrum Möhlin



«Mit dem Softwaretool, welches wir über mehrere Jahre entwickelt haben, helfen wir solche Entscheidungen vorzuspüren»,

erklärt Professor Kurt Hasler. Das Analysen- und Planungsinstrument hat zudem den Vorteil, dass es von den Herstellern in dieser Branche unabhängig ist. «Dadurch können wir so unabhängig wie möglich für das jeweilige Logistikproblem die passende Lösung finden», erklärt Kurt Hasler weiter. Es gibt mehr als fünfzig Einflussfaktoren, die für die Auswahl eines Systems bestimmend sein können. Dazu gehören Artikel-daten wie z.B. die Zugriffshäufigkeit, die Abmessungen und die Handhabbarkeit sowie die Homogenität des ganzen Sortiments. Weitere Faktoren sind Auftragsdaten wie die Anzahl Bestellzeilen, die Mengen, die Kundinnen und Kunden und die Termine. In der Planungsphase wird zuerst die grobe Strukturierung des Systems vorgenommen.

Nachvollziehbare Ergebnisse

Dann muss entschieden werden, ob ein System alle Anforderungen möglichst breit abdeckt oder mehrere spezifische Module realisiert werden sollen. Kurt Hasler unterscheidet grundsätzlich sieben Basis-Modelle, mit denen ein Kommissioniersystem aufgebaut werden kann, wobei jedes seine Vor- und Nachteile hat. Für die konkrete Auswahl wird beurteilt, wie sich die Änderungen der Parameter bei den einzelnen Modellen auswirken: z.B. Was hat die Zunahme der Anzahl Artikel im Lager für die Fahrwege oder den Aufwand zum Bereitstellen zur Folge oder wie reagieren die Systeme auf eine geänderte Auftragsstruktur? Die konkreten Vorteile dieses Tools sind für Kurt Hasler die strukturierten und nachvollziehbaren Ergebnisse: «Die Zusammenhänge werden aufgezeigt und es ist eine schnelle Beurteilung der Varianten möglich.» In der konkreten Anwendung des Tools bei Manor hat das Projekt, vor allem in der Verteilzentrale Hochdorf, Potenziale aufgezeigt. In der Verteilzentrale Hochdorf sind nun verschiedene Anpassungen im Warenfluss geplant – und bei der Kleinteilekommissionierung wird in eine neue Anlage investiert.

Projektleitung

Prof. Kurt Hasler, Hochschule für Technik FHNW

Projektkooperation

Manor Schweiz AG

Schlüsselwörter

Distribution, Kommissionierung, Logistik, Prozesse, Verteilzentrale

Projektförderung

Das zuerst erarbeitete Forschungsprojekt «Grokosys» wurde von der KTI unterstützt. Es dauerte von 2006 bis 2008.

Projektvolumen

CHF 150'000.–

Projektlaufzeit

August 2010 bis Juli 2011

Webseite

www.fhnw.ch/technik



Interview mit Oliver Koch, Leiter der Manor-Verteilzentrale in Hochdorf

«Wir wollten neue Konzepte für die Verteilzentren entwickeln»

Die Logistik trägt wesentlich dazu bei, dass Waren zur richtigen Zeit, zu einem günstigen Preis und in tadellosem Zustand in den Regalen liegen. Ein Gespräch mit Oliver Koch, dem Leiter der Manor-Verteilzentrale in Hochdorf.

Vom Verteilzentrum in Hochdorf aus beliefern Sie 70 Manor-Filialen in der ganzen Schweiz mit verschiedensten Produkten. Das funktioniert offenbar gut, was also gibt es bei Ihnen zu verbessern?

Bei uns geht es wie in allen Unternehmensbereichen darum, stetig effizienter und besser zu arbeiten. Wir wollen neue Konzepte für unsere Verteilzentren entwickeln, um die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Dazu mussten wir in einem ersten Schritt den Ist-Zustand ermitteln.

Wird das von den Kundinnen und Kunden verlangt oder was ist dafür ausschlaggebend?

Wir sind nicht im Drittgeschäft tätig. Deshalb sind unsere Kundinnen die Manor-Warenhäuser. Selbstverständlich gibt es immer auch eine gewisse Erwartungshaltung von Seiten der Warenhäuser. Der Service soll stetig besser werden, jedoch zu denselben tiefen Kosten. Dazu ist immer auch die Logistik gefordert, die massgeblich dazu beiträgt, dass die Ware pünktlich, günstig und in tadellosem Zustand in den Regalen zum Verkauf bereit steht.

Was war für Manor die Ausgangslage, als Sie das Projekt mit der FHNW starteten?

In den vergangenen Jahren haben sich die Rahmenbedingungen für die drei Verteilzentren von Manor

geändert. Durch das Wachstum der Firma mussten zusätzliche Gebäude, aber auch externe Lagerflächen in die Prozesse integriert werden. Die Warenflüsse von und zu den Zentren haben sich verändert. Es wurde vermehrt Cross Docking eingeführt. Das heisst, die Ware wird zu einem Teil bereits beim Lieferanten vorkommissioniert und muss mit kurzen Durchlaufzeiten durch die Verteilzentrale geschleust werden. Wir dienen in diesem Falle lediglich als Verteilplattform. Das Artikel-Spektrum wurde erweitert und es wird in kleineren Mengen, aber häufiger bestellt.

Und was war das Ziel des Projektes?

Wir wollten neue Konzepte für die Verteilzentren entwickeln, um die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Dabei mussten spezifische Anforderungen wie das unterschiedliche Artikelspektrum, die hohen saisonalen Schwankungen und die Belieferung von grossen und kleinen Warenhäusern berücksichtigt werden.

Warum haben Sie sich für die FHNW als Partnerin für dieses Projekt entschieden?

