JAHRESBERICHT

SMART GOVERNMENT AKADEMIE BODENSEE

SMART GOVERNMENT
AKADEMIE BODENSEE

2019

Ali A. Guenduez
Kuno Schedler
Herausgeber

JAHRESBERICHT 2019

Smart Government Akademie Bodensee

interreg
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

VORWORT & MANAGEMENT SUMMARY



WAS SIE IN DIESEM BERICHT ERWARTET «DURCH LÄNDERÜBERGREIFENDE ZUSAMMENARBEIT GEMEINSAM WEITERKOMMEN»



Prof. Dr. Ali A. Guenduez

Leiter Smart Government Lab



Prof. Dr. Kuno Schedler

Direktor IMP-HSG

Viele Städte und Gemeinden stehen heutzutage vor der Herausforderung, den Übergang zu einer intelligent vernetzten Stadtverwaltung zu meistern. Dabei bestehen insbesondere Unsicherheiten im Umgang mit den neuen Technologien, dem möglichen Wegfall von Arbeitsplätzen sowie auch bezüglich der Akzeptanz in der Bevölkerung und der Wirtschaft, welche eine erfolgreiche Transformation hin zu einer intelligent vernetzten Stadtverwaltung erschweren. Im Rahmen des Interreg-Projekts «Smart Government Akademie Bodensee» haben sich insgesamt vier Hochschulen und neun Städte und Gemeinden zusammengeschlossen, um durch eine Zusammenarbeit eine Plattform zu erschaffen, welche einen systematischen Austausch von Wissen und Erfahrungen von intelligent vernetztem Verwaltungshandeln zulässt.

Die Partnerstädte sind die deutschen Städte Friedrichshafen, Konstanz und Ravensburg, die österreichischen Städte Bregenz, Dornbirn und Feldkirch sowie die Schweizer Städte Schaffhausen, St.Gallen und die Gemeinde Berg SG. Als Forschungsinstitutionen beteiligen sich neben der Universität St.Gallen auch die Universität Konstanz, die Zeppelin Universität Friedrichshafen sowie die Fachhochschule Vorarlberg am Projekt, wobei die wissenschaftliche Führung bei der Universität St.Gallen liegt. Der Lead auf Seiten der Praxispartner liegt bei der Landeshauptstadt Bregenz, welche gemeinsam mit der Universität St.Gallen das länderübergreifende Projekt initiiert hat.

Jeder der neun Projektpartner beteiligt sich mit mindestens einem Projekt aus dem Themenfeld «Smart Government». Dabei wird der Verlauf von der Konzeption bis zur Umsetzung während der Projektlaufzeit von drei Jahren durch eine der vier Forschungsinstitute begleitet, wissenschaftlich reflektiert und dokumentiert. Ziel ist es, sowohl den Projektbeteiligten als auch der breiten Öffentlichkeit einen kompakten Überblick über die Erfahrungen in den einzelnen Smart Government Projekten zu geben. Zudem können durch institutionsübergreifende Kooperationen neue Innovationsökosysteme in der Region entstehen. Des Weiteren bietet sich für den öffentlichen Sektor durch die Vernetzung von Daten

bzw. Diensten und dem Austausch von Wissen eine Vielzahl an Möglichkeiten von den Erfahrungen der anderen Projektpartner zu lernen und sich gegenseitig auszutauschen. Die Smart Government Akademie Bodensee schafft zwei sehr wichtige Dinge: Zum einen bringt sie die innovativen Städte und Gemeinden rund um den Bodensee zusammen und ermutigt sie, Neuland zu betreten. Zum anderen sind wir überzeugt, dass eine leistungsfähige und kundenorientierte Verwaltung die Attraktivität des Bodenseeraums massgeblich verbessert. Dies wird von der Politik leider oft übersehen – oder wird dann in Erinnerung gerufen, wenn Fehler in der Verwaltung passieren.

Eine öffentliche Verwaltung ist aber keine «Erfüllungsmaschine», die einfach macht, was ihr gesagt wird. Bei all der smarten Technologie gilt es zu verstehen, dass die Menschen in der Verwaltung immer wichtiger werden. Je mehr Entscheidungen und Prozesse von Algorithmen unterstützt oder ganz übernommen werden, umso wichtiger wird der menschliche Kontakt. Die Bürgerinnen und Bürger erwarten einen individuellen Service und sie wollen die Verwaltung «intuitiv bedienen» können. Niemand hat mehr Zeit, sich um komplizierte Verwaltungsvorgaben zu kümmern oder sich durch den Dschungel einer Verwaltungs-Website zu kämpfen. Das wissen auch die Mitarbeitenden in der Verwaltung und sie wollen etwas Positives bewirken.

Zu verstehen, was eine Organisation macht; wie die Mitarbeitenden motiviert zusammenarbeiten; weshalb bestimmte Dinge schneller umsetzbar sind, wenn auch Politiker die Verwaltung als lebendes System erkennen – all das gehört ebenso zu einer smarten Verwaltung und will an unserer Akademie Thema sein.

Mit der Smart Government Akademie wurde ein Projekt geschaffen, wo Städte und Gemeinden wie auch Forschungsinstitute in der Bodenseeregion gemeinsam zusammenarbeiten und gegenseitig voneinander lernen können. Mit dem Leitgedanken, gemeinsam vorwärts zu kommen, verfolgen wir das Projekt die nächsten Jahre weiter. Wir freuen uns, von den Erfolgsgeschichten im Bereich Smart Government unserer Partnerstädte und -gemeinden berichten zu dürfen.

Im Rahmen der folgenden vier Themenfeldern findet ein grenzüberschreitender Wissens- und Erfahrungsaustausch statt:



Abbildung 1: Übersicht der Arbeitspakete 1-4

ARBEITSPAKET 1: SMARTE VERWALTUNG

Mithilfe einer smarten Verwaltung sollen in der heutigen digitalen Welt Daten, Technologien sowie die Interessen von verschiedensten Anspruchsgruppen im Ökosystem verknüpft werden, um so die Zusammenarbeit aller Stakeholder im öffentlichen Sektors zu verbessern und Prozesse effektiv und effizient zu gestalten.

Die *Stadt St.Gallen* hat sich zum Ziel gesetzt, ein Living Lab unter dem Namen «Testfeld St.Gallen» zu etablieren, welches dazu beitragen soll, eine Zusammenarbeit von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, öffentlichen Verwaltung und künftigen NutzerInnen zu fördern, woraus schlussendlich Innovationen im Kontext der Smart City St.Gallen entstehen sollen. Die Stadt St.Gallen befindet sich aktuell in der Umsetzungsphase diverser Digitalisierungsprojekte. Im Jahr 2019 hat sie den Pop-up-Store der Stadtverwaltung «Smarthalle» realisiert hat, wo täglich während drei Monaten verschiedene Workshops und Referate zu Digitalisierungsthemen stattfanden. Zudem konnte mit der Smarthalle ein Platz geschaffen werden, wo die Stadtverwaltung Neues ausprobieren kann und das Digitalisierungspotenzial einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird.

Die *Stadt Bregenz* entwickelt derzeit eine Strategie für die Bestimmung der Stossrichtung ihrer digitalen Transformation, um so eine erfolgreiche Umsetzung zukünftiger Smart-Government-Projekte sicherzustellen. Demnach haben sich die Beteiligten im Jahr 2019 entschlossen, eine Bestandesaufnahme aller laufenden und geplanten Digitalisierungsprojekte anzufertigen, um dadurch einen Überblick über die vielen laufenden Projekte zu gewinnen. Für das Jahr 2020 ist geplant, die Bedürfnisse aller relevanten Anspruchsgruppen abzuholen, welche dann für die Schwerpunktsetzung weiterer Projekte miteinbezogen werden können.

Die *Gemeinde Berg SG* versucht, mithilfe von verschiedenen Digitalisierungsmassnahmen die wachsenden Aufgaben auf Gemeindeebene zu bewältigen und ist derzeit damit beschäftigt, mögliche Konzepte zu entwickeln und Partnerschaften zu synchronisieren. Um die Effizienzsteigerung in der Verwaltung nachhaltig sicherzustellen, wurde beispielsweise im Jahre 2019 die Implementierung eines Chat Bots als mögliche Lösung identifiziert. Die Resultate der Bürgerbefragung haben jedoch gezeigt, dass ein Chat Bot nicht nachgefragt wird, weshalb das Projekt nicht weiterverfolgt wird. In einem weiteren Projekt hat sich die Gemeinde Berg zum Ziel gesetzt, eine smarte Grüngutabfuhr einzuführen, wobei insbesondere der Abrechnungsprozess für die Grüngutabfuhr vereinfacht werden soll.

ARBEITSPAKET 2: ÜBERFACHLICHE DIGITALISIERUNGSKOMPETENZEN

Öffentliche Verwaltungen fokussieren sich heutzutage vermehrt auf ihre Kernkompetenzen und lagern demnach insbesondere die IT-Kompetenzen an externe Dienstleister aus. Diese fehlende IT-Kompetenz macht sich deutlich in der Implementierung und Nutzung digitaler Dienstleistungen erkennbar, worunter vor allem auch die Erlebniswelt der Bürger in ihrer Nutzung von digitalen Anwendungen leidet. Es ist demnach notwendig, dass diese fehlenden Kompetenzen in der öffentlichen Verwaltung aufgebaut werden. Durch die Umsetzung dieser neuen IT-Kompetenzen wird zudem ein kultureller Wandel erwartet, welcher sich insbesondere in der starken Nutzerorientierung ausdrückt.

Die *Stadt Konstanz* konnte im Jahr 2019 im Projekt «Service Design» den aktuellen Ist-Prozess erheben, woraufhin eine human-

zentrierte Neugestaltung der Lageplanbestellung erstellt und wesentliche Pain-Points ausgearbeitet wurden. Basierend darauf wurden bereits erste Lösungsansätze für einen Prototyp bezüglich der Digitalisierung von Prozessen erstellt, womit eine manuelle Übertragung von Daten nicht mehr nötig ist und somit auch Rückfragen reduziert und die Sachbearbeiter entlastet werden können. In einem nächsten Schritt kann nun im Jahr 2020 getestet werden, ob die Bedürfnisse der Nutzer dadurch auch tatsächlich befriedigt werden können, bevor dann eine Implementierung stattfindet.

Auch die *Stadt Feldkirch* hatte im Jahr 2019 in einem ersten Schritt den Ist-Prozess der Informationskanäle der Stadtverwaltung aufgezeigt. Worauf anschliessend ein Redesign der Informationskanäle stattgefunden hat und erste neue Lösungsansätze für einen Prototypen zur Website und zum Telefonkontakt ausgearbeitet wurden. In einem nächsten Schritt soll nun der Prototyp durch Nutzertests geprüft werden. Dabei sollte der Frage nachgegangen werden, inwieweit die erarbeitete Lösung zum telefonischen Kontakt und zur Webseite tatsächlich den Bedürfnissen der Nutzer entspricht, um so die nötigen Anpassungen zu treffen bevor finanzielle wie auch personelle Ressourcen in die finale Umsetzung investiert werden.

ARBEITSPAKET 3: AUSSCHÖPFUNG DES INNOVATIONSPOTENZIALS VON SMARTEN TECHNOLOGIEN

Um eine nachhaltige und innovative Entwicklung eines Landes sicherzustellen, benötigt es nicht nur eine kompetente öffentliche Hand, Universitäten und Industrien, sondern viel zentraler scheint hierbei die enge Zusammenarbeit der genannten Akteure zu sein. Um demnach das Innovationspotenzial ganzheitlich in einem urbanen Gebiet zu fördern, kann das sogenannte Quadruple-Helix-Modell angewendet werden, welches Bürger, Forschung, Industrie und den öffentlichen Sektor bei der Entwicklung von Innovationen miteinander verbindet.

Die *Stadt Schaffhausen* hat sich zum Ziel gesetzt, dass die Nutzungsintensität der eID+ durch eine attraktivere Ausgestaltung weiter gefördert wird. Dabei wurde bereits Ende 2017 in Zusammenarbeit mit dem Schweizer Startup Procivis AG eine Mobiltelefon-App lanciert, welche es Bürgern ermöglicht, durch ein auf Blockchain-Technologie basierendes Identitätssystem eID+, nach einmaliger Registrierung behördliche Dienstleistungen direkt in Anspruch zu nehmen. Im Jahr 2019 konnte die Attraktivität der eID+ massgeblich gesteigert werden, wobei bereits mehr als 800 Nutzer auf die 28 Formulare zurückgreifen konnten. Um nun auch in einem weiteren Schritt die Attraktivität weiter zu steigern, soll nun neben der Inanspruchnahme von Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung auch jene des privatwirtschaftlichen Sektors ermöglicht werden. Demnach soll im Jahr 2020 eine Marktanalyse durchgeführt werden, wo ein Best-Practice-Beispiel im Sinne eines Quadruple-Helix-Innovationsmodells dargestellt und das Innovationspotenzial der Technologie samt Einsatzszenarien bewertet wird.

Die *Stadt Dornbirn* hat sich im 2019 mit der Frage auseinander gesetzt, ob eine Verbindung zwischen intelligenten Systemen und den vorhandenen personellen Ressourcen das Bedürfnis nach einem selbstbestimmten Leben im Alter sicherstellen kann. Im 2019 konnte die Fachhochschule Vorarlberg in ersten Orientierungsgesprächen mit der Stadt Dornbirn drei Interessenfelder ableiten, welche in den nächsten Jahren verfolgt werden sollen. Zum einen soll ein Technologieradar und ein Innovationsportfolio entwickelt werden, um so der Verwaltung aktuelle technologische Möglichkeiten aufzuzeigen. Zudem

soll die organisatorische Machbarkeit aus Sicht der Kommunalverwaltung geprüft werden. Des Weiteren soll evaluiert werden, welche Formen institutioneller und organisatorischer Zusammenarbeit der verschiedenen Stakeholder bereits stattfinden und wie diese verbessert werden können.

ARBEITSPAKET 4: URBANER DATENRAUM & SMARTE VERWALTUNG BODENSEE

Nicht nur in der Privatwirtschaft, sondern auch im öffentlichen Sektor, steigt die Relevanz einer kompetenten Datenbewirtschaftung weiter an. Insbesondere durch neue datenbezogene Technologien wie beispielsweise IoT besteht heutzutage die Möglichkeit, gesammelte Daten zweckorientiert zu nutzen, was insbesondere für den öffentlichen Sektor, welcher grosse Datenbestände aufweist, eine Chance darstellt.

Die *Städte Konstanz und Friedrichshafen* haben sich im Jahr 2019 stark mit der Thematik offene Daten, Datenmanagement & -exzellenz auseinandergesetzt mit dem Ziel einen urbanen Datenraum in der Region zu schaffen. Somit wird im Rahmen des Interreg-Projekts eine interkommunale Kooperation zum Themenbereich Open Data angestrebt, mit dem Ziel die gemeinsame Weiterentwicklung des kommunalen Datenmanagements mit einem inhaltlichen Schwerpunkt auf Open Data. Dabei konnte die Stadt Konstanz im Rahmen ihres Datenmanagements bereits eine offene Datenplattform https://offenedaten-konstanz.de initiieren. In Zukunft soll auch eine Automatisierung der Datenfreigabe angestrebt werden, sodass man in die Datenfreigabe mit einem Prozess und mit den Daten ins Qualitätsmanagement einsteigen kann. Zudem sollen Daten und offene Daten Bestandteil der in den kommenden beiden Jahren zu erarbeitenden Strategie für eine «Digitale Agenda der Stadt Konstanz» sein, weil sie eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung verschiedener Politikfelder und Themen und zugleich für die Stadtentwicklung sind. Die Stadt Friedrichshafen möchte die zahlreichen Daten, über die sie als Verwaltung verfügt, künftig durch ein modernes Daten- und Wissensmanagement steuern. Zu diesem Zweck soll eine optimierte Datenbasis auf Grundlage einer modular aufzubauenden Datenplattform geschaffen werden.

Die *Stadt Ravensburg* konnte im Jahr 2019 eine Bestandes- und Prozessanalyse durchführen, wobei diese in einem nächsten Schritt als Grundlage für die Roadmap des digitalen Baudezernats 2030 dienen soll. Diese Roadmap möchte die Stadt Ravensburg mit den beteiligten Fachämtern mit vorbereitenden Massnahmen entwickeln. Dabei soll insbesondere der elektronische Baurechtsverkehr mit XPlanung und XBau, verbesserte Bürgerbeteiligung, die Potenziale des Building Information Models (BIM) für Planung, Bau und Gebäudeunterhalt sowie, dass weitere smarte Technologien berücksichtigt werden.

Im vorliegenden Jahresbericht 2019 werden die Arbeitspakete 1-4 im Detail beschrieben und der aktuelle Fortschritt aller Projekte wird präsentiert. Es gilt anzumerken, dass sich die verschiedenen Projekte in einem unterschiedlichen Fortschrittsstatus befinden, weshalb teilweise auch der Detaillierungsgrad des Berichts unterschiedlich ausfällt. Des Weiteren gilt anzumerken, dass die Arbeitspakete von der jeweilig zugeteilten Universität verfasst wurde, weshalb sich die Jahresberichte der verschiedenen Arbeitspakete in ihrer Ausgestaltung und Methodik unterscheiden.

INHALTSVERZEICHNIS

1. ARBEITSPAKET 1: SMARTE VERWALTUNG 11

Autoren: R. Frischknecht, A. A. Guenduez & K. Schedler

1.1 VORWORT 16

1.2 STADT ST.GALLEN: TESTFELD ST.GALLEN 17

1.2.1 Problemstellung und Lösungsansatz 17

1.2.2 Smarthalle: Konzept 17

1.2.3 Der Weg zur Smarthalle 19

1.2.4 Was macht die Smarthalle zu einem Testfeld? 20

1.3 STADT BREGENZ: DIGITALISIERUNGSSTRATEGIE 22

1.3.1 Problemstellung und Lösungsansatz 22

1.3.2 Vorgehen 23

1.3.3 Bregenz im Strategieentwicklungsprozess 25

1.4 GEMEINDE BERG: SMART GOVERNMENT IN EINER KLEINEN GEMEINDE 27

1.4.1 Chatbot 27

1.4.2 Baugesuche 28

1.4.3 Smarte Grünabfuhr 29

1.5 ERKENNTNISSE AUS DEM ARBEITSPAKET 30

2. ARBEITSPAKET 2: ÜBERFACHLICHE DIGITALISIERUNGSKOMPETENZEN 32

Autoren: N. Haug, N. Faha & I. Mergel

2.1 STADT KONSTANZ: SERVICE DESIGN - BESTELLUNG EINES AMTLICHEN LAGEPLANS 36

2.1.1 Problemstellung: Mang-elnde Effizienz der Bestellung des Lageplans 36

2.1.2 Darstellung des Ist-Prozesses 36

2.1.3 Human-zentrierte Neu-gestaltung der Lageplan-bestellung 37

2.1.4 Lösungsansätze für einen Prototyp: Digitalisierung des Prozesses 40

3.1.5 Weiterführende Literatur 42

2.2 STADT FELDKIRCH: BÜRGERSERVICE: SMART– ANALOG 43

2.2.1 Problemstellung: Lange Vermittlungswege bei Bürger-anfragen 43

2.2.2 Darstellung des Ist-Prozesses: Informations-kanäle der Stadt-verwaltung 43

2.2.3 Human-zentriertes Redesign der Informations-kanäle 44

2.2.4 Lösungsansätze für einen Prototyp zum Telefonkontakt und zur Webseite 47

2.2.5 Weiterführende Literatur 48

3. ARBEITSPAKET 3: AUSSCHÖPFUNG DES INNOVATIONSPOTENZIALS VON SMARTEN TECHNOLOGIEN 49

Autoren: J. Schumacher, H. Kalkhofer & M. Dobler

3.1 STADT DORNBIRN: AMBIENT ASSISTED LIVING – SMART CARE 53

3.1.1 Einleitung 53

3.1.2 Ambient Assisted Living – Smart Care 54

3.1.3 Methode 56

3.1.4 Ausblick 56

3.1.5 Literatur 57

3.2 STADT SCHAFFHAUSEN: EID - NUTZUNGSINTENSITÄT DURCH DIE BÜRGER FÖRDERN 58

3.2.1 Einleitung 58

3.2.2 eID+ Nutzungsintensität durch die Bürger fördern 59

3.2.3 Methode 60

3.2.4 Ausblick 61

3.2.5 Literatur 61

4. ARBEITSPAKET 4: URBANER DATENRAUM BODENSEE & SMARTE VERWALTUNG ... 63

Autor: J. von Lucke

4.1 STADT KOSTANZ & FRIEDRICHSHAFEN: OPEN DATA UND DATA-MINING IN DER VERWALTUNG ... 68

4.1.1 Vorwort 68

4.1.2 Leitbild: Urbaner Datenraum Bodensee 69

4.1.3 Offene Daten (Open Data) und das Internet der Daten 70

4.1.4 Städtisches Datenmanagement in Zeiten einer Datenwirtschaft 72

4.1.5 Datenqualität und Datenexzellenz 73

4.1.6 Erwartungen an die künftige Entwicklung 74

4.2 STADT RAVENSBURG: SMARTE VERWALTUNG –VIRTUELLES BAUAMT 76

4.2.1 Vorwort 76

4.2.2 Stadtplanungsamt 77

4.2.3 Bauordnungsamt 78

4.2.4 Amt für Architektur und Gebäudemanagement 80

4.3 LITERATUR 81

5. IMPRESSIONEN SMART GOVERNMENT SUMMIT 2019 83

ERSTES KAPITEL

ARBEITSPAKET 1: SMARTE VERWALTUNG



STATEMENT - UNIVERSITÄT ST.GALLEN
SMARTE VERWALTUNG



Ruth Frischknecht

Wissenschaftliche Assistentin



Prof. Dr. Ali A. Guenduez

Leiter Smart Government Lab



Prof. Dr. Kuno Schedler

Direktor IMP-HSG

«Im Bodenseeraum werden zahlreiche innovative Projekte durchgeführt, die darauf abzielen, die Möglichkeiten neuer Technologien für die Menschen nutzbar zu machen. Wir als Smart Government Lab der Universität St.Gallen wollen bei der Umsetzung dieser Projekte dabei sein, um ein tieferes Verständnis für die digitale Transformation des öffentlichen Sektors und der damit verbundenen Überlegungen, Erwartungen und Herausforderungen zu erlangen. Die Smart Government Akademie Bodensee und insbesondere die Zusammenarbeit mit unseren Städtepartnern ist für uns eine wertvolle Gelegenheit, neue Erkenntnisse zu gewinnen. Zu beobachten und zu lernen, welche Problemlösestrategien Kommunen anwenden, um die Herausforderungen der Digitalisierung zu meistern, aber auch zu beobachten, wie und welche Ideen aus den neuen technischen Möglichkeiten entstehen, ist für uns ein hochspannendes Forschungsfeld.

Die Teilnahme an der Smart Government Akademie Bodensee bietet die Gelegenheit, Wirkung in der Praxis zu erzielen, indem wir Erfolgsrezepte und Best Practices ebendahin tragen. Auch im nächsten Jahr werden wir unsere Forschungsergebnisse praxisrelevant aufbereiten. Sie bietet auch die Möglichkeit, das Wissen der nächsten Generation, d.h. unseren Studierenden, aber auch anderen Forschern, zur Verfügung zu stellen. Für uns wird es weiterhin darum gehen, die Projekte und das Vorgehen unserer Städtepartner besser zu verstehen und deren Reaktionen auf die Herausforderungen, die sich aus diesen Projekten ergeben, anderen Städten und Gemeinden zugänglich zu machen. Wir sind gespannt, wie sich die angestossenen Projekte entwickeln!»

STATEMENT - STADT ST.GALLEN
TESTFELD ST.GALLEN



Dr. Christian Geiger

Chief Digital Officer, Stadt St.Gallen

«Mit der Smart Government Academy wird der internationale und interdisziplinäre Wissensaustausch in der Region gefördert. Verschiedene Praktiker und Wissenschaftler aus dem Verwaltungsbereich arbeiten gemeinsam an aktuellen Fragestellungen und Herausforderungen, die für Verwaltungen im deutschsprachigen Raum von Interesse sind. Innerhalb des Forschungsprojektes wird gezielt Wissen in verschiedenen Vertiefungsthemen aufgebaut, um die gegenseitigen Lerneffekte für Forschung und Verwaltung zu maximieren. So können relevante Zukunftsthemen gleichzeitig bearbeitet werden, ohne einzelne Verwaltung zu überfordern. Knappes Personal, Finanzen und auch zeitliche Ressourcen werden effektiv genutzt und sämtliche Projektpartner profitieren nachhaltig von der Zusammenarbeit. Unsere Motivation im Projekt besteht darin, ressourcenbewusst die relevanten Zukunftsthemen aufzubereiten und kritische Fragestellungen für den öffentlichen Sektor zu bearbeiten.

Mit dem «Testfeld SG» wurde im Jahr 2019 das Ökosystem einer Smart City mit Fokus auf der Zusammenarbeit von Staat und Unternehmen erarbeitet. Erste Ideen zur Umsetzung kamen in der #Smarthalle in einem dreimonatigen «Versuch» zum Tragen: Lokale Organisationen hatten die Möglichkeit, an zentraler Stelle in der Innenstadt von St.Gallen über Ihre Produkte und Services zur Smart City zu informieren und diese weiterzuentwickeln. Auch für dieses Jahr ist die Weiterentwicklung des «Smart City Ökosystem-Gedankens» geplant.»

STATEMENT - STADT BREGENZ
SMART GOVERNMENT STRATEGIE



Klaus Feurstein

Stadtamtsdirektor Bregenz

«Die Stadtverwaltung der Vorarlberger Landeshauptstadt Bregenz hat dieses länderübergreifende Projekt mitinitiiert. Die Städte und Gemeinden rund um den Bodensee stehen vor ähnlichen Herausforderungen. Die Intention unseres gemeinsamen Projekts war zum einen, den Wissensaustausch zwischen Kommunen und Städten im Bodenseeraum anzuregen, zum anderen von innovativen Denk- und Lösungsansätzen der jeweiligen universitären Begleitung vernetzt zu profitieren.

Das Bregenzer Teilprojekt im Rahmen der „Smart Government Akademie Bodensee“ hat sich die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie als Ziel gesetzt. Grundlage unserer Strategie bildet dabei die Beschreibung eines detaillierten, praktisch relevanten Maßnahmenplanes. Dieser berücksichtigt sowohl die Interdependenzen der geplanten Schritte, und schließt die Ansprüche verschiedener Interessensgruppen innerhalb und außerhalb der städtischen Verwaltung mit ein.

Der länderübergreifende Austausch mit unseren Projektpartnern und -partnerinnen hat bereits im ersten Jahr eine Reihe von entscheidungsrelevanten Erkenntnissen gebracht. Die aktuelle Herausforderung liegt nun darin, die richtigen Prioritäten zu setzen. Es bedarf auch Mut, notfalls einen Stopp bei bereits laufenden Projekten einzulegen.

Die Entwicklung dieser Herangehensweise sowie die Priorisierung der laufenden und künftigen Projekte haben uns im ersten Jahr bereits große Schritte weitergebracht. Für das zweite Jahr ist die inhaltliche Konsolidierung und Verfeinerung des Strategieentwurfs vorgesehen. Gleichzeitig dürfen wir gemeinsam mit den anderen Vorarlberger Projektpartnern aus Dornbirn und Feldkirch im Herbst 2020 den zweiten gemeinsamen „Smart Government Summit“ ausrichten. Wir freuen uns sehr auf die weitere Zusammenarbeit.»

STATEMENT – GEMEINDE BERG
SMART GOVERNMENT IN EINER GEMEINDE



Sandro Parissenti

Gemeindepräsident Berg

«Im Verwaltungsbereich verbirgt sich unserer Meinung nach ein erhebliches Potenzial im Bereich der Digitalisierung und Innovation. Dieses Potenzial gilt es umzusetzen. Insbesondere für kleine Gemeinden sind effektive und effiziente Abläufe elementar. Die Gemeinde Berg SG ist aufgrund ihrer Grösse ideal für Prototypen der nächsten Verwaltungsgeneration. Unser erklärtes Ziel ist es, den Kunden in den Mittelpunkt zu stellen und unsere Prozesse entsprechend darauf auszurichten. Zudem sind wir bestrebt, unsere Prozesse effizienter und effektiver zu gestalten.

Im 2019 wurden diverse Themenfelder evaluiert. Auch wurden Evaluationen bezüglich Prozesserneuerung im staatsebenenübergreifenden Bereich detailliert geprüft. Mittels unterschiedlicher Feedbackschlaufen und Iterationen ist es uns gelungen, Prozesse stärker auf das Bedürfnis unserer Kunden auszurichten und beispielsweise Medienbruchfrei darzustellen. Mit einfachen Prototypen wurde auch eingehend geklärt, ob die angewendeten Technologien überhaupt durch die Kunden angenommen werden. So stellten wir fest, dass kein Bedarf nach einer 7/24 Verfügbarkeit von ausgewählten Informationen besteht. Beispielsweise wurde die geplante Einführung eines Chatbots aufgrund der Rückmeldungen nicht umgesetzt.

