



## **Tätigkeitsbericht 2017**

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 2017 in Brig .....	3
1.3 Forschung .....	4
1.3.1 Abgeschlossene Teilprojekte.....	4
1.4 Ausbildung .....	5
1.5 Dienstleistung .....	6
1.6 Arbeitsprogramm.....	7
1.7 TEWI-Netzwerk .....	7
1.8 Kooperationen .....	7

# 1 Tätigkeitsbericht

## 1.1 Vorwort

Im Jahr 2017 haben wir am Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik (TEWI) an der Intensivierung unserer Netzwerkaktivitäten mit Institutionen im Wallis gearbeitet.


Ein Höhepunkt war die Kooperation mit dem Mobility-Lab und Post-Auto Wallis. Diese mündete in einem Workshop, der im September in Sion durchgeführt wurde. Im Rahmen dieses Future Workshops haben wir mit Teilnehmern aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft einige für den Kanton Wallis bedeutende Innovationsbereiche herausgearbeitet und für einige davon interessante Projektideen skizziert.

Weiterhin haben wir mit der neuen Leitung der Fernfachhochschule Schweiz (FFHS) in Brig den Kooperationsfaden aufgenommen. Diese Institution ist mit dem TEWI seit vielen Jahren vertraglich verbunden. Auch in Zukunft soll dies wieder zu gemeinsamen Projekten führen. Ein konkretes Projekt wird entwickelt und soll im Verlaufe des Jahres 2018 beginnen. Weitere Ideen harren der Konkretisierung. Zudem haben wir zusammen mit Mitarbeitern der Universität Bern eine Analyse der öffentlichen IT-Beschaffungen im Wallis durchgeführt und in einem noch nicht publizierten Bericht ausgewertet.

Alle diese Aktivitäten verdeutlichen, dass uns die Zusammenarbeit mit Walliser Organisationen am Herzen liegt und wir unseren Beitrag zur Vernetzung verschiedener Akteure und zum Wissenstransfer leisten wollen.

Als wichtiger Markstein in diesem Jahr ist auch zu erwähnen, dass unser Geschäftsführer Gabriel Abu-Tayeh seine Dissertation an der Universität Bern einreichen konnte, die wesentlich auf Arbeiten basiert, die im Zuge der Aktivitäten des TEWI's erarbeitet worden sind. Leider ist damit auch verbunden, dass seine Anstellung mit Ende des Jahres vorerst geendet hat. Auch unsere wissenschaftlichen Mitarbeiter Jessica Kummer und Jonas Schwery haben im Verlaufe des Berichtsjahres ihre Tätigkeit beendet, dafür sind Camille Herzog und Linn Hjalmarsson zu unserem kleinen aber aufgestellten Team gestossen. Somit schauen wir dem Jahr 2018 erwartungsfroh entgegen und hoffen, weitere interessante und wertvolle Aktivitäten für das Wallis durchführen zu können.

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.
- Jessica Kummer, wissenschaftliche Mitarbeiterin von 01.06.2016 bis 31.05.2017.
- Jonas Schwery, wissenschaftlicher Mitarbeiter von 15.07.2016 bis 31.09.2017.
- Camille Herzog, wissenschaftlicher Mitarbeiter seit 01.06.2017.
- Linn Hjalmarsson, wissenschaftliche Mitarbeiterin seit 01.09.2017.

Ferner arbeiteten im Jahr 2017 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

### **1.2.4 Mitgliederversammlung 2017 in Brig**

Die Mitgliederversammlung des Vereins Technologiezentrum Wirtschaftsinformatik für das Geschäftsjahr 2016 fand am 10. Mai 2017 in Brig statt. Der Jahresbericht des Präsidenten Prof. Dr. Thomas Myrach umfasste einen Überblick zu den Projekten in den Bereichen Forschung und Ausbildung, welche im Jahre 2016 vom TEWI erarbeitet wurden. Anschliessend präsentierte er die Jahresabrechnung 2016, welche durch die Revisionsstelle (Treuhand Brutsche und Co.) bestätigt worden war. In einem Ausblick für das Jahr 2017 wurden die Forschungsschwerpunkte präsentiert, sowie über Themenvorschläge für das folgende TEWI-Forum diskutiert. Des Weiteren wurde das Budget für das Jahr 2017 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 aktuell mit verschiedenen Forschungsprojekten den Schwerpunkt Digitale Nachhaltigkeit, Open Data Management und Open Government, E-Business/Online-Marketing und ICT-Beschaffungen.