Das von ihnen entwickelte Softwaretool ermöglicht es, in relativ kurzer Zeit und mit überschaubarem Aufwand unsere Abläufe und unsere Systeme zu analysieren. Ausserdem ist es möglich, unsere Lösungen mit anderen im Markt erhältlichen Varianten zu vergleichen. Ein grosser Vorteil ist auch, dass sie als Fachhochschule unabhängig von den Logistikanbietern ihre Leistungen anbieten kann. So mussten wir uns nicht schon früh auf eine herstellerabhängige Lösung verpflichten.

Welche Einflussfaktoren sind beim Entscheid für ein Kommissionierungssystem relevant?

Zu diesem Zweck wurde beurteilt, wie sich die Änderungen von wichtigen Parametern auf die einzelnen Modelle auswirken: z.B. Was hat eine Zunahme der Anzahl Artikel im Lager für einen Einfluss auf die Fahrwege, den Aufwand für ihre Bereitstellung oder wie reagieren die Systeme auf eine geänderte Auftragsstruktur? Je nach Modell ist der Einfluss gering bis gross.

Und was war das Ergebnis im Bezug auf das Verteilzentrum in Hochdorf?

Die Verteilzentrale Hochdorf besteht aus verschiedenen Gebäudekomplexen, welche nahe beieinander liegen. Bis heute haben wir die Waren mit Lastwagen zusammengeführt. Nun ist vorgesehen, die Gebäude mit einem Transportsystem zu verbinden. Für die Kleinteilekommissionierung haben wir im Projekt das optimale Kommissioniersystem ermittelt. Diese beiden Massnahmen werden wir durch gezielte Investitionen in den kommenden Jahren umsetzen.

Was ist Ihr Fazit aus diesem Projekt?

Das Analyse-Tool der FHNW hat den Entscheidungsprozess ganz klar vereinfacht. Die Arbeit erfolgt strukturierter, schneller und die Resultate werden nachvollziehbar. Die Zusammenhänge werden aufgezeigt, eine rasche Beurteilung der Varianten ist möglich und kann in der Diskussion mit möglichen Partnern und zur Schulung von Mitarbeitenden eingesetzt werden.

Ein nachhaltig verankertes regionales Netzwerk für Gesundheit in Kleinunternehmen

Grosse Firmen haben in der Regel genügend Kapazitäten, in ihrem Betrieb eine Gesundheitsförderung zu etablieren. Nicht so die Kleinunternehmen. Das Projekt «VitaLab» der Hochschule für Wirtschaft FHNW geht direkt in die Regionen und unterstützt Kleinunternehmen beim Gesundheitsmanagement.



Betriebliche Gesundheitsförderung wird auch für Kleinunternehmen ein immer wichtigeres Thema.

Kleinunternehmen, also Betriebe mit bis zu 50 Mitarbeitenden, sind das Herz der Schweizer Wirtschaft. Rund 1.5 Mio. Beschäftigte sind in Kleinbetrieben tätig. Diese machen 98 Prozent aller Unternehmen in der Schweiz aus. Während sich die Human Resources-Abteilungen von Konzernen und grossen Firmen in der Regel auch besonderen Programmen und Einsätzen der Gesundheitsförderung widmen, ist dieser Bereich in den allermeisten Kleinunternehmen noch Neuland. Es fehlt an zeitlichen Kapazitäten und oft

auch an der Einsicht, dass eine betriebliche Gesundheitsförderung auf der Ebene von Kleinunternehmen überhaupt ein Thema sein soll.

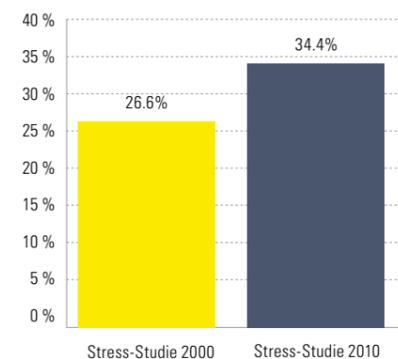
Pilotprojekt Seetal

Mit VitaLab hat die FHNW zusammen mit der Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz sowie regionalen Wirtschaftspartnern ein Innovationsprojekt zum betrieblichen Gesundheitsmanagement entwickelt, das in möglichst vielen Regionen und Kleinunternehmen der Schweiz etabliert werden soll. Für die Durch-

führung des ersten Pilotprojekts wurde das Luzerner Seetal ausgewählt. Der regionale Partner vor Ort ist die IDEE SEETAL AG, eine Wirtschaftsförderungsorganisation.

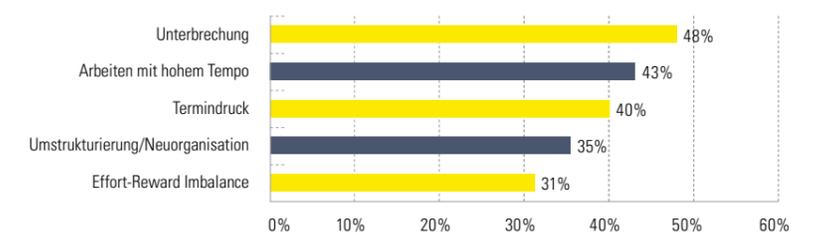
Das Pilotprojekt wurde im August 2010 offiziell lanciert. Erste Resultate sind bereits vorhanden (siehe Interview). Als weitere Pilotregionen sind in einer späteren Phase die Region Unterwallis sowie eine Region im Kanton Freiburg oder im Kanton St. Gallen vorgesehen. Danach hat die Stiftung Gesundheitsförderung

Häufig oder sehr häufig Gestresste



Erwerbstätige in Prozent, N2000 = 996, N2010 = 1'003
Ramaciotti & Perriard (2000); Grebner, Berlowitz, Alvarado & Cassina (2011)

Häufige chronische Belastungsfaktoren



Erwerbstätige in Prozent (N = 709-1'005)
Grebner, Berlowitz, Alvarado & Cassina (2011)

Schweiz vor, die Instrumente flächenmässig über die ganze Schweiz auszubreiten.

