

Tätigkeitsbericht 2012

01.01.2012 – 31.12.2012

1 Vorwort

Das Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik (TEWI) kann auf ein erfolgreiches Jahr 2012 zurückblicken. Neben Beiträgen an Konferenzen in Barcelona und Paris konnten zwei weitere Studien erfolgreich an der internationalen Konferenz für IT und Tourismus platziert werden. Neben dem Schwerpunkt Tourismus berücksichtigte das TEWI in seinen Forschungsprojekten Themen und Trends, die für die Region Wallis mit ihrer besonderen geografischen Lage und Wirtschaftsstruktur eine hohe Relevanz haben, wie etwa die IT-Nutzung in verschiedenen Dienstleistungsbranchen oder der erfolgreiche Web-Auftritt von KMU. Ein weiterer Höhepunkt war das 17. TEWI Forum zum Thema "Offen & frei, umsonst dabei! Das nicht-kommerzielle Internet", welches im Zeughaus Kultur in Brig stattgefunden hat. Gerne lade ich Sie ein, sich in diesem Tätigkeitsbericht näher über die Aktivitäten des TEWI zu informieren.

Das aktuelle Berichtsjahr war mein letztes vollständiges Jahr als Geschäftsführer des TEWI. Aufgrund des Abschlusses meiner Dissertation werde ich das TEWI auf Ende März 2013 verlassen. Prof. Dr. Thomas Myrach wird die Geschäftsführung ad interim übernehmen. Dabei kann er sich auf die Unterstützung der vielen erfahrenen TEWI-Mitarbeiter verlassen. Ich möchte an dieser Stelle Thomas Myrach für seine stets geschätzte beratende Unterstützung danken. Des Weiteren gilt mein Dank dem Kanton Wallis und der Stadtgemeinde Brig-Glis für ihre grosszügigen finanziellen Beiträge sowie allen Partnerinstitutionen für ihre konstruktive und gute Zusammenarbeit. Für die Zukunft wünsche ich Ihnen und dem TEWI-Team weiterhin gute Zusammenarbeit und viele spannende sowie erfolgreiche Projekte.

Mit den besten Grüßen



Marcel Grüter, Geschäftsführer TEWI

2 Das TEWI in Kürze

Leitbild

Das Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik ist ein unabhängiger Verein, der die zweckmässige Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Wirtschaft und Verwaltung im Kanton Wallis fördern will. In Kooperation mit der Fernfachhochschule Schweiz und dem Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern sind Assistenten, wissenschaftliche Mitarbeiter und Studenten in den Bereichen Forschung, Ausbildung und Dienstleistung tätig.

Der Kanton Wallis und die Stadtgemeinde Brig-Glis unterstützen die Forschungsprojekte des TEWI. Schwergewichtig werden aktuelle Trends in der Wirtschaftsinformatik verfolgt und deren Auswirkungen als Chancen und Gefahren für die Region Wallis analysiert.

Mitarbeiter

- Prof. Dr. Thomas Myrach, Präsident.
- Marcel Grüter, BSc BA, MSc BA, Geschäftsführer seit 01.05.2009.
- Stefan Gnägi, BSc BA, wissenschaftlicher Mitarbeiter vom 01.06.2010 bis 31.08.2012.
- Nicolas Schneider, BSc BA, wissenschaftlicher Mitarbeiter seit 01.03.2011.
- Vanessa Schneider, BSc BA, MSc BA, wissenschaftliche Mitarbeiterin vom 01.02.2012 bis 31.08.2012.
- Marc Sommer, wissenschaftlicher Mitarbeiter seit 01.08.2012.

Ferner arbeiteten im Jahr 2012 weitere Assistenten und wissenschaftliche Mitarbeiter des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern sowie der Fernfachhochschule Schweiz in Brig an verschiedenen TEWI-Projekten mit.

Stefan Gnägi und Vanessa Schneider haben das TEWI im letzten Jahr nach Abschluss ihres Masterstudiums an der Universität Bern verlassen. Für die geleistete Arbeit bedanken wir uns bei ihnen ganz

herzlich und wünschen ihnen für die Zukunft alles Gute und viel Erfolg.