Ziel für das Jahr 2020 ist es, sämtliche Prozesse entlang der entworfenen Kundenerlebniskette zu prüfen und auch eine Differenzierung in Bezug auf die Customer Journey einzuführen. Verwaltungsintern werden neue Tools zur einfacheren Administration eingeführt, welche beispielsweise die Prüfzyklen von relevanten Artikeln automatisiert wiedergeben. Im Bereich der staatsebenenübergreifenden Prozessverbesserung wird zusammen mit einzelnen kantonalen Stellen eine engere Anbindung von Systemen geprüft, womit künftig, medienbruchfreie Prozesse ermöglicht werden.»

ARBEITSPAKET 1: SMARTE VERWALTUNG

Autoren: Ruth Frischknecht, Ali A. Guenduez & Kuno Schedler

1.1 VORWORT

Die Digitalisierung ist für die Modernisierung des öffentlichen Sektors unerlässlich. In den letzten Jahren haben neue Technologien wie das Internet der Dinge, Sensorsysteme, Big Data und Künstliche Intelligenz an Bedeutung gewonnen. Sie markieren den Beginn einer weiteren Modernisierungswelle. Für die öffentliche Verwaltung bieten diese Technologien die Möglichkeit, ihre Arbeitsweise und die Erbringung öffentlicher Dienstleistungen effizienter und bürgernäher zu gestalten. Kurzum, sie wollen zu smarten Verwaltungen, smarten Städten oder smarten Gemeinden werden. Auch die Kommunen Bregenz, St.Gallen und Berg verfolgen diese Ziele. Um die sich ergebenden Innovationspotenziale zu nutzen und ihre Ziele zu erreichen, müssen sie sich transformieren.

Die drei in diesem Arbeitspaket integrierten Städte befinden sich im Transformationsprozess hin zu einer smarten Stadt/Gemeinde. Die beobachteten Projekte zielen darauf ab, die Verwaltung und ihre Dienstleistungen bürgernäher und damit kundenorientierter zu gestalten. Allerdings befinden sich die Städte und Gemeinden in unterschiedlichen Phasen dieses Transformationsprozesses, den sie zudem auf unterschiedliche Weise anpacken.

Die *Stadt St.Gallen* befindet sich in der Umsetzungsphase von Digitalisierungsprojekten. Im Jahr 2019 hat die Stadt die #smarthalle realisiert, welche im Folgenden detaillierter beschreiben wird. Für dieses Projekt wählte St.Gallen einen bottom-up Ansatz, das heisst die Stadt setzt auf Partizipation und Teilhabe, um Innovationspotenziale zu sichern.

Die *Stadt Bregenz* wiederum ist dabei, die Ziele und Ausrichtung der Digitalisierungsprojekte zu bestimmen. Bregenz entwickelt eine Strategie, um die Stossrichtung der Transformation vorzugeben. Damit setzt die Stadt auf einen top-down Ansatz, das heisst auf festgelegte und legitimierte Ziele, um eine Transformation anzustossen.

Die *Gemeinde Berg* wiederum sieht in der Digitalisierung primär die Möglichkeit, die wachsenden Aufgaben auf Gemeindeebene zu bewältigen. Die Gemeinde geht daher problemorientiert vor und realisiert Projekte, die mit möglichst wenig Aufwand grosse Verbesserungen bringen. Die Gemeinde Berg ist derzeit damit beschäftigt, Konzepte zu entwickeln und Partner zu synchronisieren.

Die Städte reagieren also mit unterschiedlichen Lösungen auf den technologischen Wandel. Im weiteren Bericht wird daher deren Herangehensweise genauer beschrieben. Zudem lassen sich aus den Erfahrungen mit den Projekten Erkenntnisse ableiten, die ebenfalls im Folgenden wiedergegeben werden.

1.2 STADT ST.GALLEN: TESTFELD ST.GALLEN

1.2.1 PROBLEMSTELLUNG UND LÖSUNGSANSATZ

Die Stadt St.Gallen will zu einer smarten Stadt, zu einer Smart City werden. Dieses Vorhaben hat die Stadt in ihrer Vision 2030 verankert. Bis in zehn Jahren will St.Gallen ein innovativerer und kundenfreundlicherer Dienstleister werden, effektive Partizipation ermöglichen und über eine vernetzte Infrastruktur für Mobilität, Energie und Kommunikation verfügen, die sowohl von öffentlichen als auch von privaten Akteuren genutzt werden kann.

Um den Wandel hin zu einer Smart City voranzutreiben sind Innovationen nötig, etwa in der Zusammenarbeit, der Organisation, der Leistungserstellung und auch der Finanzierung von Produkten und Dienstleistungen. Damit eine Stadt smart werden kann, müssen zudem Rahmenbedingungen geschaffen werden, die Innovation ermöglichen. Um Innovationen zu ermöglichen, ist die Vernetzung mit anderen Akteuren aus der Stadt wichtig. Alleine lassen sich weder die Potenziale der Digitalisierung und der neuen Technologien nutzen noch die damit einhergehenden Herausforderungen bewältigen. Daher werden bei Aktivitäten rund um die Smart City verschiedene Akteure aus den Bereichen Politik, Verwaltung, Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft eingebunden. Die Vernetzung dieser Akteure bereitet den Nährboden für die weitere Entwicklung. Der Wandel zu einer Smart City bedarf also Innovation und Vernetzung. Eine Möglichkeit diese beiden Komponenten zu kombinieren bieten Living Labs.

Ein Living Lab ist eine Erlebnisumgebung, in der neue Dienstleistungen oder Produkte getestet werden können. Durch die Zusammenarbeit von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, der öffentlichen Verwaltung und künftigen Nutzerinnen und Nutzer (und damit gewissermassen Einwohnerinnen und Einwohnern) können neue Produkte und Dienstleistungen in realen Umgebungen getestet werden. Living Labs eignen sich für komplexe Innovationsprojekte, die aus mehreren Teilprojekten bestehen und in die zahlreichen Akteure eingebunden sind. Durch die Einbindung und Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern und Privaten sollen kollektive Probleme besser gelöst werden. Zudem wird gemeinsames Wissen über eine Problemstellung erarbeitet.

St.Gallen will ein solches Living Lab unter dem Namen «Testfeld St.Gallen» etablieren. Im Testfeld St.Gallen sollen Firmen den Standort St.Gallen zur Erprobung von Produkten und Dienstleistungen im Kontext der Smart City nutzen können. Daraus sollen Innovationen entstehen. Das Testfeld soll zudem zur Standortattraktivität der Stadt St.Gallen beitragen. Einen ersten Schritt in Richtung eines Living Labs beziehungsweise eines Testfeldes hat die Stadt mit der #smarthalle gemacht. Im Folgenden werden das Konzept und dessen Umsetzung genauer beschrieben.

1.2.2 SMARTHALLE: KONZEPT

Die Smarthalle war eine Art Pop-up-Store der Stadtverwaltung St.Gallen, inmitten der Ladenstrasse in der Innenstadt, eingemietet in einem leerstehenden Ladenlokal. Dort waren von September 2019 bis November 2019 rund drei Monaten die Stadtverwaltung sowie etwa dreissig Unternehmen und Vereine mit Ausstellungen und Veranstaltungen im Themenbereich der Digitalisierung und der Smart City präsent. Während der drei Monate fanden dort verschiedene Workshops und Referate zu Digitalisierungsthemen statt. Angeboten wurden diese sowohl von Unternehmen

und Vereinen als auch von der Stadtverwaltung selbst. Jeden Tag hat mindestens eine Veranstaltung stattgefunden. Im ersten Stock der Smarthalle war ein Co-Working-Space mit zwanzig Arbeitsplätzen eingerichtet. Zudem wurden die Arbeitsplätze in der Smarthalle für verwaltungsinterne Meetings genutzt.

Eigene Schwachstellen erkennen

Mit der Smarthalle hat St.Gallen Neues gewagt. Verwaltungsintern gab es keinen Prozess, wie ein Projekt wie die Smarthalle umzusetzen ist. Die Beteiligten mussten daher gleich vorgehen, wie ein Unternehmen, das sich in der Stadt ansiedeln will. Die Beteiligten mussten ein Ladenlokal finden und Bewilligungen einholen. Die Sicht des Kunden einzunehmen hat dabei geholfen, Schwachpunkte zu identifizieren und Folgeprojekte daraus abzuleiten. So wird nun unter anderem die Bewilligungspraxis überarbeitet.

Bei der Umsetzung der Smarthalle liessen sich der Chief Digital Officer und die Standortförderung von der Idee der Smarthalle als Pendant zu einer Markthalle leiten. Wie auf einem Markt stand die Möglichkeit an der Smarthalle mitzuwirken allen Unternehmen offen, obligatorisch war eine Teilnahme jedoch nicht. Entschieden sich Unternehmen oder Vereine gegen eine Präsenz in der Smarthalle, haben die Beteiligten das Fernbleiben akzeptiert. Auch bezüglich der Auflagen hat sich die Stadt auf das Minimum beschränkt. Für eine Partizipation an der Smarthalle gab es nur zwei Vorschriften: Erstens mussten die Veranstaltungen kostenlos sein und zweitens durften die teilnehmenden Unternehmen in der Smarthalle nichts verkaufen. Auch bezüglich der Inhalte gab es keine Auflagen seitens der Stadt, ausser dass sich die Beiträge in irgendeiner Form das Thema der Digitalisierung beziehungsweise der Smart City aufgreifen sollten. Abbildung 1 zeigt sieben verschiedene Themenbereiche, zu denen jeweils mehrere Veranstaltungen

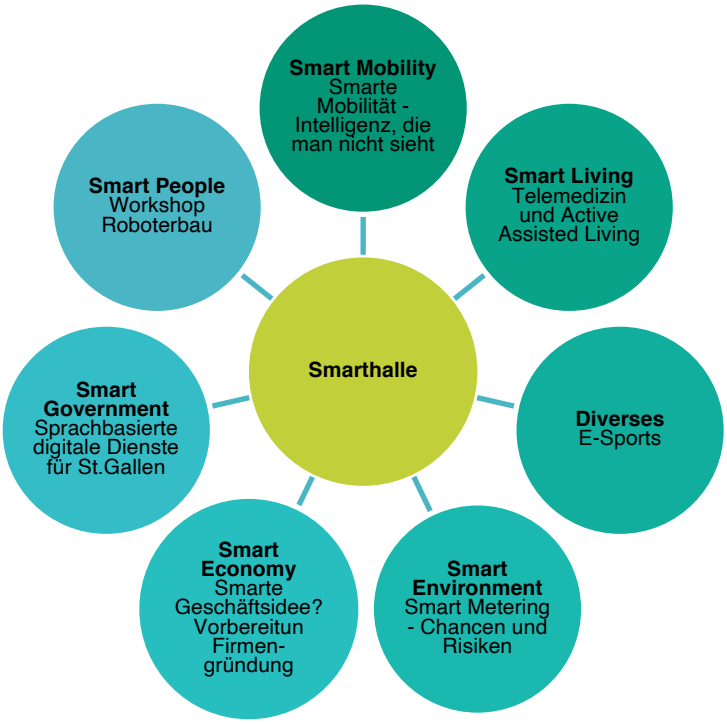


Abbildung 1: Themen in der Smarthalle in Anlehnung an das Smart City Wheel, mit jeweils einem beispielhaften Veranstaltungstitel

stattgefunden haben. Es gab beispielsweise Informationsveranstaltungen, etwa zu neuen Technologien (wie Blockchain) oder im Bereich von Smart Living, die hauptsächlich auf die Vermittlung von Informationen abzielten. Andere Angebote fokussierten stärker auch das Aufbauen von gewissen Kompetenzen. So gab es Kurse zum Roboterbau (für Anfänger und für Fortgeschrittene) oder zur Neugründung von Firmen.

Im Themenbereich «Smart Government» sind einige Veranstaltungen zusammengefasst, die von der Stadtverwaltung angeboten wurden. In diesen Themenbereich fallen zudem zwei Workshops, durchgeführt von der Stadtverwaltung St.Gallen, die dazu dienten, die Smart City Strategie weiterzuentwickeln. Des Weiteren lässt sich festhalten, dass alle Leistungsbereiche einer Smart City mit mindestens einer, aber meist mit mehreren Veranstaltungen abgedeckt worden sind. Die Smarthalle nahm damit die ganze Bandbreite der Smart-City-Thematik auf. Darüber hinaus fanden weitere Themen mit Bezug zur Digitalisierung Beachtung in der Smarthalle. Es fand beispielsweise eine Gaming Woche statt.

Digitalisierung erlebbar machen

Mit der Smarthalle hat die Stadt einen Ort geschaffen, an dem sich Bürgerinnen und Bürger zum Thema Digitalisierung und Smart City informieren und direkt einbringen konnten. Durch die Smarthalle erhielten die Themen Digitalisierung und Smart City Präsenz in der Stadt und sie waren dadurch nicht nur sichtbar, sondern auch erlebbar. Dies ist insbesondere wertvoll, weil Digitalisierung und Smart City für viele Leute leerere Begriffe sind unter denen sie sich nicht viel vorstellen können. Mit der Smarthalle erhielt die Stadtbevölkerung einen Ort, um den abstrakten Begriff der Smart City mit Inhalten, eigenen Gedanken und Erlebnissen zu füllen. Dadurch kann die Smarthalle dazu beitragen, die nötige Akzeptanz von Digitalisierungsprojekten in der Bevölkerung zu schaffen.

1.2.3 DER WEG ZUR SMARTHALLE

Ein Projekt wie die Smarthalle gehört nicht zum Kerngeschäft einer Stadtverwaltung. Für die Umsetzung der Idee brauchte es zusätzliche personelle und finanzielle Ressourcen und damit auch Überzeugungsarbeit bei den Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern. Um sich deren Unterstützung zu sichern, hat St.Gallen das Projekt der Smarthalle daher zunächst bei «Smart Suisse» eingereicht, einer Konferenz für Smart-City-Themen, und mit der Idee den Smart City Innovation Award gewonnen. Mit dieser Auszeichnung erhielt St.Gallen sowohl finanzielle Mittel als auch die Bestätigung, dass es sich bei der Smarthalle um ein innovatives, interessantes und förderwürdiges Projekt handelt.

Mit dieser ersten Bestätigung im Rücken schnürten der Chief Digital Officer und die Standortförderung ein Paket aus verschiedenen Ideen, um sich die Zusage (und damit auch die Mittel) des Stadtrats zu sichern. Zum einen plante St.Gallen zum schweizerischen Digitaltag wie schon im Vorjahr verschiedene Aktivitäten. Allein schon ein Auftritt am Digitaltag hätte personellen und finanziellen Aufwand verursacht. Mit diesen ohnehin schon anfallenden kosten, reduzierte sich der finanzielle Mehraufwand, die Smarthalle über weitere drei Monate zu betreiben beträchtlich. In dieses Paket integriert wurde zudem das Thema Co-Working, eine Idee, die schon länger auf der Agenda St.Gallens stand. Mit der Verbindung aus den drei Komponenten Digitaltag, Co-Working und Smarthalle war es den Beteiligten möglich, die Kosten für das Projekt zu rechtfertigen und sich den politischen Rückhalt zu sichern.

Günstige Gelegenheiten erkennen und nutzen

Den passenden Moment abzuwarten und zu erkennen ist bei der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten wichtig. Weil die Akzeptanz dieser Projekte sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Verwaltung eher gering ist, bedarf es eine Kombination aus verschiedenen Faktoren, um sich die Unterstützung der Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen zu sichern. Das bedeutet, dass gewisse Ideen und Projekte nicht sofort umgesetzt werden können. Wichtig ist es zudem, diese günstigen Zeitfenster («windows of opportunity») zu erkennen und zu nutzen, da sie sich unter Umständen nicht mehr öffnen.

1.2.4 WAS MACHT DIE SMARTHALLE ZU EINEM TESTFELD?

Bei der Umsetzung von Smart City oder Digitalisierungsprojekten sind Living Labs (oder wie hier Testfelder genannt) ein Ansatz bottom-up Innovation zu fördern. Sie werden auch als Public-Private-People Partnerships bezeichnet. Living Labs eigenen sich dazu, verschiedene Anspruchsgruppen untereinander zu vernetzen. Die drei Hauptmerkmale von Living Labs sind in Tabelle 1 dargestellt.

Es gibt Living Labs, die darauf abzielen, Bürgerinnen und Bürger (und natürlich auch weitere Anspruchsgruppen) in die Stadtentwicklung einzubeziehen. Sie fördern damit Partizipation und stärken die Bürgerschaft, weil die sich einfacher, früher und effektiver in Innovationsprozesse einbringen kann. Dieses Element lässt sich auch in der Smarthalle wiederfinden. Mit der Smarthalle erhielt die Stadtbevölkerung tatsächlich einen Ort, um sich über die Digitalisierung im Allgemeinen und die Smart City Thematik im Speziellen zu informieren. Die Stadtverwaltung St.Gallen wiederum konnte Bürgerinnen und Bürger zur Partizipation (in diesen Themen, aber nicht ausschliesslich in diesen Themen) anregen, die sonst nicht die Gelegenheit haben, ihre Meinung einzubringen. So hat St.Gallen beispielsweise zwei Workshops durchgeführt,

Merkmale eines Living Labs	Umsetzung mit der Smarthalle
Experimentelle Ansätze im realen Kontext	Die Smarthalle selbst war ein Experiment, etwas ähnliches gab es in St.Gallen bisher noch nicht. Ob die Smarthalle auf Resonanz stösst, war zu Beginn unklar. Auch Ziele und Outcomes waren nicht definiert. Zudem machte die Stadt kaum Vorschriften.
Partizipation und Nutzerbeteiligung	Workshops, deren Ergebnisse in die Smart City Strategie einfliessen. Einbindung verschiedener Akteure aus der Wirtschaft.
Gemeinsame Erarbeitung von Wissen	Informationen zur Smart City Thematik und zur Digitalisierung. Klärung der Erwartungen an und Vorstellung von Smart Cities.

Tabelle 1: Merkmale eines Living Labs und deren Entsprechung in der Smarthalle

deren Ergebnisse direkt in die Digitalisierungsstrategie der Stadt eingeflossen sind. Gefässe wie die Smarthalle können eine Möglichkeit sein, die Bürgerpartizipation in einer Stadt zu fördern und zu intensivieren.

Kontakt zur Bürgerschaft herstellen

Ursprünglich als Informationszentrum zum Thema Smart City konzipiert, hat sich die Smarthalle zu einem Kontaktpunkt entwickelt. Die Smarthalle wurde für Einwohnerinnen und Einwohner zu einem Ort, an dem sie Fragen und Anliegen and die Verwaltung richten konnten, ohne sich an Dienstwege oder Formulare zu halten. Zudem wird die Stadtverwaltung an einem Ort wie der Smarthalle fassbar und erhält die Gelegenheit aufzeigen, welche Projekte sie nebst ihrem Kerngeschäft umsetzt.

Die Smarthalle bot St.Gallen zudem die Gelegenheit, wichtige Akteure in der Stadt sichtbar zu machen und untereinander sowie mit der Stadtverwaltung zu vernetzen. Durch die Smarthalle konnte die Stadtverwaltung eruieren, welche Unternehmen, Vereine und andere Anspruchsgruppen einer Zusammenarbeit in der Smart City Thematik gegenüber grundsätzlich positiv eingestellt sind. Zudem lernt sie die Bedürfnisse der ansässigen Unternehmen und Vereine besser kennen. Das ist hilfreich, weil sie dadurch eigene Projekte und Strategien so anpassen kann, dass die Vorhaben zu deren Bedürfnissen passen. Aufgrund dieser Begebenheiten kann man die Smarthalle als «Ermöglichergetriebenes» (enabler-driven) Living Lab bezeichnen (siehe Tabelle 2).

Merkmale eines Ermöglichungsgetriebenen Living Labs	Entsprechung in der Smarthalle
Strategieentwicklung	✓ Entwicklung einer Smart City Strategie
Netzwerk entsteht um eine Region oder um ein Projekt	✓ Netzwerk entsteht um die Smarthalle und das Testfeld herum
Sammlung von Informationen und Co-Kreation von Wissen im Netzwerk	✓ Informationen und geteiltes Verständnis darüber, was eine Smart City sein soll
Strategieänderung	✓ Ergebnisse fliessen in die Smart City Strategie ein
Kurz-, mittel- oder langfristige Ausrichtung	✓ Noch offen; eine Weiterführung wird diskutiert

Tabelle 2: Merkmale eines Ermöglichungsgetriebenen Living Labs nach Leminen, Westerlund und Nyström (2012) und deren Entsprechung in der Smarthalle.

In einem solchen Living Lab nimmt die Stadt/die Gemeinde die Rolle der Ermöglicherin ein. Das heisst, die Stadt schafft Voraussetzungen und Gefässe, damit Innovation entstehen kann, treibt diese aber nicht notwendigerweise selber voran. Dadurch wird eine Stadt zur Moderatorin im Ökosystem und löst sich von der Rolle als (alleinige) Anbieterin von Dienstleistungen. Auch diese Rolle der Ermöglicherin wiederspiegelt sich in der Smarthalle. Die Stadt liess vieles offen und unbestimmt. So erliess sie beispielsweise kaum Vorschriften und bestand auch nicht darauf, alle Unternehmen einzubeziehen. Sie stellte das Gefäss der Smarthalle lediglich zur Verfügung, ermöglichte dort also Präsenz und Vernetzung.

Die Smarthalle verleitet zum Testen

Die Smarthalle animiert die Verwaltung selbst ins Testen zu geraten. Zweck und Ziele für die Smarthalle waren im Vornherein nicht festgelegt. Ebenso war nicht bereits im Vornherein bestimmt, ob es die Smarthalle in den folgenden Jahren fortbestehen soll oder ob die Smarthalle ein einmaliges Projekt ist. Diese Offenheit (und Unklarheit) ist es, die dem Projekt Testcharakter verleiht. Mit der Smarthalle hat sich St.Gallen einen Platz geschaffen, wo die Stadtverwaltung Neues ausprobieren kann.

1.3 STADT BREGENZ: DIGITALISIERUNGSSTRATEGIE

1.3.1 PROBLEMSTELLUNG UND LÖSUNGSANSATZ

Die Digitalisierung ist ein Trend, vor dem sich auch die öffentliche Verwaltung nicht verschliessen kann. Gerade im Bereitstellen von Dienstleistungen bieten neue Technologien das Potenzial, Prozesse effektiver und effizienter zu gestalten. Bürgerinnen und Bürger sind digitale Angebote aus ihrem Alltag gewohnt und fordern diese vermehrt auch von der öffentlichen Verwaltung. In Städten und Gemeinden laufen daher immer mehr Digitalisierungsprojekte.

Auch die Stadt Bregenz trägt diesem Trend Rechnung und hat eine Vielzahl solcher Projekte initiiert. So wurden beispielsweise die Bürgermeldeplattform «I luag uf di» eingeführt, ein Long Range Wide Area Network (LORA-Netz) aufgebaut und ein digitales Geoinformationssystem geschaffen. Gleichzeitig laufen verschiedenste Projekte, die zum Teil nur indirekt mit Digitalisierung zusammenhängen. Für das räumliche Entwicklungskonzept der Stadt Bregenz, das derzeit in Erarbeitung ist, wurden diverse Studien beauftragt und grosse Datenbestände gesammelt, analysiert und zusammengeführt. Diese bilden die Planungsgrundlage für die Stadtentwicklung in den kommenden Jahrzehnten und stellen eine stringente, zielorientierte Abwicklung sowie bedarfsgerechte Umsetzung sicher. In einem anderen Projekt testet die Stadt Bregenz zusammen mit den Bregenzer Stadtwerken Sensoren, die den Energieverbrauch in den Verwaltungsgebäuden messen und überwachen. Damit sollen erstens Erfahrungen für weitere Projekte gesammelt werden und zweitens der Energieverbrauch in den städtischen Gebäuden optimiert werden. Damit Bregenz den Weg zu einer smarten Stadt weiterhin verfolgen kann, braucht es eine Abstimmung und Koordination der einzelnen Projekte und eine Ausrichtung auf klare Ziele hin.

Eine Strategie oder ein Konzept zur Abstimmung der Digitalisierungsprojekte gab es bisher nicht. Aufgrund dessen hat sich Bregenz entschlossen, eine Digitalisierungsstrategie zu erarbeiten. Strategien legen die langfristigen Ziele einer Organisation fest, wodurch

die Organisation ihr Handeln an diesen Vorgaben ausrichten kann. Strategien ermöglichen damit ein gemeinsames und geteiltes Verständnis über das künftige Handeln. Sie dienen dazu, Projekte und Ideen aufeinander abzustimmen, zu priorisieren und zu koordinieren. Zudem beziehen sie die Sicht verschiedener Anspruchsgruppen ein. Mit einer Strategie setzt eine Organisation ein Signal nach innen und nach aussen. Sie zeigt, dass ihr die ausgewählten Themen wichtig sind und sie diese fördern will. Fehlende (Digitalisierungs-)Strategien sind eines von vielen Hindernissen für die erfolgreiche Umsetzung von Smart-Government-Projekten. Umgekehrt ist das Vorliegen einer Gesamtstrategie ein Erfolgsfaktor für Digitalisierungsprojekte.

1.3.2 VORGEHEN

Die Bestandsaufnahme

Auf dem Weg hin zu einer Digitalisierungsstrategie haben sich die Beteiligten entschlossen, eine Bestandsaufnahme aller laufenden und geplanten Digitalisierungsprojekte anzufertigen. In Bregenz beschäftigen sich verschiedene Abteilungen mit Digitalisierungsprojekten unterschiedlichster Komplexitätsgrade. Bisher setzten diese Abteilungen und Tochterunternehmen selbstständig eigene, ihnen nützlich erscheinende Digitalisierungsprojekte um. Eine vollständige Gesamtübersicht darüber, welche Projekte in welchen Abteilungen oder Organisationseinheiten umgesetzt werden, gab es bis anhin nicht. Diese fehlende Gesamtkoordination führte dazu, dass die personellen, zeitlichen und finanziellen Ressourcen nicht mehr ausreichten, um alle geplanten und angelaufenen Projekte zu bewältigen.

Durch die Bestandsaufnahme konnten die Beteiligten einen Überblick über die vielen laufenden Projekte gewinnen. Sie war zudem ein nützlicher Anhaltspunkt beim Setzen der Prioritäten und beim Antizipieren möglicher Schwierigkeiten. Durch die Bestandsaufnahme sind die Beteiligten beispielsweise darauf aufmerksam geworden, dass die digitale Aktenverwaltung und –ablage auf einen einheitlichen Standard umgestellt werden muss. Nun wird die Einführung von V-DOK, einem System, das von der Vorarlberger Gemeinde-Informatik angeboten und in einer Vielzahl von Vorarlberger Gemeinden eingesetzt wird, vorangetrieben. Dies bildet die technische Grundlage für weitere Projekte. Die Sammlung der laufenden Projekte hat Bregenz demnach dabei geholfen, festzustellen, welchen Projekten eine hohe Priorität beigemessen werden soll und welche vorerst nicht weiterverfolgt werden sollen. Die Bestandsaufnahme kann als eine Status-quo-Analyse bezeichnet werden.

Übersicht verschaffen

Um eine Strategie erfolgreich entwickeln zu können, ist es wichtig, sich zunächst einen Überblick zu verschaffen, gerade in einer weit verzweigten, grossen Organisation (mit Tochterunternehmen und vielen verschiedenen Abteilungen ohne grössere Berührungspunkte) wie einer Stadtverwaltung. Eine Sammlung laufender Projekte ermöglicht es, Themenfelder zu identifizieren, Zusammenhänge zwischen einzelnen Projekten zu erkennen und darauf basierend Prioritäten zu setzen. Das verdeutlicht auch, dass es während einer Strategieentwicklung darum geht, die eigene Organisation (oder Organisationseinheit) genau unter die Lupe zu nehmen.

Die Schwerpunkte

Nach der Sammlung aller laufender Digitalisierungsprojekte haben die Beteiligten die rund 70 verschiedenen Projekte in neun Themenfelder eingeordnet und damit gewissermassen Schwerpunkte gesetzt. Ebenfalls er-

sichtlich wird in der thematischen Zusammenstellung welche Organisationseinheit für das jeweilige Projekt verantwortlich ist, welcher Zeitraum für das Projekt vorgesehen ist und ob das Projekt in Planung, in Umsetzung oder bereits abgeschlossen ist. Bregenz hat die Bestandesaufnahme in sieben Themenbereiche unterteilt, die in Tabelle 3 dargestellt sind. Aus der Zusammensetzung der Themen wird ersichtlich, dass sich Bregenz in den laufenden Projekten derzeit auch mit der Bereitstellung und Gewährleistung der technischen Grundlagen beschäftigt. Die Stadtverwaltung wird demnach technisch darauf vorbereitet, in Zukunft digitale und smarte Lösungen anbieten zu können. Dies bedeutet auch, dass viele Projekte in die Verwaltungsorganisation hineinwirken (beispielsweise Projekte unter dem Themenfeld «Smarter Arbeitsplatz in der Verwaltung» oder «Digitale Infrastruktur und Mobilität»). Andere Teile der laufenden und geplanten Projekte adressieren direkt die Bürgerschaft (wie das Themenfeld «digitale Services für Bürgerinnen» zeigt), andere nehmen verschiedene Anspruchsgruppen der Stadtverwaltung in den Blick (wie im Themenfeld «Smarte Kommunikation, Awareness und Teilhabe»).