Das Hauptziel von VitaLab besteht darin, eine regionale Netzwerkstruktur von regionalen Beratungs-Dienstleistungen für Arbeit und Gesundheit zu entwickeln und zu etablieren.

Die zentrale Idee: Statt jeden Einzelbetrieb mit der Etablierung eines eigenen Gesundheitsmanagements zu belasten, sollen diese das spezifische Know-how und die entsprechenden Angebote von einer regionalen Stelle abholen können. Dieses regionale Netzwerk-System von Beratungsdienstleistungen vereinfacht die Kontaktaufnahme und die Sensibilisierung der Kleinunternehmen und ermöglicht gleichzeitig die Nutzung von Synergien zwischen den Betrieben.

Label für Regionen

Das Projekt erarbeitet praxistaugliche Interventions-Instrumente und erprobt auch Anreizsysteme für betriebliche Massnahmen, die zu einer Stärkung der Gesundheit und einer Verbesserung der Produktivität der Mitarbeitenden beitragen. So sollen die Angebote der Beratungsstellen zu relativ günstigen Preisen bezogen werden können. Auch wurde mit den Krankentaggeldversicherern – bisher ergebnislos – über eine Re-

duktion respektive Rückzahlung von Versicherungsprämien verhandelt, können diese doch von den Wirkungen der Gesundheitsförderungs-Interventionen profitieren, indem sie weniger Leistungen zahlen müssen. Geprüft wird nicht zuletzt die Vergabe eines Labels für Regionen, die sich durch gesundheitsförderliche Arbeitsplätze auszeichnen. Die Gesundheitsförderung Schweiz hat 2009 zusammen mit führenden Konzernen und Industriebetrieben das Label «Friendly Work Space®» lanciert, das für die Zertifizierung einer ganzen Region etabliert werden könnte.

«Die grosse Herausforderung besteht darin, die Zielgruppe der Kleinunternehmen vom Nutzen der betrieblichen Gesundheitsförderung zu überzeugen», sagt der Projektverantwortliche Volker Schulte. Häufig sei bei Kleinunternehmen das Zeitmanagement schwierig, weil wegen knappen Ressourcen wenig Spielraum bestehe. Manchmal könne die familiäre Struktur bei gleichzeitig hohen finanziellen Verpflichtungen eine Belastung für den Betrieb darstellen. Oft seien die Rollen nicht eindeutig, Familienbeziehungen eng mit Geschäftsbeziehungen verknüpft und dadurch unterschiedliche Wert-Ebenen im Spiel. Auch stellten ökonomische Veränderungen, Konkurrenzdruck und Globalisierung hohe fach-

Wissensbox

Betriebliche Gesundheitsförderung

Wenn Unternehmen das Interesse haben, dass ihre Mitarbeitenden produktiv und leistungsfähig sind, müssten sie in die betriebliche Gesundheitsförderung investieren. Zur betrieblichen Gesundheitsförderung gehören alle Massnahmen, die für ein gesundes Betriebsklima, gute Arbeitsbedingungen und mitarbeiterfreundliche Arbeitsabläufe sorgen. Dazu gehören, dass sich Mitarbeitende am Arbeitsplatz wohl fühlen, dass sie eine Wertschätzung erfahren und bei Problemen Unterstützung bekommen.

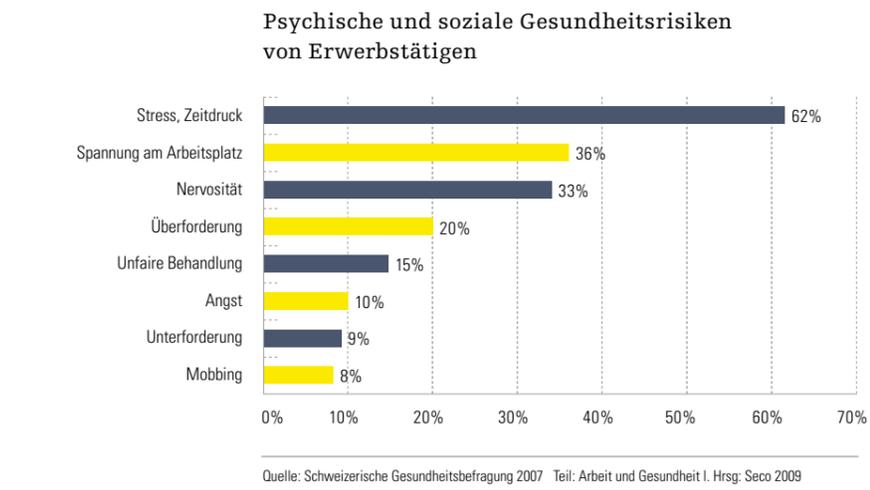
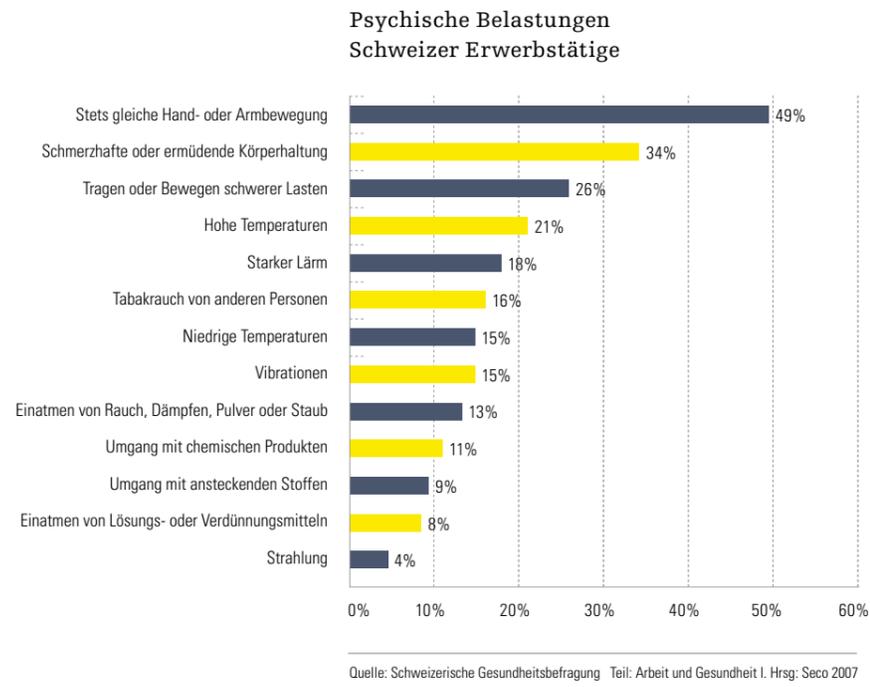
Mitarbeitende, die solcherart ernst genommen werden, sind auch physisch und psychisch besser bei Kräften, fühlen sich wohl am Arbeitsplatz, haben mehr Motivation und identifizieren sich mit dem Betrieb. Davon profitiert der Betrieb unmittelbar, weil die Mitarbeitenden effizienter und produktiver werden, mitdenken, sich voll einsetzen, weniger Fehltag haben und dem Unternehmen länger treu bleiben. In Unternehmen, die viel Kundenkontakt haben, wird sich das betriebliche Gesundheitsmanagement auch in der Begegnung mit Kundinnen und Kunden positiv auswirken.

