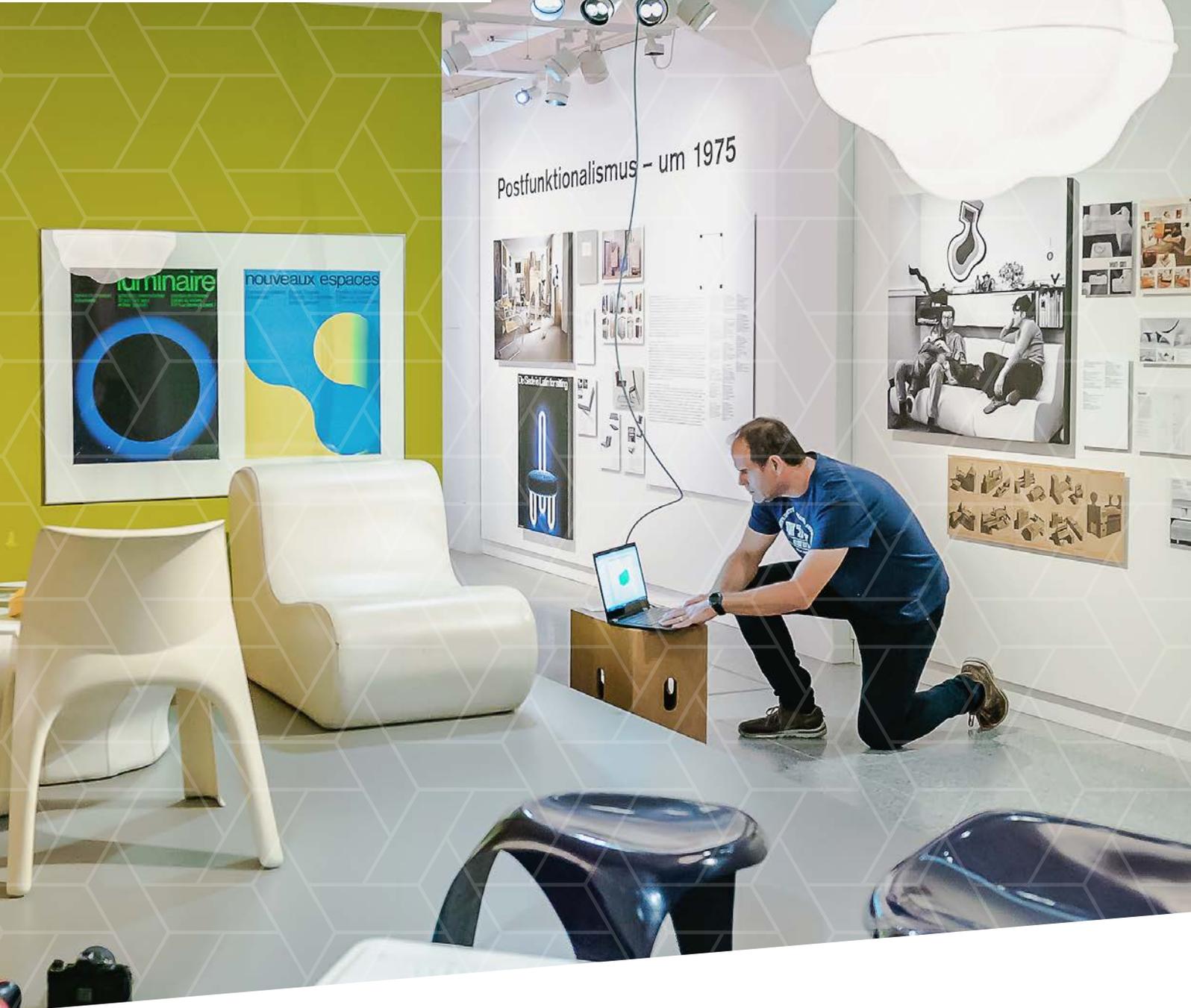


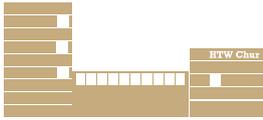
HTW Chur

Hochschule für Technik und Wirtschaft
University of Applied Sciences



Einblicke in die Forschung

Ausgabe Mai 2019



An **8 Instituten und Zentren** der HTW Chur wird Forschung betrieben.

53

Vollzeitäquivalenten

entspricht das Beschäftigungsausmass in der Forschung (Stand 31.12.2018).

318

aktuelle Projekte

in Forschung und Dienstleistung sind an der HTW Chur in Arbeit (Stand 31.12.2018).

In **50**  Ländern

wurden bisher Projekte der HTW Chur bearbeitet.

8 Innosuisse-Projekte

verzeichnete die HTW Chur im Jahr 2018.

330

Rund Auftraggebende

sowie Wirtschaftspartnerinnen und -partner zählt die HTW Chur in Forschung und Dienstleistung (Stand 31.12.2018).



CHF **10,6 Mio.**
Forschungsvolumen

erzielten Forschungs- und Dienstleistungsprojekte der HTW Chur im Jahr 2018.

Über **1400**
Medienberichte

zu Forschungsprojekten der HTW Chur wurden im Jahr 2018 publiziert.

Inhalt

4	Vorwort
6	Themenschwerpunkt Angewandte Zukunftstechnologien
7	Service public: Akzeptanz bei jungen Zielgruppen und Zukunftschancen
9	Unsichtbare Sicherheit mittels Laserscanner
12	Datenakquiseprozesse mittels Big Data optimieren
14	Themenschwerpunkt Lebensraum
15	Digitalisierung des Baumemorandums
18	What's Flix?
21	Berufskompatible Kinderbetreuung im ländlichen Raum
24	Themenschwerpunkt Unternehmerisches Handeln
25	Exportkontrolle für KMU
28	PROMO 35
31	PRME Business Integrity Action Center

Geschätzte Leserin, geschätzter Leser

Die Forschung an der HTW Chur entwickelt sich weiterhin sehr erfreulich. Der Ertrag konnte im Jahr 2018 erneut deutlich gesteigert werden. Besonders erwähnenswert ist zudem, dass das Zentrum für Data Analytics, Visualization and Simulation (DAViS-Center) im letzten Quartal des Jahres durch die Regierung des Kantons Graubünden genehmigt wurde. Damit ist ein weiterer Meilenstein für den Ausbau der Forschung im Bereich Technik erreicht.

Daneben wurde das neu entwickelte Konzept zur Qualitätssicherung und -weiterentwicklung in der Forschung implementiert. Dies hatte unter anderem zur Folge, dass erstmals externe Reviews in allen Instituten und Zentren durchgeführt wurden. Ziel dieser Evaluationen war es, den offenen Dialog anzuregen und die Empfehlungen der Peers zur Qualitätssicherung und -weiterentwicklung zu nutzen. Eine zentrale Empfehlung der externen Expertinnen und Experten war der gezielte Ausbau von Partnerschaften in der Forschung.

Im Dezember 2018 sprach der Bundesrat die beitragsrechtliche Anerkennung für die HTW Chur und schuf damit die Grundlage für die Selbstständigkeit der HTW Chur. Auch im Hinblick auf die Selbstständigkeit der HTW Chur werden Partnerschaften und Kooperationen gerade in der Forschung noch an Bedeutung gewinnen. Effektive Forschungsk Kooperationen bilden eine entscheidende Grundlage für die Sicherung und Steigerung der Innovationsleistung und damit für die Wettbewerbsfähigkeit einer Region.

Im Folgenden werden einige erfolgreiche Kooperationen des vergangenen Jahres exemplarisch aufgeführt:

- Kooperationen von Hochschulen mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen: Das Projekt «Service public: Akzeptanz bei jungen Zielgruppen und Zukunftschancen» ist ein Projekt, dass das Institut für Multimedia Production (IMP) gemeinsam mit dem Seminar für Medienwissenschaft der Universität Basel realisiert.
- Kooperationen mit der Wirtschaft und öffentlichen Institutionen: Das Institut für Tourismus und Freizeit (ITF) führt im Auftrag des Amtes für Natur und Umwelt (ANU) Graubünden und des Vereins Parc Ela das Projekt «What's Flix – Wie sehen und erleben unterschiedliche Nutzergruppen die Alp Flix» durch.
- Kooperationen mit der öffentlichen Hand in Forschungs-Förderprogrammen: Im Rahmen eines von Innosuisse, der Schweizer Agentur für Innovation,

geförderten Projekts hat das Schweizerische Institut für Entrepreneurship (SIFE) gemeinsam mit der Serconec GmbH, der Würth Logistics AG, der Vectronix AG und der Acutronic Schweiz AG einen Leitfaden für die Exportkontrolle bei international tätigen Schweizer KMU entwickelt.

Vertrauen ist der wichtigste Erfolgsfaktor aller Kooperationen und gemeinsamen Projekte. Ein vertrauensvoller Umgang zwischen den Partnerinnen und Partnern, d. h. eine verlässliche Zusammenarbeit auf Augenhöhe, garantiert den langfristigen Erfolg am besten.

Im kommenden Jahr stehen die Initiierung des Zentrums für Data Analytics, Visualization and Simulation (DAViS-Center) und die Durchführung eines ersten Pilotprojekts im Fokus. Zudem soll das Thema Digitalisierung durch den thematischen Fokus «Digitale Transformation» weiter gestärkt werden. Auf die Durchführung von externen Reviews wird im Jahr 2019 bewusst verzichtet. Im Fokus stehen die Umsetzung der durch die externen Peers formulierten Empfehlungen und der vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen.



Prof. Josef Walker, Leiter Ressort Forschung,
Leiter Departement Entrepreneurial Management,
Mitglied der Hochschulleitung



Themenschwerpunkt Angewandte Zukunftstechnologien

Das Institut für Multimedia Production (IMP), das Institut für Photonics und ICT (IPI) und das Schweizerische Institut für Informationswissenschaft (SII) befassen sich mit angewandten Zukunftstechnologien. Der Fokus liegt dabei insbesondere auf der Datenorganisation und Datenanalyse, denn «Daten sind das Öl des 21. Jahrhunderts» (Stefan Gross-Selbeck, CEO des Business-Netzwerks Xing).

