



## **Tätigkeitsbericht 2016**

Postfach 689, 3900 Brig

Telefon: 031/631 49 82

<http://www.tewi.ch>

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Tätigkeitsbericht.....</b>	<b>2</b>
1.1 Vorwort.....	2
1.2 Das TEWI in Kürze .....	3
1.2.1 Leitbild .....	3
1.2.2 Mitarbeiter .....	3
1.2.3 Vorstand .....	3
1.2.4 Mitgliederversammlung 2016 in Brig .....	3
1.3 Forschung .....	4
1.3.1 Abgeschlossene Teilprojekte.....	4
1.3.2 Laufende Projekte.....	5
1.4 Ausbildung .....	6
1.5 Dienstleistung .....	6
1.6 Arbeitsprogramm.....	7
1.7 TEWI-Netzwerk .....	7
1.8 Kooperationen .....	7

# 1 Tätigkeitsbericht

## 1.1 Vorwort

Im Jahr 2016 standen am Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik (TEWI) Forschungspublikationen im Vordergrund. Mit besonderer Genugtuung blicke ich dabei auf die Publikation unseres Papers „Digital sustainability: Basic conditions for sustainable digital artifacts and their ecosystems.“. Dieses haben Gabriel Abu-Tayeh und ich zusammen mit Matthias Stürmer von der Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit (FDN) erarbeitet. Wir konnten es in dem einschlägigen und hochrangigen Springer-Journal „Sustainability Science“ unterbringen, wo es als Open-Access-Publikation zum freien Download zur Verfügung steht.

Diese und weitere Publikationen des Berichtsjahres illustrieren, dass unser neuer Schwerpunkt Digitale Nachhaltigkeit seine Früchte trägt und sich in konkreten Forschungsergebnissen niederschlägt. Zudem können wir den Nachweis liefern, dass wir unsere Arbeiten in wissenschaftlichen Journals mit hohen Impact-Faktoren platzieren können, also als kleine Forschungseinheit eingebunden in eine Netzwerkstruktur mit der Universität Bern und der Fernfachhochschule Schweiz in Brig in der ersten Liga mitspielen können. Natürlich wollen wir im TEWI auch weiterhin nicht nur anspruchsvolle Forschung betreiben, sondern dabei immer auch den regionalen Bezug neuer Technologieentwicklungen für das Wallis beachten.

Sie können unsere Publikationen übrigens auch vom TEWI-Web-Auftritt herunterladen, den wir im vergangenen Jahr neugestaltet haben. Es lohnt sich, einen Blick auf diesen neuen Web-Auftritt zu werfen, der nicht nur moderner aussieht, sondern eine Fülle von Informationen rund um das TEWI und seinen Forschungsbereichen zur Verfügung stellt.

Institutionen leben nicht nur durch ihre Arbeitsgebiete, sondern vor allem auch durch die Menschen, die sie tragen. Diesbezüglich möchte ich noch auf unsere neuen wissenschaftlichen Mitarbeiter Jessica Kummer und Jonas Schwery hinweisen, die seit dem abgelaufenen Berichtsjahr die Aktivitäten des TEWI tatkräftig unterstützen. Beide stammen aus dem Wallis und sorgen durch ihre Präsenz und Vernetzung für die nötige Bodenhaftung in unserem kleinen aber aufgestellten Team.

Mit den besten Grüßen



Thomas Myrach, Präsident TEWI

## **1.2 Das TEWI in Kürze**

### **1.2.1 Leitbild**

Das Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik ist ein unabhängiger Verein, der die zweckmässige Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Wirtschaft und Verwaltung im Kanton Wallis fördert. 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.

### **1.2.2 Mitarbeiter**

- Prof. Dr. Thomas Myrach, Präsident TEWI.
- Gabriel Abu-Tayeh, wissenschaftlicher Mitarbeiter seit 01.08.2015, Geschäftsführer seit 01.03.2016.
- Fabienne Schmid, wissenschaftliche Mitarbeiterin von 01.09.2013 bis 31.07.2016.
- Jessica Kummer, wissenschaftliche Mitarbeiterin seit 01.06.2016.
- Jonas Schwery, wissenschaftlicher Mitarbeiter seit 15.07.2016.

Ferner arbeiteten im Jahr 2016 weitere Assistenten und wissenschaftliche Mitarbeiter des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern an verschiedenen TEWI-Projekten mit.