Themenfeld	Beschreibung
Rechtliche Grundlagen	Prüfung des rechtlichen Rahmens und Aktualisierung der internen und externen Richtlinien, Verordnungen und Verträge
Technischen Grundlagen	Technische Anbindung der Außenstellen, Zentrales ID-Management und Einführung von V-DOK
Organisatorische Grundlagen	Definition der bereichsübergreifenden Anforderungen an eine digitale Arbeitsumgebung, Werkzeuge der Zusammenarbeit, Content Management System
Smarter Arbeitsplatz in der Verwaltung	Modernisierung des Arbeitsplatzes, durch Bereitstellung geeigneter Soft- und Hardware, sowie Anpassung von Prozessen
Digitale Mobilität und Infrastruktur	Verkehrskonzept der Zukunft, Breitbandstrategie, Ausfallssicherung und Sensornetzwerke
Smarte Kommunikation, Awareness und Teilhabe	Transparente Kommunikation mit den Anspruchsgruppen sowie aktive Einbindung in Entscheidungsprozesse
Digitale Services für Bürgerinnen und Bürger	Elektronische Bearbeitung und Abwicklung von Bürgeranfragen und -gesuchen

Tabelle 3: Themenfelder und Inhalte der Bregenzer Digitalisierungsstrategie.

Themensetzung verlangt nach Umsicht

Der Themensetzung kommt im Strategieprozess grosse Bedeutung zu. Beim Setzen von Themen muss eine Organisation viele Entscheidungen treffen. Sobald sie einzelne oder mehrere Themenfelder als relevant erachtet, heisst das auch, dass sie andere weglassen muss, weil sie sich nicht auf alle Themen gleichzeitig konzentrieren kann. Wichtig ist, dass den gesetzten Themen eine gewisse Verbindlichkeit zukommt. Zumindest die Digitalisierung soll also ein Thema sein, an dem Bregenz über einen längeren Zeitraum arbeitet.

Die nächsten Schritte

Im nächsten Schritt plant Bregenz die Bedürfnisse von Dienststellenleitenden und Mitarbeitenden abzuklären, um auch ihre Sicht in die Strategie aufnehmen zu können. Auch externe Anspruchsgruppen, wie Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen, sollen zu ihren Vorstellungen und Bedürfnissen befragt werden. Sobald diese beiden Teilschritte abgeschlossen sind, werden die weiteren Projekte und die Schwerpunkte ausgewählt und priorisiert.

Das dreiköpfige Team, welches hauptsächlich an der Strategieentwicklung beteiligt ist, besteht aus Personen auf verschiedenen Hierarchiestufen, die in verschiedenen Abteilungen arbeiten und unterschiedliche berufliche Hintergründe haben. Im Strategieteam sind daher verschiedene Perspektiven und Prioritäten repräsentiert. Zudem können die Personen auf verschiedenen Ebenen und in unterschiedlichen Gremien Einfluss nehmen. Möglichst viele unterschiedliche Perspektiven zu integrieren, ist wichtig im Strategieentwicklungsprozess – sind die Teams zu homogen, entstehen blinde Flecken, wodurch im schlimmsten Falle Chancen und Potenziale ungenutzt bleiben.

1.3.3 BREGENZ IM STRATEGIEENTWICKLUNGSPROZESS

Das Vorgehen der Stadt Bregenz bei ihrer Strategieentwicklung weist Parallelen mit dem Projektportfolio-Management auf. Wie in Abbildung 3 dargestellt, hat Bregenz zunächst eine Sammlung aller Projekte zum Thema Digitalisierung angefertigt, diese priorisiert und in gewisse Themenfelder eingeordnet. Aufgrund des Projektportfolios haben die Verantwortlichen zudem entschieden, welche Vorhaben weiterverfolgt werden und welche nicht. In den nächsten Projektschritten soll nun, analog zu Punkt fünf («Testen und Anpassen»), das Feedback verschiedener interner und externer Anspruchsgruppen eingeholt werden.

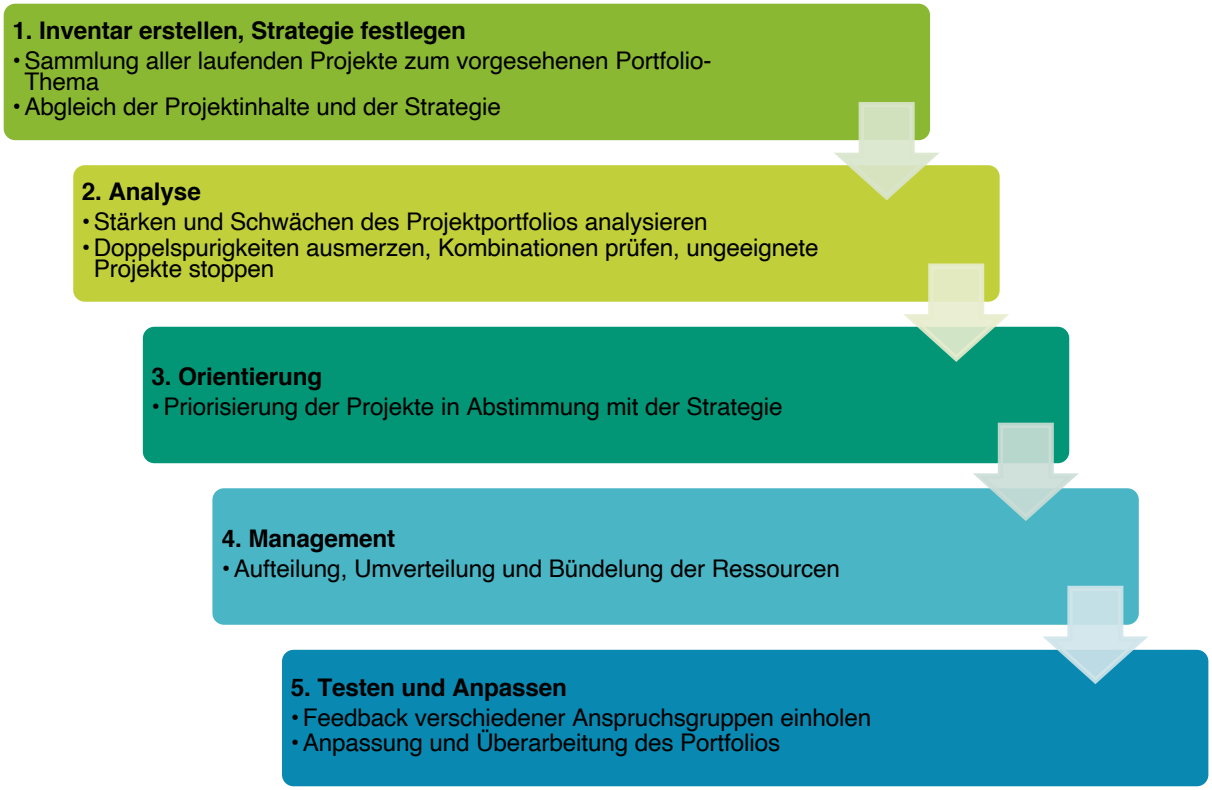


Abbildung 2: Phasen des Projektportfolio-Managements.

Auffallend ist, dass ein Projektportfolio im Idealfall bereits auf eine Strategie ausgerichtet sein soll. Eine Strategie zunächst zu entwickeln, ist jedoch das Ziel der Stadt Bregenz. Das muss kein Widerspruch sein.

Das Vorgehen, welches Bregenz im Strategieentwicklungsprozess beobachten lässt, könnte man als «emergent» bezeichnen. Strategien werden als emergent bezeichnet, wenn sie nicht explizit entwickelt worden sind, sondern quasi unabsichtlich entstanden sind. Das bedeutet, dass Strategien nicht immer das Resultat einer strategischen Analyse sind, sondern einfach so entstehen können. In Bregenz hat sich eine emergente Strategie entwickelt: ohne eine vorliegende Strategie, eine Vision oder definierte Ziele haben verschiedene Organisationseinheiten damit begonnen, Digitalisierungsprojekte umzusetzen. Emergente Strategien sind, genau wie andere Strategien, weder gut noch schlecht. Sie sind vielmehr eine Antwort auf aktuelle Entwicklungen. In der Strategieentwicklung wird oftmals ein anderer Weg eingeschlagen. Organisationen entwickeln eine Vision (zum Beispiel: «Wir wollen zur führenden Smart City im Bodenseeraum werden») und leiten daraus eine Strategie ab, die festhält, wie diese Zukunftsvorstellung zu erreichen ist. Strategien geben also den Weg zu einem gewünschten Zustand vor und beinhalten daher Ziele, anhand derer man überprüfen kann, ob man sich noch auf dem richtigen Weg befindet.

Eine Ausrichtung auf eine Vision hin oder die Formulierung von Zielen lässt sich in Bregenz bisher noch nicht erkennen. Das Projektportfolio kann jedoch dazu dienen, emergente Strategien sichtbar zu machen. Durch das Sammeln von Projekten und deren Einordnung unter gewisse Themenschwerpunkte rücken nun bestimmte Inhalte und Werte in

den Vordergrund, die der Stadtverwaltung wichtig zu sein scheinen. In den kommenden Projektschritten muss die Strategie aus diesem impliziten Stadium in ein explizites, fassbares und verschriftlichtes Stadium gebracht werden.



«Ungeschriebene» Strategien entdecken

Die Digitalisierung stellt die Verwaltung vor Herausforderungen und übt damit Druck aus. Auch wenn es vielleicht keine verschriftlichte Digitalisierungsstrategie in der eigenen Verwaltung gibt, ist es daher gut möglich, dass die Organisation eine emergente Strategie verfolgt – eine, die in der täglichen Praxis entstanden und nicht mittels Planung und Analyse entwickelt worden ist. Es ist daher zu Beginn des Strategieentwicklungsprozesses durchaus sinnvoll abzuklären, ob nicht solche emergenten Strategien verfolgt werden. Eine Bestandesaufnahme (oder ein Projekt-Projektportfolio) anzufertigen, wie Bregenz das gemacht hat, kann dabei helfen, zugrundeliegende Themen und damit auch emergente Strategien zu identifizieren.

Zudem nimmt Bregenz einige Schritte im Strategieentwicklungsprozess vorweg, weil die Digitalisierung bereits als Strategiebereich festgelegt wurde und weiterverfolgt wird. Das bedeutet auch, dass der Rückhalt der Politik, der für Strategien im öffentlichen Sektor zentral ist, bis auf Weiteres gesichert ist. In einem mustergültigen Strategieentwicklungsprozess geht es darum, mögliche Strategiefelder zu identifizieren, beispielsweise indem man die eigene Organisation auf Stärken und Schwächen sowie die Erwartungen ihrer wichtigsten Anspruchsgruppen auf ihre Chancen und Risiken hin analysiert und versteht.

1.4 GEMEINDE BERG: SMART GOVERNMENT IN EINER KLEINEN GEMEINDE

Die Gemeinde Berg liegt über dem Bodensee und zählt rund 850 Einwohnerinnen und Einwohner. Die Städte Arbon, Romanshorn und St.Gallen sind einfach zu erreichen. Berg ist daher primär eine Wohngemeinde. Die Gemeindeverwaltung ist übersichtlich, sie besteht aus 2,6 Vollzeitstellen. Das Grundbuchamt ist an die Gemeinde Goldach ausgelagert.

Berg ist also eine kleine Gemeinde mit überschaubaren personellen und finanziellen Ressourcen. Wiederkehrende, repetitive Anfragen verursachen viel Arbeit. Die Gemeindeverwaltung sucht nun nach Lösungen, mit solchen repetitiven Aufgaben umzugehen. Im vergangenen Jahr hat Berg einige Projekte angestossen, die darauf abzielen, Prozesse zu verschlanken und insbesondere zeitliche und personelle Ressourcen freizuschalten. Im Folgenden werden drei dieser Projekte beschrieben.

1.4.1 CHATBOT

Problemstellung und Lösungsansatz

Wegen ihrer Kleinheit braucht die Verwaltung von Berg einen hohen Effizienzgrad, um alle Anfragen der Bürgerinnen und Bürger abarbeiten zu können. Erfahrungsgemäss sind es immer wieder ähnliche Fragen («Wann findet die nächste Grünabfuhr statt?» «Wo kann ich einen neuen Pass bestellen?» «Wie kann ich Ergänzungsleistungen beantragen?» und dergleichen mehr), die an die Verwaltung herangetragen werden. Diese Anfragen zu beantworten braucht Zeit, die den Angestellten nicht für andere Tätigkeiten zur Verfügung steht.

Die Gemeinde Berg hat die Implementierung eines Chat Bots als mögliche Lösung für dieses Problem identifiziert. Chat Bots sind textbasierte Dialogsysteme, die eine automatisierte Beantwortung von Standardfragen ermöglichen. Das Bedürfnis von Bürgerinnen und Bürgern einfach und schnell an Informationen zu gelangen, kann über Chat Bots einfach und effizient gelöst werden. Als persönliche Assistenten kommunizieren Chat Bots rund um die Uhr mit den Bürgerinnen und Bürgern. Sie geben Auskunft und verweisen die Informationssuchenden an die zuständige Kontaktperson. Auf diese Weise wird den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ermöglicht, mehr Zeit für komplexere Fragen und Anliegen der Bürgerinnen und Bürger aufzuwenden.

Vorgehen

Für die Umsetzung des Chat Bots haben die Beteiligten zunächst verschiedene Vorabklärungen getroffen. Sie haben Kontakt mit Unternehmen aufgenommen, die Chat Bots programmieren, um sich über die Kosten eines Chat Bots zu informieren. Zudem haben sie die Stadt St.Gallen, die bereits einen Chat Bot hat, um Daten zur Nutzungszahl gebeten. Auf die Gemeinde Berg angewendet, würden die Nutzungszahlen im niedrigen Prozentbereich liegen. Nach dem Einholen dieser Informationen haben die Beteiligten zudem während einem Monat eine Umfrage auf der Gemeindeverwaltung durchgeführt. Die Resultate der Bürgerbefragung zeigten, dass der Chat Bot auf geringe Akzeptanz gestossen wäre und eine geringe Nutzungsabsicht bestand. Die Beteiligten schlussfolgerten daraus, dass der Chat Bot kein Kundenbedürfnis sei. Sie entschlossen sich daraufhin, das Projekt nicht mehr weiterzuverfolgen.

Die Bürgernähe nutzen!

Kleine Gemeinden stehen vor anderen personellen und finanziellen Herausforderungen bei der Umsetzung von Smart Government Projekten als grössere Gemeinden und Städte. So kann sie beispielsweise viele Dienstleistungen nicht in gleichem Masse skalieren, weshalb sich die Investition in teure Technologien kaum lohnt. Berg hat auch, in Bezug auf personelle Ressourcen, weitaus weniger Spielraum als eine grössere Gemeinde. Obwohl diese Kleinheit ein Problem sein kann, zeigt das Beispiel, dass Kleinheit auch Vorteile bringen kann: Die Gemeindeverwaltung ist nahe bei den Bürgern und kennt deren Bedürfnisse gut. Sie kann flexibel auf Kundenbedürfnisse reagieren. Ihre Kleinheit schützt sie in gewissem Masse davor, Ressourcen in Projekte zu investieren, die nur bei einem Bruchteil der Bevölkerung Akzeptanz findet.

1.4.2 BAUGESUCHE

Problemstellung und Lösungsansatz

Auch die Bearbeitung von Baugesuchen stellt innerhalb der Gemeindeverwaltung Berg einen arbeitsintensiven Bereich dar. Das Formular zur Baueingabe ist unübersichtlich und kompliziert. Das stellt viele Bürger vor grosse Herausforderungen, etwa weil sie nicht verstehen, welche Informationen von ihnen verlangt werden. Das führt dazu, dass sie diese Formulare unvollständig oder falsch ausfüllen und die Gesuche auf der Gemeindeverwaltung nachbearbeitet werden müssen. Obwohl die Hoheit über den Baubewilligungsprozess und die Formulare beim Kanton liegt, fällt bei den Gemeinden ebenfalls Arbeit an, weil rund 80 Prozent der Baugesuche ausschliesslich auf Gemeindeebene bearbeitet werden. Falsch oder unvollständig ausgefüllte Formulare bedeuten daher für Gemeindeverwaltungen einen Mehraufwand. Eine Vereinfachung

der Formulare hingegen stellt für die Gemeindeverwaltungen eine Entlastung dar. In Zusammenarbeit mit dem Baudepartement des Kantons St.Gallen soll das Baugesuchsformular überarbeitet und beispielsweise durch Frage-Antwort-Routinen oder einen Pre-Check ergänzt werden.

Vorgehen

Weil das Formular für Baugesuche vom Kanton bereitgestellt wird, kann die Gemeinde Berg keine aktive Rolle im Projekt übernehmen. Sie muss warten, bis die Voraussetzungen für eine Vereinfachung auf kantonaler Ebene geschaffen sind. Für das Projekt hat der Kanton drei Ziele festgelegt: Erstens soll das Baugesuchsformular in ein Format gebracht werden, das auch auf Tablets und Smartphones verwendet werden kann. Zweitens sollen gewisse Daten nicht mehr manuell erfasst werden müssen, etwa die Koordinaten, das Naturgefahrenpotenzial oder die Zone. Drittens soll das Projekt Optimierungspotenzial im gesamten Baugesuchsprozess aufzeigen. Die Gemeinde Berg ist im Kernteam des Projekts vertreten, um die kommunale Sicht in die Neukonzeption einzubringen.

Aus dem ursprünglichen Projekt ist ein weiteres entstanden. Während der Ausarbeitung des Projekts ist den Beteiligten aufgefallen, dass sich die Vereinfachung des Baugesuchsverfahrens nur bewerkstelligen lässt, wenn Gemeinden und Kantone in ihren Softwares gemeinsame Schnittstellen haben. Ohne Schnittstellen können sie Informationen nicht medienbruchfrei austauschen. In diesem zweiten Projekt geht es nun darum, die verschiedenen Geschäftsverwaltungssoftwares der Gemeinden und des Kantons aneinanderzukoppeln, sodass sowohl Gemeinden als auch der Kanton mit ihren bisherigen Geschäftsverwaltungssoftwares weiterarbeiten können. Die Gemeinde Berg ist auch hier im Projektteam vertreten.

Interessen in verschiedene Gremien hineintragen

Es gibt Aufgaben, die nicht in der Hoheit der Gemeinden liegen. Durch das Mitwirken in verschiedenen Gremien kann eine Gemeinde Einfluss auf die Ausgestaltung nehmen und sich beispielsweise für ein Pilotprojet zur Verfügung stellen. Will eine Gemeinde ein Vorhaben realisieren, dass nicht in ihre Zuständigkeit fällt, lohnt es sich, nach alternativen Wegen zu suchen. Auf diese Weise können föderalistische oder andere strukturelle Barrieren überwunden werden.

1.4.3 SMARTE GRÜNABFUHR

Problemstellung und Lösungsansatz

Weil die meisten Leute in Berg in Einfamilienhäusern mit Garten wohnen, fällt viel Grüngut an. Um für die Grüngutabfuhr zu bezahlen, müssen Marken an das Grüngut angebracht werden, die entweder am Schalter auf der Gemeindeverwaltung bezogen oder per Email bestellt werden können. Weil die einzige Verkaufsstelle für die Grüngutmarken die Gemeindeverwaltung ist, fällt an den Tagen vor den Abfuhrterminen viel Arbeit an.

Die Gemeinde Berg will daher insbesondere den Abrechnungsprozess für die Grünabfuhr vereinfachen. Neu sollen alle Haushalte, die Grüngut aufgeben, mit einem Badge ausgestattet werden. Dadurch kann das Bauamt die Grüngutmenge digital einlesen. Die Gemeindeverwaltung muss nicht mehr personelle und zeitliche Ressourcen für den Verkauf der Etiketten aufwenden. Die Bürgerinnen und Bürger wiederum erhalten eine Zusammenstellung der für die Grünabfuhr angefallenen Kosten. Diese können sie von den Steuern abziehen.

Vorgehen

Die Gemeinde Berg hat zunächst den Bedarf für eine Digitalisierung der Grünabfuhr abgeklärt. Die Umfrage hat gezeigt, dass die Bürgerschaft eine Badge-Lösung gegenüber dem jetzigen Etikettensystem bevorzugen würde. Daraufhin hat Berg eine Offerte bei einer Firma eingeholt, die sich auf digitale Lösungen für die Entsorgungslogistik spezialisiert hat. Zudem haben sich die Beteiligten mit der Stadt Friedrichshafen ausgetauscht, weil dort bereits eine ähnliche Lösung angeboten wird. Weil sowohl die Erfahrungsberichte positiv, als auch die Projektkosten als machbar eingestuft worden sind, startet im März 2020 eine Pilotphase. Berg versucht zudem, mit anderen kleineren Gemeinden aus der Umgebung zusammenzuarbeiten.

Projektpartner finden, Projekte skalieren

Gerade bei IT-Projekten, die auf grosse Gemeinden oder Städte ausgerichtet sind, ist es für kleine Gemeinden wie Berg schwierig, Projekte zu finden, die sich in einer kleineren Gemeinde realisieren lassen. Es bietet sich daher an, weitere Gemeinden in die Projekte einzubeziehen, wie das Berg beispielsweise im Zusammenhang mit der Grünabfuhr macht. Durch eine Skalierung des Angebotes fallen kaum höhere Investitionskosten an, der Service wird aber rentabler.

1.5 ERKENNTNISSE AUS DEM ARBEITSPAKET

Über die siebenmonatige Projektlaufzeit im Jahr 2019 sind nicht nur in den einzelnen Projekten in den Städten und Gemeinden Erkenntnisse und Erfahrungen gesammelt worden. Alle drei Kommunen planen oder realisieren komplexe Innovationsprojekte, die von verschiedenen Seiten her auf Widerstand stossen. Dieser Bericht schliesst daher mit Erkenntnissen, die auf einer Gesamtebene generiert worden sind.

Es braucht mittel- und längerfristige Unterstützung

Die Umsetzung von Smart Government Projekten nimmt Zeit in Anspruch und die Ergebnisse dieser Projekte sind meist nicht unmittelbar sichtbar. Daher muss die Unterstützung solcher Vorhaben, beispielsweise durch die Bereitstellung personeller und finanzieller Ressourcen, über einen längeren Zeitraum gesichert sein. Das gibt den Verantwortlichen die nötige Planungssicherheit. Smart Government Projekte bedürfen einer gewissen Stabilität und Kontinuität.

Es braucht einen Verfechter der Idee

Die Erfahrungen in den Städten und Gemeinden zeigt, dass es innerhalb der Kommune einen Fürsprecher und Vorantreiber solcher Initiativen braucht, der auch die Verantwortung für die Umsetzung der Projekte übernimmt. Eine solche Person kann sowohl auf politischer Ebene (wie ein Gemeinde- oder Stadtpräsident) als auch in der Verwaltung selbst (wie ein Chief Digital Officer) tätig sein. Wichtig ist, dass diese Person den nötigen Einfluss und Handlungsspielraum hat.

Es braucht kleine, schnell realisierbare Projekte

Es bietet sich an, mit kleinen Projekten erste Erfahrungen zu sammeln. Digitalisierungsprojekte in der öffentlichen Verwaltung umzusetzen, ist eine Mammutaufgabe. Weil es nicht möglich ist, eine Stadt- oder Gemeindeverwaltung vom einen auf den anderen Tag zu modernisieren, ist es sinnvoll, die Transformation durch viele kleine Schritte herbeizuführen. Mit kleinen, klar abgegrenzten (Pilot)Projekten sind Erfolgserlebnisse schnell zu realisieren.

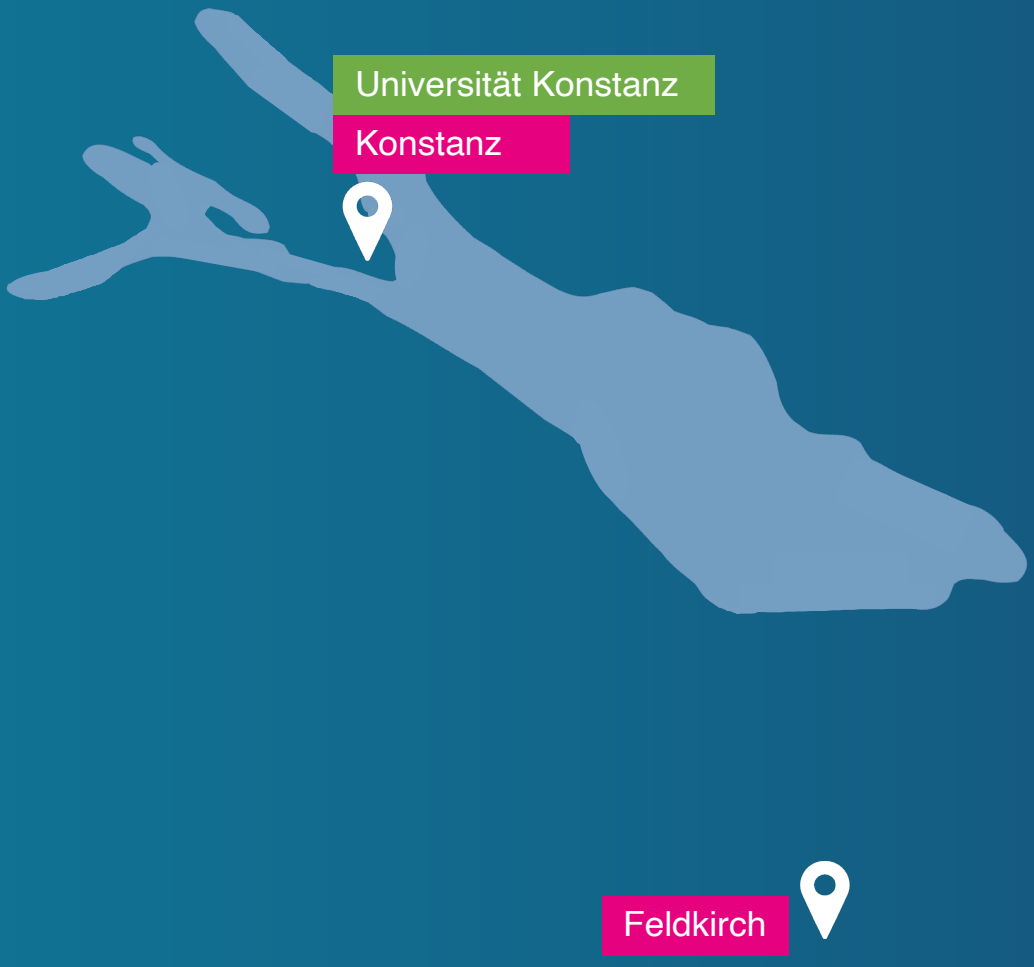


Es braucht eine Kulturänderung

Smart Government Projekte erfordern den Mut, Neues auszuprobieren und das gegenwärtige Handeln der öffentlichen Verwaltung zu hinterfragen. Um wirklich smart zu werden, braucht es eine Änderung der Kultur. Das bringt Bewegung und damit auch Unruhe in die Organisation. Smart Government Projekte sind daher nicht primär eine technische, sondern eine Management-Herausforderung.

ZWEITES KAPITEL

ARBEITSPAKET 2: ÜBERFACHLICHE DIGITALISIERUNGS-KOMPETENZEN



STATEMENT – UNIVERSITÄT KOSTANZ
ÜBERFACHLICHE DIGITALISIERUNGSKOMPETENZEN



Prof. Dr. Ines Mergel

Ordentliche Professorin für Public Administration, Universität Konstanz

«Die Arbeitsgruppe Mergel an der Universität Konstanz beschäftigt sich im Rahmen des EU Interreg-Projektes mit den überfachlichen Kompetenzen, die für die Transformation der öffentlichen Verwaltung in einem "Smart Government" notwendig sind.

Im ersten Jahr konnten wir zwei Projekte mit unseren Städtepartnern zum Thema "Human-zentriertes Design von digitalen Serviceleistungen" abschließen. Mit der Stadt Konstanz haben wir an dem Design der Grundbuchprozesse gearbeitet und mit der Stadt Feldkirch an der Digitalisierung der Bürgerkommunikation. In beiden Projekten haben wir zunächst Interviews mit den Process Owner geführt, um zu verstehen wie der derzeitige Prozess aussieht. Danach haben wir Interviews mit den Nutzern der digitalen Services durchgeführt und daraus eine User Journey abgeleitet, um zu verstehen an welchen Punkten der Service für die Nutzer besonders schwerfällig ist. Aus diesen Datenpunkten haben wir dann Prototypen abgeleitet, die den Städten bei einem gemeinsamen Event vorgestellt wurden.

Zudem haben wir in allen DACH-Ländern Interviews geführt, um herauszufinden, welche überfachlichen Kompetenzen notwendig sind, um diese Form der digitalen Transformation zu einer Smart City umsetzen zu können. Die Interviews werden zur Zeit ausgewertet und der Projektbericht wird mittelfristig ebenfalls allen Partner auf der Projekthomepage zur Verfügung gestellt.

Im zweiten Jahr konzentrieren wir uns zusammen mit der Universität St. Gallen auf die Datensammlung zu den Strategien, Taktiken und den notwendigen Kompetenzen von Chief Digital Officers (CDOs) in Smart Cities. Zu diesem Zweck führen wir derzeit weltweit qualitative Interviews durch, um herauszufinden wie CDOs ihre Rolle definieren, welche Führungsqualitäten notwendig sind und welche Techniken sie anwenden, um ihre Organisationen auf dem Weg zu einer Smart City zu unterstützen.»

STATEMENT – STADT KOSTANZ SERVICE DESIGN



Siegfried Ehrlinspiel

CIO Stadt Konstanz



Patrick Bruns

IT-Steuerer Stadt Konstanz

«Die Stadt Konstanz ist mit zwei Arbeitspaketen am interreg-Projekt „Smart Government Akademie Bodensee vertreten.