liche Anforderungen an die Unternehmen. «Zudem werden Kleinbetriebe zum Teil mit einer Flut von gesetzlichen Vorschriften überschwemmt».

«Klare, langfristig angelegte Strategien sind häufig nicht erkennbar. Dies führt dazu, dass die Bedeutung von Gesundheit oft nicht erkannt respektive die Überflutung selbst zu einem Belastungsfaktor wird.»

Praxisnahe Themen

Aufgrund dieser besonderen Umstände gilt es, neben den bereits bestehenden Tools der betrieblichen Gesundheitsförderung für mittlere und grosse Betriebe (etwa KMU-vital) spezifische Ansätze und Massnahmen zu entwickeln, die den Anforderungen an Kleinbetriebe entsprechen. Im Mittelpunkt der Handlungsfelder stehen Interventionen zur gesundheitsgerechten Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation, zur Unterstützung eines gesundheitsgerechten Verhaltens und zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Die Projektverantwortlichen achten insbesondere darauf, dass sich die Angebote und Massnahmen auf signifikante Probleme und auf praxisnahe, gut umsetzbare Themen fokussieren. So können Sinn und Nutzen der Gesundheitsförderung den Beteiligten wirkungsvoll vor Augen geführt werden, indem sowohl die gesünderen Mitarbeitenden wie die verbesserte Betriebskultur spürbar davon profitieren.



Projektteam

Prof. Dr. Volker Bernhard Schulte, Hochschule für Wirtschaft FHNW, lic. phil. Lukas Weber, Projektleiter Gesundheitsförderung

Projektkooperation

Hochschule für Wirtschaft FHNW, Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz, IDEE SEETAL AG

Schlüsselwörter

Gesundheitsförderung, Gesundheitsmanagement, Kleinunternehmen, Wirtschaftsförderung

Projektvolumen

CHF 680'000.–

Projektlaufzeit

September 2010 bis März 2013

Webseite

www.fhnw.ch/wirtschaft



Interview mit Patrick Ambord, Geschäftsführer von VitaLab|Seetal

«Wer sich wohl fühlt am Arbeitsplatz, leistet einen vollen Einsatz»

Mit dem Pilotprojekt VitaLab|Seetal lernen Kleinunternehmen die Vorteile eines Gesundheitsmanagements schätzen. Patrick Ambord, Geschäftsführer von VitaLab|Seetal ist überzeugt, dass oft bereits kleine Massnahmen genügen, wie eine Kultur des positiven Feedbacks.

Patrick Ambord, im August 2010 haben Sie ihre Arbeit als Geschäftsführer von VitaLab|Seetal aufgenommen. Was ist bisher gegangen? Patrick Ambord: Im Oktober 2010 machten wir die erste öffentliche Informations-Veranstaltung, zu der wir die Kleinunternehmen in der Region Seetal einluden. An zwei weiteren öffentlichen Anlässen stellten wir die Themen Team-Entwicklung und Burnout in den Mittelpunkt.

Wie viele Unternehmen konnten Sie schon für ein aktives Mittun in der Gesundheitsförderung gewinnen? Zur Zeit sind wir mit 17 Kleinunternehmen in Kontakt die bereits in der Umsetzungsphase sind. Mit vier weiteren Betrieben stehen wir kurz davor. Diese grosse Nachfrage nach der erst kurzen operativen Betriebsdauer von VitaLab|Seetal zeigt uns auf, dass das Angebot einem Bedürfnis der Klein- und Kleinstunternehmen entspricht.

Wie gehen Sie vor, um die betriebliche Gesundheitsförderung bei den Kleinunternehmen beliebt zu machen? Normalerweise gehen wir in einen Betrieb, klären den Bedarf und eru-

ieren das Potenzial, das noch nicht ausgeschöpft wird. Je nach Analyse ergeben sich Massnahmen, die vom Chef oder der Chefin der Firma und den Mitarbeitenden definiert und dann umgesetzt werden. Zum Teil geschieht die Umsetzung mit unserer Unterstützung, zum Teil machen sie es selbständig.

Was muss man sich unter den Massnahmen vorstellen, mit denen Kleinunternehmen die Gesundheit fördern?

Oft geht es um eine Kultur des positiven Feedbacks: Dass die Mitarbeitenden nicht nur eine Rückmeldung erhalten, wenn sie einen Fehler gemacht haben, sondern auch für gute Leistungen Wertschätzung bekommen. Ein Betrieb hat z.B. das erste Mal überhaupt Mitarbeitendengespräche eingeführt. Eine andere Firma hat eine Art Verhaltensknigge erarbeitet, in dem etwa geregelt ist, dass ein Mitarbeiter nach Feierabend nicht noch das E-Mail beantworten muss, das er soeben von der Chefin erhalten hat.