### **1.2.3 Vorstand**

- Prof. Dr. Thomas Myrach (Präsident), Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität Bern.
- Dr. Oliver Kamin, Departementsleiter Informatik, Fernfachhochschule Schweiz
- Gabriel Abu-Tayeh, Geschäftsführer TEWI

### **1.2.4 Mitgliederversammlung 2016 in Brig**

Die Mitgliederversammlung des Vereins Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik für das Geschäftsjahr 2015 fand am 26. April 2016 in Brig statt. Der Jahresbericht des Präsidenten und interimistischen Geschäftsführers Prof. Dr. Thomas Myrach umfasste einen Überblick zu den Projekten in den Bereichen Forschung und Ausbildung, welche im Jahre 2015 vom TEWI erarbeitet wurden. Anschliessend präsentierte er die Jahresabrechnung 2015, welche durch die Revisionsstelle (Treuhand Brutsche und Co.) bestätigt worden war. In einem Ausblick für das Jahr 2016 wurden die Forschungsschwerpunkte präsentiert, sowie über Themenvorschläge für

das folgende TEWI-Forum diskutiert. Des Weiteren wurde das Budget für das Jahr 2016 vorgestellt.

## **1.3 Forschung**

Gemäss der regionalen Verankerung des TEWI wählt es insbesondere Forschungsthemen, die für die Region Wallis mit ihrer besonderen geografischen Lage und Wirtschaftsstruktur eine hohe Relevanz haben. Im Fokus der Forschungsprojekte stehen Problemstellungen, welche vor allem kleine und kleinste sowie mittlere Unternehmen interessieren. Dabei verfolgt das TEWI mit seinen verschiedenen Forschungsprojekten den Schwerpunkt Digitale Nachhaltigkeit, Open Data Management/Open Government und E-Business/Online-Marketing.

### **1.3.1 Abgeschlossene Teilprojekte**

#### ***Digitale Nachhaltigkeit***

Die Hauptaktivität in diesem Bereich lag im Bereich der Grundlagenforschung. Insgesamt konnten fünf Forschungsarbeiten publiziert werden, die verschiedene Aspekte der digitalen Nachhaltigkeit untersuchen. Die daraus resultierenden Forschungsergebnisse des TEWI wurden in nationalen und internationalen Konferenzen und Workshops präsentiert (Paris, Dublin, Göteborg und Bern) und können auf unserer Webseite, [www.tewi.ch](http://www.tewi.ch), eingesehen werden. Ausserdem wurde eine Publikation in der hochrangigen wissenschaftlichen Zeitschrift „Sustainability Science“ veröffentlicht.

Weiterhin wurden Arbeiten von Studenten, welche sich im Themenbereich der digitalen Nachhaltigkeit einordnen lassen, von Mitarbeitern des TEWI betreut. Diese Studentarbeiten werden laufend auf unserer Webseite aufgeschaltet.

#### ***Open Data Management/Open Government***

Im Bereich des Open Data Management hat das TEWI in Zusammenarbeit mit der Forschungsstelle für Digitale Nachhaltigkeit eine Vorlesung an der Universität Bern organisiert, in der Studenten innovative Open Data Applikationen programmierten. Die Datengrundlagen wurden von verschiedenen Behörden und Ämtern sowie weiterer Organisationen zur Verfügung gestellt. Etliche der so entstandenen Applikationen stehen auf einem Portal für Interessierte zur Verfügung.

Des Weiteren wurde der Workshop „Open Source in öffentlichen Organisationen“ erfolgreich an einer Konferenz in Göteborg geplant und durchgeführt.

#### ***E-Business/Online-Marketing***

Im Rahmen des Themengebiets E-Business/Online-Marketing setzte das TEWI den Schwerpunkt auf Grundlagenforschung im Bereich „Sharing Economy“. Dazu hat eine Studentin eine Fallstudie bezüglich AIRBNB im Kanton Wallis durchgeführt. Dabei wurde viel Wert auf die Chancen, die Gefahren und die Herausforderungen gelegt, welche Sharing Economy-Plattformen wie AIRBNB für den Kanton Wallis umfassen, indem lokale Hotels anhand von einer Umfrage miteinbezogen wurden. Die Arbeit kann auf unserer Webseite eingesehen werden.

### **1.3.2 Laufende Projekte**

Im Berichtsjahr wurden Ideen für neue Projekte in aktuellen Forschungsthemen entwickelt und diese werden nunmehr vertieft erforscht und weiterverarbeitet.

#### ***Digitale Nachhaltigkeit***

Das Ziel in diesem Bereich ist es, die Grundlagenforschung zu vertiefen und die Forschungsergebnisse weiterhin an nationalen und internationalen Konferenzen und Workshops zu präsentieren. Zudem werden weitere Arbeiten von Studenten der Universität Bern in diesem Themenbereich betreut. Besonders angestrebt wird die Herausarbeitung von Kriterien, die eine Nachhaltigkeit für digitale Artefakte wie Daten und Software begründen. Dazu wurde auch ein Forschungsantrag erarbeitet und eingereicht.

Wie die Konzepte der Digitalen Nachhaltigkeit im Kanton Wallis umgesetzt werden können, wird momentan evaluiert. Die FFHS in Brig bekundete bereits Interesse an einem Projekt im Bereich „Digitale Nachhaltigkeit in eLearning-Plattformen“. Ein erstes Treffen mit der Studiengangsleitung Wirtschaftsinformatik hat bereits stattgefunden, weitere Konkretisierungen sollen folgen.