Hier wird Bezug genommen auf das Arbeitspaket „Service Design“, welches sich der Gestaltung von digitalen Prozessen widmet.

Um bisher gelebte, analoge Prozesse in ein digitales Format zu transformieren, müssen diese so gestaltet sein, dass sie von den Nutzern auch gerne verwendet werden. Um dies zu erreichen, müssen die digitalen Prozesse leicht verständlich, logisch aufgebaut und einfach zu bedienen sein. Hierfür gibt es neue Methoden für die Herangehensweise um die Bedürfnisse der Nutzer abzuholen und letztendlich in einem digitalen Prozess erfolgreich umzusetzen.

Durch unsere Beteiligung an der „Smart Government Akademie Bodensee“ erhoffen wir uns einen regen Austausch an Erfahrungen und Erkenntnissen der anderen Teilnehmenden, die sich mit den neuen Methoden im Bereich der Digitalen Transformation auseinandergesetzt haben.

Da wir den Fokus auch auf die ca. 1.000 internen Prozesse in unserer Verwaltung legen, erhoffen wir uns natürlich auch den Austausch von „Best Practice“-Beispielen.

Unsere Motivation uns einzubringen ziehen wir nicht zuletzt auch daraus, dass wir hoffen, auf „Gleichgesinnte im Geiste“ zu treffen und so Ideen und Erfahrungen ausgetauscht werden, welche das Doing in unserer Verwaltung beschleunigen.

Im ersten Jahr haben wir für zwei vorgesehene, digitale Prozesse über Masterstudierende aus Politik und Verwaltung, an der HSG und Uni Konstanz zwei Mock-Ups erhalten.

Dier hierbei gemachten Erkenntnisse und Erfahrungen haben uns dahingehend bestärkt, die Motivation und das „unverbrauchte“ Denken dieser Studierenden auch weiterhin für unsere Vorhaben zu nutzen. Die hierbei gemachten Erfahrungen zeigen deutlich auf, dass es eine win-win-Situation auch für die Studierenden sein kann. Wissenschaft und Praxis kommen zusammen und lernen voneinander.

Für das 2. Jahr steht nun die Umsetzung der Prozesse an und die Überprüfung derer Qualität durch Nutzer-Tests. Am Ende sollen die Prozesse dann online gehen.»

STATEMENT – STADT FELEDKIRCH
BÜRGERSERVICE: SMART– ANALOG



Nadine Mähr

Organisations- und Personalentwicklung, Stadt Feldkirch

Die beteiligten Städte aller drei Länder stehen vor ähnlichen Herausforderungen. Der stetig wachsende Einfluss des technischen Fortschritts auf die Gesellschaft ist auch in der öffentlichen Verwaltung deutlich spürbar. Eine Weiterentwicklung in Richtung Digitalisierung wird gefordert. Diese Veränderungen bieten neue Gestaltungsmöglichkeiten. Die Stadtverwaltung ist laufend bemüht, den neuen Anforderungen gerecht zu werden.

Die Teilnahme an dem Interreg-Projekt bietet durch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit die Chance, Erfahrungen auszutauschen und Wissen zwischen den Städten zu teilen. Jeder Kooperationspartner bringt seine Stärken und Kompetenzen ein und macht sie für andere Städte zugänglich und anwendbar. Insbesondere der gemeinsame Blick auf die Problemlagen, die nicht hinter der eigenen Stadt- oder Landesgrenze enden, schafft neue Ideen und Impulse.

Im vergangenen Jahr standen für die Stadt Feldkirch vor allem die Zusammenarbeit und der Austausch mit den Studentinnen und Studenten im Vordergrund. Sie erhielten Einblicke in die Kommunikationsabläufe der Bürgerserviceabteilung, analysierten dabei ineffiziente Prozesse und erstellten einen nutzerorientierten Prototyp. Die Einbeziehung der Forschungseinrichtungen, deren wissenschaftliche Unterstützung und Begleitung, soll speziell neue Perspektiven, Kenntnisse und Einblicke über den eigenen Tellerrand hinaus sicherstellen.

Unser Anliegen liegt darin, dass das Projekt ein dauerhaftes, tragfähiges Netzwerk schafft, in welchem bisher isolierte Prozesse und Problemstellungen vermindert werden und ein Austausch zwischen den Partnern zur Selbstverständlichkeit wird. Dies beinhaltet die langfristige Aufrechterhaltung des Wissensnetzwerkes in der Region, den Austausch zum Stand der Etablierung in den Städten sowie Informationen zu Best-Practice-Modellen.

ARBEITSPAKET 2: ÜBERFACHLICHE DIGITALISIERUNGS-KOMPETENZEN

Autoren: Nathalie Haug, Nathalie Faha & Ines Mergel

2.1 STADT KONSTANZ: SERVICE DESIGN - BESTELLUNG EINES AMTLICHEN LAGEPLANS

2.1.1 PROBLEMSTELLUNG: MANGELNDE EFFIZIENZ DER BESTELLUNG DES LAGEPLANS

Wenn Häuser gebaut oder Grundstücke vererbt werden, ist das Bauamt einer Stadtverwaltung der erste Kontaktpunkt zur Erstellung eines Lageplans. Bei der Stadtverwaltung Konstanz stellen die Antragsteller – insbesondere Privatpersonen und Architekturbüros – dafür einen Antrag beim BauPunkt, der zentralen Anlaufstelle des Bauamts der Stadt Konstanz. Der derzeitige Prozess weist mehrere Schwierigkeiten für die Nutzer und die Stadtverwaltung auf, z.B. fehlt den Nutzern häufig das Wissen zum Ausfüllen der Formulare.

Um die Bestellung des amtlichen Lageplans effizienter und nutzerfreundlicher zu gestalten, wurde der Prozess analysiert und anschließend ein Prototyp für einen zukünftigen digitalisierten Prozess ausgearbeitet. Die initiale Datenerhebung und Analyse erfolgte im Rahmen des Masterseminars «Human-zentriertes Design in der öffentlichen Verwaltung» unter der Leitung von Prof. Dr. Ines Mergel. Ziel war es, die Bedürfnisse der Nutzer mit Methoden der Nutzerforschung zu ermitteln und bei der Neugestaltung des Prozesses zu berücksichtigen.

2.1.2 DARSTELLUNG DES IST-PROZESSES

Um herauszufinden, wie der Ist-Prozess abläuft, wurden zuerst Interviews mit den Prozessverantwortlichen geführt. Dazu gehören die Sachbearbeiter im BauPunkt, die Sachbearbeiter im Amt für Liegenschaften und Geoinformation (ALG) sowie die Amtsleitung des ALG. Auf Basis der gesammelten Informationen wurden zwei Nutzergruppen identifiziert: Privatpersonen und gewerbliche Nutzer. Unter Privatpersonen fallen Bürger, die bauen möchten oder ein Grundstück geerbt haben, dessen Lage sie anhand des Lageplans feststellen müssen. Gewerbliche Nutzer sind vor allem Architekturbüros, Vermessungsbüros und Baugutachter, die den Lageplan für ihre tägliche Arbeit benötigen, beispielsweise um den Wert eines Gebäudes einzuschätzen oder eine Baugenehmigung zu beantragen.

Laut den Aussagen der Prozessverantwortlichen beantragen die Nutzer den Lageplan per E-Mail, telefonisch oder persönlich beim BauPunkt. Dazu müssen die Nutzer folgende Informationen angeben:

- Adresse des Antragsstellenden
- Adresse oder Flurstücknummer des Grundstücks, das auf dem Lageplan abgebildet sein soll
- Maßstab des Lageplans
- Datei- und Papierformat

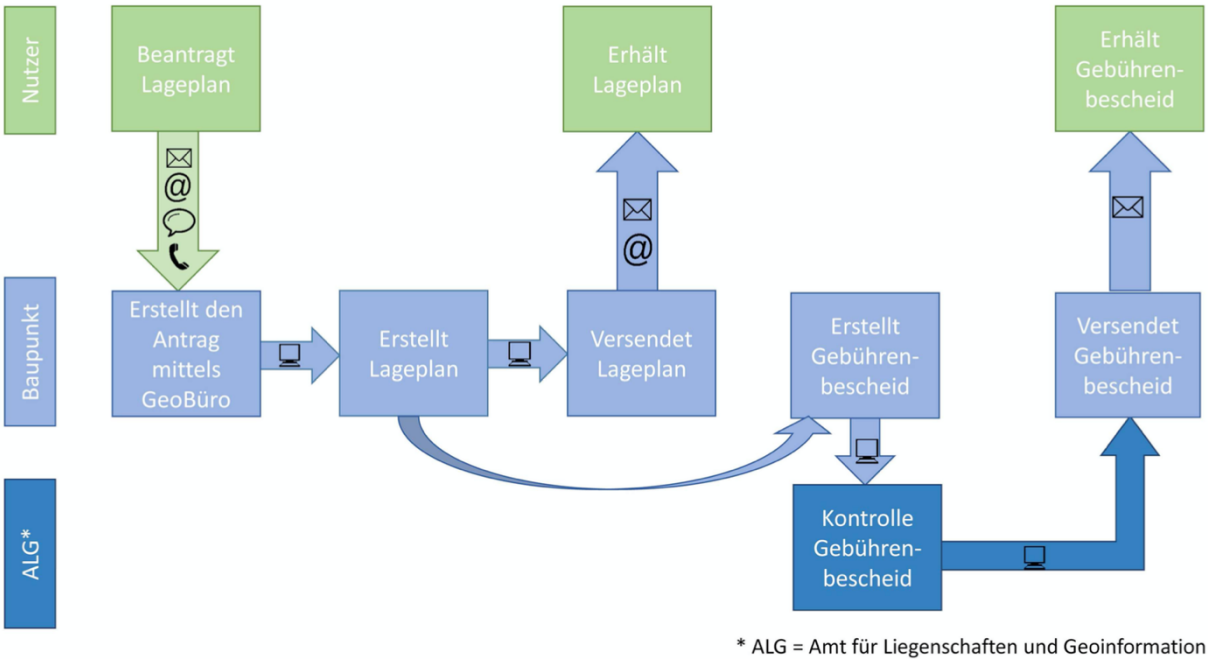


Abbildung 1: Der Ist-Prozess

- Adresse des Rechnungs-empfangenden

Die zuständigen Sachbearbeiter nutzen zwei Programme zur Erstellung des Lageplans und des Gebührenbescheids, namens GeoBüro und A3 Web. Da die Informationen, die die Nutzer angegeben haben, manuell in das Programm für den Bauantrag und Gebührenbescheid (GeoBüro) übertragen werden müssen, sind teilweise Rückfragen zu fehlenden Pflichtangaben erforderlich. Beispielsweise kommt es häufiger vor, dass die Adresse des Rechnungsempfangenden fehlt oder die Flurstücknummer nicht angegeben wurde. Sobald alle offenen Fragen geklärt sind, erstellen die Sachbearbeiter im BauPunkt den Lageplan mit der Software A3 Web im gewünschten Format und senden ihn per E-Mail oder Post innerhalb von zwei Werktagen an den Antragsstellenden zurück.

Zuletzt stellen sie den Gebührenbescheid aus, den die Sachbearbeiter des ALG nach dem Vier-Augen-Prinzip kontrollieren und zurück an den BauPunkt senden. Die dortigen Sachbearbeiter versenden den Gebührenbescheid per Post nach fünf oder mehr Werktagen an den Rechnungs-empfangenden. Diese kann mit dem Gebührenbescheid den Lageplan bezahlen, da erst dort die Bankverbindung und die Höhe der Gebühr angegeben sind. Die Bestellung des Lageplans erfolgt bisher wie in Abbildung 1 dargestellt.

2.1.3 HUMAN-ZENTRIERTE NEU-GESTALTUNG DER LAGEPLAN-BESTELLUNG

Der existierende Prozess wird von internen Führungskräften als ineffizient bewertet, da vor allem die manuelle Übertragung der Informationen in das Programm ein hohes Fehlerpotenzial aufweist. Oftmals sind Rückfragen an die Antragsstellenden des Lageplans notwendig. Bei einer Neu-gestaltung des Prozesses sollten diese Schwierigkeiten adressiert werden. Deshalb wurden Methoden des human-zentrierten Designs angewendet, um den Prozess

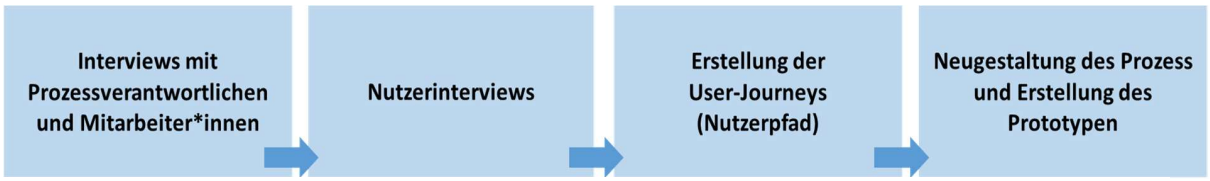


Abbildung 2: Methodische Vorgehensweise

stärker an den Bedürfnissen der Nutzer auszurichten (Mergel 2018a). Die Arbeitsschritte involvierten (1) Interviews mit Prozessverantwortlichen und Nutzer, (2) Ausarbeitung einer User-Journey (dt.: Nutzerpfad) und (3) Entwicklung eines Prototyps. In Abbildung 2 sind die einzelnen Schritte der Nutzerforschung dargestellt.

Als Grundlage für die Erstellung einer User Journey wurden drei Nutzerinterviews mit Privatpersonen, Architekten und Baugutachtern geführt. Ziel war es, in Erfahrung zu bringen, wie die Bestellung des Lageplans aus Perspektive der Nutzer abläuft und welche Probleme die Nutzer bei der Bestellung des Lageplans haben. Privatpersonen zeichnen sich dadurch aus, dass sie die Dienstleistung selten benötigen und wenig Vorwissen über den Prozess haben. Beispielsweise kennen Privatpersonen nicht die genaue Flurstücknummer des Grundstücks oder den notwendigen Maßstab des Lageplans. Gewerbliche Nutzer, wie Architekten und Baugutachter, dagegen besitzen ein vertieftes Fachwissen über den Prozess und haben spezifischere Wünsche, wie beispielsweise die Möglichkeit, mehrere Lagepläne gleichzeitig und in verschiedenen Dateiformaten zu beantragen. Aus den Bedürfnissen der Nutzer und den Informationen über Probleme bei der Nutzung der Dienstleistung wurde eine User Journey abgeleitet, die die tatsächlichen Such- und Umsetzungsschritte aus der Sicht der Besteller eines Lageplans darstellt und „Schmerzpunkte“ deutlich macht – Stellen an denen der Prozess besonders kompliziert wurde.

Der gesamte Ablauf des Prozesses ist in die Prozessschritte aufgegliedert. Für jeden Prozessschritt werden die Bedürfnisse, Schwierigkeiten („Pain Points“) und Emotionen der Nutzer zugeordnet. Die User Journey dient dazu, einen ganzheitlichen Überblick über den Prozess aus Sicht der Nutzer als Grundlage für die Entwicklung des Prototyps abzubilden. Abbildung 3 stellt die User-Journey für die Lageplanbestellung dar.

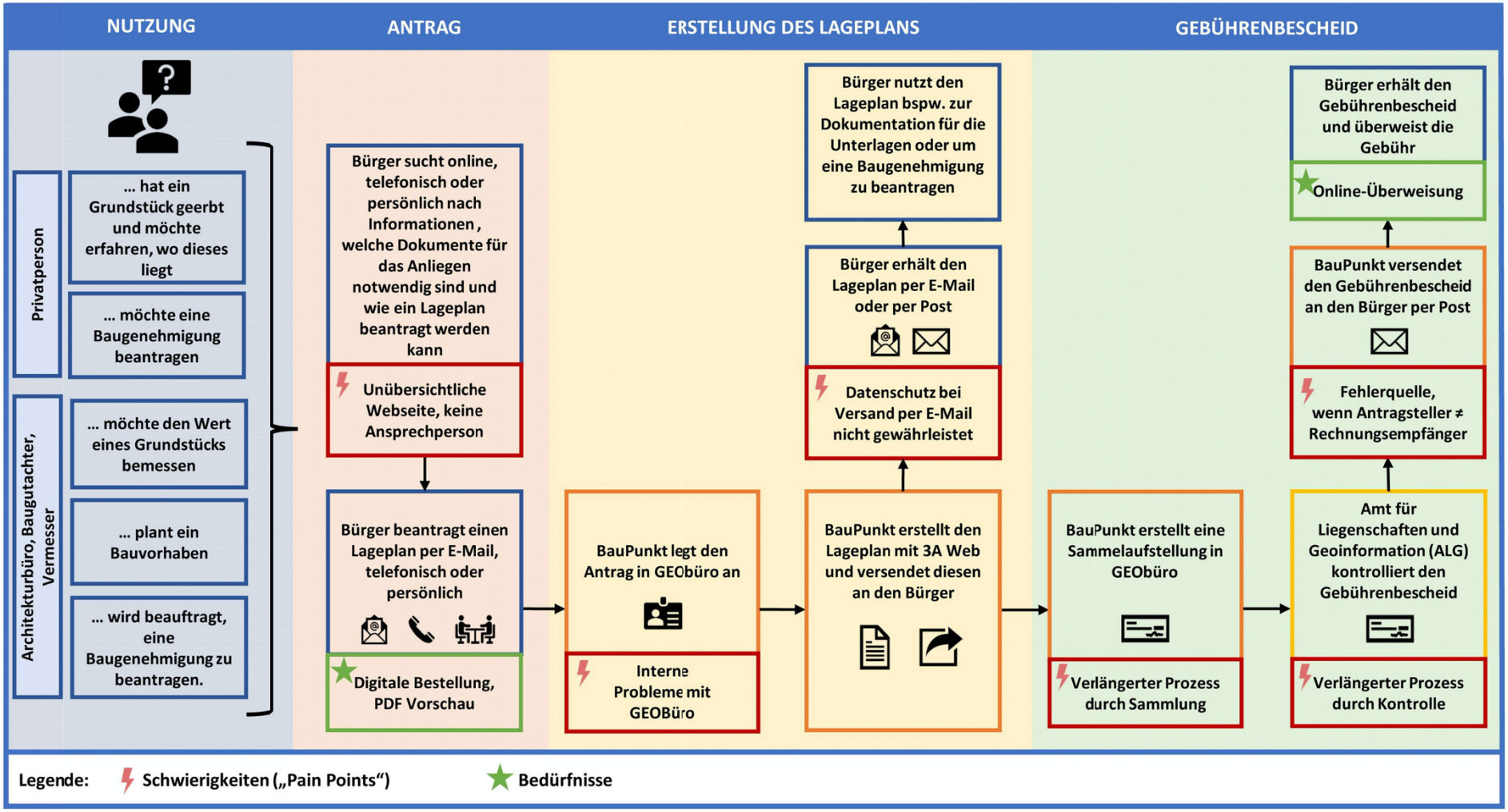


Abbildung 3: Der Nutzerpfad für die Bestellung des Lageplans

Es kristallisierten sich fünf Probleme heraus:

1. Erstens kritisierten die Nutzer die Webseite der Stadtverwaltung Konstanz, da dort wichtige Informationen fehlen oder schlecht zu finden sind. Das ist problematisch, da die Webseite der Ausgangspunkt ist, wenn Nutzer nach der Dienstleistung suchen.
2. Zweitens wissen Privatpersonen manchmal nicht, welche Angaben sie machen müssen, beispielsweise den erforderlichen Maßstab des Lageplans oder die Flurstücknummer des Grundstücks.
3. Drittens ist der Versand der Lagepläne per E-Mail problematisch, da dieser Kommunikationsweg aus datenschutzrechtlicher Perspektive als unsicher eingestuft wird.
4. Viertens äußerten vor allem gewerbliche Nutzer, dass sie den Lageplan gerne online bestellen möchten.
5. Fünftens bemängelten Verwaltungsmitarbeitende, dass Rückfragen, aufgrund fehlerhafter Angaben, Zeit kosten und den Prozess verlangsamen.

2.1.4 LÖSUNGSANSÄTZE FÜR EINEN PROTOTYP: DIGITALISIERUNG DES PROZESSES

Um die Bedürfnisse der Nutzer und der Verwaltungsmitarbeiter zu erfüllen, ist die Digitalisierung der Bestellung des Lageplans sinnvoll. Die Nutzer nehmen online an ihrem Computer die Bestellung des Lageplans sowie die Eingabe der Daten vor. In einem mehrstufigen Prozess geben die Nutzer zuerst die Adresse des betreffenden Grundstücks an, dann wählen sie Maßstab, Dateiformat und, wenn nötig, Papierformat aus. Diese Informationen sind Pflichtfelder, welche die Nutzer ausfüllen müssen. Um das Grundstück zu identifizieren, muss entweder die Adresse oder die Flurstücknummer angegeben werden. Da vor allem Privatpersonen die Flurstücknummer ihres Hauses oftmals nicht kennen, ist die vollständige Adresse mit Straße, Hausnummer, Postleitzahl und Stadtteil ausreichend, um den Lageplan zu erstellen. Nur wenn das Grundstück nicht erschlossen ist, wie beispielsweise eine landwirtschaftlich genutzte Fläche oder ein Wiesengrundstück, müssen Antragsstellende die Flurstücknummer angeben. Um den Nutzer hierbei behilflich zu sein, wird in diesem Prozessschritt ein Infofenster eingeblendet, das auf ein Geoportal (z.B. das Geoportal des Landes Baden-Württemberg) verlinkt, auf dem die Flurstücknummern hinterlegt sind. Aus diesen Informationen wird ein Lageplan generiert. In einem Kontrollfeld können die Nutzer alle getätigten Eingaben überprüfen. Danach müssen sie noch die Adresse des Antragsstellenden und des Rechnungsempfangenden angeben, sowie den Versandweg und die Bezahlmöglichkeit auswählen. Am Ende werden die Nutzer informiert, dass der Lageplan von der Sachbearbeitung kontrolliert wird und erhalten eine Benachrichtigung, wenn der Lageplan heruntergeladen werden kann.

Mit der Digitalisierung des Prozesses ist die manuelle Übertragung der Daten nicht mehr notwendig. Dadurch können Rückfragen reduziert werden. Die Sachbearbeiter werden entlastet, da sie den Lageplan lediglich vor einer Freigabe kontrollieren müssen. Zudem ist der Prozess medienbruchfrei gestaltet, da der Lageplan von den Sachbearbeiter auf der gleichen Plattform kontrolliert und korrigiert wird und nicht mehr ausgedruckt werden muss. Auch der Gebührenbescheid wird digital versandt. In Abbildung 4 wird ein möglicher Prototyp (Soll-Prozess) für den digitalisierten Prozess dargestellt. Im Gegensatz zum Ist-Prozess ist der Soll-Prozess vollständig digitalisiert.

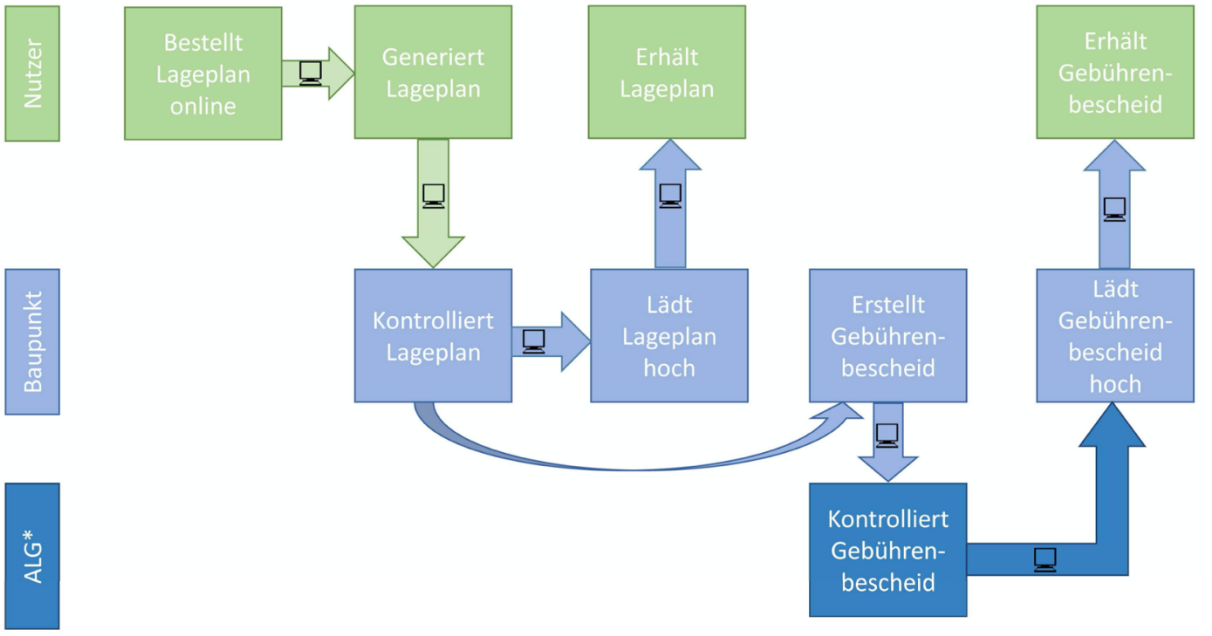


Abbildung 4: Der Soll-Prozess

Zur Umsetzung des Prototyps kann der Bestellprozess auf einer Plattform, wie beispielsweise dem Serviceportal des Landes Baden-Württemberg (service@bw), implementiert werden. Essentiell für diesen Prototyp ist es, dass die Geodaten, die dem Lageplan zu Grunde liegen, in die Service-Plattform eingebunden werden. Somit können die Eingaben der Nutzer abgeglichen und der Lageplan mit einer geringeren Fehlerquote erstellt werden.

Die Implementation des Prototyps auf service@bw löst drei der identifizierten Probleme.

Erstens garantiert das Serviceportal, dass alle Daten auf eigenen Servern liegen und der gesamte Prozess von Ende-zu-Ende verschlüsselt ist. So ist der Vorgang aus datenschutzrechtlicher Sicht unproblematisch. Ein Versand des Lageplans per E-Mail ist nicht mehr notwendig, da das Serviceportal ein sicherer Kommunikationsweg ist. Um den Lageplan digital zu erhalten, brauchen die Nutzer ein Benutzerkonto auf dem Serviceportal. Bei einer Bestellung ohne Benutzerkonto wird der Lageplan nur auf dem Postweg zugesandt.

Zweitens können die Nutzer durch die eingebundene Geodatenbank Lagepläne beantragen, ohne die Flurstücknummer zu kennen. Das ist nur möglich, wenn das betreffende Grundstück eine Hausnummer hat, da über die Adressdaten das Flurstück identifiziert wird. Wenn das Grundstück nicht erschlossen ist, wie z.B. eine landwirtschaftlich genutzte Fläche, braucht der Antragstellende die Flurstücknummer.

Drittens können fehlende Angaben und die daraus resultierenden Rückfragen der Sachbearbeitung durch den neu gestalteten Prozess reduziert werden. In jedem Schritt werden die Nutzer über die erforderlichen Angaben informiert (z.B. durch ein FAQ oder Informationsfenster). Außerdem können die Nutzer die Bestellung nur abschließen, wenn alle erforderlichen Angaben gemacht sind. Somit können die Sachbearbeiter die Lageplanbestellungen in kürzerer Zeit

bearbeiten, da sie den generierten Lageplan nur noch kontrolliert.

Vor der Umsetzung sollte der Prototyp mit Nutzer getestet werden, um herauszufinden, ob die Bedürfnisse der Nutzer tatsächlich erfüllt werden. Somit können vor der finalen Implementierung weitere Anpassungen vorgenommen werden. Bei der Umsetzung sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Die Einbindung von Geodaten in die Plattform sollte sowohl technisch und als auch finanziell möglich sein.
- Die datenschutzrechtlichen Anforderungen sollten bei der Gestaltung der Plattform erfüllt sein, damit der Lageplan sicher über die Plattform versendet werden kann.
- Die Informationen und Eingabefelder sollten in einfacher Sprache formuliert und ggf. in andere häufig gesprochene Sprachen übersetzt werden.
- Hilfefunktionen sind sinnvoll, damit während des Bestellprozesses keine weiteren Fragen aufkommen. Beispielsweise kann über ein Infofenster ein weiterführender Link eigebettet werden, der auf das Geoportal verweist,
- auf dem die Flurstücknummern von Grundstücken hinterlegt sind.
- Das Wissen der Sachbearbeiter über die gesetzlichen Grundlagen und die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bestellung des Lageplans sollte in den digitalisierten Prozess übertragen werden, bspw. durch FAQs, Chatbots oder Kontaktinformationen.

3.1.5 WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Falk, J., & Sarp, L. (2019). Tipps und Tricks für die Arbeit mit Design Thinking. Innovative Verwaltung, 2019(4), 17-19.

Hörmeyer, M. (2019). Service Design in Kommunen? Einfach mal machen! Innovative Verwaltung, 2019(3), 31.

Mergel, I. (2018a). Nutzerperspektive in den Vordergrund stellen. Innovative Verwaltung, 2018(10), 22-24.

Mergel, I. (2018b). Public Service Design in der verwaltungswissenschaftlichen Lehre. Abgerufen von: https://agile-verwaltung.org/2018/10/15/public-servicedesign-in-der-verwaltungswissenschaftlichen-lehre/ [05.07.2019].