Service public: Akzeptanz bei jungen Zielgruppen und Zukunftschancen

Das Mediennutzungsverhalten junger Zielgruppen ist von mobil konsumierbaren Onlineinhalten geprägt. Aus gesellschaftspolitischer Sicht stellt sich die Frage, wie ein zeitgemässer Service public aussehen muss, um bei der jungen und in einigen Jahren älteren Bevölkerung auf Akzeptanz zu stossen.

«Audiovisuelle Innovationen sind essentiell, damit die junge Bevölkerung den Service public weiterhin nutzt und ideell unterstützt.»



Prof. Dr. Matthias Künzler, Forschungsleiter am IMP

Ausgangslage

Die Schweizerische Radio- und Fernsehgesellschaft SRG SSR und in Teilen auch die privaten, konzessionierten Regionalsender sind rechtlich verpflichtet, einen medialen Service public zu leisten und damit zur Information, Debatte, kulturellen Entfaltung, Unterhaltung und Integration beizutragen.

Die Digitalisierung hat dazu geführt, dass Medieninhalte zunehmend online, mobil und zeitversetzt konsumiert werden. Damit geht die Nutzung neuer Anbieter und neuer Formate einher. Dies stellt das traditionelle Modell des Service public auf den Prüfstand. Aus gesellschaftspolitischer Sicht stellt sich die Kernfrage, wie der audiovisuelle Service public in der digitalen Welt ausgestaltet sein muss, um bei der jungen Zielgruppe auf Akzeptanz zu stossen.

Projekt

Fortschreitender Akzeptanzverlust beim Zielpublikum – die Zukunft des Service public auf dem Prüfstand

Lead

Institut für Multimedia Production (IMP)

Projektleitung

Prof. Dr. Matthias Künzler

Beteiligte

Universität Basel

Team

Prof. Dr. Klaus Neumann-Braun, Dr. Ulla Autenrieth, Fiona Fehlmann, Isabelle Wirth-Moeckel, Bettina Wittwer, Nina Graf

Forschungsfelder

Mediennutzung in der konvergenten Medienlandschaft, Innovative Storytellingformate und Arbeitsprozesse

Auftrag/Finanzierung:

Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

Dauer

Oktober 2017 – Oktober 2020

Projektziel

Mit der Beantwortung dieser Fragestellung werden vier Zielsetzungen verfolgt:

- Analyse, ob Service-public-Inhalte von der jungen Zielgruppe noch gefunden und genutzt werden;
- Analyse, ob die junge Bevölkerung in Service-public-Inhalten einen individuellen und einen gesellschaftspolitischen Wert erkennt;
- Untersuchung, welche audiovisuellen Service-public-Formate Innovationskraft im Medienmarkt besitzen, und welche Organisationsstrukturen und -prozesse solche Innovationen fördern können;
- Ableiten von strategischen Überlegungen zur Ausgestaltung eines zukunftsfähigen Service public in der Schweiz.

Umsetzung

Die empirische Umsetzung dieser Zielsetzungen erfolgt über ein Mehrmethodendesign. Das Nutzungsverhalten, der individuelle und der gesellschaftliche Wert sowie die Zahlungsbereitschaft werden auf Grundlage von Sekundäranalysen bestehender Nutzungsdaten, einer repräsentativen, quantitativen Onlinebefragung der jungen Bevölkerung (14–34 Jahre) in allen Landesteilen sowie Gruppendiskussionen mit Jugendlichen untersucht.

Die Innovationskraft von Service-public-Formaten wird über die Entwicklung eines Innovationsindex und dessen inhaltsanalytische Anwendung auf audiovisuelle Formate im In- und Ausland bestimmt. Die Untersuchung der organisatorischen Voraussetzungen für Innovation erfolgt über die Analyse von Dokumenten sowie Leitfadengespräche.

Resultate

Die ersten Ergebnisse der quantitativen Onlinebefragung zeigen ein ambivalentes Bild: Die Service-public-Inhalte der SRG SSR – und noch stärker der privaten Regionalsender – haben ihren Stellenwert als Tagesmedium zugunsten von Instagram und YouTube eingebüsst. Trotzdem werden SRG-Inhalte von knapp der Hälfte der Befragten noch wöchentlich oder mehrere Male pro Monat genutzt.

Dieses veränderte Nutzungsverhalten wirkt sich auf die Einschätzung des individuellen Werts negativ aus: Nur rund ein Viertel der Befragten findet, dass das Angebot der SRG SSR und der Privatsender attraktiv für sie ist und ihre Interessen abbildet. Trotzdem halten rund zwei Drittel der Befragten die SRG SSR für gesellschaftspolitisch wichtig: Sie anerkennen ihre Leistung für Vielfalt und Abbildung der Landesteile sowie ihren Beitrag zur politischen Debatte vollumfänglich an. Dementsprechend ist die überwiegende Mehrheit der jungen Zielgruppe bereit, für diese Leistung zu zahlen – zwei Fünftel der Befragten jedoch weniger als heute.

Diese Ergebnisse lassen sich dahingehend interpretieren, dass der audiovisuelle Service public trotz geringer täglicher Nutzungsintensität die junge Bevölkerung nicht verloren hat. Es wird für alle Service-public-Anbieter von grosser Bedeutung sein, die Innovationskraft der Organisation zu stärken und weitere Formatinnovationen einzuführen, um die Nutzungsintensität zu steigern. Dies dürfte entscheidend sein, um die Zahlungsbereitschaft und die vorhandene ideelle Unterstützung für den Service public zu erhalten oder gar zu steigern.

Institut für Multimedia Production (IMP)

Forschungsschwerpunkt des IMP sind Medienkonvergenz und Multimedialität. Dieser Forschungsschwerpunkt unterteilt sich in die drei Forschungsfelder «Mediennutzung in der konvergenten Medienlandschaft», «Innovative Storytellingformate und Arbeitsprozesse» sowie «Multimediale Systeme und Formen der Inhaltsvisualisierung».

Kontakt

Telefon +41 81 286 37 65
E-Mail imp@htwchur.ch
Webseite htwchur.ch/imp

Unsichtbare Sicherheit mittels Laserscanner

Für seine neu gestalteten Räumlichkeiten suchte das Museum für Gestaltung Zürich ein Objektsicherungssystem, das sowohl den funktionalen als auch den optischen Anforderungen eines Design-Museums gerecht wird. Dabei sollten offene Exponate vor Berührungen geschützt werden, ohne dass sie dafür durch eine Glasscheibe getrennt sind.

«Der Laserscanner erwies sich in diesem Projekt als beste, robusteste und gleichzeitig flexibelste Lösung für diese Applikation.»



Gion-Pol Catregn, Projektleiter und Dozent am IPI

Ausgangslage

Das Museum für Gestaltung Zürich ist das führende Schweizer Museum für Design und visuelle Kommunikation. Seit seiner Gründung im Jahr 1875 nimmt es auf, was als Gestaltungsobjekt wirksam ist. Seine Sammlung vereint über eine halbe Million Objekte der Grafik- und Designgeschichte und ist von internationaler Bedeutung. Das Museum für Gestaltung will den Besucherinnen und Besuchern ein neues Museumserlebnis bieten. Einige der Ausstellungsexponate sollen offen, also nicht hinter einer Glasscheibe präsentiert werden. Trotzdem sollen die Exponate vor möglichen Berührungen geschützt werden. Bei der Suche nach einer Lösung stiess das Team des Museums für Gestaltung auf die HTW Chur. Das Institut für Photonics und ICT (IPI) bekam den Auftrag, das Museum bei der Erarbeitung und Implementierung einer robusten Lösung zur Absicherung der Exponate zu unterstützen.

Projekt

Museum für Gestaltung

Lead

Institut für Photonics und ICT (IPI)

Projektleitung

Gion-Pol Catregn

Team

Prof. Dr. Tobias Leutenegger

Forschungsfeld

Optoelektronik

Auftrag/Finanzierung

Museum für Gestaltung Zürich

Dauer

Juni 2017 – April 2018

Projektziel

Das ursprüngliche Projektziel war die Evaluation eines geeigneten Systems zur Überwachung der Exponate. Die Evaluation umfasste Erfahrungswerte und einige Recherchen im Zusammenhang mit der Objektüberwachung. Es kristallisierten sich zwei geeignete Systeme heraus: das Lichtgitter und der Laserscanner. Aufgrund des geringen Installationsaufwands schien der Laserscanner die bessere Variante zu sein. Ein Prototypaufbau untermauerte diese Vermutung und überzeugte das Museum. Daraufhin wurde das Projektziel dahingehend erweitert, dass nun auch die Auswahl der geeigneten Komponenten sowie die Kalibration der Scanner vor Ort Teil des Projekts wurden.

Umsetzung

Die HTW Chur übernahm die Auswahl der geeigneten Komponenten für die geplanten Laserscanner-Einheiten. Ein Mitarbeiter des Museums erarbeitete das Design des Gehäuses für den Scanner. Dabei entstanden Laserscanner-Einheiten, die wie Scheinwerfer aussehen und die auch genauso an die Stromschiene montiert werden können. In einem Raum hingegen wurden diese Einheiten in die herabgesetzte Decke eingelassen. Damit konnte eine mobile, robuste und zugleich diskrete Lösung realisiert werden.

Die montierten Laserscanner-Einheiten funktionieren wie eine unsichtbare Wand. In einem ersten Raum des Museums wurden über jedem Tisch mit offen ausgestellten Exponaten vier Scanner angebracht, um

alle vier Seiten zu schützen. In einem zweiten Raum schützt jeweils ein Scanner dessen nicht zugängliche Unterräume und Bereiche vor ungebeten Gästen. Die Schaltschwellen für jede Seite der Laserlinie können für den Scanner über eine entsprechende Software eingestellt werden. Sobald nun ein Objekt in den Scanbereich eindringt und diese Schwelle überschreitet, ertönt ein penetranter Alarm.

Die Kalibrierung der einzelnen Schaltschwellen erfolgt pro Sensor. Mit diesem System ist es möglich, Exponate, die sich in der Laserlinie befinden, aus dem Überwachungsbereich auszuschliessen. Nicht ganz einfach war es, einen guten Kompromiss zwischen Objektschutz und unbeabsichtigter Alarmauslösung zu finden. So sollte zum Beispiel ein zufälliges Vorbeihuschen mit einer Handtasche keinen Alarm auslösen.