Das klingt nicht gerade nach einschneidenden Interventionen.

...Es sind oft kleine Veränderungen, die eine grosse Wirkung zeigen. Sie sind für ein leistungsfähiges Betriebsklima und damit für die Gesundheit der Mitarbeitenden nicht zu unterschätzen.

Was machen Betriebe sonst noch, um sich gesundheitstechnisch zu verbessern?

Eine Firma mit vielen sitzenden Tätigkeiten hat die Möglichkeit geschaffen, dass Mitarbeitende über den Mittag unter Anleitung einer Bewegungsfachfrau ein Nordic Walking machen können. Ein anderer Betrieb führte eine ergonomische Arbeitsplatz-Analyse durch mit dem Resultat, dass Arbeitsabläufe umgestellt worden sind. Ein weiteres Kleinunternehmen hat seine Arbeitszeiten neu reglementiert und Teams gebildet, die zeitlich versetzt ihre Einsätze machen. Eine andere Firma hat eine Wochensitzung etabliert, an der übergeordnete Themen besprochen werden und die Mitarbeitenden auch planerisch auf dem neusten Stand gehalten werden. In verschiedenen Kleinunternehmen haben wir Workshops zu Team-Entwicklung, zum Umgang mit Stress und zu Führung durchgeführt. Mehrere Unternehmerinnen und Unternehmer lassen sich mittels Coaching bei Führungsfragen unterstützen.

Wie geht es mit dem Projekt VitaLab|Seetal weiter?

Ende Juli 2012 ist die Projektphase abgeschlossen. Bis dahin werden wir von der FHNW und der Gesundheitsförderung Schweiz unterstützt, die uns Angebote und Know-how zur Verfügung stellen. Ziel ist, dass wir nach der Projektphase VitaLab|Seetal von der IDEE SEETAL AG abkoppeln und als ein eigenständiges Unternehmen weiterführen können.

Mit dem iPhone im Dienste des Patienten

In Zukunft sollen Ärztinnen und Ärzte nicht nur mit Stethoskop und Kugelschreiber unterwegs sein, sondern auch stets ein Smartphone bei sich tragen. Das Forschungsprojekt «MobileMed» soll nachweisen, dass der Einsatz von Mobiltelefonen Prozessabläufe effizienter macht und die Qualität der Entscheidungen verbessert.



Der Einsatz von Smartphones soll im medizinischen Alltag für mehr Effizienz und Qualität sorgen.

Die Spezialisierung der modernen Medizin nimmt laufend zu. Damit steigen die Ansprüche an die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der medizinischen Behandlung. Ärztinnen und Fachpersonal in unterschiedlichen Abteilungen müssen zeitnah über den aktuellen Zustand und die Behandlung ihrer Patientinnen und Patienten informiert sein, der Datenfluss innerhalb, aber auch zwischen den Kliniken muss reibungslos funktionieren. In der Realität sieht es oft anders aus. Es wird mit Telefon und Fax gearbeitet, Informationen zirkulieren nicht oder nur langsam zwischen einzelnen Fachkliniken, Patientinnen und Patienten sind langen Wartezeiten und redundanten Behandlungen ausgesetzt. «Das ist für den Patienten wie für uns Ärzte eine unbefriedigende Situation», so Dr. med. Urs Genewein vom Universitätsspital Basel (siehe Interview).

«Der Datenfluss innerhalb, aber auch zwischen den Kliniken muss reibungslos funktionieren. In der Realität sieht es oft anders aus.»

Das Forschungsprojekt «MobileMed» soll einen Beitrag zur Verbesserung dieser Situation leisten. Gemeinsam mit den Wirtschaftspartnern AMTS und Agfa HealthCare sowie der Universität Basel entwickeln Vertreterinnen und Vertreter der FHNW ein System, das den Einsatz von Smartphones im medizinischen Behandlungsprozess prüft. Konkret wird untersucht, welchen Einfluss der Einsatz mobiler Technologie auf die



Das iPhone-Display als Diagnose-Bildschirm.

Effizienz der Prozessabläufe, die Qualität der Entscheidungen und Dienstleistungen sowie auf Lern- und Wissenseffekte des beteiligten Personals hat. An diesen drei Dimensionen orientiere man sich, erklärt Christoph Pimmer von der Hochschule für Wirtschaft FHNW. Er ist überzeugt: «Technologie kann nicht alle organisatorischen Probleme lösen, aber einen wichtigen Beitrag dazu leisten.»

Christoph Pimmer, ein Spezialist für Lern- und Kollaborationsforschung, entschied sich für eine benutzerzentrierte Herangehensweise. «Die Problemstellung war uns klar, aber es blieb die Frage, mit welcher Lösung man die besten Resultate würde erzielen können.» Anhand eines so genannten «Scenario Based

Wissensbox

**Informatik:
Was wurde entwickelt?**

Neben den Programmierern der Universität Basel war es das Team um Prof. Dr. Dominique Brodbeck von der Hochschule für Life Sciences FHNW, welches sich um verschiedene Client-Anwendungen des Projekts «MobileMed» kümmerte. «Es wurde ein Backend, also ein Server entwickelt, dessen Aufgabe es ist, mit den bereits bestehenden Informationssystemen des Spitals zu kommunizieren», erklärt Dominique Brodbeck. «Das System muss ja beispielsweise auf die elektronische Krankenakte eines Patienten zugreifen oder Bilder und Scans ins Dokumentenverwaltungssystem des Spitals ablegen können.» Gleichzeitig wurden Applikationen entwickelt, um die Kommunikation dieses Servers mit den Endgeräten zu ermöglichen. «Es gibt einen Desktop-Client sowie zwei Smartphone-Clients für die Betriebssysteme Android und iOS», so Dominique Brodbeck. Die Apps ermöglichen sowohl den schnellen und einfachen Zugriff auf die Daten der Patientin oder des Patienten als auch den effizienten Ablauf des Konsilprozesses.