Mergel, I. (2019). Digitale Verwaltung umsetzen. Innovative Verwaltung, 2019(4), 32-33.

2.2 STADT FELDKIRCH: BÜRGERSERVICE: SMART–ANALOG

2.2.1 PROBLEMSTELLUNG: LANGE VERMITTLUNGSWEGE BEI BÜRGER-ANFRAGEN

Bei Bürgerfragen zu den Dienstleistungen der Stadtverwaltung ist die Abteilung Bürgerservice die erste Kontaktadresse der Stadt Feldkirch. Bürger können diese über mehrere Kanäle erreichen: telefonisch, per E-Mail oder bei einem persönlichen Besuch. Bei einer telefonischen Kontaktaufnahme leitet mitunter eine Telefonvermittlung die Bürger an die zuständige Ansprechperson weiter. Da die Ansprechperson jedoch nicht immer erreichbar ist, führt dieser Prozess zu langen Vermittlungswegen und damit zu langen Wartezeiten für die Bürger. Die Bürger gelangen in eine hierfür speziell installierte Telefonschleife, welche dazu führt, dass der Arbeitsprozess der Mitarbeiter im Großraumbüro häufig durch klingelnde Telefone unterbrochen wird und sich die Lärmbelastung erhöht. Viele der standardisierten Anfragen könnten jedoch vermieden werden, wenn die Informationen über die Webseite der Stadtverwaltung verfügbar wären. Um den Informationsprozess des Bürgerservice für Bürger und Mitarbeiter zu verbessern, wurde der Prozess analysiert und anschließend in einem Prototyp neu erarbeitet. Die initiale Datenerhebung und Analyse erfolgte im Rahmen des Masterseminars «Humanzentriertes Design in der öffentlichen Verwaltung» unter der Leitung von Prof. Dr. Ines Mergel. Ziel war es, die Bedürfnisse der Bürger mit Methoden der Nutzerforschung zu ermitteln und diese bei der Neugestaltung des Prozesses zu adressieren.

2.2.2 DARSTELLUNG DES IST-PROZESSES: INFORMATIONS-KANÄLE DER STADT-VERWALTUNG

Die Stadtverwaltung Feldkirch ist für Bürger per E-Mail, Telefon und direkten Besuch erreichbar. Die Bürger können ihre direkte Ansprechperson bei der Stadtverwaltung per E-Mail kontaktieren. Wenn diese nicht bekannt ist, können die Bürger eine Nachricht an die allgemeine E-Mail-Adresse des Bürgerservice senden. Nachrichten an diese Adresse erhalten eine automatische Empfangsbestätigung und werden durch die Abteilungsleitung entgegengenommen. Entweder wird die Nachricht direkt beantwortet oder bei komplexeren Anfragen an die zuständige Ansprechperson weitergeleitet. Bei einem persönlichen Besuch können die Bürger entweder direkt das Gespräch mit einer ihnen bekannten Ansprechperson wählen oder sich am Empfang anmelden, wo sie Antworten auf ihre Fragen erhalten oder an die zuständige Ansprechperson weitergeleitet werden.

Bei telefonischen Anfragen erreichen die Bürger entweder die Telefonvermittlung oder können die zuständige Ansprechperson mit Hilfe einer direkten Durchwahl kontaktieren. Die Telefonvermittlung leitet den Anruf an die zuständige Ansprechperson weiter. Sie beantwortet selbst keine Bürgerfragen, da ihr die entsprechenden Informationen nicht zur Verfügung stehen. Ist die zuständige Ansprechperson jedoch im Gespräch oder nicht am Arbeitsplatz, werden die Bürger zurück an die Telefonvermittlung geleitet oder eine andere Person im Großraumbüro nimmt den Anruf entgegen. In diesem Fall müssen die Bürger erneut ihr Anliegen schildern. Wenn die Telefonvermittlung oder die nichtzuständige Person wissen, dass die zuständige Ansprechperson nicht erreichbar ist, wird den Bürger ein Rückruf angeboten.

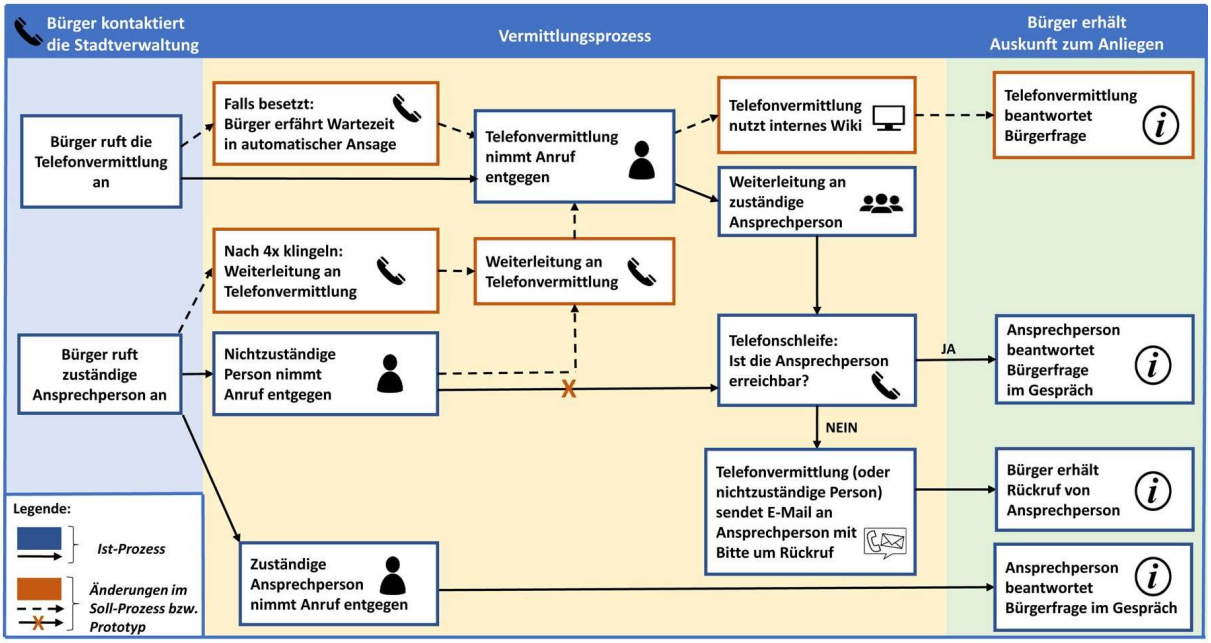


Abbildung 5: Ist- und Soll-Prozess zum Telefonkontakt

Wenn Anrufe direkt an eine Ansprechperson gerichtet sind, diese jedoch nicht das Telefon abhebt, werden die Bürger in eine lange Telefonschleife geleitet. Der Prozess zum Telefonkontakt ist in der folgenden Abbildung 5 dargestellt.

2.2.3 HUMAN-ZENTRIERTES REDESIGN DER INFORMATIONS-KANÄLE

Im Rahmen der Nutzerforschung wurden Mitarbeiter und Bürger befragt, eine User-Journey (dt. Nutzerpfad) erarbeitet und ein Prototyp für den neu gestalteten Prozess entwickelt. Durch diese Methoden des human-zentrierten Designs können Schwierigkeiten im existierenden Prozess identifiziert und die Bedürfnisse der Nutzer erfasst werden. Diese sollen bei der Neugestaltung des Prozesses vordergründig berücksichtigt werden.

Zunächst wurde ein Interview mit der Abteilungsleitung des Bürgerservice und mit einer Mitarbeiterin der Organisations- und Personalentwicklung geführt. Ziel war es, herauszufinden, wie der Ist-Prozess abläuft und welche Schwierigkeiten bei diesem bestehen. Anschließend wurden die Nutzer des Bürgerservice über drei Kanäle befragt: persönlich, telefonisch und online. Während die Bürger mit der Emailkommunikation und einem Vorort Besuch sehr zufrieden sind, wird der existierende Telefonprozess als sehr schwerfällig und abschreckend empfunden.

An den Interviews haben Bürger teilgenommen, die am Tag der Befragung in persönlichem oder telefonischem Kontakt mit dem Bürgerservice standen. Die Nutzer wurden in offenen Fragen zu den Gründen und dem Kanal der Kontaktaufnahme sowie der Zufriedenheit mit dem Bürgerservice

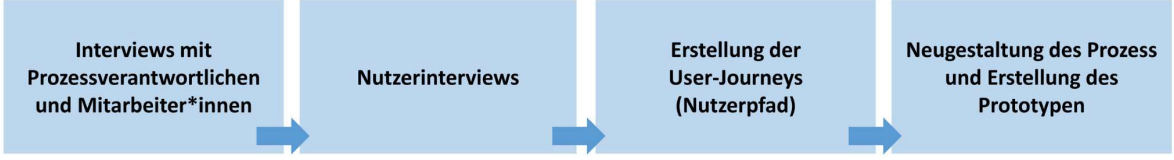


Abbildung 6: Methodische Vorgehensweise

interviewt. Zudem wurde für mehrere Tage eine Umfrage auf der Webseite der Stadt Feldkirch freigeschaltet. Alle Webseitenbesucher wurden über ein Pop-Up Fenster auf die kurze Befragung mit einer Dauer von zwei Minuten hingewiesen. Abbildung 7 zeigt einen Screenshot der Online-Nutzerbefragung.

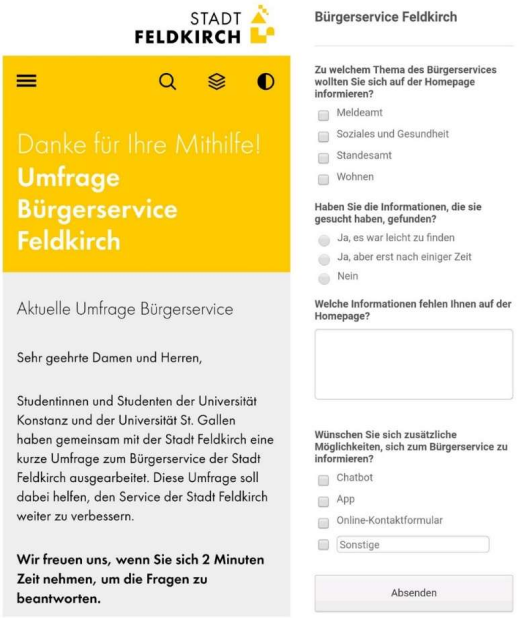


Abbildung 7: Online-Nutzerbefragung

Aus den Ergebnissen der Interviews wurde eine User-Journey erstellt (Abbildung 8), welche die Schritte zur Beantwortung eines Anliegens aus Perspektive der Nutzer aufzeigt. Bei der telefonischen Beratung wurden drei Schwierigkeiten („Schmerzpunkte“) identifiziert.

1. Der erste Störfaktor liegt im direkten Telefonanruf oder der Weiterleitung an Ansprechpersonen, die nicht verfügbar sind. Dadurch klingeln die Telefone im Großraumbüro sehr häufig, was zu einem Zeit- und Konzentrationsverlust der Mitarbeiter führt.
2. Zweitens entstehen durch eine Weiterleitung in die Telefonschleife lange Wartezeiten für die Bürger.
3. Drittens treten die Bürger oftmals mit mehreren Personen in Kontakt, wodurch sie ihr Anliegen wiederholt mitteilen müssen. Dies führt sowohl zu Frustration der Bürger, als auch zu einem erhöhten Zeitaufwand der Verwaltungsmitarbeiter.

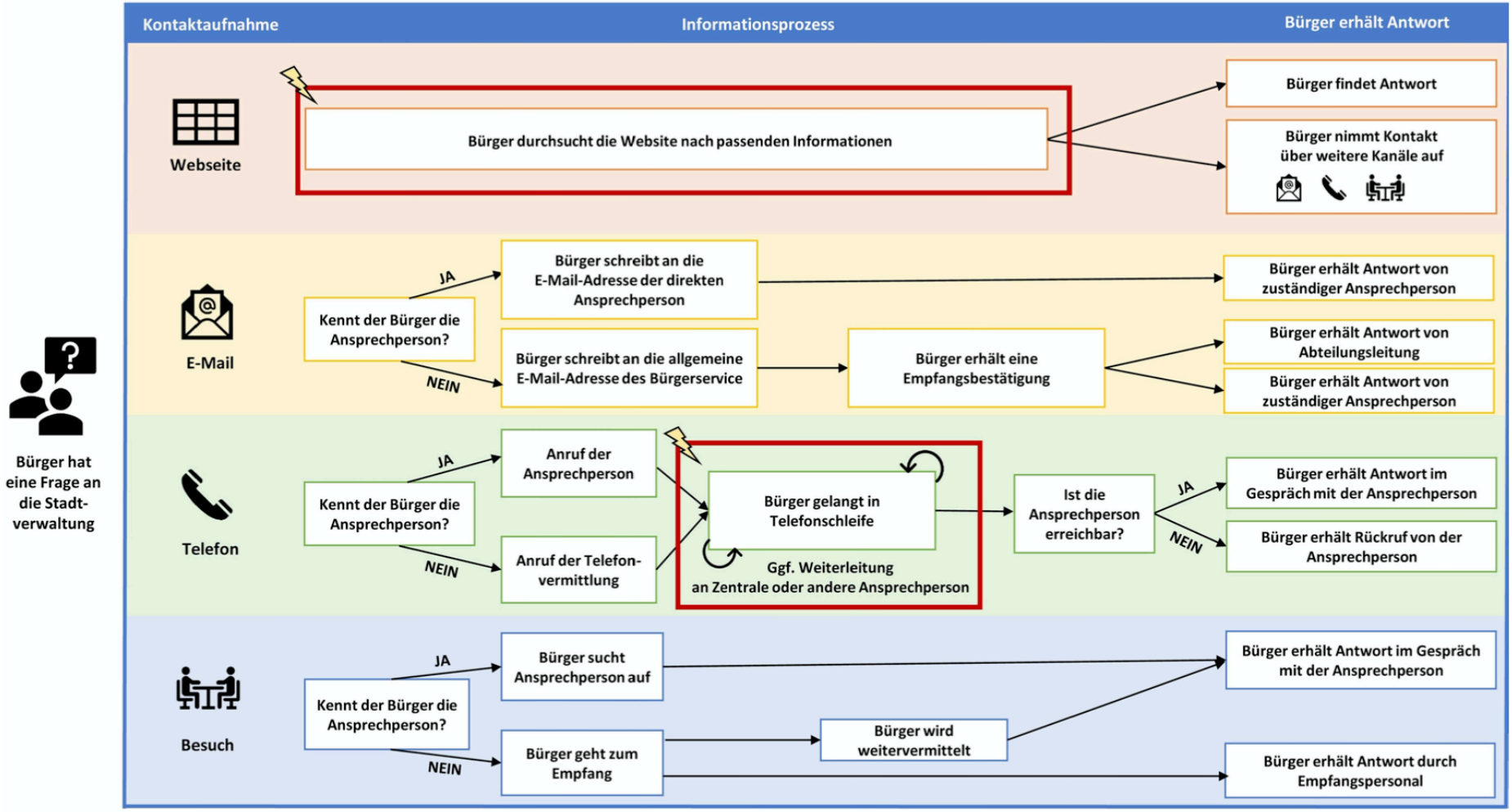


Abbildung 8: User-Journey

2.2.4 LÖSUNGSANSÄTZE FÜR EINEN PROTOTYP ZUM TELEFONKONTAKT UND ZUR WEBSEITE

Als Lösungsansatz wurde ein Prototyp für die telefonische Beratung und die Webseite erarbeitet. Dabei wird das Ziel verfolgt, die Telefonvermittlung zu entlasten und die Nutzung der Webseite zu erleichtern. Indem beide Informationskanäle verbessert werden, wird dem Bedürfnis der Bürger entsprochen, die Stadtverwaltung sowohl digital als auch analog kontaktieren zu können.

Der Prototyp zur Telefonberatung wird gemeinsam mit dem Ist-Prozess in Abbildung 8 dargestellt. Als Änderung zum existierenden Prozess sollen Bürger bei besetzter Leitung die Wartezeit durch eine automatische Ansage erfahren. Die Zuständigkeiten der Mitarbeiter der Telefonvermittlung werden erweitert, indem sie mithilfe eines Wikis, einem digitalen Wissensmanagement, in dem Informationen gespeichert und abgerufen werden können, selbstständig Bürgerfragen beantworten. Eine Weiterleitung an die zuständige Ansprechperson erfolgt nur bei individuellen und komplizierteren Anliegen. Ist die Ansprechperson nicht erreichbar, wird ein Rückruf angeboten.

Die Struktur eines Front- und Backoffice wird implementiert, wodurch die Arbeitsbelastung der Mitarbeiter sowie die Anzahl der Anrufweiterleitungen und Wartezeiten für die Bürger reduziert werden sollen. Wenn Bürger die direkte Ansprechperson telefonisch kontaktieren, werden sie nach viermaligem Klingeln automatisch mit der Telefonvermittlung verbunden. Nicht-zuständige Mitarbeiter, die einen Anruf entgegengenommen haben, leiten diesen ebenfalls direkt zur Telefonvermittlung weiter. Dadurch soll die Lärmbelastung durch das Telefonklingeln im Großraumbüro reduziert werden.

Durch eine Verbesserung der Webseite sollen Bürger eigenständig sowie orts- und zeitunabhängig auf Informationen zugreifen können. Dies kann gleichzeitig zu einer Verringerung der Anzahl der Anfragen an die Verwaltungsmitarbeiter führen. Die Änderungen können ebenfalls in das interne Wiki übernommen werden, um dieses zu erweitern. Der Prototyp kann zu den folgenden fünf Verbesserungen der Webseite führen:

1. Informationen, die nur selten verändert werden, sollten auf mehreren Sprachen sowie barrierefrei in einfacher Sprache verfügbar sein. Hierbei bietet sich eine Übersetzung in Englisch, Spanisch und Türkisch an.
2. Die Volltextsuche sollte verbessert werden, da Informationen hierüber nur schwer zu finden sind. Dazu kann die Definition von Schlagworten und Suchbegriffen verbessert werden.
3. Über den Button der einzelnen Abteilungen kann ein Informationstext eingeblendet werden, welcher die Zuständigkeitsgebiete erläutert.
4. Ein FAQ kann Antworten auf die häufigsten Fragen bieten.
5. Informationen sollten angelehnt an Lebenssituationen aufbereitet und präsentiert werden. Bei Geburten, Eheschließungen, Umzügen, Sterbefällen und anderen Situationen ist den Bürger häufig nicht bekannt, welche organisatorischen Anforderungen sie beachten müssen. Durch die Aufbereitung der Informationen zur Lebenssituation und der Bereitstellung einer passenden Checkliste werden die Pflichten der Bürger sowie die Dienstleistungen der Stadtverwaltung dargestellt.

In einem nächsten Schritt sollte der Prototyp durch Nutzertests geprüft werden. Dabei

sollte der Frage nachgegangen werden, inwieweit die erarbeitete Lösung zum telefonischen Kontakt und zur Webseite tatsächlich den Bedürfnissen der Nutzer entspricht. Durch Nutzertests kann sichergestellt werden, dass der Prototyp von Verwaltungsmitarbeiter und Bürger angenommen und genutzt wird. Notwendige Änderungen werden frühzeitig erkannt, sodass der Prototyp entsprechend angepasst werden kann, bevor finanzielle und personelle Ressourcen in die finale Umsetzung investiert werden.

2.2.5 WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Falk, J., & Sarp, L. (2019). Tipps und Tricks für die Arbeit mit Design Thinking. Innovative Verwaltung, 2019(4), 17-19.

Hörmeyer, M. (2019). Service Design in Kommunen? Einfach mal machen! Innovative Verwaltung, 2019(3), 31.

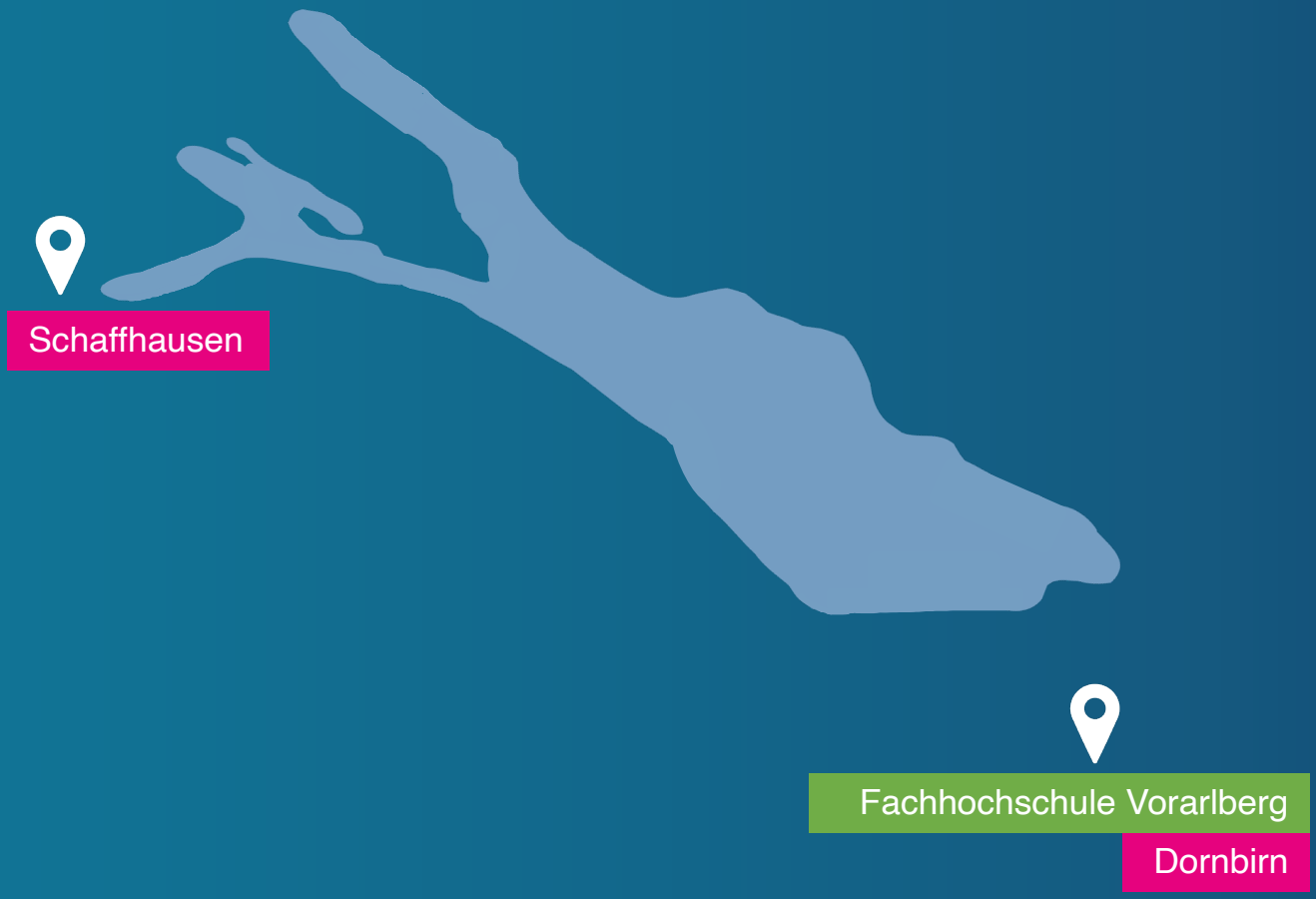
Mergel, I. (2018). Nutzerperspektive in den Vordergrund stellen. Innovative Verwaltung, 2018(10), 22-24.

Mergel, I. (2018). Public Service Design in der verwaltungswissenschaftlichen Lehre. Abgerufen von: https://agile-verwaltung.org/2018/10/15/public-service-design-in-der-verwaltungswissenschaftlichen-lehre/ [05.07.2019].

Mergel, I. (2019). Digitale Verwaltung umsetzen. Innovative Verwaltung, 2019(4), 32-33.

DRITTES KAPITEL

ARBEITSPAKET 3: AUSSCHÖPFUNG DES INNOVATIONSPOTENZIALS VON SMARTEN TECHNOLOGIEN



STATEMENT - FACHHOCHSCHULE VORARLBERG
INNOVATIONSPOTENZIAL SMART GOVERNMENT STRATEGIEN



Prof. (FH) Dr.-Ing. Jens Schumacher

Leiter Zentrum Business Informatics



Hanno Kalkhofer

Wissenschaftlicher Projektmitarbeiter



Martin Dobler

Wissenschaftlicher Projektmitarbeiter

«Die Fachhochschule Vorarlberg möchte durch die Teilnahme an dem Projekt *Smart Government Bodensee Akademie* ihr Profil als kompetente Partnerin für Städte und Gemeinden der Bodenseeregion in den Bereichen smarte Verwaltung und IT-Assessment schärfen. Ein weiteres wesentliches Anliegen der FHV ist es, ihr Know-How und Kompetenz in der Analyse und Förderung von (regionalen) Innovationsökosystemen mit Fokus auf smarte Technologien, Netzwerke und Kooperationen zu vertiefen und anzuwenden.

Durch die wissenschaftliche Begleitung von Smart Government-Projekten zweier Partnerstädte, ergibt sich eine einmalige Gelegenheit für die FHV, einschlägige Theorien und Modelle einem Praxistest zu unterziehen, kritisch zu hinterfragen und diese dadurch weiterzuentwickeln. Ebenso profitiert die Fachhochschule Vorarlberg von dem direkten, kontinuierlichen Erfahrungs- und Wissensaustausch mit den anderen Partnerstädten und -hochschulen der Smart Government Bodensee Akademie. Die spezifischen Erkenntnisse, die sie durch ihre Beschäftigung mit thematisch verwandten Projekten gewinnen, können dabei helfen, den eigenen Blick sowohl für versteckte Details als auch für größere Zusammenhänge zu schärfen.

Neben der Forschung gehört die Diffusion des erlangten Wissens auch zu den Aufgabengebieten einer Hochschule. Dementsprechend sind seitens der FHV sowohl wissenschaftliche Veröffentlichungen zu den gegenständlichen Themen geplant, als auch deren Verankerung in den Studiengängen und Lehrplänen. Das erste Projektjahr stand ganz im Zeichen erster Orientierungsgespräche mit den städtischen Projektpartnern, in denen die Zusammenarbeitsform und die gemeinsamen Projektziele und -schritte definiert wurden. Im zweiten Projektjahr wird das Forschungsdesign erstellt bzw. dieses aufgrund des iterativen Prozesscharakters und der intensiven Auseinandersetzung mit den Projektpartnern revidiert und feingeschliffen. Außerdem wird ein weiteres, noch mehr in die Tiefe gehendes Studium des theoretischen Backgrounds angestrebt sowie die geplante Datenerhebung konzipiert und durchgeführt. Schließlich wird die FHV bei der Gestaltung des jährlich stattfindenden Summits der Smart Government Bodensee Akademie mitwirken, der dieses Jahr in Bregenz abgehalten werden wird. Neben VertreterInnen der Projektpartner werden auch weitere interesseierte Personen aus den Kommunen und Unternehmen der Bodenseeregion zur Teilnahme eingeladen.»

STATEMENT - STADT DORNBIRN

«DIE ZUKUNFT VON GESUNDHEIT UND PFLEGE GESTALTEN»



Klaus Lingg

Leiter Digitales Management, Stadt Dornbirn

«Für sehr viele Menschen ist die Führung eines selbstbestimmten Lebens in ihrer vertrauten häuslichen Umgebung auch im hohen Alter ein zentrales Anliegen. Selbstbestimmtheit ist ein wesentlicher Bestandteil der Würde des Menschen; ihr Ausmaß bestimmt ganz wesentlich die Lebensqualität.

Mit Blick auf die demographische Entwicklung ist davon auszugehen, dass im Verlauf der nächsten Jahre und Jahrzehnte die Bewältigung dieser Aufgabe für alle Kommunen eine große Herausforderung werden wird. Wir möchten mit diesem Projekt eine Prototypen für die die Gestaltung von Gesundheit und Pflege im kommunalen Setting schaffen und unsere Erfahrungen mit den Partnern in der Bodensee Akademie teilen.

Gemeinsam mit dem Krankenpflegeverein Dornbirn und der Fachhochschule Vorarlberg und dem Forschungszentrum UCT wollen wir den Service und die Betreuung im Bereich Gesundheit und Pflege in der Stadt Dornbirn erweitern und *smarte* Lösungsansätze für Lebensqualität bis ins hohe Alter finden.

Unter einem smarten Service verstehen wir einen Service, der die Mitbestimmung an Entscheidungen ermöglicht und fördert und die lokalen Dienstleister stärker miteinander vernetzt. Entstehen soll ein digitales Unterstützungssystem das Informationen und Vorschläge bedarfsgerecht bereitstellt und ein Show-Room, der eine neue Form der Beratung ermöglicht.»

STATEMENT - STADT SCHAFFHAUSEN
«DAS RICHTIGE PROJEKT ZUR RICHTIGEN ZEIT»



Stefan Sigrist

Stabsleiter Präsidialreferat, Stadt Schaffhausen

«Seit gut einem Jahr arbeitet die Stadt Schaffhausen daran, sich im Bereich Smart City zu positionieren und weiterzuentwickeln. Eine über alle Referate (Departemente) abgestützte Arbeitsgruppe hat dafür erste Grundlagen erarbeitet und geklärt, wie die Stadt Schaffhausen das Thema Smart City für sich interpretieren und nutzen kann. Im Jahr 2020 sollen eine Smart City Strategie entwickelt, die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Umsetzung festgelegt und konkrete Projekte identifiziert werden. In diesem Prozess ist für uns der Austausch mit anderen Städten von zentraler Bedeutung.