Resultate

Das IPI durfte mit dem Museum für Gestaltung ein sehr interessantes Projekt realisieren. Gemeinsam konnte eine robuste, flexible und unauffällige Absicherung von offenen Exponaten entwickelt werden. Bis dato macht dieses Überwachungssystem genau das, wofür es designt wurde. Das IPI-Team wurde seither auch von verschiedenen anderen Museen auf die Objektüberwachung angesprochen. Gut möglich, dass sich in Zukunft noch weitere Museen für diese Absicherungslösung entscheiden.

Institut für Photonics und ICT (IPI)

Zu den Schwerpunkten des Instituts gehören Anwendungen und Systeme, die auf Photonics- sowie Informations- und Kommunikationstechnologien basieren. Forschungsfelder sind Optoelektronik, Bildverarbeitung sowie Internet of Things (IoT) und ICT. Unsere Kompetenzen in den Bereichen Sensoren, Datenerfassung und -verarbeitung, Sprach- und Datenkommunikation sowie Webapplikationsentwicklung und Visualisierung ergänzen sich optimal.

Kontakt

Telefon +41 81 286 24 19
E-Mail ipi@htwchur.ch
Webseite htwchur.ch/ipi

Interview

Museumsdirektor Christian Brändle erzählt vom Einsatz des Laserscanners im Museum für Gestaltung Zürich

Was wollten Sie mit dem Umbau des Museums erreichen?

Das Museum für Gestaltung Zürich hat eine weitreichende Sammlung von rund 500 000 Objekten, welche zum ersten Mal in der Geschichte dieses Hauses alle gezeigt werden können. Für uns war es ein prioritäres Ziel, diese Sammlungsobjekte möglichst zugänglich der Öffentlichkeit zu präsentieren. Dies spiegelt auch die Philosophie des Museums wider, Zugänglichkeit zwischen den Exponaten und unseren Besucherinnen und Besuchern zu ermöglichen. Die Objekte sollen also nicht hinter einer grossen Abschrankung oder dicken Glasscheibe verschwinden, sondern wirklich offen präsentiert werden. Für diese Herausforderung haben wir nach einer speziellen Lösung gesucht.

Weshalb ist eine Glasscheibe problematisch?

Das Hauptproblem bei Glas ist, dass es Distanz schafft. Aus Sicherheitsgründen ist dies positiv – doch Glasscheiben verschmutzen schnell durch Staub und viele Fingerabdrücke. Die Beziehung zwischen dem Objekt und dem Menschen wird durch die Glasscheibe unterbrochen. Wir möchten unsere Sammelobjekte, die ja auch im Alltag verwendet wurden, offen zeigen. Das Museum soll heute nicht mehr eine Institution sein, die von einem Sockel herab «die Welt erklärt», sondern Ort einer Debatte.

Wodurch ersetzen Sie heute die Sicherheit des Glases in Ihrer Ausstellung?

Bereits in einer frühen Phase des Umbaus waren wir auf der Suche nach einem Alarmsystem, das eine unsichtbare Grenze zieht. Ein Überschreiten dieser Grenze sollte einen Alarm auslösen. Gemeinsam mit der HTW Chur konnten wir ein tolles System entwickeln, das in Form eines Industrieprodukts einen unsichtbaren Vorhang bildet – und wenn man durch ihn hindurchgreift, löst dies einen Alarm aus. Die Schwierigkeit im Raum mit der Objektinsel war, dass das Publikum um diese Tische herumlaufen können sollte. Da ging es für uns darum, zu wissen, welche Nähe noch zulässig ist und ab wann ein Alarm ausgelöst werden soll. Die vom System festgelegte Ebene ist grundsätzlich unendlich gross, weshalb das System so eingerichtet werden musste, dass es genau weiss, ab wann ein Alarm ausgelöst werden soll. Dass dies gelungen ist, freut uns sehr. Ich glaube, dieses System wird Schule machen.

Das System ist nun seit einigen Wochen in Betrieb. Wie reagieren die Besucherinnen und Besucher?

In der Regel reagiert das Publikum gar nicht, da es das System gar nicht bemerkt. Erst bei einer Überschreitung geht der Alarm los. Wenn ein Alarm ausgelöst wird, dann erschrecken die Besucherinnen und Besucher, was ja genau die Idee ist. Dieses System erfüllt einen doppelten Zweck: Zum einen hinsichtlich der Prävention, so dass jemand mit einer kriminellen Absicht, der vor Ort die Grenzen auslötet, bemerkt, dass die Objekte gesichert sind. Zum anderen besteht in Museen wie dem unsrigen das Problem, dass unsere Objekte alle im Alltag verwendet werden können. Es ist folglich eine Sensibilisierung erforderlich, um dem Publikum aufzuzeigen, dass diese Alltagsgegenstände jetzt Sammlungsobjekte sind und deshalb nicht berührt werden sollten.

Eine der Anforderungen an das System war ja auch, dass es den Design-Ansprüchen Ihres Museums gerecht wird. Wie haben Sie dies erreicht?

Grundsätzlich sollte ein Alarmsystem auch als solches erkannt werden, es muss also nicht kaschiert werden. Im konkreten Fall haben wir, in Zusammenarbeit mit der HTW Chur, das System von der Gestaltung her so ausgelegt, als ob es ein Element der Beleuchtungskörper an der Decke ist. Gestalterisch fällt das Gerät also gar nicht auf. In sich ist es ein komplexes System mit Netzteil, Scanner und weiteren Komponenten, welche alle kompakt in einen Metallkörper eingebaut wurden. Aber ästhetische Ansprüche müssen dabei nicht erfüllt werden, das System muss vor allem funktionieren.

Wie haben Sie die Zusammenarbeit mit der HTW Chur erlebt?

Die Zusammenarbeit mit der HTW Chur war für uns äusserst positiv und professionell. Wir konnten von einem kompetenten Partner profitieren, der uns stets – soweit wie nötig – das technische Know-how vermittelt und gleichzeitig das Projekt selbständig vorangetrieben hat. Ich kann dieses Team nur weiterempfehlen.

Datenakquiseprozesse mittels Big Data optimieren

Im Rahmen des DISCOVER-Projekts werden Methoden für die automatische Datenakquise, die Extraktion und Integration von entscheidungsrelevanter Information aus heterogenen Onlinequellen entwickelt, welche auch in der Lage sind, Inhalte aus dem Deep Web zu analysieren.



«In Kombination mit künstlicher Intelligenz und Deep Web Mining ermöglichen es Big Data, den Automatisierungsgrad und die Effizienz von Informationsbeschaffungsprozessen deutlich zu erhöhen, so dass aktuellere, umfangreichere und qualitativ hochwertigere Daten für Entscheidungsprozesse zur Verfügung stehen.»

Prof. Dr. Albert Weichselbraun, Projektleiter und Dozent am SII

Projekt

DISCOVER – Knowledge discovery, extraction and fusion for improved decision making

Lead

Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft (SII)

Projektleitung

Prof. Dr. Albert Weichselbraun

Team

Norman Süsstrunk, Philipp Kuntschik, Adrian Brasoveanu, Fabian Odoni

Forschungsfeld

Data Analytics

Auftrag/Finanzierung

Innosuisse, Venture Valuation VV AG

Dauer

Dezember 2016 – Januar 2019

Ausgangslage

Die Venture Valuation AG erstellt unabhängige Bewertungen von Pharma- und Biotech-Startups und ihren Produkten und Technologien. Zudem betreibt das Unternehmen Biotechgate, eine Plattform, welche umfangreiche Information zu Stakeholdern aus den Branchen Biotechnologie, Pharmazie und Medizintechnik aggregiert und strukturiert zur Verfügung stellt. Dies beinhaltet zum Beispiel Angaben zur Produkt-Pipeline von Unternehmen, zu deren Finanzierung, zu abgeschlossenen Lizenzverträgen oder Management-Kontaktinformationen. Der Datenumfang von Biotechgate ist in den letzten Jahren signifikant gestiegen, wobei auch bestehende Datensätze einem stetigen Wandel unterworfen sind, welcher umfangreiche Investitionen in die Datenakquise und -kuration erfordert.

Projektziel

Das DISCOVER-Projekt entwickelt Komponenten, welche Datenbeschaffungsprozesse automatisieren und somit deren Effizienz signifikant erhöhen. Dabei stehen die Erweiterung von Biotechgate um Informationen zu klinischen Studien, die Erhöhung der Datenaktualität und -qualität sowie die Reduktion der Kosten für die Datenakquise im Mittelpunkt.

Umsetzung

Signifikante Teile des World Wide Webs sind für Suchmaschinen nicht zugänglich, da die entsprechenden Webressourcen aus umfangreichen themenspezifischen Datenbanken gespeist werden. In der Praxis sind diese Datenquellen, welche auch als «Deep Web» bezeichnet werden, oft besonders relevant, da sie meist umfangreiche, qualitativ hochwertige und sehr spezifische Fachinformationen enthalten. Im DISCOVER-Projekt wurden Methoden für die automatische Datenakquise, -extraktion und -kuration entwickelt, welche auch in der Lage sind, Informationen aus dem Deep Web zu analysieren. Das System greift dabei auf domänenspezifisches Hintergrundwissen zu, welches zum Beispiel in Ontologien, Datenbanken oder ökonomischen Modellen encodiert ist, so dass Abfragen auf Deep Web Ressourcen optimiert werden können.

Dadurch wird die DISCOVER Pipeline in die Lage versetzt, auf Informationen zu klinischen Studien zuzugreifen, welche auf der WHO Clinical Trials Plattform publiziert wurden. Die Sequenzierung der Zugriffe wird dabei durch domänenspezifische Modelle determiniert. Im nächsten Schritt analysieren «Knowledge-Extraktion»-Methoden die gespiegelten Inhalte, um relevante Informationen – wie zum Beispiel Studieninhalt, Symptome und Studienfortschritt – mittels Text und Data Mining zu extrahieren. Die entsprechenden Datensätze werden im Anschluss normalisiert und in Biotechgate gespeichert.