Research» wurde ein klar definiertes, repräsentatives, text- und video-basiertes Fallszenario gestaltet. Die Geschichte wurde interdisziplinär von Ärzten, Technikern und weiteren Fachexpertinnen und -experten entworfen und laufend angepasst.

«Ziel war es, ein aus Sicht der Ärztinnen und Ärzte möglichst realistisches Szenario zu entwerfen, das gleichzeitig die Möglichkeit bietet, eine technisch machbare Lösung zu entwickeln»,

so Christoph Pimmer. Bis das endgültige Szenario gefunden war, wurden 20 Ärztinnen und Ärzte dazu befragt, deren Feedback iterativ verarbeitet wurde.

Der Fokus des Szenarios lag auf dem Konsilprozess, der in Schweizer Spitälern tagtäglich zig Male stattfindet. Ein Assistenzarzt untersucht einen neu eintreffenden Patienten – im vorliegenden Beispiel der begeisterte Hobbykumpel Adrian Schnitzwund, der sich beim Entsorgen von Alubüchsen den Finger verletzt hat – und erhebt dessen Status. Seine Erkenntnisse gibt er an den Oberarzt weiter, zusätzlich wird eine Konsilanfrage an eine Spezialistin gestellt. Klingt alles schnell und einfach, birgt in der Realität aber die Gefahr von Doppelspurigkeiten, Medienbrüchen, langen Wartezeiten und stockendem Informationsfluss. Der Einsatz von Smartphones soll hier für mehr Effizienz und Qualität sorgen. So kann der Assistenzarzt beispielsweise ein Foto oder ein Röntgenbild der Verletzung an den Oberarzt schicken und es interaktiv mit ihm besprechen, sodass dieser sofort einen akkuraten Eindruck vom Fall bekommt. Der Facharzt kann die Erhebung von Laborwerten anordnen und sich die Ergebnisse per Push-Nachricht aufs Telefon schicken lassen. Der Assistenzarzt profitiert seinerseits davon, stärker in

den Entscheidungsfindungsprozess eingebunden zu sein. Inwiefern sich dadurch der Lerneffekt der Auszubildenden verbessert, soll in einer Reihe von Experimenten in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW eruiert werden.

Basierend auf dem Szenario des Konsilprozesses wurden Funktionen abgeleitet und durch Programmierer der Universität Basel in einem Informatiksystem technisch umgesetzt. Ein Team um die Professoren Dominique Brodbeck und Markus Degen von der Hochschule für Life Sciences FHNW haben diese Arbeiten bei der Umsetzung der Client-Applikationen ergänzt (siehe Wissensbox).

Bis im Frühling soll das System soweit entwickelt und von Bugs befreit sein, dass ein Einsatz am Universitätsspital Basel möglich ist. «Wir werden die Ärztinnen und Ärzte mit iPhones ausrüsten und in einem Versuch Konsile einer fachspezifischen Abteilung über unser System abwickeln», erklärt Christoph Pimmer.

Mit welchem Ziel? «Es geht bei unserem Projekt nicht darum, ein marktreifes Produkt zu entwickeln», stellt Christoph Pimmer klar. Ziel sei ein «Proof of Concept», ein Machbarkeitsnachweis also.

«Wir wollen aus wissenschaftlicher, systematischer Sicht dokumentieren, was so ein System bringen kann. Welche Stärken und Schwächen es aufweist und welche Verbesserungen sich innerhalb der drei Zieldimensionen zeigen.»

Auf diesen Erkenntnissen könnten die Wirtschaftspartner und die Spitäler im Rahmen einer allfälligen Weiterentwicklung aufbauen.

Projektteam

Christoph Pimmer, Hochschule für Wirtschaft FHNW; Dominique Brodbeck, Markus Degen, Hochschule für Life Sciences FHNW; Hans-Florian Zeilhofer, Max Reiss, Florian Thieringer, Universität Basel; Pia-Cristina Zimmermann, Urs Genewein, Universitätsspital Basel; Ellen Treppke, Christoph Meier, AMTS; Thomas Grunert, Agfa HealthCare

Projektkooperationen

AMTS AG, Agfa HealthCare (Wirtschaftspartner); Universitätsspital Basel (Anwendungspartner)

Schlüsselwörter

eHealth, mHealth, innovative Kommunikationslösung, interdisziplinäre Kollaboration, Verknüpfung von Arbeits- und Lernprozessen, Smartphones

Projektförderung

Förderagentur für Innovation KTI (Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT), AMTS AG, Agfa HealthCare

Projektvolumen

Gesamtprojekt CHF 1'145'465.–
KTI-Beitrag CHF 449'797.–

Projektlaufzeit

Juni 2010 bis März 2012

Webseite

www.fhnw.ch/wirtschaft



Interview mit Dr. Urs Genewein, Handchirurg am Universitätsspital Basel

«Die Kommunikation funktioniert heute vielerorts nur unzureichend»

Urs Genewein ist Handchirurg am Universitätsspital Basel. Er hofft, dass der Einsatz von Smartphones im medizinischen Alltag sowohl den Patientinnen und Patienten als auch dem medizinischen Personal zu Gute kommt.

Urs Genewein, als Chirurg am Universitätsspital Basel haben Sie den medizinischen Lead des Projekts «MobileMed» inne. Wie ist es dazu gekommen?

Urs Genewein: Wir wurden vor rund fünf Jahren im Rahmen der Einführung eines neuen Klinik-Informationssystems auf den enormen Zeitverlust aufmerksam, der mit den zahlreichen redundanten Untersuchungen in einem Spital einhergeht. Seither habe ich mich für die Frage interessiert, wie man die Abläufe effizienter machen und qualitativ verbessern könnte.