Smart Government wird voraussichtlich eine wichtige Rolle in den Smart City Bestrebungen spielen. Die städtische Verwaltung soll ihr Handeln und ihre Dienstleistungen an den Bedürfnissen der Bewohnerinnen und Bewohner und der Wirtschaft ausrichten. Hierfür wollen wir auf moderne und digitale Arbeitsmethoden setzen und die interne und externe Zusammenarbeit fördern.

Aufgrund dieser Ausgangslage macht die Beteiligung Schaffhausens an der Smart Government Akademie Bodensee Sinn. Der Austausch zwischen den Partnern aus Praxis und Forschung wird dabei helfen, eigene Lösungen zu reflektieren, von anderen zu lernen und neue Ideen zu entwickeln.

Dabei wollen wir mit unserem Beitrag (Schaffhauser eID+) auch für unsere Projektpartner einen Mehrwert stiften. Die elektronische Identität Schaffhauser eID+ ermöglicht effiziente und effektive Smart-Government-Prozesse. Damit will Schaffhausen einem wachsenden Bedürfnis der Bevölkerung und der zunehmenden Bedeutung von Online-Diensten gerecht werden. Dank der Schaffhauser eID+ können Privatpersonen auf ihrem Smartphone eine elektronische Identität einrichten und erhalten einen sicheren und einfachen Zugriff auf verschiedene elektronische Behördendienstleistungen.

Im Rahmen der Smart Government Akademie Bodensee fanden 2019 erste Kontakte mit der Fachhochschule Vorarlberg statt. Ziel ist es, dass u.a. eine Dokumentation des Projekts eID+ zuhanden der Partner der Smart Government Akademie Bodensee erarbeitet werden kann. Wir freuen uns auf den weiteren Austausch in diesem spannenden Projekt und darauf, voneinander lernen zu können.»

ARBEITSPAKET 3: INNOVATIONSPOTENZIAL SMARTER TECHNOLOGIEN

Autoren: Jens Schumacher, Hanno Kalkhofer & Martin Dobler

3.1 STADT DORNBIRN: AMBIENT ASSISTED LIVING – SMART CARE

3.1.1 EINLEITUNG

Bevölkerungsprognosen bescheinigen Österreich seit längerem eine ungünstige demografisch Entwicklung, die in den kommenden Jahrzehnten zu einer markant ansteigenden Zahl an pflegebedürftigen Menschen führen und das nationale Gesundheitssystem vor eine große Herausforderung stellen wird.

Bevölkerungsentwicklung

Per 01.01.2019 beträgt der Bevölkerungsstand in Österreichs 8.858.775 Personen. Rund 19% dieser Personen sind 65 Jahre oder älter. Ausgehend von diesem Stand wird die Gesamtbevölkerung bis 2030 um rund 4,9% auf insgesamt 9.292.000 Personen, bis 2040 um 7,6% auf insgesamt 9.532.012 Personen anwachsen. Bis 2040 werden die geburtenstarken Baby-Boom-Jahrgänge gänzlich in der Alterskategorie 65+ zu finden sein. Diese Kategorie wird bis dann 26% der gesamten Bevölkerung ausmachen.

Auf der Ebene des Landes Vorarlberg zeigt sich analog zur Bundesebene eine ähnliche Entwicklung. In 2019 fasste das Land 394.297 Personen mit einem Anteil an der Alterskategorie 65+ von rund 17%. Bis zum Jahr 2040 wird ein Bevölkerungswachstum von rund 9% auf 428.996 Personen prognostiziert, wobei bis dahin der Anteil der Personen, die 65 oder älter sind, bereits ein Viertel der Gesamtbevölkerung ausmacht.

Das dargestellte Bevölkerungswachstum ist in der Hauptsache der positiven Wanderungsbilanz zu verdanken. In den nächsten Jahren ist zwar noch von einer positiven Geburtenbilanz auszugehen, ab 2033 wird diese unter einem negativen Vorzeichen stehen. So setzt sich das Bevölkerungswachstum in Österreich bis 2040 zu 90% aus Wanderungsgewinnen und nur zu 10% aus Geburtenüberschüssen zusammen.

Fachkräftemangel und Pflegesituation

Angesichts der angeführten demografischen Entwicklung sowie der kontinuierlich steigenden Lebenserwartung ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach professionellen Betreuungs- und Pflegedienstleistungen stetig wachsen wird. Unter dem im aktuellen gesellschaftspolitischen Diskurs oft bedienten Schlagwort „Pflegenotstand“ wird auf die zukünftige Schieflage in Österreich hingewiesen, die sich auch angebotsseitig durch den Mangel an entsprechenden personellen Betreuungs- und Pflegressourcen zukünftig ergeben wird. So werden im Jahr 2030 bei gleichbleibender Teilzeitquote rund 31.400 Personen mehr in diesen Berufen benötigt als im Jahr 2017. Wird der Ersatzbedarf aufgrund von Pensionierungen mitberechnet, beläuft sich diese Zahl auf 72.900 Personen, gegenüber dem Referenzjahr 2017. Zu der ungüns-

tigen Entwicklung, die sich durch den Fachkräftemangel einstellen wird, kommt das rückläufige Ausmaß an Informeller Pflege bzw. der Angehörigenbetreuung hinzu, bedingt durch diverse demografische und soziale Entwicklungen, wie die steigende Arbeitsmarktbeteiligung von Frauen, Verschiebung von Mehr- zu Einpersonenhaushalten, Abnahme der Fertilität, Mobilität der Kinder usw.

Einsatz von Technologien

Neben der quantitativen Erhöhung der personellen Betreuungs- und Pflegeressourcen, durch Maßnahmen im Bereich Personalausbildung, -anwerbung und -bindung, lassen sich Lösungsansätze auch in einem effizienteren Einsatz bestehender Ressourcen verorten, wobei regelmäßig empfohlen wird, „eine „vertiefte Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der Digitalisierung zur Unterstützung des Pflege- und Betreuungspersonals [zu] führen“ bzw. die Chancen neuer Technologien zu nutzen.

Ein zentraler Grundsatz eines modernen Pflegesystems sieht die „persönlichen Selbstbestimmung über den Ort und den Umfang der Pflege im Vordergrund aller Maßnahmen“. Dabei ist dieser Ort vorzugsweise das eigene Zuhause, sowohl aus der Sicht der meisten Betroffenen als auch aus der Sicht der derzeitigen österreichischen Bundesregierung, wie dem Slogan „So viel wie möglich daheim und ambulant – so viel wie nötig stationär“ im aktuellen Regierungsprogramm zu entnehmen ist.

Basierend auf diesen beiden strategischen Stoßrichtungen gilt es also zu untersuchen, inwieweit intelligente Systeme dabei behilflich sein können, hilfsbedürftigen Menschen möglichst lange ein selbstbestimmtes Leben in den eigenen vier Wänden zu ermöglichen.

Je nach Pflegebereich lassen sich in Österreich unterschiedliche Ausprägung der Technikнähe bzw. –intensität ausmachen. Während diese in der stationären bzw. Intensivpflege relativ hoch ist, ist sie im Bereich der mobilen Dienste jedenfalls ausbaufähig, sowie in den Bereichen Telecare und technische Assistenzsysteme nicht weit fortgeschritten. Im Gegensatz zu den skandinavischen Staaten, den Benelux-Staaten und Großbritannien werden in Österreich die Kosten für Anschaffung und Nutzung von einschlägigen AAL-Technologien und eHealth-Anwendungen fast ausschließlich von privater Seite getragen. Die fehlende Finanzierung durch die öffentliche Hand wird als Grund für die geringe Verbreitung technologischer Anwendungen an die Endverbraucher bzw. die mangelhafte Information über dieselben gesehen.

3.1.2 AMBIENT ASSISTED LIVING – SMART CARE

Das Projektziel ist die Beantwortung der Frage, ob eine Verbindung zwischen intelligenten Systemen und den vorhandenen personellen Ressourcen das Bedürfnis nach einem selbstbestimmten Leben im Alter in den eigenen vier Wänden sicherstellen kann.

In den Orientierungsgesprächen mit dem Projektpartner Stadt Dornbirn zeigten sich drei Interessensfelder bzw. drei daraus abgeleitete Forschungsgegenstände:

Bekanntheitsgrad technischer Assistenzsysteme / Produkte

Ähnlich den angesprochenen Endverbrauchen, mangelt es der Stadtverwaltung an ausreichend Informationen bzgl. der Anwendungsmöglichkeiten von Technologien. Die einzelnen Potenziale der möglichen Technologien müssen noch eruiert werden und ggf. unbekannten Technologien müssen gelistet werden. Weiter wird auf einen mangelhaften

Wissenstransfer hingewiesen, etwa von Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen zur Kommunalverwaltung. Ohne dieses Wissen kann man schwerlich zu der Überzeugung gelangen, dass technische Assistenzsysteme in der heutigen Ausgestaltung gewinnbringend eingesetzt werden können. Oder noch grundsätzlicher: Ohne einschlägiges Wissen fehlt überhaupt der Anknüpfungspunkt für eine ernsthafte Auseinandersetzung mit diesem Thema.

Für die Verwaltung ist somit eine grundsätzliche Übersicht der aktuellen technologischen Möglichkeiten sowie konkreter Anwendungsfälle (Leuchtturmprojekte, Modellregionen und -wohnungen usw.) sinnvoll. Die Fachhochschule Vorarlberg möchte aus diesem Grund soll ein **Technologieradar und ein Innovationsportfolio** entwickeln, welche Technologien bewerten, ihr Potenzial aufzeigen sowie Best-Practices für den Einsatz im urbanen Raum enthält.

Organisatorische Machbarkeit aus der Sicht der Kommunalverwaltung

Dem gegenständlichen Projekt geht ein anderes, thematisch sehr eng zusammenhängendes Projekt des *Forschungszentrums Nutzerzentrierte Technologien* der Fachhochschule Vorarlberg mit dem Projektpartner Stadt Dornbirn voraus. Unter dem Titel „Smart Care Dornbirn“ wird anhand mehrerer Fokusgruppeninterviews mit primären und sekundären Anwendern (Betroffene und Pflegedienstleister) ein Lastenheft erstellt sowie eine Machbarkeitsanalyse im Sinne der technischen Umsetzung durchgeführt.

Das *Forschungszentrum Business Informatics* der Fachhochschule Vorarlberg wird ihr Projekt an diese Ergebnisse anknüpfen, um einen sinnvollen Zusammenhang der beiden Projekte zu erstellen. Daher ist eine ergänzende Darstellung der organisatorischen Machbarkeit geplant. Das erwähnte Lastenheft bzw. die technische Machbarkeitsanalyse stellt die Nachfrageseite mit ihren Bedarfen dar, das Projekt des *Forschungszentrums Business Informatics* wird dazu ergänzend die Angebotsseite aus der Sicht der Kommunalverwaltung beleuchten. Die beiden Seiten sollen dann wie folgt zueinander in Beziehung gesetzt werden:

- Darstellung des Matchups zwischen den einzelnen Aspekten der Nachfrage und den einzelnen Aspekten der angebotenen Dienstleistungen der Stadt
- Darstellung des Matchups zwischen den einzelnen Aspekten der Nachfrage und den derzeit existierenden Technologien

Zur Anwendung wird hier das **Quality Function Deployment (QFD**) bzw. das House of Quality kommen. Mit dem Quality Function Deployment (QFD) werden Produkte, Funktionen oder Dienstleistungen systematisch daraufhin analysiert, wie sie die wichtigen Kundenanforderungen erfüllen. In einem Planungs- und Kommunikationsprozess werden detaillierte Kundenanforderungen, Leistungen anderer Städte sowie die Merkmale und Funktionen des eigenen Produkts oder Dienstleistung aufeinander abgestimmt, sodass genau die Merkmale verbessert und optimiert werden können, die den größten Erfolg gewährleisten

Insellösungen / Stand-alone Lösungen

Der Begriff *ambient assisted living (AAL*) beschreibt nicht isolierte technische Produkte sondern „die Kombination unterschiedlicher Komponenten, Produkte und Techniken von verschiedenen Herstellern, Funktionen und Technologiebereichen. Während es eine Vielzahl von technischen Einzellösungen gibt, die von privatwirtschaftlichen Anbietern mit ihren Partikularinteressen angeboten werden, besteht ein generelles Problem in der

fehlenden Integration und Interoperabilität dieser Lösungen, ebenso mangelt es an Schnittstellen und Standards. Ebenso sind die Hersteller dazu angehalten, stärker auf die aktuellen Bedürfnisse und Wünsche sowie die kognitiven Fähigkeiten der EndanwenderInnen einzugehen. Unterm Strich mangelt es also an integrierten Gesamtangeboten oder zumindest an der Bekanntheit derselben. Ein weiterer Aspekt ist die fehlende Vernetzung der relevanten Stakeholder (Stichworte: Care und Case Management) va. mit Bezug auf technische Lösungen und Assistenzsysteme. Es gilt die „kollaborativen Produktions- und Konsumationsprozesse mit dem Ziel sozialer Innovationen“ zu fördern.

Inwieweit diese Prozesse derzeit stattfinden und welche Formen institutioneller und organisatorischer Zusammenarbeit der verschiedenen Stakeholder aktuell zu finden sind, wird somit ein weiterer Forschungsgegenstand darstellen. Zur theoretischen Verankerung wird das **Quadruple-Helix-Modell** herangezogen, das sich mit Innovationsökosystemen in Bezug auf die Interaktionen der vier Akteursgruppen (Wissenschaft, Unternehmen, Zivilgesellschaft und Verwaltung) befasst.

3.1.3 METHODE

Den vorgestellten Forschungsgegenständen wird auf zwei Wegen begegnet werden. Zum einen in Form eines reviews, um einen grundsätzlichen Einblick in den aktuellen Forschungsstand bieten zu können.

Zum anderen werden Leitfadeninterviews mit verschiedenen Stakeholdern durchgeführt. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Sicht der Kommunalverwaltung. Als ExpertInnen dienen sowohl die Führungskräfte der Organisationseinheit Soziales, Pflege und Senioren als auch die MitarbeiterInnen, die sich in Ihrem Alltagsgeschäft für das care- und case management verantwortlich zeichnen.

In Ergänzung dazu werden ExpertInnen diverser (mobiler) Pflegedienste bzw. Pflegeeinrichungen befragt, die die benötigte Pflege- und Betreuungsdienstleistungen zu Hause bei den Betroffenen bereitstellen. Ebenfalls befragt werden Anbieter einschlägiger technischer Assistenzsysteme aus dem privatwirtschaftlichen Bereich.

3.1.4 AUSBLICK

Im Jahr 2020 sind folgende Aktivitäten geplant:

- Führen von Interviews mit verschiedenen Stakeholdergruppen
- Teilnahme an Veranstaltungen zur Inklusion von Stakeholdergruppen
- Analyse bestehender Dienstleistungsangebote bzw. Prüfung neuartiger Dienstleistungsangebote bzgl. ihres Anwendungs- und Innovationspotenzials
- Eruierung von Best Practices anderer Regionen/Städte bzw. Erstellung von Best Practices für selbige
- Erstellung des Innovationsportfolios, des Technologieradars sowie der QFD-Matrix
- Interner Abgleich mit dem Vorläuferprojekt „Smart Care“

3.1.5 LITERATUR

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (2018): Österreichischer Pflegvorsorgebericht 2018, Wien

Die neue Volkspartei, Die Grünen – Die Grüne Alternative (2020): Regierungsprogramm 2020-2024

Famira-Mühlberger, Ulrike; Firgo, Matthias (2018): Aktuelle und künftige Versorgungsfunktion der mobilen Pflege- und Betreuungsdienste in Österreich, Wien: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Grossmann, Bernhard; Schuster, Philip (2017): Langzeitpflege in Österreich: Determinanten der Staatlichen Kostenentwicklung, Wien: Österreichische Nationalbank

Heinze, R.G. (2016): Soziotechnisch unterstütztes Wohnen im Alter. Stand und Umsetzungsperspektiven. In: 2. Transdisziplinäre Konferenz, Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen, Konferenzband, S. 117-12, Hamburg: Helmut-Schmidt-Universität

Meyer, Wolfgang; Huffziger, Anne (2015): Mit technischen Assistenzsystemen zur ganzheitlichen Dienstleistung – Bericht aus der Praxis eines sozialen Anbieters. In: Moos Gabriele; Peters, André; Bernshausen Gitta (Hrsg.): Innovationsmanagement in der Sozialwirtschaft, S. 149-166, Baden-Baden: Nomos

ÖPIA (2019): Forschung zu Altern und demografischem Wandel in Österreich Situation und Perspektive 2018/2019, Wien: Österreichische Plattform für Interdisziplinäre Alternsfragen

Österreichische Raumordnungskonferenz (2019): Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich 2018 bis 2040 mit einer Projektion bis 2060 und Modellfortschreibung bis 2075, Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz

Rappold, Elisabeth; Juraszovich, Brigitte (2019): Pflegepersonal-Bedarfsprognose für Österreich, Wien: Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz

Statistik Austria (2019): Statistik des Bevölkerungsstandes. Erstellt am 19.11.2019. (Zugriff am 23.01.2020)

3.2 STADT SCHAFFHAUSEN: EID - NUTZUNGSINTENSITÄT DURCH DIE BÜRGER FÖRDERN

3.2.1 EINLEITUNG

Die kontinuierliche Zunahme des Angebots an Online-Diensten geht mit einem Bedeutungszuwachs elektronischer Identitäten (eID) einher. Dies trifft vor allem auf Anwendungen zu, die eine Verbreitung und Verarbeitung schützenswerter und sensibler Daten beinhalten und daher eine sichere Identifikation und Authentifizierung notwendig machen.

In der analogen Welt gibt es grundsätzlich sichere Identitätsdokumente wie einen Personalausweis oder Reisepass, welche zentrale und bewährte Mittel sind, die Identität einer Person festzustellen und nachzuweisen; z.B. im Grenzverkehr, bei Polizeikontrollen, im Verkehr mit Behörden etc. Anders in der digitalen Welt, wo kontextbezogen eine Vielzahl an Identitäten benutzt wird, welche sich einmal mehr, einmal weniger für verlässliches und seriöses Handeln eignen und mit denen ein unterschiedliches Ausmaß an persönlichen Daten verbunden sind. In ihrer geringsten Ausprägung können sie auch nur aus einem Account und einem Passwort bestehen.

Das World Economic Forum beschreibt in seinem Report zu *Identity in a Digital World* 3 Archetypen von digitalen Identitätssystemen:

- Zentralisierte Identitätssysteme, in denen einzelne Organisationen digitale Identitäten zur Verfügung stellen und verwalten. Dazu gehören Staaten (Estlands eID) oder privatwirtschaftliche Unternehmen wie Banken, Social-Media-Unternehmen etc.
- Föderierte Identitätssysteme, in denen zwei oder mehrere zentralisierte Systemeigentümer zusammenarbeiten und z.B. durch gemeinsame Prüfungsstandards die Identitätssysteme des jeweils anderen akzeptieren (Schwendens BankID, GOV.UK Verifiy)
- Dezentralisierte Identitätssysteme, in denen die individuellen NutzerInnen eine zentrale Position einnehmen und selbst für die Verwaltung ihrer Identitätsdaten verantwortlich sind, die von verschiedenen Stellen wie Behörden, Banken, Arbeitgeber etc. bescheinigt wurden (Government of Malta education pilot, city of Antwerp pilot)

Die derzeitigen zentralisierten und föderierten Identitätssysteme sind durch Identitätspluralität, Fragmentation, einem Mangel an Sicherheit und zu wenigen Standards in Bezug auf Interoperabilität gekennzeichnet. Für die NutzerInnen bedeutet dies ein umständliches und ineffizientes Identitätsmanagement, da für den Zugang zu den vielen Anwendungen auch viele verschiedene Accounts / Identitäten benötigt werden. Mit dem Identitätsflickwerk werden zudem Probleme wie Identitätsdatendiebstahl und Datenlecks verschärft. Auch für Unternehmen ergeben sich durch die Unzulänglichkeiten der derzeitigen Identitätssysteme hohen Kosten im Bestreben, Daten zu schützen und Identitäten ihrer Interaktionspartner zu verifizieren.

Aus diesen Gründen und angesichts zunehmender Globalisierungs- und (politischer) Integrationsprozesse bildet sich die gesteigerte Erwartung heraus, die unterschiedlichen Identitätstoken gegenseitig anzuerkennen und ein entsprechendes siloübergreifendes Identitätssystem aufzubauen. Die ersten Schritte in diese Richtung werden bereits unternommen. Dies ist im Bereich der zentralisierten Identitätssysteme beispielsweise am Kampf um die Durchsetzung von Standards bzgl. der single-log-on‘s zwischen Google und Facebook ersichtlich. Auf der Ebene der

föderierten Identitätssysteme ist ein derartiger Vorstoß an der eIDAS-Verordnung der EU von 2014 zu erkennen. Die europäische Union hat es sich zum Ziel gesetzt, schrittweise einen digitalen Binnenmarkt aufbauen und möchte mit der Verordnung „eine Grundlage für eine sichere elektronische Interaktion zwischen Bürgern, Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen“ schaffen, „wodurch die Effektivität öffentlicher und privater Online-Dienstleistungen, des elektronischen Geschäftsverkehrs und des elektronischen Handels in der Union erhöht wird“.

Die Vorteile eines siloübergreifenden Identitätssystems liegen auf der Hand. Der Identitätspluralismus bringt jedoch auch gewisse Vorteile mit sich. Erwähnt sei beispielsweise die Möglichkeit zur pseudonymen und anonymen Kommunikation, welche Individuen gewisse Freiräume in Bezug auf kulturelle und politische Zwänge beschert. Die Vielfalt an Identitäten ist auch für bestimmtes Maß an informationeller Selbstbestimmung förderlich. Mehr Freiräume für die Individuen bedeutet im Umkehrschluss weniger Kontrollmöglichkeiten etwa für den Staat, die er sich unter Berufung auf diverse Bedrohungs- und (Un-)Sicherheitsszenarien zunehmend sichern möchte. Die Chance, die informationelle Selbstbestimmung ein Stück weit zu erhalten und trotzdem die Vorteile der Konvergenz verschiedener digitaler Identitäten zu haben, versprechen sich viele derzeit von dezentralisierter Identitätssystemen, in denen die NutzerInnen in den Mittelpunkt gestellt werden. Die Idee der *self-sovereign identity* (SSI) beinhaltet die selbstverantwortliche Kontrolle über die Identifikatoren und der damit verbunden Daten durch die NutzerInnen und sieht auch entsprechende Einrichtungen zur Datenspeicherung vor. Das können eigene Geräte der NutzerInnen wie Smartphones, Laptops und dergleichen sein oder es werden vertrauenswürdige Drittparteien ausgewählt, die diesen Dienst treuhändisch übernehmen.

3.2.2 EID+ NUTZUNGSINTENSITÄT DURCH DIE BÜRGER FÖRDERN

Der Bericht des *European Blockchain Observatory und Forum* empfiehlt, kleinere Städte als exzellente Testfelder für dezentrale Identitätssysteme anzusehen. Der Schweizer Kanton Schaffhausen ist gewissermaßen zu dem gleichen Schluss gekommen und hat Ende 2017 in Kooperation mit dem Schweizer Startup Procivis AG das Pilotprojekt Schaffhauser eID+ eingeführt. Das Projekt ist eigebettet in den strategischen Ansatzes des Kantons, die Region als *Anwendungsregion (Testing Lab Approach)* zu positionieren, in welcher unter Einbeziehung der Bevölkerung regelmäßig zukunftsweisende Technologien pilotiert werden. Hierdurch möchte sich der Kanton ein Alleinstellungsmerkmal in Bezug auf Innovation und Technologie im Wettbewerb der Wirtschaftsstandorte erarbeiten.

Das auf der Blockchain-Technologie basierende Identitätssystem eID+ ermöglicht es den BürgerInnen nach einmaliger Registrierung, über eine Mobiltelefon-App behördliche Dienstleistungen direkt in Anspruch zu nehmen. Die App garantiert den NutzerInnen, die Hoheit über die Daten zu haben und diese selbst verwalten zu können. Weiter können sie bei jedem Service selbst bestimmen, wem welche Daten übermittelt werden sollen und haben die Möglichkeit, Dokumente digital zu signieren. Die Daten werden ausschließlich auf dem Mobiltelefon verschlüsselt abgespeichert und durch ein Passwort oder ein biometrisches Verfahren geschützt.

Projektziel

Das Projektziel ist die Förderung der Nutzungsintensität der eID+, indem das Produkt attraktiver gestaltet wird. Die grundlegende Attraktivität des Produktes wurde bereits

durch die nutzerorientierte Gestaltung der App durch Anwendung eines Co-Design-Prozesses gefördert: Dieser „bietet einen strukturierten Ansatz, um die besten Ideen derjenigen Menschen einzuarbeiten, die den Dienst letztlich nutzen und erbringen werden“. Begleitet wurde die Umsetzung des Co-Design-Prozesses durch die Züricher Hochschule für angewandte Wissenschaft.

Ein wesentlicher Annäherungspunkt an das Projektziel stellt die Zahl der Anwendungsfälle dar. Hier wird der größte Hebel für die Attraktivierung des Produktes gesehen. Im Oktober 2019 hatte die eID+ bereits mehr als 800 NutzerInnen, die auf 28 Formulare zurückgreifen können; 150 weitere stehen derzeit im Freigabe- bzw. Optimierungsprozess. Einen wirklichen Attraktivitätsschub würde die eID+ aber dann erfahren, wenn sie neben der Inanspruchnahme von Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, auch jene des privatwirtschaftlichen Sektors ermöglicht.

Ein Versuch, einen derartigen Anwendungsfall zu schaffen wurde bereits unternommen. Der Einsatz der Schaffhauser eID+ wurde für die Identitätskontrolle im Swiss Casino Schaffhausen mit dem Ergebnis überprüft, dass die digitale Identität eine staatliche Anerkennung haben müsste analog einer Identitätskarte oder eines Reisepasses, eine rein kantonale sei nicht ausreichend.

Das Hauptaugenmerk des Projektes soll auf einer kleinen Marktanalyse liegen. Von Interesse sind die Erwartungen privatwirtschaftlicher Unternehmen an eine digitale Identität, die den Zugang zu ihren Dienstleistungen ermöglichen soll. Fragestellungen gehen etwa in Richtung: Welche Branchen eigenen sich im Besondern für den Einsatz der eID+? Welche Produktspezifikationen muss sie beinhalten, welche Rahmenbedingungen müssen für ihren Einsatz geschaffen werden? Das Ergebnis der Analyse soll in adäquat aufbereiteter Form dazu dienen, die künftige Implementierung von use-cases im privatwirtschaftlichen Sektor zu erleichtern.

Eine weitere Analyse wird sich auf die Digitalisierung eines bestehenden analogen Prozesses („Wohnsitzbescheinigung bestellen, bezahlen, empfangen“) in der Stadtverwaltung beziehen, bei der der Schaffhauser eID+ eine zentrale Funktion zukommen wird. Es geht also nicht nur um das Thema Prozessoptimierung durch eine Digitalisierungsmaßnahme, sondern um die Analyse der Anwendungsmöglichkeit der eID+, also um das Ausschöpfen des Innovationspotenzials einer bestehenden Technologie.

Quadruple-Helix-Innovationsmodell & Innovationsportfolio

Als theoretisches Analyse-Framework dient das Quadruple-Helix-Innovationsmodell, welches Innovationen im Lichte eines Beziehungsnetzwerkes der vier Akteursgruppen Wissenschaft, Wirtschaft, öffentliche Verwaltung und Zivilgesellschaft betrachtet. Im Fokus stehen die Interdependenzen und Interaktionen der Akteure sowie die Verwebung ihrer Ressourcen. Im Hinblick auf das Projekt Schaffhauser eID+ ist geplant, dieses als Best-Practice-Beispiel im Sinne eines Quadruple-Helix-Innovationsmodells darzustellen.

Weiter ist geplant, ein Innovationsportfolio zu erstellen, welchen das Innovationspotenzial der Technologie samt Einsatzszenarien bewertet.

3.2.3 METHODE

Für die Erstellung einer groben und allgemeineren Anforderungsspezifikation der privatwirtschaftlichen Unternehmen sowie für die Prozessanalyse innerhalb der Verwaltung der

Stadt Schaffhausen sind eine Reihe von leitfadengeführten Experteninterviews vorgesehen.

Zusammenarbeit mit der HSG

Ganz im Sinne des Geistes der Smart Government Bodensee Akademie, die den Erfahrungs- und Wissensaustausch zwischen Städten und Hochschulen im Bodenseeraum fördern soll, werden die Fachhochschule Vorarlberg und die Universität St. Gallen (HSG) für die erste Phase im Projekt eine Kooperation eingehen und beiderseits durch die Zusammenlegung ihrer Ressourcen profitieren.

Die HSG wird die Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltung „Praxisprojekt: Digitalisierung und Customer Experience in der Verwaltung“ dazu anhalten, Prozesse in der Verwaltung zu analysieren und aufzuzeigen, wie die Dienstleistungserbringung aus Sicht der NutzerInnen verbessert werden kann. Einer Gruppe von Studierenden wird die eID+ des Kantons Schaffhausen in diesem Kontext als Praxisthema angeboten. Diese Gruppe wird die Fachhochschule Vorarlberg bei der Datengewinnung durch das Durchführen der Interviews unterstützen. Die Analyse, Interpretation und Aufbereitung der gewonnen Daten werden beide Hochschulen dann wieder separat für ihre eigenen Zwecke vornehmen.