Vorstand

- Prof. Dr. Thomas Myrach (Präsident), Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität Bern.
- Ignaz Andres, Geschäftsführer OCOM, Brig.
- Prof. Dr. Martin Sutter, Departementsleiter Informatik, Fernfachhochschule Schweiz, Brig.
- Marcel Grüter, Geschäftsführer TEWI, Brig/Bern.

Mitgliederversammlung in Brig

Die Mitgliederversammlung des Vereins Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik für das Geschäftsjahr 2011 fand am 2. Mai 2012 in Brig statt. Der Jahresbericht des Geschäftsführers Marcel Grüter umfasste einen Überblick zu den Projekten in den Bereichen Forschung, Ausbildung und Dienstleistung und eine Präsentation des Abrechnungsberichts. In einem Ausblick für das Jahr 2012 wurden die geplanten Projekte und das Budget vorgestellt. In einer anschliessenden Diskussion wurden Kooperationsmöglichkeiten mit der Fernfachhochschule in Brig oder mit Praxispartnern im Plenum besprochen.

3 Forschung

A) Abgeschlossene Projekte

Customer Self Services

Mit Self-Service-Technologien (SST) ersetzen Unternehmen zunehmend die von ihren Mitarbeitern im persönlichen Kontakt zum Kunden erbrachten Dienstleistungen. Statt durch Personal werden Dienstleistungen vom Kunden selber erstellt. Beispiele für SST sind der Bankomat, Self-Check-Out-Systeme, Internet-Banking oder der Billettautomat. Mögliche Gründe, weshalb Unternehmen SST anbieten, sind Einsparung von Personalkosten, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit des Serviceangebots, einfacher Zugang zum Angebot für den Kunden sowie verbesserte Wettbewerbsfähigkeit. Ein SST-Angebot kann jedoch für das Unternehmen mit erheblichen Investitionskosten verbunden sein.

Ob der Kunde angebotene SST tatsächlich benutzt, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Ein wesentlicher Einflussfaktor in der SST-Nutzung ist die wahrgenommene Kontrolle. D.h. die Art und Weise, wie der Kunde seine Kontrolle bzw. seine Einfluss-

möglichkeiten in der Nutzung von SST auffasst. Wie Control die Nutzung von Self-Service-Technologien genau beeinflusst hat Susan Gnädinger, wissenschaftliche Assistentin am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern, am Beispiel der SBB in einem Dissertationsprojekt untersucht. Dieses Projekt konnte im Laufe der Berichtsperiode erfolgreich abgeschlossen werden.

Publikation Gnädinger, S., Der Einfluss von Control auf die Nutzung von Self-Service-Technologien, Dissertation, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Bern, Bern 2012.

B) Laufende Projekte

Visuelle Darstellungsformate

Der Forschungsschwerpunkt des TEWI lag im Jahr 2012 bei der Untersuchung von visuellen Online-Darstellungsformaten, wie Bilder, Videos oder virtuelle Touren, welche auf Hotel-Webseiten eingesetzt werden können, um Informationen zu transportieren. Sie ermöglichen dem Kunden, die Hotel-Dienstleistung bereits im Voraus virtuell zu erfahren. Dadurch verringert sich das Kaufrisiko und Buchungsentscheidungen können einfacher gefällt werden. Das Phänomen der virtuellen Erfahrung wird am Beispiel der Schweizer Hotellerie untersucht, welche für das Wallis, das die drittgrösste Hotelregion der Schweiz bildet, eine besonders grosse Bedeutung hat. Dabei wurden im laufenden Berichtsjahr vier Teilprojekte unter diesem Themenschwerpunkt vorangetrieben.

Zunächst wurde eine umfassende Literaturanalyse sowie eine theoretische Begriffsdiskussion bezüglich „virtual experience“ und „telepresence“ fertiggestellt. Die Ergebnisse dieser Studie konnten im Juni 2012 an der European Conference on Information Systems in Barcelona vorgestellt werden.