Eine weitere DISCOVER-Schlüsselkomponente analysiert die Websites aller in Biotechgate verfügbaren Organisationen, identifiziert in diesen Websites die Management- und Ansprechpersonen und gleicht die entsprechenden Datensätze mit Biotechgate ab. Dadurch wird es möglich, automatisch Änderungen im Management zu erkennen und somit die Aktualität von Biotechgate sicherzustellen, ohne dass dies zu höheren Kosten für die Datenkuration führt. Zudem werden die Websites nach relevanten Publikationen zu abgeschlossenen Lizenzabkommen, Finanzierungsrunden oder M&A-Aktivitäten abgesucht, so dass diese Informationen den Kunden von Biotechgate zeitnah zur Verfügung gestellt werden kann.

Resultate

In der Praxis führen die im Rahmen des DISCOVER-Projekts entwickelten Innovationen dazu, dass den Kunden des Industriepartners aktuellere und umfangreichere Daten zur Bewertung von Biotech- und Pharmaunternehmen zur Verfügung stehen. Gleichzeitig konnte Biotechgate um klinische Studien erweitert und die Aktualität der Daten erhöht werden. Das DISCOVER-Projekt wurde durch Innosuisse gefördert. Diese Unterstützung hat massgeblich dazu beigetragen, Methoden der Grundlagen- und angewandten Forschung in kommerziell wertvolle Anwendungen eines innovativen Schweizer Unternehmens zu integrieren.

«DISCOVER ist für uns ein entscheidender Schritt in der Digitalisierung der Datenbeschaffung. Dadurch kann unseren Kunden relevante Informationen in grösserem Umfang, noch schneller und zu niedrigeren Kosten zur Verfügung gestellt werden. Nicht zuletzt ist dies für uns ein wichtiger Wettbewerbsvorteil.»



Jost Renggli, COO und Mitinhaber Venture Valuation AG

Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft (SII)

Das SII beschäftigt sich mit Lösungen zu Fragestellungen und Problemen im Bereich der Produktion, Organisation und Distribution von Information und Wissen. Hierbei verfügt das interdisziplinäre Team des SII sowohl über das erforderliche Methodenwissen als auch über die notwendigen Kenntnisse aus verschiedenen Anwendungsdomänen in Wirtschaft und Verwaltung.

Kontakt

Telefon +41 81 286 24 79
E-Mail sii@htwchur.ch
Webseite htwchur.ch/sii



Themenschwerpunkt Lebensraum

Lebensräume sind durch ihre natürlichen Gegebenheiten und unterschiedlichen Nutzungsformen geprägt. Die Forschungslandkarte des Themenschwerpunkts Lebensraum basiert auf einem systemischen Verständnis von Tourismus-, Regional- und Infrastrukturentwicklung. Damit beschäftigen sich das Institut für Bauen im alpinen Raum (IBAR), das Institut für Tourismus und Freizeit (ITF) sowie das Zentrum für wirtschaftspolitische Forschung (ZWF).

Digitalisierung des Baumemorandums

Das vom Forschungsteam Siedlungsplanung und Ortsbildentwicklung konzipierte und in der Schweiz und in Deutschland in zahlreichen Gemeinden angewandte Planungs- und Gestaltungsinstrument Baumemorandum soll in das Geografische Informationssystem GIS sowie das Building Information Modeling System BIM implementiert werden.



«Auch in Fragen der Gestaltung gibt es eine wissenschaftliche Herangehensweise.»

Sandra Bühler-Krebs, Projektleiterin am IBAR

Ausgangslage

Seit einigen Jahren bietet die Raumplanung politisch viel Zündstoff für Diskussionen. Dies führte unter anderem zur Revision des Raumplanungsgesetzes und zur kürzlich debattierten Zersiedelungsinitiative. Hohe Priorität nehmen bei diesen Diskussionen der Landschaftsschutz und der nachhaltige Umgang mit Baulandressourcen ein. Je rigoroser die Umsetzung dieser Schutzbemühungen in noch unbebauten Gebieten gehandhabt wird, umso grösser wird umgekehrt der bauliche Veränderungsdruck in den bestehenden Siedlungsstrukturen, den Dörfern und Dorfkernen. Gemeinden sind dazu angehalten, eine Entwicklung nach innen zu fördern und gleichzeitig die wichtigen baulichen Kulturwerte des Ortsbildes zu wahren. Ein steter Konflikt, sind doch die inneren Baulandreserven oftmals in den historischen Dorfkernen zu finden. Was ohne engagierten gestalterischen Effort entsteht, ist schon heute in den Agglomerationen gebaute Wirklichkeit – eine globalisierte Allerweltsarchitektur ohne lokale Bezüge.

Charakteristische Dorfbilder werden zunehmend als wichtige Standortmerkmale wahrgenommen, mit denen man sich identifiziert und auf die man stolz sein möchte. Dies ist besonders im Tourismuskanton Graubünden ein wirtschaftlich entscheidender Faktor.

Projekt

Digitalisierung Baumemorandum

Lead

Institut für Bauen im alpinen Raum (IBAR)

Projektleitung

Sandra Bühler-Krebs

Beteiligte

Institut für Photonics und ICT (IPI)

Team

Lukas Toggenburger (IPI), Marc-Alexander Iten (IPI), Prof. Christian Wagner (IBAR), Regula Dolfi (IBAR)

Forschungsfelder

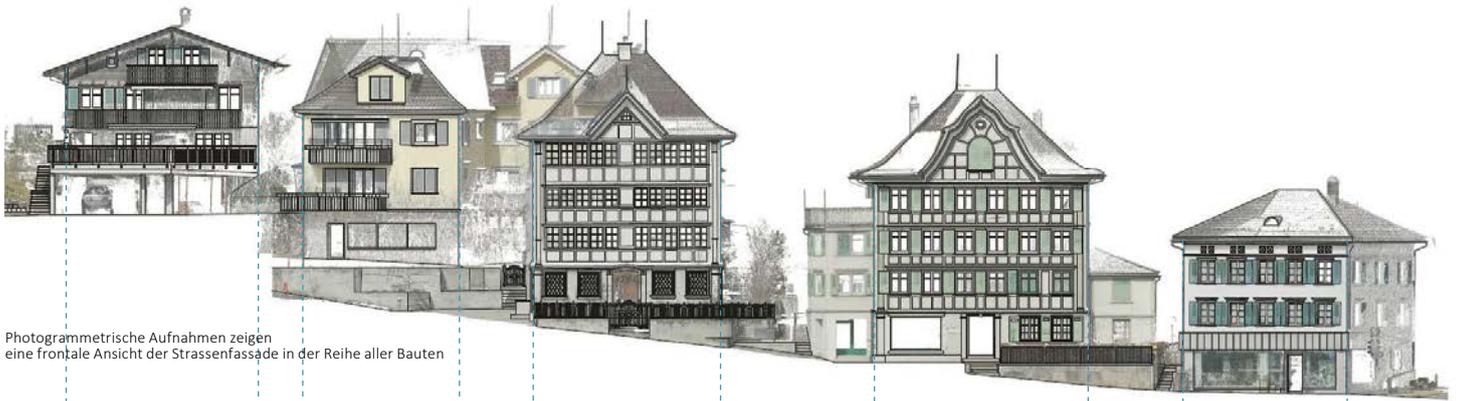
Siedlungsplanung und Ortsbildentwicklung, Nachhaltige Entwicklung

Auftrag/Finanzierung

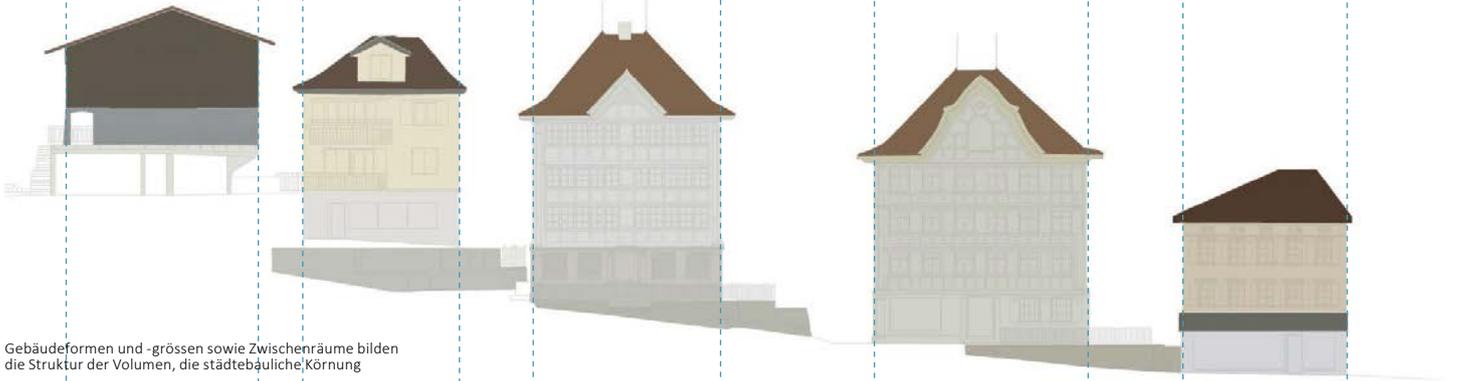
Diverse Gemeinden

Dauer

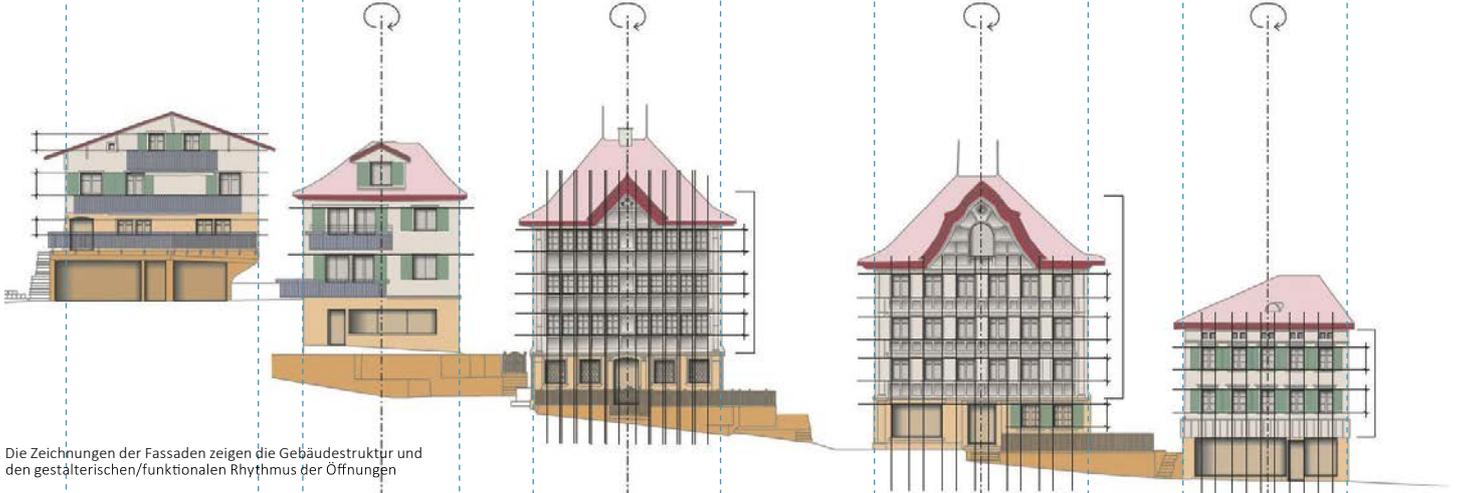
Januar 2010 – Dezember 2024
(Digitalisierung ab 2019)