3.2.4 AUSBLICK

Folgende Aktivitäten sind für das Jahr 2020 geplant:

- Abhaltung weiterer Gesprächsrunden zwischen der HSG und der FHV zur Feinabstimmung der Kooperation
- Identifizierung und Kontaktaufnahme der InterviewpartnerInnen mit Hilfe der FA Generis, welcher die Wirtschaftsförderung und die Regional- und Standortentwicklung des Kantons Schaffhausen auf Mandatsbasis obliegt und welche bis Ende 2019 unterstützend im Projekt eID+ involviert war
- Durchführung der Interviews mit Unterstützung von Studierenden der HSG
- Auswertung und Diskussion der Ergebnisse der Datenerhebung
- Theoretische Verortung und Darstellung des Projektes als Best-Practice-Beispiel eines Quadruple-Helix-Innovationsmodells
- Erstellung eines Innovationsportfolios

3.2.5 LITERATUR

Andermatt, K. C.; Göldi, R. A. (2018): Introducing an Electronic Identity: The Co-Design Approach in the Canton of Schaffhausen. Swiss Yearbook of Administrative Science, 9(1), S. 41-50. London: Ubiquity Press

Engemann, Christoph (2015): E-identity: Wer garantiert das digitale Ich? Frankfurt am Main: Zukunftsinstitut GmbH

Löer, Thomas (2009): Sichere Identitäten in einer digitalen Welt. In: Bub, Udo; Wolfenstetter, Klaus-Dieter (Hrsg.): Sicherheit und Vertrauen in der mobilen Informations- und Kommunikationstechnologie. Tagungsband zur EICT-Konferenz IT-Sicherheit, S. 95-98. Wiesbaden: Springer Vieweg

Lyons, Tom; Courcelas, Ludovic; Timsi, Ken (2019): Blockchain and digital Identity. A thematic report prepared by the European Union Blockchain Observatory and Forum.

Loeffler, E. (2015): Co-production of public services and outcomes. In: Bovarid, T.; Loeffler, E. (Hrsg.): Public Management and Governance, 319-336. New York: Routledge

Tauber Arne; Zwattendorfer, Bernd; Stranacher Klaus (2013): Elektronische Identität und Stellvertretung in Österreich. Konferenzpapier, DACH Security. Graz: EGIZ

VERORDNUNG (EU) Nr. 910/2014 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Juli 2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG

World Economic Forum (2018): Identity in a Digital World. A new chapter in the social contract. Genf: World Economic Forum

Kanton Schaffhausen, Url: https://sh.ch/CMS/Webseite/Kanton-Schaffhausen/Beh-rde/Services/Schaffhauser-eID--2077281-DE.html

Zwitter, Andrej J.; Gstrein, Oskar J.; Yap, Evan (2019): Universal Identity Management and the concept of the 'Self-Sovereign' Individual. Frontiers in Blockchain. Forthcoming

VIERTES KAPITEL

ARBEITSPAKET 4: URBANER DATENRAUM BODENSEE & SMARTE VERWALTUNG



STATEMENT – ZEPPELI UNIVERSITÄT FRIEDRICHSHAFEN URBANER DATENRAUM BODENSEE & SMARTE VERWALTUNG



Prof. Dr. Jörn von Lucke

Chair for E-Government and Business Informatics, TICC/TOGI

«Als Professor der Zeppelin Universität in Friedrichshafen freue ich mich, mit der Smart Government Akademie Bodensee auch rund um den See in einen Austausch mit den Städten und Gemeinden zu einem intelligent vernetzten Verwaltungshandeln (»Smart Government«) einzusteigen zu können. Von Seiten der Zeppelin Universität geht es uns dabei um die Möglichkeiten intelligent vernetzter Objekte und cyberphysischer Systeme zur effizienten wie effektiven Erfüllung öffentlicher Aufgaben. Dabei setzen wir auf der Häfler Definition von Smart Government auf.

Mit den Städten Friedrichshafen und Konstanz haben wir uns auf den Weg begeben, schrittweise den urbanen Datenraum Bodensee zu erkunden und zu konkretisieren. Die Stadt Konstanz verfolgt den Weg über offene Daten in Verbindung mit den Themenfeldern Klima und Mobilität. Die Stadt Friedrichshafen konsolidiert zunächst ihre IT-Systeme, um diese dann schrittweise und nachfrageorientiert auszubauen. Mit der Stadt Ravensburg kümmern wir uns um die Konkretisierung des digitalen, smarte Baudezernats. Dabei begleiten wir die Mitarbeiter der Stadt bei der Erarbeitung einer Roadmap für das digitale Baudezernat bis zum Jahr 2030.

Darüber hinaus bieten wie ab 2020 eine Serie an Veranstaltungen an, in denen wir uns mit Fachleuten austauschen wollen, wie Bürger aktiv smarte Städte gestalten können und was es dabei voneinander zu lernen gibt. Themen des Austausches sind Open Data und Datenjournalismus, Innovationslabore und Bürgerbeteiligung. Und genau darin liegt der Clou der Akademie. Endlich gibt es einen Rahmen zum gegenseitigen Austausch zur Digitalisierung, grenzübergreifend über den Bodensee hinweg, unter Einbindung von Wissenschaft und Verwaltung, der auch für andere interessierte Städte rund um den See offen ist. Davon profitieren wir alle.

Wir müssen die kommenden beiden Jahre intensiv nutzen, diese Akademie dauerhaft in der Region zu verankern.»

STATEMENT – STADT KOSTANZ
OPEN DATA & DATA MINING IN DER VERWALTUNG



Eberhard Baier

Abteilungsleiter Statistik und Steuerungsunterstützung, Stadt Konstanz

«Für die Stadt Konstanz ist die Smart Government Akademie Bodensee die große Chance die regionale Zusammenarbeit beim Vorantreiben der Digitalisierung zu intensivieren. Gerade durch den regelmäßigen Input der hervorragenden wissenschaftlichen Institutionen um den Bodensee sehen wir einen großen Mehrwert in der Akademie. Ziel muss es sein, dauerhaft einen solchen Austausch zu etablieren, um über die Landesgrenzen hinweg wirkungsorientiert vernetzt zu bleiben. Das exponentielle Wachstum von Datenmengen im Zeitalter der Digitalisierung bringt neue Herausforderungen mit sich – aber auch neue Chancen. Die Bereitstellung von verlässlichen Informationen und Daten haben für eine offene Verwaltung der Zukunft einen zentralen Wert. Offene Verwaltungsdaten sind kommunale Daten ohne Personenbezug und Gefährdungspotenziale für die öffentliche Sicherheit, die auf einer Plattform den Nutzern zur Verfügung gestellt werden. Als erste deutsche Stadt hat Konstanz den Klimanotstand ausgerufen.

Künftig stellt die Stadtverwaltung Konstanz sämtliche Entscheidungen unter einen Klimavorbehalt. Aufgrund dieser politischen Entscheidung gibt es ein großes Interesse an einer fundierten und transparenten Faktenlage für klimaschutzrelevante Daten.

Diesem öffentlichen Interesse an einer frei verfügbaren, qualitativen und maschinenlesbaren Datengrundlage – eben den urbanen Daten möchte die Stadtverwaltung zukünftig gerecht werden. Dies erfordert eine strategische Verankerung und klare Zuständigkeitsregelungen im Datenmanagement.»

STATEMENT – STADT FRIEDRICHSHAFEN
OPEN DATA & DATA MINING IN DER VERWALTUNG



Nicole Dunkenberger

Abteilungsleiterin Organisationsentwicklung und digitale Transformation, Stadt Friedrichshafen

«Die Motivation der Stadt Friedrichshafen für die Beteiligung am Interreg-Projekt „Smart Government Akademie Bodensee“ war und ist es, grenzübergreifend miteinander und voneinander im Bereich Smart Government zu lernen sowie Erfahrungen zu sammeln. Die Bodenseeregion greift damit ein zukunftsweisendes Thema auf und schafft gemeinsam Innovation und Mehrwerte für die Region.

Die Stadt Friedrichshafen beteiligt sich im Themenfeld Urbaner Datenraum mit dem Projekt „Data-Mining in der Verwaltung – Daten heben, managen, nutzen“. Auf Grundlage einer modular aufzubauenden Datenplattform möchten wir eine optimierte Datenbasis erlangen und die daraus resultierenden Potenziale für interne und externe Akteure aufzeigen. Zielsetzung ist die Schaffung eines smarten städtischen Datenraums für das digitale Zeitalter. Die Akzeptanz von Smart Government hängt von dem Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in den sorgfältigen Umgang der Verwaltung mit ihren Daten ab. Aus diesen Gründen lag im Jahr 2019 unser Fokus auf den Themen Datenethik und Datenleitsätze sowie dem Anforderungsprofil und der Architektur für das Datenmanagement.

Für uns hat sich die „Smart Government Akademie Bodensee“ bereits im ersten Jahr als Plattform für den systematischen Austausch von Wissen und Erfahrungen der Städte/Gemeinden und den Hochschulen zu Smart Government und seinen Themenfeldern bewährt. Diese Zusammenarbeit weiter zu intensivieren und zu verfestigen ist unser Wunsch für das Jahr 2020.»

STATEMENT – STADT RAVENSBURG
ROADMAP FÜR EIN VIRTUELLES BAUDEZERNAT



Carola Grabherr

Digitalisierungsbeauftragte der Stadt Ravensburg

«Digitalisierung fand bereits in der Vergangenheit statt. Aktuell schreitet die Entwicklung aber in einem Tempo und einer Komplexität voran, was es erforderlich macht diese enormen Veränderungen zukunftsorientiert zu gestalten. Auch Vernetzung und Kollaboration werden auf der einen Seite digital erleichtert und sind auf der anderen Seite notwendig in der heutigen immer mobileren Welt. Die Vernetzung innerhalb Baden-Württembergs steht hierbei natürlich im Vordergrund, um die Anforderungen bezüglich des Online-Zugangs-Gesetzes erfüllen zu können. Die Mobilität endet jedoch nicht an den Landesgrenzen und in den Nachbarländern steht man vor den gleichen Herausforderungen im Zusammenhang mit der digitalen Transformation. Von daher macht es Sinn die geografisch besondere Lage unseres Dreiländerecks zu nutzen, um gemeinsam gute Smart-City-Ideen zu entwickeln. Die Einbeziehung der renommierten wissenschaftlichen Einrichtungen im Rahmen des Projekts erweitert zudem den Blick auf die Projekte, was letztendlich die Qualität der Lösungen erhöhen wird.

Die Stadt Ravensburg möchte mit Unterstützung der Digitalisierung in der analogen Welt eine verbesserte Umwelt- und Lebensqualität erzeugen. Wir fokussieren uns hierbei auf nutzerorientierte übertragbare und dauerhaft nützliche sowie ressourcenschonende Ansätze.

Im Rahmen des Forschungsverbundes Smart Government Akademie hat Ravensburg das Ziel eine Roadmap für ein virtuelles Baudezernat zu entwickeln. Dies beinhaltet die Gestaltung der Prozesse im Rahmen der Umstellung auf die Formate XPlanung und XBau wie auch neue Beteiligungsformen oder die Nutzung neuer innovativer Technologien. Wir haben 2019 gemeinsam mit der Zeppelin-Universität Gespräche mit unseren städtischen technischen Ämtern geführt. Ziel war den aktuellen Stand der Digitalisierung abzufragen und einen ersten Blick in die Zukunft zu werfen. Zudem wurde das weitere Vorgehen im Jahr 2020 abgestimmt.»

ARBEITSPAKET 4: URBANER DATENRAUM BODENSEE & SMARTE VERWALTUNG

Autor: Jörn von Lucke

4.1 STADT KOSTANZ & FRIEDRICHSHAFEN: OPEN DATA UND DATA-MINING IN DER VERWALTUNG

4.1.1 VORWORT

Nach der Häfler Definition versteht man unter »Smart Government« die Abwicklung geschäftlicher Prozesse, die im Zusammenhang mit dem Regieren und Verwalten mit Hilfe von intelligent vernetzten Informations- und Kommunikationstechniken erfolgen. Im Kern geht es bei einem intelligent vernetzten Regierungs- und Verwaltungshandeln (»Smart Government«) um die Möglichkeiten intelligent vernetzter Objekte und cyberphysischer Systeme zur effizienten wie effektiven Erfüllung öffentlicher Aufgaben (von Lucke 2016a).

Zunächst werden es smarte, also intelligent vernetzte Objekte sein, die im Alltag der Menschen Mehrwerte stiften und so eine rasche Verbreitung erfahren. Diese smarten Objekte verfügen über Sensoren, Aktoren und eigene Kommunikationseinheiten, die es ihnen ermöglichen, mit anderen smarten Objekten sowie mit den noch vorzustellenden cyberphysischen Systemen zu kommunizieren. Sie lassen sich in Wearables, Smart Home-Geräte, smarte stationäre Geräte und smarte mobile Geräte unterteilen (von Lucke 2020).

Cyberphysische Systeme sind heterogen vernetzte Gebilde, die reale physische Objekte mit digitalen Informations- und Kommunikationssystemen verknüpfen und kombinieren. Bei ihnen handelt es sich um IT-Systeme als Teil von Geräten, Gebilden oder Prozessen, die über Sensoren unmittelbar physische Daten erfassen und durch Aktoren auf physische Vorgänge einwirken, die vor allem aber die erfassten Daten auswerten und speichern. Zudem können sie aktiv oder reaktiv mit der physischen und der digitalen Welt interagieren. Beispiele wären ein smartes Gebäude oder ein smartes Behördengebäude, ein smarter Hafen und ein smarter Flughafen. Auch eine smarte Stadt kann als cyberphysisches System verstanden werden, also als Ort der Nutzung und der Erprobung des Internets der Dinge und Internets der Dienste. Cyberphysische Systeme greifen zur Aufgabenerledigung in der Regel auf eine Vielzahl smarter Objekte, eingebetteter Systeme oder Sensornetze zurück, die sie auch im großen Umfang und über räumliche Entfernung nutzen (von Lucke 2020).

Das Internet der Dinge eröffnet mit den smarten Objekten und cyberphysischen Systemen Organisationen und Behörden neuartige Wege, wie diese von besseren Informationen und unterstützenden Analysen sowie von Entscheidungen autonomer Systeme profitieren können. Smarte Objekte und cyberphysische Systeme verbessern das Potenzial für eine breitere Informationsbeschaffung und eine bessere Analyse, denn potentiell generieren sie laufend Daten. Liegen die richtigen Daten in der geforderten Qualität zur richtigen

Zeit vor, kann sich dies positiv auf die Entscheidungsunterstützung und -automation auswirken. Beispielsweise können Sensordaten helfen, das Verhalten von Personen, Dingen, Dienstleistungen oder Daten zu verfolgen und Wechselwirkungen aufzeigen. Dabei geht es nicht nur um vereinfachte Suchen, Protokollierungen und Auswertungen durch und für den Nutzer öffentlicher Angebote selbst. Auch Dritten könnten Auswertungsdienste auf anonymer oder mit Zustimmung des Betroffenen sogar personalisierter Basis ohne Verletzung des Datenschutzes angeboten werden (von Lucke 2020).

Kommunen tragen in vielerlei Hinsicht dazu bei, dass Wertschöpfungsprozesse in einer datengetriebenen Wirtschaft stattfinden können. Bereits heute verfügen Kommunen über enorme Datenbestände, die meist in Datensilos lagern und kaum effizient genutzt werden. Smarte Objekte im öffentlichen Raum wie mit Sensorik ausgestattete Laternen, Umweltmessstationen und Anlagen zur Verkehrssteuerung werden es Städten künftig ermöglichen, mit smarten Daten in neue Sphären der Datenquantität und -qualität vorzudringen. Die kostengünstige wie effektive Nutzung dieser smarten Daten und smarten Objekte in urbanen und regionalen Datenräumen ist für Gemeinden, Städte, Regionen und Metropolen in vielerlei Vorhaben hochinteressant. Die Europäische Union sieht darin eine Konkretisierung des digitalen Binnenmarktes und fördert die Umsetzung entsprechender Vorhaben (von Lucke 2019: 356).

4.1.2 LEITBILD: URBANER DATENRAUM BODENSEE

Mit der Bezeichnung „urbaner Datenraum“ wird ein digitaler Raum umschrieben, der alle relevanten Daten für den kommunalen Politik-, Verwaltungs- und Wirtschaftsraum enthält, plus aller Metadaten, um diese Daten auffindbar und umgehend nutzbar zu machen. Für Kommunen ist es wichtig, sich aktiv an der Entwicklung und individuellen Ausgestaltung ihrer urbanen Datenräume zu beteiligen, um die eigene kommunale Wirtschaft und die Selbstverwaltung zu stärken, das Gemeinwohl zu fördern und die Lebensqualität der Bürger zu verbessern (Cuno 2018:4). Dieser digitale Raum wird durch unterschiedliche Dimensionen aufgespannt: Erstens eine institutionelle/personelle Dimension durch ein Netzwerk von Akteuren. Zweitens eine technische Dimension im Sinne einer Dateninfrastruktur, mittels derer Daten dezentral zwischen den Akteuren sicher ausgetauscht sowie miteinander verknüpft werden können. Drittens eine juristische Dimension mit Regeln in einem klaren Rechtsrahmen, innerhalb dessen sowohl der Anspruch auf Datensicherheit als auch auf Datensouveränität für alle Teilnehmer gelten sollte (von Lucke 2019:356). Das Konzept wurde 2018 von mehreren Fraunhofer-Instituten aus dem Industrial Data Space abgeleitet (Fraunhofer-Institute FOKUS, IAIS & IML 2018).

Städte müssen zunächst ihren eigenen urbanen Datenraum identifizieren, eine eigene technische IT-Infrastruktur aufbauen sowie die rechtliche Lage klären, insbesondere hinsichtlich des Datenschutzes, der Datensouveränität und der Datensicherheit. Eine zentrale Stelle innerhalb der Stadtverwaltung muss sich hierfür einen Überblick über vorhandene Datenbestände, kommunale technische Systeme, Datenformate sowie Zugriffsrechte verschaffen. Dabei ist auf die Interoperabilität und auf Schnittstellen zu bestehenden Systemen zu achten, da diese eingebunden und nicht komplett neu aufgesetzt werden sollen. Aufgabe dieser Stelle für Digitalisierung wird es sein, die kommunalen Akteure an einen Tisch zu bringen, damit sie sich über Formen der Datenbereitstellung,

Anwendungsfälle und Geschäftsmodelle austauschen.

Vor dieser Ausgangslage beschlossen die Städte Friedrichshafen und Konstanz mit der Zeppelin Universität, sich im Rahmen der Smart Government Akademie Bodensee zum Datenmanagement und zur schrittweisen Konkretisierung von urbanen Datenräumen zu engagieren. Gerade weil beide Städte unterschiedliche Ausgangspositionen haben und in den kommenden Jahren verschiedene Schwerpunkte legen wollen, ist der gegenseitige Austausch und eine Zusammenarbeit unter wissenschaftlicher Begleitung vereinbart worden. Die im Rahmen der Projekte zu sammelnden Dokumente und Erfahrungen über das organisationale und rechtliche Vorgehen sowie die IT-Architektur können als eine Art Blaupause weiteren Städten und Gemeinden dabei helfen, die Schaffung eigener urbaner Datenräume und eines grenzübergreifenden Datenraums Bodensee zu beschleunigen.

Das Leitbild eines «Urbanen Datenraums Bodensee» bildet den Rahmen für diese Zusammenarbeit. Ausgehend von den beiden kommunalen Zielbildern «Urbaner Datenraum Friedrichshafen» und «Urbaner Datenraum Konstanz» sollen ein landesweiter «Urbaner Datenraum Baden-Württemberg» und ein internationalen «Urbaner Datenraum Bodensee» unter Einbindung von weiteren Akteuren aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Liechtenstein schrittweise konkretisiert werden. Ein solcher Datenraum überwindet die heutigen Probleme der Datensilos, indem er den Weg hin zu innovativen Diensten ermöglicht und gleichzeitig den Datenschutz für personenbezogene Daten und Datensicherheit gewährleistet. Dabei wird nicht auf eine zentrale Datenbank gesetzt, die alle gespeicherten Daten enthält. Vielmehr ist der Datenraum zentral zugänglich und zentral koordiniert, wird aber verteilt realisiert und verwaltet, etwa an den Standorten der Datenbereitstellung. Der integrierte und systematische Zugriff erlaubt Simulationen, Visualisierungen und Prognosen, welche über Apps, Tools und Dashboards nahezu in Echtzeit ausgegeben werden können (Cuno 2018: 5-6).

Für die Stadt Konstanz ist der Urbane Datenraum Konstanz ein Bestandteil der zu erarbeitenden Digitalisierungsstrategie auf dem Weg zur smarten Stadt. Inhaltlich möchte man sich am Vorbild der Stadt Wien orientieren und schrittweise eigene Kompetenzen zum Datenmanagement und zur Datenexzellenz aufbauen. Mittelfristiges Ziel der Stadt Friedrichshafen ist die Schaffung eines smarten städtischen Datenraums für das digitale Zeitalter und im Weiteren die Vernetzung und Integration in andere Datenräume. Die Stadt möchte diesen Datenraum modular erschließen und die Daten künftig durch ein modernes Daten- und Wissensmanagement steuern.

4.1.3 OFFENE DATEN (OPEN DATA) UND DAS INTERNET DER DATEN

Zu offenen Daten (Open Data) werden sämtliche Datenbestände gezählt, die im Interesse der Allgemeinheit und somit der Gesellschaft ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht werden (von Lucke/Geiger 2010:3). Hierzu gehören etwa Geodaten, Daten zu Politik, Verwaltung und Medien, Veröffentlichungen und Forschungsergebnisse, aber auch vielfältige nutzergenerierte Inhalte. Bürger, Vereine, Verbände, Unternehmen, Verwaltungen, Hochschulen, Forschungsinstitute, Zeitungen und Rundfunksender produzieren offene Beiträge, die auch andere aufgreifen können. Eine Vernetzung offener Daten über das Internet oder andere Datennetzwerke er-

öffnet die Möglichkeit, diese aus ihrer sektoriellen Isoliertheit zu befreien, über bisherige Domänen- und Organisationsgrenzen hinweg zu verknüpfen und auch komplexe Sachverhalte im Lichte neuer Fakten zu prüfen. Erkenntnisse lassen sich visualisieren, woraus sich Mehrwerte ergeben und weitere Erkenntnisse einstellen können (von Lucke 2019:346).

Offene Verwaltungsdaten (Open Government Data) sind jene Datenbestände des öffentlichen Sektors, die von Staat und Verwaltung im Interesse der Allgemeinheit ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht werden dürfen. Sie sind nur ein Teil des Gesamtdatenbestandes des öffentlichen Sektors und schließen explizit all jene Bestände aus, deren Veröffentlichungen untersagt sind, etwa bei Geheimhaltungspflichten, bei personenbezogenen Daten sowie bei Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen. Werden die ausgewählten offenen Datenbestände strukturiert und maschinenlesbar von den zuständigen Behörden proaktiv bereitgestellt, lassen sie sich mit reduziertem Aufwand und von mehreren Nutzern gleichzeitig automatisiert durchsehen, durchsuchen, filtern, aufbereiten, über-wachen und weiterverarbeiten (von Lucke 2019:346-347).

Die Stadt Konstanz strebt im Rahmen ihrer Open-Data-Bemühungen die sinnvolle Nutzung ihrer bisher noch nicht frei zugänglichen öffentlichen Verwaltungsdaten an. Open Data ist damit Teil einer nachhaltigen demokratischen Entwicklung und einer Öffnung von Politik und Verwaltung, die zu mehr Transparenz, Bürgerbeteiligung und einer intensiveren Zusammenarbeit führen soll. Im Rahmen des Interreg-Projektes strebt die Stadt eine interkommunale Kooperation zum Themenbereich Open Data an. Ziel der informellen Zusammenarbeit ist aus dem Blickwinkel der Stadt Konstanz die gemeinsame Weiterentwicklung des kommunalen Datenmanagements mit einem inhaltlichen Schwerpunkt auf Open Data. Fragestellungen und Herausforderungen bei der Weiterentwicklung von Open Data sollen interkommunal gebündelt und zu realisierbaren Lösungen geführt werden. Best Practices können über Workshops und Konferenzen direkt ausgetauscht werden. Schulungsangebote sollten gemeinsam konzipiert und durchgeführt werden. Außerdem können durch eine solche Kooperation wichtige Standards zu Datenveröffentlichungen geschaffen werden. Bis zum Jahresbeginn 2019 gab es im gesamten Bodenseeraum noch keine Zusammenarbeit von Kommunen im Themenbereich Open Data.

Für die Stadt Friedrichshafen sind offene Daten jene Daten, die weder in der Kategorie vertraulich noch personenbezogen eingruppiert werden und daher der Öffentlichkeit frei zugänglich zu machen sind. Um diese Daten, die der Stadt intern bereits vorliegen und die sie zum Teil von Dritten bereits bekommen hat, wirklich nutzen zu können, soll ein gutes Datenmanagement aufgebaut werden. Dabei ist es wichtig, dass die Datenbestände eine hohe Datenqualität haben und sauber kategorisiert worden sind. 2019 stellt die Stadt Friedrichshafen noch keine offenen Daten im Internet zum Abruf bereit. Die Stadt und ihr Amt für Digitalisierung agieren hier bewusst noch zurückhaltend, nicht weil sie ihre Daten bei sich behalten wollen, sondern weil sie nur wirklich nützliche Daten herausgeben möchten. Zu groß wäre sonst der Aufwand, alles Mögliche online zu stellen und zu aktualisieren, was vielleicht niemanden interessiert. Die Abteilung Organisationsentwicklung und digitale Transformation im Amt für Digitalisierung möchte hier in enger Kooperation mit den Fachbereichen eine Schlüsselrolle als Dienstleister, Koordinator, Ermöglicher und

Innovationstreiber einnehmen. Zum Einstieg soll im Austausch mit der Zeppelin Universität partizipativ ein Datenethikkonzept mit Bezug zu offenen Daten erarbeitet werden. Ein erster Entwurf der Zeppelin Universität soll 2020 mit der Stadtverwaltung, den Bürgern und dem Gemeinderat diskutiert werden, um auch deren Feedback, Erwartungen und Impulse mit einzubinden.

4.1.4 STÄDTISCHES DATENMANAGEMENT IN ZEITEN EINER DATENWIRTSCHAFT

In den vergangenen Jahren hat die Relevanz der Datenwirtschaft stark zugenommen. Die Anzahl von Datenlieferanten und Datennutzern steigt ebenso wie der Bedarf an Datendiensten, -experten und -produkten. Die Datenwirtschaft hat erhebliche Auswirkungen auf die Industrie, den Finanzsektor, das verarbeitende Gewerbe, den Dienstleistungssektor und den öffentlichen Sektor durch die Verwendung von datenbezogenen Technologien wie dem Internet der Daten (Internet of Data, IoD), dem Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) und dem Internet der Dienste (Internet of Services, IoS). Der Wert des Datenmarkts für datenbasierte Produkte und Dienstleistungen wird laut der europäischen Datenmarktstudie 2017 in den EU-28 bis zum Jahr 2020 auf mehr als 739 Milliarden Euro geschätzt (IDC und Open Evidence 2017).

Gerade Kommunen tragen in vielerlei Hinsicht dazu bei, dass der Wertschöpfungsprozess der internationalen Datenwirtschaft stattfindet. Immerhin werden viele sogenannte verhaltensgenerierte Daten durch Bürger auf der bestehenden kommunalen Infrastruktur erhoben. Zudem verfügen die Kommunen bereits heute über enorme Datenbestände, welche aber zumeist in Datensilos lagern und damit kaum effizient genutzt werden können. Smarte Objekte im öffentlichen Raum wie mit Sensorik ausgestattete Laternen, Umweltmessstationen und Anlagen zur Verkehrssteuerung werden es zukünftig ermöglichen, mit smarten Daten in völlig neue Sphären der Datenquantität und -qualität vorzustoßen. Die kostengünstige wie effektive Nutzung dieser smarten Daten und smarten Objekte ist auch für die Kommunen in vielerlei Vorhaben hochinteressant. Ein integrierter und systematischer Zugriff auf diese Datenbestände erlaubt Simulationen, Visualisierungen und Prognosen, welche über Apps, Tools und Dashboards nahezu in Echtzeit ausgegeben werden können.

In der Stadt Konstanz koordiniert die Abteilung „Statistik und Steuerungsunterstützung“ im Referat Oberbürgermeister als zentrale Einheit die Vorarbeiten, Begleitarbeiten und Entscheidungsgremien zum Management offener Daten und zur 2019 gelaunchten Datenplattform https://offenedaten-konstanz.de. Seit November 2018 trifft sich die „Projektgruppe Open Data Konstanz“ alle sechs Wochen. Eingebunden sind zudem der Koordinator für die Digitalisierung, die GIS Abteilung, der Personalrat der Stadt, die Stadtwerke Konstanz, der Datenschutzbeauftragte, die Organisationsabteilung, die IT-Abteilung und die Stelle für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Diese Gruppe verantwortet Entscheidungen zur Datenplattform, Datenveröffentlichungen und zum Datenmanagement. Beim Datenmanagement möchte sich die Stadt Konstanz an dem Wiener Modell orientieren, welches verschiedene Rollen vorsieht. Die Abteilung „Statistik und Steuerungsunterstützung“ positioniert sich als zentrale Steuerungseinheit. Die anderen Akteure sind die Datenverantwortlichen (Data Owner) und die Datenaufbereiter (Data Steward). Bisher erfolgt die Datenfreigabe manuell. Mittelfristig wird eine Automatisierung angestrebt, so dass man in die Datenfreigabe mit einem Prozess und mit den Daten ins Qualitätsmanagement einsteigen kann.