Warum laufen die Prozesse in grossen Spitälern wie dem Universitätsspital Basel heute nicht optimal? Das grundsätzliche Problem kennt man in allen medizinischen Behandlungen, vom Hausarzt bis zum Zentrumsspital: Die Medizin wird immer spezifischer, immer spezialisierter. Das erhöht den Grad der Komplexität eines medizinischen Problems und macht die Integration, also die Kommunikation zwischen den einzelnen Spezialisierungen immer wichtiger. Aber leider klappt das heute vielerorts aus verschiedenen Gründen nur

unzureichend. In Basel haben wir beispielsweise 43 fachspezifische Kliniken, die man sich bildlich wie schmale, hohe Silos vorstellen kann. Innerhalb des Silos laufen die Prozesse reibungslos ab. Eine Patientin durchläuft im Rahmen ihrer Behandlung aber oft mehrere Kliniken horizontal. Und so kommt es zu Medienbrüchen und Kommunikationsschwierigkeiten.

Kann hier «MobileMed» entscheidend zur Verbesserung beitragen?

Das hoffen wir, ja. Wir gehen davon aus, dass unser System die Koordination zwischen diesen unzähligen Schnittstellen verbessert und den behandelnden Ärzten schnell und einfach aufzeigen kann, was jetzt gerade wo mit einer Patientin oder einem Patienten passiert.

Welchen konkreten Nutzen hat das?

Wir können sicherlich effizienter arbeiten, also Zeit und Mittel einsparen. Als Beispiel sei erwähnt, dass ein Spitalarzt während einer Schicht bis zu 15 Kilometer zu Fuss zurücklegen muss. Viele dieser Wege sind nicht nötig. Für den Patienten oder die Patientin versprechen wir uns eine qualitativ bessere Dienstleistung und eine höhere Zufriedenheit. Heute kommt es aufgrund der komplexen interdisziplinären Zusammenarbeit zu Fällen, in denen vier verschiedene Ärzte dem Patienten nacheinander dieselben Fragen stellen.

Das System soll auch den Lernprozess in einem Spital unterstützen. Inwiefern?

Genau, das ist uns ein zentrales Anliegen, denn als Ausbildungsspital müssen wir einen nachhaltigen Lerneffekt garantieren können. Mit «MobileMed» testen wir ja ein Szenario, in welchem ein relativ unerfahrener Assistenzarzt auf der Notfallstation die Expertise einer Oberärztin und eines Spezialisten einholt. Heute ist der Lerneffekt aufgrund des hohen Zeitdrucks und der eingangs erwähnten Silo-Strukturen oft begrenzt. Es kann vorkommen, dass der Assistenzarzt den Status eines Notfallpatienten erhebt und Stunden später die Anweisung kriegt, ihm eine Schiene anzulegen. Was dazwischen passiert ist, von der Pathologie bis zur Pathogenese, weiss er nicht. Hier geht sehr viel Wissen verloren.

Wie wird das System nach Abschluss des Forschungsprojekts weiterentwickelt? Was erhoffen Sie sich davon?

Das Projekt ist national und international auf grosse Resonanz gestossen und es gibt auch in der Schweiz diverse Spitäler, die sich für eine Anwendung dieses Systems interessieren. Liegt der Machbarkeitsnachweis vor, ist beispielsweise ein Zusammenschluss dieser potenziellen Anwender und eine gemeinsam finanzierte Weiterentwicklung im Verbund denkbar.

Impressum

Herausgeberin
Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
Schulthess-Allee 1
5200 Brugg

Projektleitung
Maja Bütikofer, FHNW

Redaktion
Ueli Bischof, Pirmin Bossart,
Lukas Hadorn und Marc Lustenberger
(media-work gmbh, Luzern)

Gestaltung
jardinpublic
Agentur für artgerechte Kommunikation
Klosterplatz 6
4500 Solothurn

Fotos
Raul Surace, Bern
iStock pictures (Strategische Initiativen)

Druck
Stuedler Press AG, Basel

Auflage
6'500 Exemplare

Abdruck mit Erlaubnis der Redaktion gestattet.

März 2012

Finanzbericht zum Leistungsauftrag der FHNW 2009-2011

Erfolgsrechnung 2009-2011 (gem. Erfolgsrechnung Fibu)

	Ist 31.12.09	Ist 31.12.10	Ist 31.12.11	Abw. 10/09	Abw. 11/10
Aufwand	375'744	386'107	402'274	10'363	16'167
1 Personalaufwand	265'165	272'314	280'715	7'149	8'401
2 Sachaufwand inkl. Projektbeiträge an Dritte	104'907	106'283	112'250	1'376	5'968
3 Zinsen und Abschreibungen	4'312	6'035	7'597	1'723	1'562
4 Beiträge an Organisationen	1'359	1'475	1'712	116	237
Ertrag	372'295	384'498	412'387	12'203	27'889
5 Vermögenserträge	1'411	1'726	1'664	315	-62
6 Erträge Dritte (ohne Beiträge Bund/Kantone)	64'267	65'855	70'299	1'589	4'443
7 Ertrag Bund und Kantone	117'217	123'717	128'124	6'499	4'408
8 Kantonsbeiträge (Globalbudget)	189'400	193'200	194'800	3'800	1'600
9 Ertrag Zusatzfinanzierung Trägerkantone	-	-	17'500	-	17'500
Ergebnis (Minus gleich Verlust)	-3'449	-1'609	10'113	1'840	11'722

Kommentar zu den Finanzen

Die FHNW schliesst per 31.12.2011 nach Berücksichtigung einer ausserordentlichen Nachtragsfinanzierung von CHF 17.5 Mio. mit einem Gewinn von CHF 10.1 Mio. ab und kann somit zum Ende der Leistungsauftragsperiode erstmals eine Rücklage über CHF 8.9 Mio. bilden.