### 1.3.1 Abgeschlossene Teilprojekte

#### *Konzepte für die Umsetzung digitaler Nachhaltigkeit in Informationssystemen*

Hierzu wurde eine Arbeit im renommierten Wissenschaftsjournal Sustainability Science publiziert. Dabei ging es um die grundsätzlichen Voraussetzungen für digitale Artefakte und deren Ökosysteme. Dieses Paper ist ebenfalls Bestandteil der Doktorarbeit von Gabriel Abu-Tayeh.

#### *Evaluation der digitalen Nachhaltigkeit in Informationssystemen*

Es wurde eine Masterarbeit betreut welche eine Fallstudie einer Open-Source-Plattform darstellt. Die Plattform „FixMyStreet“ ermöglicht es den Bürgern Probleme an der städtischen Infrastruktur zu melden. Anhand der daraus erhaltenen Erkenntnisse konnten mögliche Implikationen für den Kanton Wallis gewonnen werden. Einerseits indiziert die Umsetzung solcher Plattformen die Offenheit der Regierung und das Interesse gegenüber digitaler Nachhaltigkeit. Andererseits fungieren IKT-Beschaffungspolitiken der Verwaltung und Regierung und ihre Bereitschaft zur Öffnung gegenüber der Bevölkerung als Indikatoren für den Stellenwert der digitalen Nachhaltigkeit.

#### *Umsetzung und Wirkung von Open Government/Open Data*

Im Bereich Open Government wurde eine studentische Arbeit betreut, zusätzlich erstellte der Geschäftsführer des TEWI Gabriel Abu-Tayeh zwei Arbeiten zu diesem Thema welche zu seiner Dissertation gehören. Bei all diesen wissenschaftlichen Arbeiten liegt der Schwerpunkt auf der Wirkung von Open Government Plattformen, wie „Züri wie neu“. Ziel von solchen Plattformen ist eine effizientere Kommunikation zwischen den Bürgern und dem Staat was durch mehr Transparenz, mehr Teilnahme und eine intensivere Zusammenarbeit erreicht wird. Aufgrund der Ergebnisse konnte erkannt werden, dass eine ähnliche Plattform auch für das Wallis einige Vorteile bringen würde.

Zum Thema Open Data wurde eine Masterarbeit, in der die Einflussfaktoren auf Dokumentenvalidität bei Open Data Initiativen genauer betrachtet wurden, betreut. Durch das Verständnis der Einflussfaktoren kann die Effektivität und Effizienz der Verwaltung erhöht werden, des Weiteren gibt es Einsparpotenzial aufgrund der Nicht-Neuerhebung der Daten und durch Innovationen. Auch stehen den Entscheidungsträgern mehr Daten zur Verfügung. Dies sind alles Implikationen welche ebenfalls für den Kanton Wallis relevant sind.

## ***ICT Beschaffungen***

Hierzu wurde eine Bachelorarbeit zum Thema öffentliche IT-Beschaffungen in der Schweiz, besonders im Kanton Wallis betreut. Auf Grundlage dieser Arbeit wurde zusätzlich ein Bericht über die aktuelle Lage der IT-Beschaffungen im Kanton Wallis erstellt. Er dient dazu dem Kanton Wallis eine Übersicht über die aktuelle Situation in dem Bereich zu vermitteln und wurde explizit für den Kanton erstellt.

## ***E-Business***

Durch den im September 2017, mit dem Mobility-Lab und dem Post-Auto Wallis durchgeführten Workshop konnten einige interessante Aspekte zum Thema Sharing-Economy aufgegriffen werden. Die Teilnehmer aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft konnten einige für den Kanton Wallis bedeutende Innovationsbereiche erkennen und diese in mutmassliche Projektideen umsetzen. Die möglichen Projekte wurden jedoch noch nicht weiter konkretisiert.

Im Bereich E-Business wurde auch eine Masterarbeit zum Thema „Digitalisierung und Digital Divide – Auswirkungen auf die Schweizer Finanzindustrie“, betreut. Handlungsempfehlungen im Umgang mit unterschiedlichen digitalen Fähigkeiten bei Kunden konnten aus den Erkenntnissen abgeleitet werden. Solche Handlungsempfehlungen für die Finanzindustrie könnten auch in den öffentlichen Sektor transferiert werden.

## **1.4 Ausbildung**

### **TEWI-Workshop**

Am 27. September 2017 fand in Sitten ein Workshop zum Thema „Smart Region Wallis“ statt. Neben dem TEWI waren Vertreter des Mobility Labs aus Sitten, der Universität Bern und der Post als Organisatoren mit dabei. 32 geladene Gäste aus verschiedenen Walliser Institutionen nahmen am Workshop teil. Ziel war es herauszufinden, welche Bedürfnisse die Smart Region Wallis hat, um daraus mögliche Schritte für die Zukunft abzuleiten.