In zwei weiteren Untersuchungsprojekten wurde eine Inhaltsanalyse bei Schweizer Hotelwebseiten durchgeführt und mit einer Kundenbefragung ergänzt. Diese Studien sollen zum einen zeigen, wie die verschiedenen Darstellungsformate auf Webseiten von Schweizer Hotels heute bereits verwendet werden und welche Informationen mit den verschiedenen Darstellungsformaten überhaupt vermittelt werden können. Darüber hinaus wird ersichtlich, welche Darstellungsformate Kunden für die Informationsvermittlung in der Hotellerie bevorzugen. Damit konnte das Informationspotenzial der einzelnen Darstellungsformate für Schweizer Hotels eruiert werden. Beide Studien wurden erfolgreich an der International Conference on Information and Communi-

cation Technologies in Tourism eingereicht und können im Januar 2013 in Innsbruck präsentiert werden.

Für die vierte Studie wurde im Sommer 2012 eine gross angelegte Umfrage durchgeführt, welche über 1'300 Teilnehmer verzeichnen konnte. Mittels der experimentellen Umfrage soll der Nutzen von statischen Bildern, Videos und virtuellen Touren für einen Hotelgast aufgezeigt werden. Zurzeit wird ein erster Ergebnisbericht verfasst.

Publikation Grüter, M., Myrach, T., Understanding Virtual Experience and Telepresence, in: Proceedings of the 20th European Conference on Information Systems ECIS, Barcelona 2012, Paper 104.

IKT-Kompetenz

Die Informations- und Kommunikationstechnologie-Kompetenz wird definiert als die Fähigkeit eines Individuums, Informationen im Web mit einem geeigneten Vorgehen zielgerichtet zu suchen und zu verarbeiten. Die Ausprägung der IKT-Kompetenz eines Internetnutzers bringt auch Konsequenzen für den Tourismus mit sich. Um Informationen den Fähigkeiten der Konsumenten entsprechend anzubieten, muss vermehrt auf deren IKT-Kompetenz Rücksicht genommen werden. Damit wird die Implementierung eines zielgerichteten Online-Angebots möglich. Zudem ist es wichtig, die Fähigkeiten der User zur Online-Informationssuche gezielt zu fördern.

In einem Experteninterview mit dem Web-Verantwortlichen von vacando.ch konnten verschiedene Massnahmen zur Förderung der IKT-Kompetenz bei Konsumenten ermittelt werden. In einem nächsten Schritt soll zum einen auf Basis weiterer Experteninterviews ein Katalog möglicher Förderungsmassnahmen erstellt werden. Dabei sind auch Unterschiede in der IKT-Kompetenz von Internetnutzern aufgrund von demographischen Merkmalen wie Geschlecht und Alter zu belegen. Ein Praxis-transferbericht des TEWI zeigt, welche Barrieren Digital Immigrants an der Internetnutzung hindern und wie diese Schranken abgebaut werden können.

Publikation Sommer, M., Maag, S., Grüter, M., Die Internetnutzung von Digital Immigrants – Barrieren und Lösungsansätze, Praxistransferbericht Nr. 3 des Technologiezentrums Wirtschaftsinformatik, Brig 2012.

iQual

Für die Evaluation der Qualität von Internetseiten steht eine Vielzahl von Messinstrumenten zur Verfügung. Häufig sind diese Instrumente auf das Online-Shopping fokussiert. Damit sind sie ungeeignet zur Evaluation von Internetseiten, welche primär dazu dienen, Besucher über eine Organisation und dessen

Angebot zu informieren. Eine erste Untersuchung hat gezeigt, dass Internetseiten von Schweizer Winzern primär als Informationsplattform für ihre Kunden dienen. Mit iQual soll nun ein Messinstrument zur Bestimmung der wahrgenommenen Informationsqualität von Internetseiten aus Anbietersicht entwickelt werden. Dazu wurde in der aktuellen Berichtsperiode ein Konferenzbeitrag an der International Conference on Information Quality in Paris vorgestellt. In einem nächsten Schritt wird das aktuelle Modell überarbeitet und getestet.