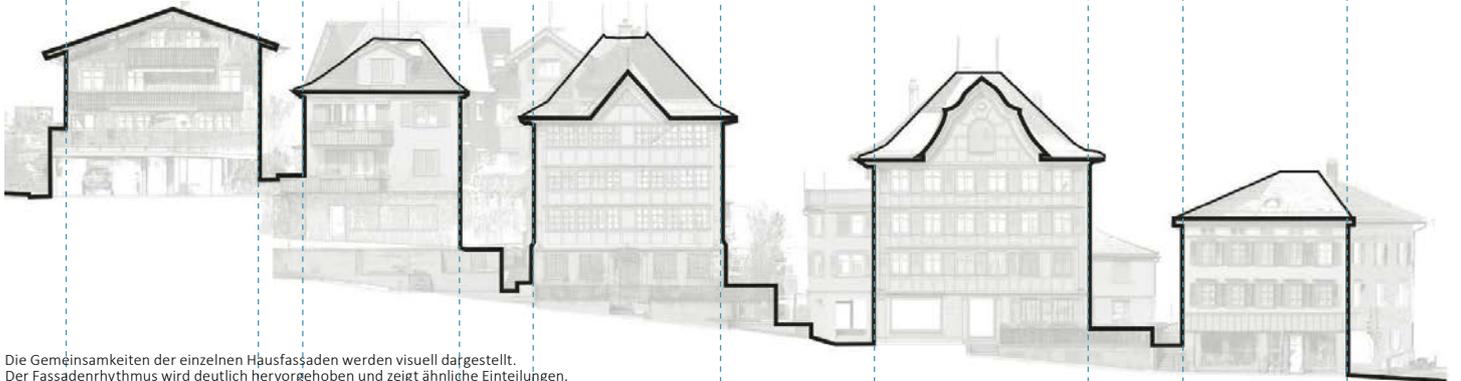
Photogrammetrische Aufnahmen zeigen eine frontale Ansicht der Strassenfassade in der Reihe aller Bauten



Gebäudeformen und -größen sowie Zwischenräume bilden die Struktur der Volumen, die städtebauliche Körnung



Die Zeichnungen der Fassaden zeigen die Gebäudestruktur und den gestalterischen/funktionalen Rhythmus der Öffnungen



Die Gemeinsamkeiten der einzelnen Hausfassaden werden visuell dargestellt. Der Fassadenrhythmus wird deutlich hervorgehoben und zeigt ähnliche Einteilungen.



Gestaltungshinweise und architektonische Leitlinien für zukünftige Bautätigkeiten

Projektziel

Die Forschungsgruppe Siedlungsplanung und Ortsbildentwicklung des IBAR hat eine Methode erforscht und entwickelt, wie die bauliche Identität eines Ortes dargestellt und gewahrt werden kann, ohne die Innenentwicklung zu verhindern. Das Baumemorandum kann als Instrument zur Weiterentwicklung lokaler Baukultur bezeichnet werden. Es analysiert den Baubestand und leitet daraus Gestaltungsgrundsätze für Um- und Neubauten ab. Die kontinuierliche Anwendung des Baumemorandums trägt dazu bei, dass sich Dörfer in ihrer Entwicklung durch eine gepflegte Authentizität vom globalen Einerlei absetzen und sich als ortsbaulich attraktive Wohngemeinden und Destinationen für Gäste auszeichnen.

Die Anwendung erfolgte bisher analog. Mittlerweile wird die von den Planerinnen und Planern benötigte Information jedoch über Geoportale mittels GIS (Geographic Information System) bezogen und die Zukunft der Planung liegt in der Projektbearbeitung mit BIM (Building Information Modeling). Ziel des hier beschriebenen Forschungsprojekts ist die Integration des Baumemorandums in die Geoportale (GIS) und die direkte Verknüpfung mit dem digitalen Planungsprozess (BIM).

Umsetzung

Nebst der Erforschung der technischen Machbarkeit und der Entwicklung einer adäquaten Anwendung des digitalen Baumemorandums sind zwei Themenfelder zu klären, die unterschiedliche Auswirkungen auf die

zukünftige Praxis und Bedeutung des Instruments haben können: Einerseits besteht seit dem Bundesgerichtsentscheid BGE 135 II 209 Rütli ZH die Forderung, die Inhalte der Bundesinventare (ISOS und IVS) in die Nutzungsplanungen zu integrieren. Es ist zu prüfen, ob das Baumemorandum eine Antwort auf diese Forderung darstellt. Für eine Fallgemeinde wird eine Zusammenführung des ISOS mit der Nutzungsplanung erstellt und es werden Lösungsstrategien für Konfliktbereiche aufgezeigt. Andererseits soll dem digitalen Baumemorandum eine einfach zu bedienende Anwendung zur Einsicht der Baubewilligungsentscheide angegliedert werden. Dies wird derzeit in den Gemeinden noch als Ordnerstruktur in Papierform gepflegt und soll zukünftig durch eine digitale Datenbank abgelöst werden. Hierzu gilt es, differenzierte Nutzergruppen zu definieren und in unterschiedlichen Szenarien zu klären, wie die dort archivierten Daten zur Verfügung gestellt werden können.

Resultate

Um schon zu Beginn des Planungsprozesses von Bauprojekten die Gestaltungshinweise der Gemeinden einsehen und beachten zu können, soll das Baumemorandum mit dem Geoportal verknüpft werden. Daten und Planungshilfsmittel sollen so zur Verfügung stehen, dass sie als Vorbereitung für eine digitale Baueingabe in das BIM integriert werden und gleichzeitig automatisch in die neu entwickelte Datenbank eingeflochten werden können.

Institut für Bauen im alpinen Raum (IBAR)

Ingenieurtechnische und architektonische Fragen wie die Erstellung von Infrastruktur- und Schutzbauten im Gebirge oder die Wahrung und Weiterentwicklung von Ortsbildern bilden die Schwerpunkte der Forschung am IBAR. Wichtig ist die Suche nach anspruchsvollen Baulösungen und Siedlungsgestaltungen, die den Ingenieurbedürfnissen im Berggebiet, der regionalen Architektur und den Besonderheiten der alpinen Landschaft gerecht werden. Die Projekte werden interdisziplinär von Fachleuten aus Bauingenieurwesen und Architektur bearbeitet.

Das IBAR ist auf anwendungsorientierte Forschung und Dienstleistung spezialisiert. Forschungsschwerpunkt ist Bauen im alpinen Raum. Darin werden die Forschungsfelder Siedlungsplanung und Ortsbildentwicklung, Alpine Infrastrukturbauten und Nachhaltige Entwicklung verfolgt.

Kontakt

Telefon +41 81 286 24 83
E-Mail ibar@htwchur.ch
Webseite htwchur.ch/ibar

What's Flix?

Das beliebte Ausflugsziel Alp Flix im Parc Ela ist gleichzeitig ein wichtiges Naturschutzgebiet. Das Projekt untersucht mittels einer App direkt bei den Gästen und ohne externes Einwirken, wie diese das Gebiet erleben und wo es Verbesserungspotenzial hinsichtlich Tourismus und Naturschutz gibt.



«Die angewandte Methode ermöglichte uns einen neuen und unbefangenen Blick auf die Wahrnehmung und das Erlebnis der Gäste im Untersuchungsgebiet.»

Dr. Frieder Voll, Projektleiter am ITF

Projekt

What's Flix? – Wie sehen und erleben unterschiedliche Nutzergruppen die Alp Flix?

Lead

Institut für Tourismus und Freizeit (ITF)

Projektleitung

Dr. Frieder Voll

Team

Tanja Bügler, Annika Aebli

Forschungsfelder

Service Innovation, Nachhaltige Entwicklung

Auftrag/Finanzierung

Amt für Natur und Umwelt (ANU) Graubünden, Verein Parc Ela

Dauer

Februar 2018 – Mai 2019

Ausgangslage

Die Alp Flix ist eines der bekanntesten und beliebtesten touristisch genutzten Gebiete im regionalen Naturpark Parc Ela. Auf der Alp Flix gibt es Restaurations- und Übernachtungsbetriebe und zugleich agrotouristische Angebote. An schönen Sommertagen kommt es zu einer sehr starken touristischen Nutzung des Gebiets. Gleichzeitig ist die Alp Flix als Moorlandschaft von nationaler Bedeutung geschützt. Um dieses Gebiet erlebbar zu machen und gleichzeitig dessen Naturpotenzial zu schützen, wurden bereits diverse Besucherlenkungsmaßnahmen ergriffen. Es stellt sich für das Projekt die Frage, ob diese Massnahmen funktionieren und wie das Gebiet von den Gästen wahrgenommen wird.