#### ***Open Data Management/Open Government***

Auch dieses Jahr organisiert das TEWI zusammen mit der Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit die Open Data Vorlesung, in der Studenten Open Data Applikationen programmieren. Walliser Unternehmen, die sich für Datenvisualisierungen interessieren, sind zu einer Mitarbeit aufgerufen. Wir bemühen uns aktiv darum, sogenannte „Data Coaches“ von Walliser Behörden und Unternehmen zu finden, welche ihre Daten den Studenten zur Verfügung stellen.

Im Bereich Open Government wurde der Aspekt der Bürgerbeteiligung näher untersucht. Publikationen dazu werden dieses Jahr folgen. In diesem Zusammenhang evaluieren wir, ob ein Mängelmeldeportal wie „Züri wie neu“ für das Wallis sinnvoll ist und implementiert werden kann. Wir sind offen für Interessenten, um diesbezüglich eine Machbarkeitsstudie zu realisieren.

#### ***E-Business/Online-Marketing***

Eine Hauptaktivität im Bereich E-Business/Online-Marketing ist die Vertiefung der Grundlagenforschung im Forschungsgebiet „Sharing Economy“. Hierzu haben erste Gespräche zu einem Projekt mit PostAuto und dem Mobility Lab im Kanton Wallis stattgefunden. Das Projekt sollte im Laufe des Jahres 2017 weiter konkretisiert werden.

## 1.4 Ausbildung

### Betreuung von Qualifikationsarbeiten

Im Jahr 2016 wurden Studierende der Universität Bern bei der Erarbeitung von Qualifikationsarbeiten zu den folgenden, für TEWI-Projekte relevante Thema, betreut:

- Fallstudie zu AIRBNB im Kanton Wallis
- Soziale Nachhaltigkeit und Information Systems
- Digital Divide, Digital Literacy, Social Inclusion
- Digitale Nachhaltigkeit - Speichermedien der Zukunft
- Citizen-Sourcing Motivationsfaktoren – Hypothesen am Beispiel „Züri wie neu“
- Green Information Systems: Eine Chance, um den Klimawandel zu stoppen?
- Erhöhen Open Data Initiativen die Datenvalidität – Case Study am Beispiel der International Aid Transparency (IATI)
- Konzept für Suchmaschinenoptimierung, Case Study: Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik

Weiterhin haben TEWI-Mitarbeiter in den für das TEWI relevanten Themen an verschiedenen Lehrveranstaltungen an der Universität Bern Beiträge geleistet.

## 1.5 Dienstleistung

Das TEWI konzentriert sich bei der Suche nach Praxisprojekten auf konzeptionelle Aufgaben etwa im Zusammenhang mit dem wirtschaftlichen Potential und der Adoption von neuen Technologien. Private Unternehmen und öffentliche Institutionen, welche Beratungsbedürfnisse in informationstechnischen und organisatorischen Bereichen haben, sollen von der Zusammenarbeit mit dem TEWI profitieren. Der Verein ist nicht nur unabhängig von EDV-Lieferanten, -Händlern oder -Herstellern, sondern verfügt auch über einen fundiertes und aktuelles Fachwissen, bedingt durch die Verknüpfung mit dem Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern.

## **1.6 Arbeitsprogramm**

### **Forschung**

Für das kommende Jahr sind einige neue und weiterführende Projekte geplant. Diese sind unter dem Punkt 4. Budget 2017 aufgeführt. Dabei steht die Zusammenarbeit mit der FFHS und diversen anderen Institutionen mit Sitz im Wallis im Fokus. Die Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Westschweiz-Wallis und weiteren Institutionen des Kantons Wallis wird angestrebt.

### **Ausbildung**

Eine geplante Wissenstransferaktivität für das Jahr 2017 stellt das 21.TEWI-Forum dar. Das Forum wird voraussichtlich im zweiten Quartal des Jahres 2017 durchgeführt werden. Voraussichtlich werden die Möglichkeiten von Sensordaten für eine nachhaltige Entwicklung des Kantons Wallis thematisiert.

Zudem werden Qualifikationsarbeiten von Studierenden der Universität Bern zu den für das TEWI relevanten Themen betreut.

## **1.7 TEWI-Netzwerk**

Das Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik 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 2016 35 Mitglieder. Dazu gehören u.a. KMUs (z.B. Walker AG, Zanella Holz AG), Banken (z.B. Credit Suisse, Raiffeisen), Tourismusbetriebe (z.B. Zerzuben Touristik AG), Informatikfirmen (z.B. Ocom AG, Reonline AG), Schulen (z.B. Fachhochschule Westschweiz) und Öffentliche Organisationen (z.B. Gemeinden Brig, Visp und Naters).

## **1.8 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.