Publikation Blattmann, O., Kaltenrieder, P., Haupt, P., Myrach, T., Measuring Information Quality on the Internet – A User Perspective, in: Proceedings of the 17th International Conference on Information Quality ICIQ, Paris 2012.

e-Success

Heutzutage unterhält nahezu jedes Unternehmen einen eigenen Web-Auftritt, vom globalen Konzern bis zum Kleinstbetrieb. In einer pragmatischen, managementorientierten Sichtweise sollte sich die konkrete Ausprägung des Web-Auftritts unmittelbar an den konkreten Zielen ausrichten, die ein Unternehmen mit einem Web-Auftritt erreichen will. Erst durch einen zielgerichteten, auf das Unternehmen angepassten Web-Auftritt lässt sich das Potenzial des Internets optimal verwirklichen. Das Instrument e-Success hilft mit einem aus der Theorie abgeleiteten Modell, einem umfassenden Zielkatalog sowie einem Mess- und Auswertungsverfahren, die Übereinstimmung des Web-Auftritts mit dem Zielsystem eines Unternehmens zu klären. Damit trägt es zu einer verbesserten Qualität des Web-Auftritts im Sinne der postulierten Ziele bei.

In den letzten Jahren konnte im Rahmen verschiedener Publikationen ein erster Entwurf zu e-Success entwickelt werden. Nun gilt es in nachfolgenden Studien das Messinstrument zu überarbeiten und das ihm zugrunde gelegte theoretische Modell zu überprüfen.

Gratis-Musikdownloads (GMD)

Die zahlreichen neuen Technologien des Internets haben in der Musikwirtschaft einen grundlegenden Strukturwandel ausgelöst. Insbesondere die illegalen Musiktäuschbörsen werden immer wieder als Hauptursache für sinkende Erträge aus Tonträgerverkäufen verantwortlich gemacht. Jedoch gibt es vermehrt Studien, welche die Möglichkeit zum kostenlosen Download auch als Chance betrachten.

Nachdem eine erste Untersuchung gezeigt hat, dass im Bereich der Klassik die Tonqualität sowie die

Länge des Musikausschnitts eines Gratis-Musikdownloads (GMDs) eine zentrale Rolle spielen, sollen in einem nächsten Schritt weitere Gestaltungsfaktoren von GMDs identifiziert sowie Chancen und Gefahren von GMDs für die klassische Musik aufgezeigt werden.

Google AdWords

Das Suchmaschinen-Marketing nimmt in der Online-Werbung eine immer wichtigere Stellung ein. Neben der Suchmaschinenoptimierung für die Verbesserung von der Position in Ergebnislisten stehen auch stichwortorientierte Anzeigen, wie sie Google mit AdWords anbietet, im Fokus. Google AdWords ist ein Instrument, mit welchem Anzeigen zielgruppenspezifisch und kosteneffizient eingesetzt werden können. Bezahlt wird nur, wenn ein Klick generiert wird. Aus diesem Grund ist AdWords in der Praxis sehr gefragt. Die grosse Nachfrage bringt allerdings auch eine höhere Konkurrenz mit sich, wenn es darum geht, um bestimmte Stichwörter oder um Anzeigepositionen zu bieten. Bei einer hohen Konkurrenz muss nicht zuletzt auch die Effizienz des Instruments hinterfragt werden. Das TEWI ist dabei, Richtlinien für eine effektive AdWords-Strategie zu erstellen, aufgrund derer der Prozess zur Erstellung, Implementierung und Evaluation von AdWords-Kampagnen optimiert werden.

4 Ausbildung

17. TEWI-Forum

Das 17. TEWI-Forum hat am 13. November 2012 im Zeughaus Kultur in Brig-Glis stattgefunden. Ein interessiertes Publikum lauschte spannenden Vorträgen zum Thema "Offen & frei, umsonst dabei! Das nicht-kommerzielle Internet".

Als erster Experte des Abends referierte Prof. Dr. Thomas Myrach vom Institut für Wirtschaftsinformatik über "Die Idee von der Offenheit - Die Einordnung eines Internet-Phänomens". Anschliessend erklärte Dr. Matthias Stürmer von Ernst & Young, wie Open Government Data für mehr Transparenz und Partizipation im öffentlichen Sektor eingesetzt werden kann. "LexFind", ein Projekt der föderalen Schweiz, stellte Lukas Baumgartner vom Institut für Wirtschaftsinformatik vor. Er bot mit der Fallstudie "LexFind" einen konkreten Einblick in die Thematik am Beispiel der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Zum Schluss erklärten Daniel Gemmet und Nestor Kalbermatten von der Gemeinde Brig-Glis das Projekt "E-Brig-Glis", im Rahmen dessen verwaltungsinterne sowie öffentliche-verfügbare Dienste bereitgestellt werden.

Weitere Informationen zu den Referaten sind auf <http://www.tewi.ch> zu finden.