Projektziel

Das Ziel des Projekts What's Flix? besteht darin, das Erlebnis der Besucherinnen und Besucher auf der Alp Flix zu erkunden und besser zu verstehen. Für das Amt für Natur und Umwelt Graubünden (ANU) und den Verein Parc Ela als Auftraggeber des Projekts stehen dabei verschiedene Interessen im Vordergrund: Einerseits stellt sich die Frage, mit welcher Motivation Gäste auf die Alp Flix kommen, wie sie die Alp Flix wahrnehmen, welche Strukturen ihnen gefallen und wo sie Verbesserungsbedarf sehen. Andererseits wird untersucht, ob den Gästen der spezielle Wert dieser Moorlandschaft in ihrem Verständnis und Handeln bewusst ist und sie ausreichend informiert und sensibilisiert sind.



Umsetzung

Um diese Fragestellungen zu beantworten, wurde auf eine innovative App-Methode zurückgegriffen, mittels der die Gäste selbständig und ohne Einfluss durch das Forschungsteam ihre Erlebnisse im Sinne eines digitalen Tagebuchs erfassen können. Daneben wurden auch GPS-Daten gespeichert, welche die Hauptaufenthaltsräume der Gäste nachvollziehbar machen. Die Gäste wurden im Sommer/Herbst 2018 gebeten, ihre positiven wie negativen Eindrücke während des Besuchs auf der Alp Flix mittels eigenem Bildmaterial und über eine Kommentarfunktion direkt in der App zu dokumentieren. Die angestrebten 50 aktiven Teilnehmerinnen und Teilnehmer lieferten über ihre Erlebnisdokumentation eine grosse Menge an inhaltlich unterschiedlichem Rohmaterial. Die gesammelten Daten dieser qualitativen Befragung wurden durch das Forschungsteam kategorisiert und ausgewertet und sind im Rahmen der qualitativen Datensammlung für eine Interpretation sehr erkenntnisreich.

Resultate

Neben den inhaltlichen Resultaten ist es für das Forschungsteam interessant zu erkennen, dass viele der befragten Gäste grosse Freude an der Projektteilnahme mittels App äusserten und sich dadurch sehr intensiv mit dem Forschungsobjekt Alp Flix auseinandergesetzt haben. Inhaltlich ergeben sich aus der Datengrundlage sechs Themenbereiche, die für die Gäste ein Anliegen darstellen, und zwei Massnahmenfelder, die darauf basierend Empfehlungen aussprechen.

Den Gästen sind sowohl die Kultur- wie auch die Naturlandschaft (insbesondere Moorlandschaft) auf der Alp Flix besonders wichtig. Auch wenn sie dies nicht immer direkt benennen, werden die Elemente aus diesen Bereichen doch als besonders attraktiv wahrgenommen. Das Panorama auf der Alp Flix wird sehr gelobt, allerdings bemängeln viele Gäste den Ausbau der Strassen und Wege, die einerseits den Weitblick stören, andererseits das Erlebnis Wandern durch den Mehrverkehr trüben. Die zwei Bereiche, die touristisch am stärksten genutzt und mehrheitlich positiv bewertet werden, sind die Seen und Bäche und die Gastronomie. Dabei scheinen die ergriffenen Besucherlenkungsmaßnahmen zu funktionieren.

Das steigende Gästeaufkommen sowie die Verkehrsproblematik mindern jedoch längerfristig das Gästelerlebnis und stellen einen negativen Einfluss auf den Naturschutz dar, was weitere Massnahmen erfordert. Da sich die Gäste mehr Information über die Flora, die kleinräumigen Landschaftsstrukturen sowie die Bewirtschaftungs- und Baugeschichte wünschen, könnten diese Themen sowohl im Rahmen der Besucherlenkung als auch für die Wissensvermittlung eingesetzt werden.

Institut für Tourismus und Freizeit (ITF)

Durch angewandte Forschung und praxisnahe Entwicklungsprojekte trägt das ITF zur Weiterentwicklung des Tourismus bei. Insbesondere der Revitalisierungsprozess des Schweizer und Bündner Tourismus wird aktiv begleitet. Zu diesem Zweck werden die Forschungsfelder Service Innovation, Tourismus 4.0, Management von touristischen Immobilien und Infrastrukturen sowie Nachhaltige Entwicklung bearbeitet. In Zusammenarbeit mit Destinationen, Leistungsträgern, Verbänden sowie Politik und Verwaltung werden Lösungen zu unternehmerischen, gesellschaftlichen und politischen Fragestellungen in den Bereichen Tourismus und Freizeit erarbeitet.

Kontakt

Telefon +41 81 296 39 01
E-Mail itf@htwchur.ch
Webseite htwchur.ch/itf

Berufskompatible Kinderbetreuung im ländlichen Raum

Ziel des Projekts ist die Identifikation und Umsetzung geeigneter Kooperationen zwischen Kinderbetreuungsanbietern in zwei Pilotregionen, um auch im ländlichen Raum berufskompatible Betreuungsstrukturen zu schaffen und zu erhalten. Ein Praxisleitfaden erlaubt den Wissenstransfer in weitere Regionen.

«Durch die engagierte und weiterentwickelte Zusammenarbeit zwischen Kinderbetreuungsinstitutionen, regional ansässigen Arbeitgebern und Gemeinden können massgeschneiderte Kinderbetreuungsmodelle für periphere Regionen entworfen werden.»



Prof. Dr. Monika Engler, Projektleiterin und Professorin am ZWF

Ausgangslage

Im ländlichen Kontext ist die Bereitstellung einer berufskompatiblen Betreuungsinfrastruktur mit besonderen Herausforderungen verbunden. Eine solche bedarf eines Betreuungsangebots, das über das gesamte Jahr den ganzen Arbeitstag abdeckt und gleichzeitig flexibel entsprechend dem effektiven Betreuungsbedarf beansprucht werden kann. Aus Anbietersicht kann eine breite Angebotspalette nur dann zu attraktiven Kosten bereitgestellt werden, wenn die Auslastung der Betreuungskapazitäten konstant hoch genug ausfällt (Hölterhoff et al., 2009). In ländlichen und dünner besiedelten Regionen stossen lokale Betreuungsinstitutionen aufgrund der zahlenmässig beschränkten Nachfrage regelmässig an ihre Grenzen. Dies umso mehr, wenn die Betreuungsinstitutionen die Aufbauphase hinter sich gelassen haben und die Bundessubventionen sowie – in vielen Fällen – die während der Pionierzeit zusätzlich geleisteten Unterstützungen in Form von Spenden und Freiwilligenarbeit sukzessive auslaufen.

Projekt

Kooperationsmodelle zur Sicherstellung berufskompatibler Kinderbetreuungsstrukturen im ländlichen Raum

Lead

Zentrum für wirtschaftspolitische Forschung (ZWF)

Leitung

Prof. Dr. Monika Engler

Team

Kathrin Dinner

Forschungsfeld

Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik

Auftrag/Finanzierung

Eidg. Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann, Amt für Soziales des Kantons St. Gallen, Stiftung Mercator Schweiz, Gemeinde Thusis, Fachverband Kinderbetreuung Graubünden

Dauer

März 2018 – Mai 2020

Projektziel

Um in ländlichen Regionen den Zugang zur Betreuungsinfrastruktur dauerhaft und zu erschwinglichen Preisen erhalten zu können, müssen die Nachteile – geringere Bevölkerungsdichte und kleinräumige Strukturen – überwunden und neue Organisations- und Kooperationsformen in und zwischen den lokalen Betreuungsinstitutionen entwickelt werden.

Ziel des Projekts ist die Erarbeitung eines Praxisleitfadens, der es Kinderbetreuungsinstitutionen in ländlichen Regionen ermöglicht, geeignete Kooperationsformen zu eruieren und zu implementieren. In den beiden Pilotregionen St. Gallen und Graubünden sollen neue Kooperationsformen umgesetzt werden. Damit soll ein Beitrag zur Schaffung und zum Erhalt von berufskompatiblen Betreuungsstrukturen geleistet werden, was letztlich der Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung dient.

Umsetzung

Das Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit den Kinderbetreuungsanbietern in den Pilotregionen realisiert. Um die Projektarbeiten breiter abzustützen, wird pro Pilotregion eine Begleitgruppe eingesetzt. Diese umfasst neben den Vertreterinnen und Vertretern der beteiligten Kinderbetreuungsinstitutionen auch Vertreterinnen und Vertreter aus Politik/Verwaltung und Wirtschaft.

Einerseits wurde die Ausgangslage – insbesondere die von den in den Pilotregionen ansässigen Kinderbetreuungsinstitutionen bislang praktizierten Organisations- und Kooperationsmodelle – mittels umfangreicher Dokumentenanalysen und qualitativer Experteninterviews

erhoben. Andererseits wurde die Nachfrageseite, sprich: die Anforderungen an ein berufskompatibles Kinderbetreuungsmodell, aus den Blickwinkeln der Eltern und ausgewählter regionaler Arbeitgeber beleuchtet. In einem nächsten Schritt werden mögliche Kooperations- und Organisationsmodelle ausgearbeitet und deren Implementierung begleitet.

Resultate

Zur Diskussion stehen verschiedene Lösungsansätze, zum Beispiel ein zentrales Service- und Vermittlungszentrum, ein gemeinsamer Pool von Betreuungs- und Fachpersonen sowie ein von mehreren regionalen Firmen mit ähnlichen Bedürfnissen mitgetragenem Betreuungsangebot mit beispielsweise ausgedehnten Öffnungszeiten am Abend, an den Wochenenden oder während der Tourismus-Saisonzeiten. Weitere Überlegungen betreffen die verstärkte Zusammenarbeit zwischen Kitas, Horten und Tageseltern.

Der erstgenannte Lösungsansatz stößt bei den partizipierenden Kinderbetreuungsanbietern auf Interesse, obschon eine gewisse Zurückhaltung bezüglich der Auslagerung von Prozessen spürbar ist. Das angedachte Servicecenter würde im Auftrag der ihm angegliederten Institutionen typische Unterstützungsprozesse wie die Rechnungsstellung und die Lohnauszahlung übernehmen sowie die IT-Infrastruktur und Unterhaltsarbeiten sicherstellen. Diese anbieterübergreifend tätige Stelle würde das Betreuungspersonal und die oftmals noch operativ tätigen Vereinsvorstände gleichermaßen entlasten und es den Kinderbetreuungsinstitutionen ermöglichen, sich auf ihr Kerngeschäft – die qualitativ hochwertige Kinderbetreuung – zu fokussieren.