Gegenüber dem Vorjahr (2010) ist der Personalbestand von 1'602 Vollzeitstellen um 66 Stellen auf 1'668 Vollzeitstellen gewachsen. Neben der Teuerung ist darin die Personalkostensteigerung von CHF 8.4 Mio. begründet. Die Steigerung des Sachaufwands um CHF 6.0 Mio. verteilt sich auf CHF 2.0 Mio. Weiterleitung von Projektbeträgen an Dritte, um weitere CHF 2.0 Mio. für Immobilienkosten. Die restlichen Kostensteigerungen betreffen eingekaufte Dienstleistungen von Dritten.

Gleichzeitig konnten die Erträge (ohne Berücksichtigung der Zusatzfinanzierung von CHF 17.5 Mio.) um CHF 10.4 Mio gesteigert werden. Der grösste Anteil der Ertragssteigerung mit rund CHF 5 Mio. fällt auf den Bereich Forschung, die restliche Ertragssteigerung verteilt sich gleichmässig auf Aus- und Weiterbildung sowie auf Dienstleistungen für Dritte.

Kennzahlen zu den Leistungszielen der FHNW

Nr.	Ziel / Indikator	2009		2010		2011	
		Leistungs- Auftrag	Ist	Leistungs- Auftrag	Ist	Leistungs- Auftrag	Ist
3.1	Die FHNW erbringt Leistungen von hoher Qualität	siehe Berichterstattung Kapitel IV. 3					
3.2	Ausbildung entspricht der Nachfrage von Gesellschaft und Wirtschaft Total immatrikulierte Studierende (Headcounts, zum Stichtag 15.10.)	siehe Berichterstattung Kapitel IV. 3					
		7'900	8'172	8'300	8'660	8'400	8'894
3.3	Ausbildungsangebote entsprechen Erwartungen der Studierenden	siehe Berichterstattung Kapitel III. 3					
3.4	Ausbildung ist effizient und wirtschaftlich CH-Standardkosten TWD-Bereich (CHF je Stud.) Datenquelle: Masterplan	29'320	27'466	29'338	28'546	29'337	29'574
	CH-Standardkosten GSK-Bereich (CHF je Stud.) Datenquelle: Masterplan	26'323	28'319	25'739	26'910	25'886	26'043
	CH-Standardkosten TWD+GSK-Bereich (CHF je Stud.) Datenquelle: Masterplan	28'343	27'751	28'111	27'988	28'117	28'326
	CH-Standardkosten Pädagogik (CHF je Stud.)	31'000	36'916	31'000	37'268	31'000	36'191
3.5	Weiterbildung ist effizient und wirtschaftlich Kostendeckungsgrad (%)	siehe Berichterstattung Kapitel IV. 3					
		85%	91%	85%	88%	85%	92%
3.6	Weiterbildungsangebote entsprechen den Erwartungen der Studierenden	siehe Berichterstattung Kapitel IV. 3					
3.7	Dienstleistungsangebot entspricht der Nachfrage von Gesellschaft und Wirtschaft	siehe Berichterstattung Kapitel IV. 3					
3.8	Kostendeckungsgrad (%)	100%	81%	100%	86%	100%	91%

Nr.	Ziel / Indikator	2009		2010		2011	
		Leistungs- Auftrag	Ist	Leistungs- Auftrag	Ist	Leistungs- Auftrag	Ist
3.9	Forschungsleistung entspricht der Nachfrage von Gesellschaft und Wirtschaft	siehe Berichterstattung Kapitel IV. 3					
3.10	Forschung ist anwendungsorientiert und erwirtschaftet Drittmittel Kostendeckungsgrad (%)	38%	45%	38%	49%	38%	50%
3.11	Ausbau der Forschungsleistung Anteil Forschungsleistungen am Gesamtaufwand der FHNW (%)	16%	16%	16%	16%	17%	18%
3.12	Sicherstellung einer wirtschaftlich und konzeptionell optimalen Unterbringung der FHNW-Einheiten	siehe Berichterstattung Kapitel IV. 3					

BBT-Benchmark Kostenvergleich für die Studiengänge TWD und GSK

	2009			2010			2011	
	BBT ¹	CH-Ø	FHNW	BBT ¹	CH-Ø	FHNW	BBT ¹	FHNW
TWD								
Architektur, Bau- und Planungswesen (HABG)	35'654	35'746	35'077	35'421	34'443	33'604	35'257	31'671
Technik und IT (HT)	38'136	38'656	36'072	37'733	37'405	36'988	37'450	37'573
Chemie und Life Sciences (HLS)	45'258	45'821	37'229	44'630	45'920	38'887	44'341	41'286
Wirtschaft und DL (HSW)	17'986	18'361	16'873	17'688	18'193	17'413	17'553	18'625
Design (HGK)	36'913	39'167	36'629	36'750	37'782	39'819	36'585	40'007
GSK								
Soziale Arbeit (HSA)	20'078	23'295	20'143	20'078	22'088	18'025	20'048	18'713
Musik (MHS)	36'873	41'921	40'238	36'817	41'876	41'926	36'817	38'279
Kunst (HGK)	32'783	39'407	43'413	32'783	37'857	41'185	32'783	36'844
Angewandte Psychologie (APS)	15'009	19'163	18'001	18'000	17'181	17'945	18'000	18'149

¹BBT-Standardkosten

Die Standardkosten für die Jahre 2009-2011 wurden durch das BBT unter Berücksichtigung einer jährlichen Teuerung sowie der Berücksichtigung der Studierendenentwicklung auf Basis der Durchschnittskosten 2006 kalkuliert. Sie zeigen die Kosten pro Jahr, in full time äquivalent und umfassen alle Kosten ausser den baulichen Infrastrukturaufwand. Zwischen Bachelor und Master wird nicht unterschieden, es gelten einheitliche Kostensätze.

Die CH-Durchschnittskosten zeigen die effektiven Kosten je Fachbereich der Schweizer Fachhochschulen. Der Wert für 2011 lag zum Zeitpunkt der Berichterstattung noch nicht vor, voraussichtlich wird dieser ab Juli 2012 verfügbar sein.