Der Workshop war wie folgt aufgebaut:

1. Begrüssung
2. Icebreaker
3. Präsentationen verschiedener Teilnehmer
4. Need-Finding
5. Assessment
6. Idea Generation
7. Präsentation Resultate
8. Focussing

Die Teilnehmer wurden in Anlehnung an die Methode «Future Workshop» möglichst heterogen in kleine Gruppen von 5-6 Personen eingeteilt. Durch diese kreative und Interaktive Arbeitsweise entstanden rege Diskussionen und Ideen. Mittels Abstimmung wurden die vielversprechendsten Ideen auserwählt und vertieft analysiert. Die mündliche Befragung der Teilnehmer gab ein überaus positives Bild des Workshops.

## **Betreuung von Qualifikationsarbeiten**

Im Jahr 2017 wurden Studierende der Universität Bern bei der Erarbeitung von Qualifikationsarbeiten zu den folgenden, für TEWI-Projekte relevante Thema, betreut:

- Informationssysteme und ihre Rolle in der Nachhaltigkeitsdiskussion
- Digitale Nachhaltigkeit: Fallstudie einer Open-Source-Plattform
- Citizen-Sourcing Motivationsfaktoren – Analyse des Einflusses der Motivationsfaktoren auf die Beteiligung anhand des Mängelportals « Züri wie neu »
- Digital Sustainability: Public Value Through Digitalization
- Einflussfaktoren auf die Dokumentenvalidität von Open Data Initiativen
- Ein Einblick in die öffentliche IT-Beschaffung der Schweiz, besonders im Kanton Wallis
- Bericht über die Situation der öffentlichen IT-Beschaffung im Kanton Wallis
- Digitalisierung und Digital Divide – Auswirkungen auf die Schweizer Finanzindustrie

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. Im vergangenen Jahr hat das TEWI für das Sozialmedizinische Zentrum Oberwallis eine Softwareevaluation durchgeführt. Dabei wurden bereits bestehende Produkte im Bereich der Online-Berechnungstools neutral evaluiert und bewertet. Ziel war es ein passendes Online-Berechnungstool für das SMZO zu finden, damit potentielle Empfänger von Sozialhilfe auf der Website des SMZO eine Möglichkeit haben, online ihren Anspruch zu berechnen.

## 1.6 Arbeitsprogramm

### Forschung

Im Zentrum der Aktivitäten im kommenden Jahr soll ein Projekt stehen, das in Kooperation mit der FFHS durchgeführt werden soll. Thematisch soll die Förderung der Standortattraktivität des Wallis durch die Digitalisierung von praxisbezogenen Lehrveranstaltungen stehen. Durch die Evaluation verschiedener Möglichkeiten der Telekooperation in spezifischen Ausbildungsszenarien soll herausgefunden werden, wie sich die Zusammenarbeit von Walliser Studierenden mit Unternehmen ausserhalb des Wallis verbessern lässt und wie umgedreht auswärtige Studierende besser mit Walliser Unternehmen kooperieren können. Dies soll dazu beitragen, das Wallis besser mit der restlichen Schweiz zu verknüpfen und in diesem Rahmen einen fruchtbaren Austausch zwischen praxisnaher Ausbildung und Unterstützungsbedürfnis in den jeweiligen Organisationen zu realisieren.

Darüber hinaus existiert eine Anzahl weiterer konkreter Projektideen, die je nach verfügbarer Kapazität angestossen werden können.

### Wissenstransfer und Ausbildung

Auch für das Jahr 2018 plant das TEWI wieder konkrete Wissenstransferaktivitäten durchzuführen. Ein bewährtes Format stellt das TEWI-Forum dar, das dann bereits zum 21. Male durchgeführt werden würde. Ein mögliches Thema könnte ein Wissensaustausch über E-Learning sein.

Daneben evaluiert das TEWI andere vielversprechende Veranstaltungsformen. Hierfür wäre der durchgeführte Workshop in Sion ein mögliches Rollenvorbild. Auch die Partizipation an anderen Veranstaltungen, wie die Reihe «iische Wirtschaft» der FFHS wäre interessant.

## 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 2017 28 Mitglieder. Dazu gehören u.a. KMUs (z.B. Walker 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 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. Im Jahr 2018 soll diese Kooperation durch ein gemeinsames konkretes Forschungsprojekt zum Thema E-Learning intensiviert werden.

**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.