Zentrum für wirtschaftspolitische Forschung (ZWF)

Das ZWF der HTW Chur erbringt als Kompetenzzentrum für Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspolitik und angewandte Statistik Forschungs- und Beratungsdienstleistungen für Wirtschaft und Politik und trägt zur Lösung von wirtschafts- und regionalpolitischen Fragen bei. Seine Tätigkeit konzentriert sich auf die vier Forschungsfelder Arbeits- und Sozialpolitik, Energieökonomie, Regionalentwicklung und Nachhaltige Entwicklung.

Kontakt

Telefon +41 81 286 39 93
E-Mail zwf@htwchur.ch
Webseite htwchur.ch/zwf



AUTO WASH

SERVICE



Themenschwerpunkt Unternehmerisches Handeln

Das Ziel, unternehmerisches Handeln in allen Bereichen der Gesellschaft zu fördern, steht im Zentrum dieses Themenschwerpunkts. Der Fokus des Schweizerischen Instituts für Entrepreneurship (SIFE) und des Zentrums für Verwaltungsmanagement (ZVM) liegt auf den beiden Forschungsschwerpunkten Private Entrepreneurship und Public Entrepreneurship.

Exportkontrolle für KMU

Sanktionen und Embargos sind eine wachsende Herausforderung für exportorientierte Schweizer KMU. Dabei wissen 62 Prozent der KMU nicht, ob ihre Tätigkeit der Exportbewilligungspflicht untersteht. Ein Leitfaden, der im Rahmen eines Innosuisse-Projekts von der HTW Chur erarbeitet wurde, schafft Klarheit.

«Die Exportkontrolle ist für viele Schweizer High-Tech-KMU eine besondere Herausforderung, die mit entsprechendem Wissen und Unterstützung gemeistert werden kann.»



Prof. Urs Jenni, Leiter des SIFE

Ausgangslage

Grundsätzlich spricht sich die Schweiz für einen freien Warenverkehr aus. Aus sicherheitspolitischen Gründen ist die Aus-, Ein- und Durchfuhr von bestimmten Gütern jedoch reguliert. Gewisse Güterkategorien unterliegen also der Exportkontrolle und benötigen eine entsprechende Exportbewilligung. Wegen des komplexen internationalen Regelwerks stellt die Exportkontrolle für exportorientierte High-Tech-KMU eine besondere Herausforderung dar.

Projektziel

Das vorliegende Projekt verfolgte drei Ziele:

1. Die Entwicklung eines innovativen, marktfähigen Beratungs- und Schulungsinstrumentariums für die Projektpartnerunternehmen.
2. Eine praktische Hilfestellung für den erfolgreichen Umgang mit der Exportkontrolle für die Projektpartnerunternehmen.
3. Information und Aufklärung durch die Veröffentlichung eines Leitfadens für alle exportorientierten Schweizer KMU.

Projekt

Exportkontrolle bei international tätigen Schweizer KMU

Lead

Schweizerisches Institut für Entrepreneurship (SIFE)

Projektleitung

Prof. Urs Jenni

Beteiligte

Serconec GmbH, Würth Logistics AG, Vectronix AG, Acutronic Schweiz AG

Team

Lisa Bertsch, Dario Wellinger, Prof. Dr. Christian Hauser, Anina Havelka

Forschungsfelder

Internationalisierung, Corporate Responsibility

Auftrag/Finanzierung

Innosuisse

Dauer

März 2017 – April 2019



«Ich hätte nie gedacht, dass bei einem so trockenen Thema ein Leitfaden für die Industrie entstehen kann, der die Wichtigkeit der Exportkontrolle auf so einfache Weise erklärt und die nötige Sensibilisierung schafft.»

Stella Schwarz, Gründerin und Geschäftsleiterin Serconec GmbH

Umsetzung

Das Projekt gliederte sich in zwei Phasen. Die erste Phase beinhaltete die Durchführung einer qualitativen und quantitativen Erhebung bei auslandsorientierten Schweizer Unternehmen zu Fragen der Exportkontrolle. Die zweite Phase beinhaltete die Entwicklung eines Leitfadens und eines Schulungs- und Beratungsinstrumentariums für die Sensibilisierung, Information und Ausbildung von KMU im Bereich der Exportkontrolle.

Resultate

Die Erhebung bei 289 Schweizer KMU in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz ergab, dass drei Viertel der im Ausland tätigen Unternehmen sogenannte Red Flags aufweisen – also Warnindikatoren, die eine Betroffenheit von der Exportkontrolle signalisieren, wie zum Beispiel bei unüblichen Zahlungsmodalitäten. Ausserdem ergab dieselbe Befragung, dass sich 62 Prozent der im Aussenhandel tätigen Unternehmen in Bezug auf ihre potenzielle Exportbewilligungspflicht falsch einschätzen und somit riskieren, Gesetze zu verletzen.

Das entwickelte Instrumentarium, das helfen soll, solche Gesetzesverletzungen zu verhindern, besteht aus einem Sensibilisierungsmodul, zwei Grundlagenmodu-

len sowie fünf Modulen zu spezifischen Themen wie Embargos und Sanktionen oder US-Reexport-Recht. Die Testschulungen mit den entwickelten Modulen bestätigten die hohe Qualität der Inhalte und Schulungsunterlagen, was von den Schulungsteilnehmenden wiederholt bestätigt wurde.

Der Leitfaden trägt den Titel «Exportkontrolle in a Nutshell» und ist als Geschichte eines Maschinenbau-KMU mit seinen Mitarbeitenden Anna und Peter aufgebaut. Mit diesem konkreten Fallbeispiel, in dessen Verlauf die Exportkontroll-Inhalte erläutert werden, seiner einfachen Sprache und ansprechenden grafischen Aufbereitung dient der Leitfaden als Einstieg und Guide für die Umsetzung der Exportkontrolle im eigenen Unternehmen. Das Konzept wurde zu einem Riesenerfolg. Aktuell ist der Leitfaden auf Deutsch, Französisch und Italienisch erhältlich – eine englische Übersetzung ist in Bearbeitung. Der Leitfaden kann unter htwchur.ch/exportkontrolle sowie auf den Plattformen von Swiss Global Enterprise (SGE), Staatssekretariat für Wirtschaft SECO sowie Swissem durch alle interessierten Schweizer Unternehmen gratis heruntergeladen und genutzt werden.

«Durch das Zusammenspiel von Fachwissen im Bereich der Exportkontrolle und einer strukturellen Vorgehensweise entstand der Leitfaden «Exportkontrolle in a Nutshell». Die Fachkenntnisse des Teams der HTW Chur sind schlichtweg sensationell.»



Peter Stump, Leiter Expert Services, Würth Logistics AG

Schweizerisches Institut für Entrepreneurship (SIFE)

Das SIFE fördert Unternehmen und unterstützt diese bei der Verwirklichung von Veränderungen. Zusammen mit seinen Partnerinnen und Partnern in Wirtschaft und Forschung sucht das SIFE neue wirtschaftliche, technische, organisatorische und soziale Lösungen und hilft, diese zielgerichtet umzusetzen. Dabei orientiert es sich an der Praxis und wendet aktuelle Methoden der Wissenschaft an. Thematisch fokussiert sich das SIFE auf vier aktuelle Herausforderungen von Unternehmen, namentlich: Innovation (Strategien, Prozesse und Management für neue Angebote), Internationalisierung (Weg in ausländische Märkte), Digitale Strategien (neue Chancen im digitalen Wandel) und Corporate Responsibility (Verantwortung und Nachhaltigkeit).

Kontakt

Telefon +41 81 286 39 93
E-Mail sife@htwchur.ch
Webseite htwchur.ch/sife

PROMO 35

70 Prozent der Schweizer Gemeinden finden kaum junge Erwachsene für ihre Gemeindeexekutive. Das Zentrum für Verwaltungsmanagement lanciert deshalb ein neues Online-Tool für die politische Nachwuchsförderung in den Gemeinden. Unter promo35.ch sind über 80 Massnahmen mit Praxisbeispielen aufbereitet.



«Das Echo aus der Praxis und in den Medien zeigt:
PROMO 35 trifft den Nerv der Zeit.»

Prof. Dr. Curdin Derungs, Projektleiter und Dozent am ZVM

Projekt

PROMO 35 – Förderung des politischen Engagements von unter 35-Jährigen in der Gemeindeexekutive

Lead

Zentrum für Verwaltungsmanagement (ZVM)