Betreuung von Qualifikationsarbeiten

Im Jahr 2012 wurden Studierende der Universität Bern bei der Erarbeitung von Qualifikationsarbeiten zu den folgenden für TEWI-Projekte relevanten Themen betreut:

- Die (Nicht-)Nutzung von Internet bei älteren Menschen
- Tangibilisierung von Hoteldienstleistungen im Internet
- Die Motive von Konsumenten zur Nutzung verschiedener Online-Produktpräsentationsformate
- Musik-Sampling auf Social Media-Seiten als Entscheidungshilfe beim Kauf von Musik: Eine Analyse von Facebook, Myspace und Youtube
- Legal Free Music Downloads: Opportunities and Threats for Music Industry and Individual Customers
- Virtual Experience und der Nutzen visueller Darstellungsformate für Hotelgäste
- Einflussfaktoren bei der Auswahl eines geeigneten Online-Darstellungsformats durch den Konsumenten: Eine empirische Studie am Beispiel der Hotelbranche
- Effektiver und effizienter Einsatz von AdWords

Ein allfälliges Interesse an den Inhalten kann beim TEWI angemeldet werden.

5 Dienstleistung

Das TEWI ist stets auf der Suche nach neuen Praxisprojekten. Dabei konzentriert sich das TEWI auf konzeptionelle Aufgaben etwa im Zusammenhang mit dem wirtschaftlichen Potential und der Adoption von neuen Technologien. Im vergangenen Jahr hat das TEWI für Swisscom IT Services eine Studie zum Thema neue Medien in der Bankberatung durchgeführt. Dabei wurde der Nutzen von Social Media, Smartphones und Tablet-PCs für Bankberatungsdienstleistungen analysiert.

6 Arbeitsprogramm 2013

Forschung

Im Bereich der Forschung werden die laufenden Forschungsprojekte (siehe Abschnitt 3 B) weiterverfolgt. Neben den zahlreichen laufenden Forschungstätigkeiten sind mangels personeller Ressourcen keine

neuen Projekte geplant. Möglichkeiten einer Zusammenarbeit mit der FFHS sind abzuklären.

Ausbildung

Eine geplante Ausbildungsaktivität für das Jahr 2013 stellt das 18. TEWI-Forum dar. Das Forum soll im November 2013 in Brig durchgeführt werden.

7 TEWI-Netzwerk

Das Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik (TEWI) Brig pflegt durch seine Schnittstellenfunktion zwischen Theorie und Praxis zahlreiche Kontakte und Kooperationen zu Walliser Unternehmen und Institutionen.

Das vom TEWI aufgebaute Netzwerk zählte am 31. Dezember 2012 50 Mitglieder. Dazu gehören u.a. KMUs (z.B. Walker AG, Techbera, Zanella Holz AG), Banken (z.B. Credit Suisse, Raiffeisen, Walliser Kantonalbank), Tourismusbetriebe (z.B. Zerzuben Touristik AG, Verkehrsbetriebe Betten-Bettmeralp AG), Informatikfirmen (z.B. Bar Informatik AG, BBT Software AG, Reonline AG, HotelPac HC System AG), Schulen (z.B. Fachhochschule Westschweiz und Berufsfachschule Oberwallis) und Öffentliche Organisationen (z.B. Gemeinden Brig, Visp und Naters).

8 Kooperationen

Fernfachhochschule Schweiz, Brig

Die Fernfachhochschule Schweiz (FFHS) bietet seit über zehn Jahren eidgenössisch anerkannte Fachhochschul-Studiengänge im kombinierten Fernstudium in den Bereichen Wirtschaft, Informatik, Engineering und Gesundheit an. Das TEWI ist seit dem 01.01.2003 der FFHS angegliedert, wodurch Synergien in gemeinsamen Projekten in der angewandten Forschung und Entwicklung geschaffen werden können.

Universität Bern, Institut für Wirtschaftsinformatik, Abteilung Informationsmanagement

Zur Unterstützung der Aktivitäten des TEWI besteht eine Kooperation mit dem Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern in den Bereichen Forschung sowie Wissens- und Technologietransfer. Mitarbeiter des Instituts unterstützen diverse TEWI-Projekte durch eine aktive Beteiligung.