Projektleitung

Prof. Dr. Curdin Derungs

Team

Dario Wellinger

Forschungsfeld

Miliz- und Freiwilligentätigkeit

Auftrag/Finanzierung

Gebert RUF Stiftung

Dauer

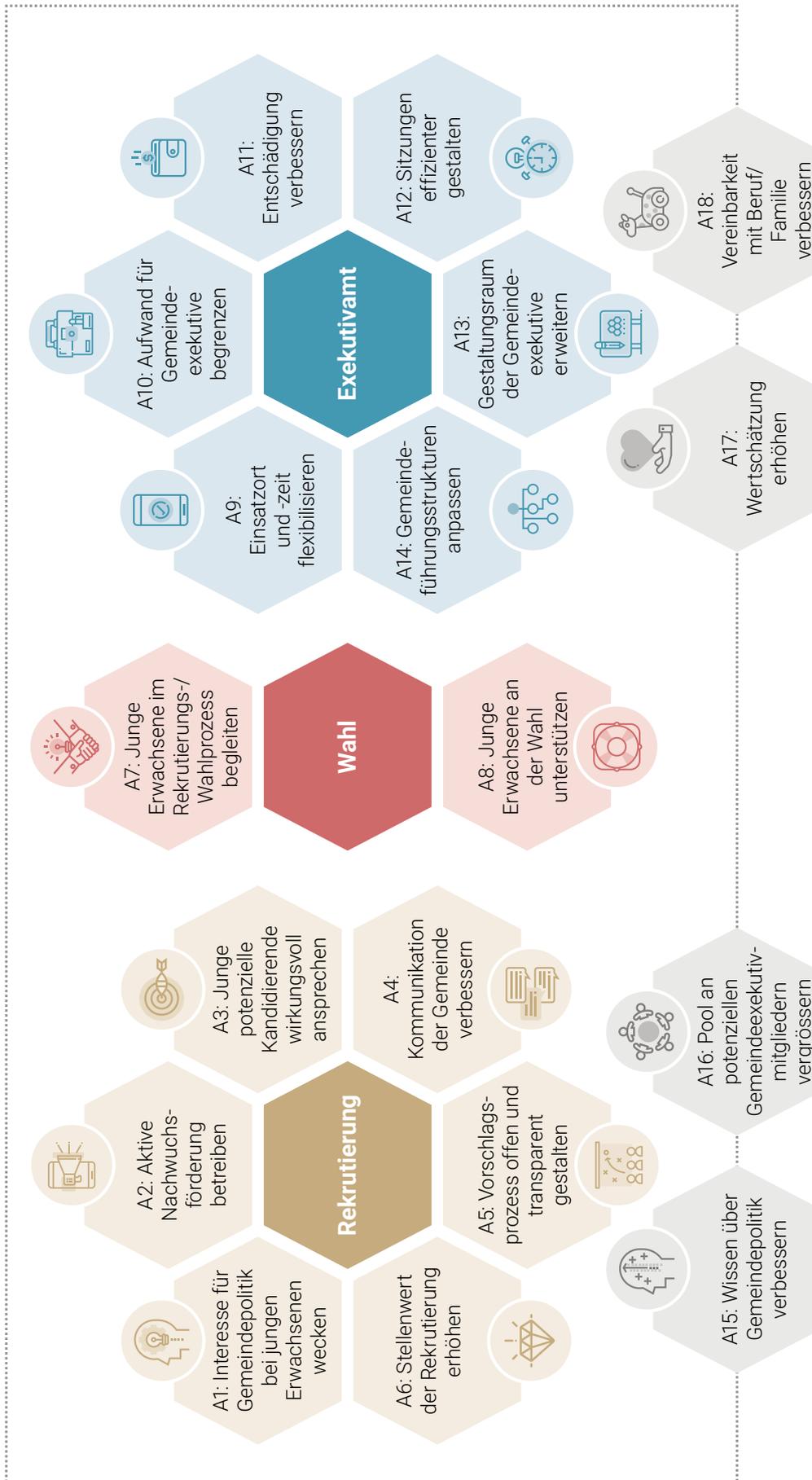
März 2017 – Januar 2019

Ausgangslage

Die Personalsuche für Gemeindebehörden ist in der Schweiz zunehmend schwieriger geworden. Viele Gemeinden haben Mühe, genügend und auch noch qualifizierte Kandidierende für die zahlreichen Behördenwahlen zu finden. Die Gründe sind vielschichtig: Zum einen haben die Komplexität und der Aufwand der Gemeindeämter stark zugenommen, zum anderen haben diese erheblich an Ansehen eingebüsst.

Projektziel

Ziel des Forschungsprojekts PROMO 35 ist es, auf Basis wissenschaftlicher Untersuchungen Instrumente zur politischen Nachwuchsförderung zu entwickeln. Die Gemeinden sollen bei ihrer Personalsuche unterstützt werden, Verbesserungsmöglichkeiten erkennen und Massnahmen umsetzen können. Dadurch soll der Anteil der jungen Erwachsenen in den Gemeindeexekutiven erhöht und die Nachfolge erleichtert werden. Das Projekt will letztlich einen Beitrag zu einem starken Milizsystem in den Schweizer Gemeinden leisten.



Umsetzung

Die HTW Chur hat mit der Studie «PROMO 35 – Politisches Engagement von jungen Erwachsenen in der Gemeindeexekutive» die Bedürfnisse von jungen Erwachsenen wissenschaftlich untersucht. Dazu wurden junge Gemeindeexekutivmitglieder aus der ganzen Deutschschweiz zu ihrer Motivation, ihrem politischen Werdegang, dem Rekrutierungs- und Kandidaturprozess sowie zu Aufwand und Entschädigung ihres Amtes befragt. Ergänzend wurden junge, interessierte Amtsträgerinnen und -träger, die kein Amt in der Gemeindeexekutive bekleiden, interviewt. Eine schweizweit angelegte Befragung bei 1000 jungen Erwachsenen und eine Umfrage bei über 600 Deutschschweizer Gemeinden ergaben ein repräsentatives Bild der heutigen Herausforderungen in der Besetzung von Gemeindeexekutiven.

Resultate

Gemäss den Studienergebnissen sind junge Erwachsene zwischen 25 und 35 Jahren in den Schweizer Gemeindeexekutiven stark untervertreten, aber durchaus interessiert, sich politisch in der Gemeinde zu engagieren. Der zeitliche Aufwand und die langfristige Verpflichtung halten jedoch viele davon ab. Insgesamt beträgt das Rekrutierungspotenzial bei jungen Erwachsenen rund 20 Prozent und ist höher als erwartet.

Daraus ergeben sich für Gemeinden mit Rekrutierungsschwierigkeiten gute Perspektiven, ihre Gemeindeämter mit jungen Erwachsenen zu besetzen. Es sind allerdings Massnahmen notwendig, die Gemeindeämter attraktiver zu gestalten und die Jungen besser anzusprechen. Denn 90 Prozent der jungen Erwachsenen wurden noch nie angefragt, ein politisches Amt in der Gemeinde zu übernehmen.

Auf Grundlage der Studie hat die HTW Chur – zusammen mit den beteiligten Praxispartnern aus Gemeinden, Kantonen und Verbänden – über 80 Massnahmen mit zahlreichen Praxisbeispielen zu 18 grundlegenden Stossrichtungen erarbeitet. Die Gesamtergebnisse sind unter promo35.ch in einem interaktiven Online-Tool inklusive Leitfaden aufbereitet. Sie richten sich an Gemeindepolitikerinnen und -politiker, Lokalparteien, Gemeindeverwaltungen sowie an die interessierte Öffentlichkeit. Das Online-Tool soll die Gemeinden mit individuellen Vorschlägen bei der Suche und Rekrutierung von jungen Erwachsenen für ihre Gemeindebehörden unterstützen.

Die Resultate aus PROMO 35 werden im Rahmen des «Jahres der Milizarbeit», das der Schweizerische Gemeindeverband lanciert hat, an verschiedenen Veranstaltungen vorgestellt. Dadurch sollen sie dem Milizsystem neue Impulse verleihen.



«Das Milizsystem ist nicht am Ende, sondern braucht dringend neue Impulse. Einen wichtigen Impuls liefert das Projekt PROMO 35.»

Andreas Müller, Projektleiter «Jahr der Milizarbeit» beim Schweizerischen Gemeindeverband

Zentrum für Verwaltungsmanagement (ZVM)

Das ZVM fördert das unternehmerische Handeln in der Öffentlichen Verwaltung und in Non-Profit-Organisationen mit dem Ziel, die Effizienz und Effektivität zu steigern. Dazu vermittelt es angewandtes Wissen, entwickelt praxisfähige Lösungen für die wirkungsorientierte Verwaltungsführung und forscht in ausgewählten Schwerpunkten – insbesondere zum Gemeindemanagement und zur Miliz- und Freiwilligentätigkeit.

Kontakt

Telefon +41 81 286 39 17
E-Mail zvm@htwchur.ch
Webseite htwchur.ch/zvm

PRME Business Integrity Action Center

2009 ist die HTW Chur als erste öffentliche Hochschule der Schweiz der UN-Initiative Principles for Responsible Management Education (PRME) beigetreten, seit 2013 ist sie PRME Champion und seit 2016 besteht das PRME Business Integrity Action Center an der HTW Chur.

«Das BIAC arbeitet eng mit Vertreterinnen und Vertretern der Privatwirtschaft und der öffentlichen Verwaltung zusammen, um integrires Verhalten in Wirtschaft und Gesellschaft zu fördern.»



Prof. Dr. Christian Hauser, Leiter BIAC

Seit vielen Jahren beschäftigt sich die Forschung an der HTW Chur mit Fragestellungen zur Business Integrity, Korruptionsprävention und Medienintegrität. Aufgrund ihrer Pionierrolle auf diesem Gebiet wurde die HTW Chur vom PRME Secretariat in New York eingeladen, Europas erstes PRME Business Integrity Action Center (BIAC) zu etablieren. Nach einem Beschluss der Hochschulleitung wurde das BIAC zum 1. Januar 2016 ins Leben gerufen.

Im Rahmen von anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsprojekten (aF&E) ergreift das BIAC gemeinsam mit der Wirtschaft und öffentlichen Institutionen zielgerichtete Initiativen. Insgesamt konnten seit 2016 interdisziplinäre Projekte mit einem Drittmittelvolumen von gut CHF 1,5 Mio. realisiert werden. Zu den derzeit laufenden aF&E-Projekten zählen ein Innosuisse-Projekt zu Hinweisgeber-Meldestellen in Unternehmen, ein SNF-Projekt zu ethischen Herausforderungen im Umgang mit Big Data und ein Projekt zur Entwicklung eines Integrity-Risks-Monitors.

Ferner haben Forschende des BIAC u. a. an der Neuauflage der Broschüre «Korruption vermeiden» des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) mitgearbeitet und wirken derzeit auf Einladung des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten (EDA) am strategischen Zielsetzungsprozess zur Korruptionsbekämpfung auf Bundesebene mit. Die Expertise auf diesem Gebiet führt zudem dazu, dass die Forschenden regelmässig von verschiedenen Medien angefragt werden, um tagesaktuelle und übergeordnete Fragestellungen mit Bezug zur Integritätsthematik einzuordnen, zum Beispiel bei SRF «10vor10», in der «Tagesschau» oder bei RSI im «Telegiornale».

Kontakt

Telefon +41 81 286 39 24
E-Mail christian.hauser@htwchur.ch
Webseite htwchur.ch/de_integrity

Impressum

Herausgeberin Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur
Gestaltung MIND Kommunikation GmbH
Titelbild Aline Gsell, Laserscanner-Tests im Museum für Gestaltung Zürich
Druck Staudacher Print AG
Auflage 350

HTW Chur

Hochschule für Technik und Wirtschaft
Pulvermühlestrasse 57
7004 Chur
Schweiz

Telefon +41 81 286 24 24
E-Mail hochschule@htwchur.ch



htwchur.ch