Die Stadt Friedrichshafen möchte die zahlreichen Daten, über die sie als Verwaltung verfügt, künftig durch ein modernes Daten- und Wissensmanagement steuern. Zu diesem Zweck soll eine optimierte Datenbasis auf Grundlage einer modular aufzubauenden Datenplattform geschaffen werden. Sobald eine solche Plattform im Einsatz sein wird, soll geprüft werden, wie das Potenzial von Daten für interne und externe Akteure durch den Einsatz von Business Intelligence (BI) und Künstlicher Intelligenz (KI) optimal ausgeschöpft werden kann. Bis 2019 wurden in der Stadt weder die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten noch ein urbaner Datenraum realisiert. Dennoch verarbeitet die Stadt Friedrichshafen seit mehr als 50 Jahren Daten, Informationen und Wissen mit unterschiedlichen Fachverfahren. Diese werden in Registern, Datenbanken und Informationssystemen gespeichert und gesichert. Zur Realisierung ihres modernen Daten- und Wissensmanagements vereinbarte die Stadt Friedrichshafen, dass das Open Government Institute der Zeppelin Universität im Rahmen der Smart Government Akademie die Stadt in fünf Arbeitspaketen begleiten wird: Die Zeppelin Universität wird einen Vorschlag für ein handhabbares Datenethikkonzept der Stadt Friedrichshafen vorlegen. Zweitens wird ein Austausch zum künftigen Datenarchitekturkonzept der Stadt vereinbart. Drittens wird die Universität die Stadt bei der strukturierten Erfassung der Datenbestände fachlich begleiten. Datenmanagement und Data Governance werden weitere Themen des Austausches sein. Gemeinsam sollen die Potenziale von Datenbeständen reflektiert werden.

4.1.5 DATENQUALITÄT UND DATENEXZELLENZ

Im Kontext von Datenmanagement spielen Datenqualität und Datenexzellenz wesentliche Rollen. Bedingt durch die Zusammenarbeit mit der Stadt Wien bot es sich für die Stadt Konstanz an, am 18. November 2019 zu einem Datenexzellenz-Workshop mit der Geschäftsführerin der Dataspot GmbH Linz, Michaela Mader, einzuladen. Ziel des Workshops war es, Vertreter der Städte Konstanz, Friedrichshafen sowie der Zeppelin Universität darüber zu informieren, was Datenexzellenz bedeutet und welche Anforderungen an die eigene Organisation zu stellen sind. An Hand einiger Fallbeispiele und Datenexzellenz-Referenzprojekten aus der Stadt Wien wurde aufgezeigt, was auf eine Stadt zukommen wird, die sich ernsthaft um die eigene Datenqualität kümmern möchte.

Die Stadt Wien hat im Rahmen ihrer IKT-Strategie eine IKT-Teilstrategie Data Excellence 1.0 verabschiedet (Wien 2018), in der sie sich ein Leitbild zur Datenexzellenz gibt und dieses auf drei Säulen setzt. Die Data Excellence Vision lautet: «Verlässliche Daten für die Stadt». Die Stadt Wien stellt verlässliche Informationen und Daten als zentralen Wert einer offenen Verwaltung der Zukunft zur Verfügung. Dadurch schafft sie einen hohen Nutzen für die Bevölkerung, Wirtschaft und Wissenschaft. Zugleich will sie damit einen Beitrag zu einer effizienten Aufgabenerledigung leisten. In der anschließenden Motivation wird herausgestrichen, dass Daten den stabilen und langlebigen Kern des Informationsmanagements in der Stadt Wien darstellen und das Fundament für Information und Wissen bilden. Sie sind für eine „smarte, intelligente und digitale“ Stadt Wien ein wesentlicher Produktionsfaktor. Das exponentielle Wachstum von Datenmengen im Zeitalter der Digitalisierung bringt neue Herausforderungen und Chancen mit sich. Je besser die Stadt Wien in der Lage ist, die Wertpotenziale der Daten auszuschöpfen, umso mehr profitiert sie und kann daraus Dienstleistungen für

die Bevölkerung, Wirtschaft und Wissenschaft generieren. Voraussetzung dafür sei eine definierte Datenstrategie, die alle erforderlichen Maßnahmen zur zeitnahen Bereitstellung von verlässlichen Daten in der benötigten Qualität umfasst, mit dem Ziel, dass die Stadt Wien eine datenexzellente Datenhauptstadt wird. Die Data-Excellence-Strategie der Stadt Wien basiert auf drei Säulen: Die Data Governance legt die Grundlage für ein organisationsweit abgestimmtes Datenmanagement durch Regeln, Organisation und Prozesse sowohl auf der fachlichen als auch auf der technischen Ebene. Das Datenqualitätsmanagement bezeichnet alle qualitätsorientierten organisatorischen, methodischen, konzeptionellen und technischen Maßnahmen, um Daten im Sinne eines Vermögenswertes zu steuern und zu verwalten. Das Enterprise Data Management (EDM) stellt die Daten bereit, so dass die Datenschätze der Stadt Wien innovativ genutzt werden können (Stadt Wien 2018:3).

Michaela Mader stellte auf dem Workshop in Konstanz das über Jahre herangereifte Data Excellence Framework der Dataspot GmbH vor, dass sich aus einer Datenexzellenzstrategie und einem fachlichen Metadatenmanagement zusammensetzt. Dieses beinhaltet ein Datenexzellenz-Bedarfsmanagement zur Datenplanung, eine Datenexzellenz-Organisation zur Datenverantwortung, eine Datennutzung, ein Datenqualitätsmanagement zur Datenoptimierung, ein fachliches Datenmodell zum besseren Verständnis, Referenz- und Stammdaten zur Datenstrukturierung, eine Reflektion zur Datenherkunft zur Verbesserung der Nachvollziehbarkeit, den Datenschutz und Dienste zur Sicherstellung von Datenexzellenz (Dataspot 2019:3). Die Referentin ging im Rahmen ihres Vortrags auf jeden dieser Punkte detaillierter ein und präsentierte auch das Konzept des Datendiamanten.

Für die Städte Konstanz und Friedrichshafen war dieser informative Workshop anregend. Er zeigte auf, was fachlich und inhaltlich auf Städte zukommen wird, sobald sie Datenqualität einen hohen Stellenwert einräumen und mit Hilfe einer Datenexzellenzstrategie dies umsetzen wollen.

4.1.6 ERWARTUNGEN AN DIE KÜNFTIGE ENTWICKLUNG

Im Rahmen des Interviews mit der Stadt Konstanz zeigte sich im Mai 2019, dass damit gerechnet wird, dass die Erwartungen an die Stadt im Kontext des Datenmanagements, urbaner Datenräume und der Offenlegung von Daten in wenigen Jahren zunehmen werden. So hat die regionale und lokale Tageszeitung Südkurier (https://www.suedkurier.de) die Position eines Datenjournalisten geschaffen und erstmals mit David Hilzendegen (https://www.suedkurier.de/autor.=dhi/) besetzt. Nun fragt ein Journalist die Stadt Konstanz ganz gezielt nach Rohdaten an, um Themenfelder journalistisch anders aufbereiten zu können. Sein erstes Projekt war ein Auslesen der Redezeiten der Gemeinderäte aus den Sitzungsprotokollen des Ratsinformationssystems. Diese Daten bereitete er in Form einer Grafik auf. Die Stadt Konstanz rechnet damit, dass solche Anfragen zunehmen werden. Aus diesem Grunde werden Daten und offene Daten Bestandteil der in den kommenden beiden Jahren zu erarbeitenden Strategie für eine «Digitale Agenda der Stadt Konstanz» sein, weil sie eine ganz wesentliche Grundlage für die Entwicklung verschiedener Politikfelder und Themen und zugleich für die gesamte Stadtentwicklung sind. Die partizipative Erarbeitung der Digitalstrategie wurde im November 2019 vom Konstanzer Gemeinderat beschlossen. Sie ist über den Haushalts- und Stellenplan bis 2021 abgesichert.

Fachkräftemangel, demographischer Wandel und die Veränderung der Arbeitslandschaft werden massive Auswirkungen auf die Stadt Konstanz haben. Sie wird mit weniger Personal ihre öffentlichen Aufgaben besser lösen müssen. Konkret werden mit Blick auf das Internet der Dinge und Smart Government eigentlich alle einfacheren Tätigkeiten überdacht und automatisiert werden müssen, etwa das Ablesen von Zählern und Füllständen, um das verbleibende Personal für die wirklich wichtigen Aufgaben einsetzen zu können. Andernfalls hätte die Stadt künftig nicht mehr das nötige Personal. Die Gewinnung von qualifiziertem Personal ist bereits jetzt eine große Herausforderung. Schwerpunkte ihrer Digitalisierung wird die Stadt Konstanz im Themenbereich des Klimaschutzes setzen. Nach der 2019 erfolgten Ausrufung des Klimanotstandes durch den Konstanzer Gemeinderat werden neue Stellen und Haushaltsmittel vor allem für dieses Aufgabenfeld vorgesehen. Auf Grund ihrer Größe sieht sich die Stadt Konstanz zudem derzeit nicht an der Speerspitze der Entwicklung stehen. Die dafür erforderlichen Personalkapazitäten sind einfach nicht vorhanden. Vielmehr werden Lösungen von anderen Städten adaptiert.

Die Stadt Friedrichshafen sieht vor allem die Bürger als Treiber für Transparenz und Beteiligung. In wichtigen Angelegenheiten werden sie künftig von der Stadtverwaltung auch hochwertige Informationen und Beteiligung einfordern. Am Beispiel des Häfler Anliegenmanagementsystems Sags-doch.de (https://friedrichshafen.sags-doch.de) und dessen Erweiterung durch die Beteiligungsplattform Mach-mit! (https://friedrichshafen.sags-doch.de/discuss) lässt sich aufzeigen, wie solche Angebote angenommen werden und welche wertvollen Beiträge Bürger auch liefern. Aus der Bevölkerung heraus werden mittelfristig auch Anforderungen an das Datenmanagement, einen urbanen Datenraum und Open Data gestellt werden. Dann wird es eine Aufgabe der Stadtverwaltung und der Fraktionen im Gemeinderat werden, diese Wünsche schrittweise zu schärfen und in konkrete Vorhaben zu überführen. Hierzu würden sich auch städtische Erprobungsräume anbieten, etwa um mit den Bürgern über Verbesserungen des städtischen Mobilitätsangebots zu sprechen und um neue datenbasierte Lösungen zu entwickeln. Voraussetzung für einen solchen Dialog ist die Kenntnis über vorhandene Register, Datenbanken, Software, Schnittstellen, Prozesse und Datenqualität. Für die städtischen Mitarbeiter bedeutet dies zudem, sich mit Smart Government, Arbeiten 4.0, Smartphones am Arbeitsplatz und agilen Ansätzen der Softwareentwicklung auseinanderzusetzen. Über den Einsatz von Cloud-Technologien, Business Intelligence und künstlicher Intelligenz zur Erledigung öffentlicher Aufgaben wird in diesem Zusammenhang ebenfalls nachzudenken sein. Der Aufbau eines Daten- und Wissensmanagements wird auf diesem Weg ein erster wichtiger Schritt sein.

4.2 STADT RAVENSBURG: SMARTE VERWALTUNG - VIRTUELLES BAUAMT

4.2.1 VORWORT

Lange Zeit prägten papierbasierte Abläufe das Dezernat III der Stadt Ravensburg: Bau- und Umweltverwaltung und seine angeschlossenen Ämter. In Zeiten der fortschreitenden Digitalisierung wollen sich das Stadtplanungsamt, das Bauordnungsamt, das Amt für Architektur und Gebäudemanagement und das Tiefbauamt mit dem Betriebshof der Herausforderung stellen, wie sie elektronische, offene und smarte Technologien zur wirtschaftlichen und sparsamen Erledigung öffentlicher Aufgaben einsetzen können.

Für den elektronischen Baurechtsverkehr kann die Stadt Ravensburg auf Vorarbeiten zurückgreifen. XPlanung und XBau sind standardisierte Datenformate, die vom IT-Planungsrat entwickelt und von der Bundesbauministerkonferenz für die Anwendung in kommunalen Softwarelösungen rund um die Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren beschlossen wurden. Sie dienen dazu, die Kommunikation in Planungs- und Baugenehmigungsverfahren zwischen allen Beteiligten (Planer, Bauträger, dritte Behörden, Verwaltungsmitarbeiter) in Verwaltung, Recht und Wirtschaft auf Basis einer Onlineplattform zu verbessern, indem alle Akteure „dieselbe Sprache“ sprechen. Sie sind offen und lizenzkostenfrei. Die Einführung des elektronischen Baurechtsverkehrs auf Basis der Standards im Stadtplanungs- und im Bauordnungsamt sollen zum einen die Zusammenarbeit innerhalb des Baudezernats verbessern, wie auch den Datenaustausch mit externen Planern vereinfachen und den Genehmigungsprozesse transparenter gestalten. Über Schnittstellen zum Nutzerkonto der Website als auch zur hausinternen eAkte ist eine ganzheitliche Prozessumsetzung gewährleistet (Stadt Ravensburg 2019a:17).

Bauanträge könnten so erstmals vollständig online gestellt, bearbeitet und genehmigt werden. Auch erfolgt eine automatische Fehlerprüfung der elektronischen Formulare und Dokumente durch die Software, wodurch Mitarbeiter von Routineaufgaben entlastet werden und mehr Zeit für anspruchsvolle Beratung und Einzelfallprüfungen haben. Ebenfalls kann die nachbarschaftliche Anhörung vollständig online erfolgen. Zur Einführung ist bereits ein politischer Beschluss des Landes Baden-Württemberg erfolgt, der die Einführung bis 2023 vorsieht.

Die Stadt Ravensburg möchte mit den beteiligten Fachämtern eine Roadmap Digitales Baudezernat 2030 mit vorbereitenden Maßnahmen entwickeln, die über den elektronischen Baurechtsverkehr mit XPlanung und XBau auch eine verbesserte Bürgerbeteiligung, die Potenziale des Building Information Models (BIM) für Planung, Bau und Gebäudeunterhalte sowie die weiterer smarter Technologien berücksichtigen soll. Darüber hinaus soll ein digitaler Workflow projektspezifisch erprobt werden, der auch Partizipationsformate durch digitale Planungswerkzeuge unterstützt und erweitert. So bietet sich die Integration von BIM-Planungsdaten in ein digitales Stadtmodell an, um im Zusammenspiel mit Bürgern, Bauträgern, politischen Entscheidungsträgern und der Stadtverwaltung als auch weiteren Behörden einen transparenten und offenen Dialogprozess an Hand der Modelle zu führen. Dies soll helfen städtebauliche Projekte einfacher zu evaluieren und Entscheidungsprozesse zu erleichtern. In der Kombination aus virtuellem Stadtmodell und digitalen 3D Planungsdaten sollen (Echtzeit)-Evaluationsmethoden in Partizipationsformate eingebracht werden. Neben der Überprüfung wie der Sichtbarkeit von neuen

Baukörpern im Stadtbild, Variantenvergleich von Bauvolumen oder Bauhöhen oder verschiedene Blickachsen können in einem digitalen Stadtmodell perspektivisch auch Lärm- und Schadstoffemissionen, Verschattungslinien oder Verkehrsszenarien abgebildet werden. Aus diesen Gründen ist damit zu rechnen, dass der Einsatz der BIM-Methode bei der Planung von Gebäuden und Infrastrukturprojekten generell zunehmen dürfte.

Auf Basis einer 2019 durchgeführten Bestands- und Prozessanalyse soll die Roadmap Digitales Baudezernat 2030 mit den Mitarbeitern zusammen konzipiert werden, um die Nutzung von Standards innerhalb der Stadt Ravensburg zu erleichtern. Angegangen werden muss eine Überprüfung der derzeit genutzten Softwarelösungen auf zukünftige Kompatibilität wie auch die Berücksichtigung der Kompatibilität bei Neuanschaffung von Software in der Bauverwaltung. Zudem werden Fragen nach Prozessanpassungen und -optimierungen erörtert und perspektivisch Berücksichtigung finden. Insbesondere im Bereich der Baugenehmigungsverfahren ist, durch eine Vielzahl an möglichen zu beteiligenden Stellen innerhalb sowie außerhalb des Baudezernats und einer hohen Komplexität der Prozesse, von einem erhöhten Aufwand bei der Prozessanpassung auszugehen (Stadt Ravensburg 2019b:1).

4.2.2 STADTPLANUNGSAMT

Das Stadtplanungsamt im Baudezernat der Stadt Ravensburg ist verantwortlich für die Erstellung der Bebauungspläne. In das Bebauungsplanverfahren wird nach dem Aufstellungsbeschluss durch den Ausschuss für Umwelt und Technik des Ravensburger Gemeinderats der Öffentlichkeit durch eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung die Gelegenheit gegeben, sich über die Planungen zu informieren und eine erste Stellungnahme abzugeben (§ 3 Abs. 1 BauGB). Nach Sichtung der eingegangenen Stellungnahmen erfolgt ein erster Bebauungsplanentwurf, der Auslegungsbeschluss und die förmliche Öffentlichkeitsbeteiligung mit Gelegenheit zur Stellungnahme (§3 Abs. 2 BauGB). Nach Sichtung und Überprüfung der eingegangenen Stellungnahmen bereitet das Stadtplanungsamt den Satzungsbeschluss vor. Die Abwägung erfolgt durch den Gemeinderat. Anschließend fasst der Gemeinderat den Satzungsbeschluss. Mit Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan dann in Kraft.

Parallel zur Öffentlichkeitsbeteiligung werden im klassischen Bauleitplanungsprozess innerhalb der Stadt Ravensburg je nach Erfordernis der Baubürgermeister, das Bauordnungsamt (Bauordnungsbelange, Altlasten + Feuerwehr, untere Denkmalschutzbehörde), das Stadtplanungsamt für Stadtsanierung, Verkehrsplanung und Grunderwerbsbelange, das Tiefbauamt, das Stadtarchiv, das Amt für Schule, Jugend, Sport (ASJ), das Amt für Soziales und Familie, das Kulturamt, die Ortsverwaltungen von Eschach, Schmalegg oder Taldorf, das Ordnungsamt mit der Polizeidirektion, das Amt für Architektur und Gebäudemanagement, die Stadtkämmerei (Erschließungs- und Beitragsrecht, Liegenschaften), die Wirtschaftsförderung sowie die Stabsstelle Klimaschutz und die Stabsstelle Digitalisierung eingebunden. In die frühzeitige Behörden- und Trägerbeteiligung gemäß §4 (1) BauGB werden in der Regel vor allem das Regierungspräsidium Tübingen (Raumordnung, Gewässer, Bundes-/ Landesstraßen), das Regierungspräsidium Stuttgart (Denkmalpflege) und das Regierungspräsidium Freiburg mit dem Landesamt für Geologie und Rohstoffe integriert. Das Landratsamt Ravensburg ist Ansprechpartner für die Bauleitplanung und Koordination, die Kreisdenkmalpflege, den Naturschutz, die Oberflächen-

gewässer, die Gewerbeaufsicht, die Gewerbeabwasser, den Abfall und den Immissionsschutz, Altlasten und Bodenschutz, Abwasser und Grundwasserschutz, Vermessung und Flurbereinigung, Hochspannungsleitungen, Lebensmittelhygiene und Tierschutz, die Forsten, die Landwirtschaft, den Kreisstraßenbau und den Kreisbrandmeister. Von Fall zu Fall eingebunden werden vor allem der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, das Eisenbahn-Bundesamt Stuttgart, Vermögen und Bau Baden-Württemberg, das staatliche Hochbauamt Ulm, die Katholische Gesamtkirchengemeinde Ravensburg, das Evangelische Dekanatsamt Ravensburg, die IHK Bodensee-Oberschwaben, die Handwerkskammer Ulm, den Kampfmittelbeseitigungsdienst BW, den Stadtbrandmeister, die Stadtwerke, die Technische Werke Schussental, EnBW Regional AG, TransnetBW GmbH, Amprion GmbH, terranets bw GmbH, Veolia Umweltservice Süd, Kabel Baden-Württemberg GmbH & Co. KG und die Deutsche TELEKOM AG und die Bundesnetzagentur.

Das Stadtplanungsamt beklagt den aktuellen Umsetzungsstand der Digitalisierung, der weit hinter dem aktuellen Stande der Technik liege. Wünschenswert wäre es, wenn im täglichen Geschäft überhaupt einmal alle an einem Prozess beteiligten Ämter gleichzeitig auf die Daten und Pläne elektronisch zugreifen könnten und dafür nicht über den Flur zu den Kollegen laufen müssen. Auch sollen Entscheidungen schneller gehen. Mit der Einführung der E-Akte werden bis 2022 die Grundlagen für eine vertrauensvolle elektronische Kommunikation zu legen sein, um die planerische, zeichnerische und schriftliche Teilhabe am Stadtplanungsprozess angemessen zu realisieren. Die Abläufe wurden bisher noch nicht mit Hilfe von Prozessmodellierungswerkzeugen erfasst. Dies sei aber in Vorbereitung. Die Bebauungspläne werden digital am PC erstellt und derzeit zwei-dimensional digital realisiert. Der Einsatz von virtuellen 3D-Modellen im Rahmen der Stadtplanung wird kritisch reflektiert und derzeit nicht verfolgt, da Politik und Öffentlichkeit nur bedingt zwischen grober maximaler Visualisierung der Stadtplanung und Bauleitplanung sowie konkreter Visualisierung bei der Baugenehmigung unterscheiden können. Zudem wird der erforderliche Aufwand für die Fortführung und laufende Aktualisierung von Plänen als zu hoch eingestuft. Drohnenbefliegungen könnten Abhilfe schaffen, sobald dies mit Partnern wirtschaftlich vertretbar wird. Seit 2018 werden die seither in Kraft getretenen der insgesamt 480 Bebauungspläne der Stadt Ravensburg in digitaler Form im Internet publiziert. Pro Jahr treten durchschnittlich rund 5 weitere in Kraft. Geplant ist eine Bereitstellung aller rechtskräftigen Bebauungspläne und Satzungen für die Öffentlichkeit im GIS ab Frühjahr 2020.

4.2.3 BAUORDNUNGSAMT

Das Bauordnungsamt im Baudezernat der Stadt Ravensburg kümmert sich um die Einhaltung des Baurechts innerhalb der Gemarkung der Großen Kreisstadt Ravensburg. Als aktenführendes Amt bearbeiten und gewähren sie die Baugenehmigungen im Rahmen der meisten baurechtlichen Verfahren. In diese Baurechtsverfahren werden auch andere Ämter und Abteilungen der Stadt Ravensburg eingebunden, gegebenenfalls auch die Ortschaften, aber auch die Technischen Werke Schussental (TWS), einige Ämter des Landratsamtes des Kreises Ravensburg sowie ausgewählte Landesbehörden.

Bauanträge können 2019 ganz unterschiedlich gestellt werden. Sobald ein Bauherr seine papierbasierten Planhefte bei der Stadt Ravensburg einreicht, wird innerhalb der gesetzlich vorgegebenen Frist eine Vorprüfung gemacht, ob die Bauunterlagen vollständig

sind oder Unterlagen noch nachgereicht werden müssen. Wenn die Unterlagen vollständig sind, beginnt die Angrenzeranhörung. Die Angrenzer haben dann vier Wochen lang Zeit, die Pläne im Amt einzusehen, um Einwendungen zu erheben und diese schriftlich einzureichen. Geplant ist, dies künftig in digitaler Form über das Internet abzuwickeln. Parallel dazu erfolgt die Anhörung der internen Behörden und die Anhörung der Träger der öffentlichen Belange. Bislang wird die entsprechende Anzahl der Planhefte von den Bauherren oder Architekten verlangt, so dass diese dann postalisch an die entsprechenden Stellen geschickt werden können. Zunehmend werden die eingehenden Planhefte aber eingescannt und elektronisch als PDF-Dokumente weitergeleitet. Die Stadt Ravensburg nimmt von Architekten und Bauherren zudem Bauanträge im digitalen PDF-Format entgegen. Der größte Vorteil elektronischer Dokumente liegt im zeitlichen Faktor, denn die Stadt profitiert von den organisatorischen Verbesserungen und der Beschleunigung der Abläufe. Die Bauunterlagen werden vom Bauordnungsamt im geographischen Informationssystem (GIS) der Stadt hinterlegt. Die Pläne stehen so den internen Behörden zum Abruf bereit. Im GIS-System werden auch die Stellungnahmen der Ämter hinterlegt. Externen Behörden soll schrittweise der Zugriff auf das GIS-System geöffnet werden. Zur Kommunikation mit den Bauherren setzt das Bauordnungsamt auf das Fachverfahren INPRO mit digitaler Bauakte. Dort wird jeglicher Schriftverkehr von Anfragen über formale Vollständigkeitserklärung über die Erteilung der Baugenehmigung bis zur Bauabnahme erledigt. Aus dem Fachverfahren heraus können auch E-Mails erzeugt werden, die dann im System abgelegt werden, allerdings unabhängig vom städtischen Dokumentenmanagement. Nach vier Wochen liegt das Ergebnis der Anhörung vor, das dann vom Sachbearbeiter geprüft werden muss. Sie schauen, ob alle Stellungnahmen positiv sind. Falls noch nicht alles passt, ist das natürlich baurechtlich zu bewerten. Gegebenenfalls wird der Bauherr oder der Architekt aufgefordert, die Pläne mit entsprechender Fristsetzung anzupassen. Zu jeder Einwendung wird in der Baugenehmigung eine baurechtliche Bewertung schriftlich dargelegt, die dann auch dem Einwender zugesandt wird. Dann wird die Baugenehmigung mit der Baufreigabe gefertigt und ausgestellt. Darin wird auch festgelegt, ob der Bau abgenommen werden muss. Alle Beteiligten bekommen davon Mehrfachfertigungen. Ein Bauantrag muss vom Gesetz her möglichst innerhalb von drei Monaten entschieden sein. Gezählt wird diese Frist ab der Vollständigkeit der Unterlagen.

Trotz zahlreicher Fortschritte bei der Digitalisierung im Bauordnungsamt gilt es in den kommenden Jahren noch einige Meilensteine zu erreichen. Die Baugenehmigungsverfahren müssen schneller und sparsam, verständlicher und für alle Beteiligten auch transparenter sein. Bisher gibt es nur einen Teil der Bauantragsformulare der Stadt Ravensburg bei service-bw zum Abruf. Bürger erwarten von der Stadt Ravensburg, dass sie sämtliche Auskünfte und Informationen, die sie für einen Bauantrag brauchen, sich im Vorfeld auch in digitaler Form abrufen können. Die Bürger haben derzeit noch keinen Zugriff auf das GIS-System der Stadt. Sie können in diesem im Rahmen der Angrenzeranhörung auch keinerlei Einwendungen hinterlegen. Dreidimensionale virtuelle Planungsräume zur Visualisierung von Baumaßnahmen, zur automatischen Prüfung und zur gemeinsamen Bearbeitung gibt es derzeit noch nicht. Auch das Building Information Model (BIM), das auf Bundes- und Landesebenen für öffentliche Bauvorhaben bis 2021 einzuführen ist, spielte 2019 in der Stadt Ravensburg

noch keinerlei Rolle. Bauabnahmen erfolgen auf Basis einer Checkliste und der Baugenehmigung. Trotz elektronischer Aktenführung im INPRO-System werden alle Unterlagen auch in einer papierbasierten Hauptbauakte gesammelt, die für die interne Revision sowie für mögliche gerichtliche Auseinandersetzungen vorgehalten und archiviert wird.

4.2.4 AMT FÜR ARCHITEKTUR UND GEBÄUDEMANAGEMENT

Das Amt für Architektur- und Gebäudemanagement (AGM) ist zuständig für den Bau städtischer Gebäude in Ravensburg und für den Unterhalt der städtischen Amtsgebäude und von über 400 städtischen Wohnungen. Ganz im Sinne des Lebenszyklus eines Gebäudes kümmert sich das Amt um alles von der Planung über den Betrieb und Umzüge bis zum Abbruch. Ende 2019 wurde der Eigenbetrieb Wohnungen gegründet. Mittel für Baumaßnahmen und Modernisierungen muss der Gemeinderat über den städtischen Haushalt bereitstellen.

Bei Neubauten beginnt das AGM in Kooperation mit dem Stadtplanungsamt mit der Standortsuche. Wird ein passender Standort gefunden, geht die Idee in die Projektentwicklung. Über eine europaweite Ausschreibung und in Kombination mit einem Architekturwettbewerb wird ein geeigneter Plan für das Gebäude gesucht. Grundlage ist das im Vorfeld mit den künftigen Nutzern erarbeitete Raumprogramm. Ein solcher Wettbewerb dauert im Schnitt zwölf Monate. Liegt ein Plan vor, beginnt das AGM mit der Planung. Nun stehen die Abstimmung mit dem Bauordnungsamt und anderen Behörden an. Dazu müssen Baugenehmigungen gestellt werden. Das Amt hat einen Bauantrag einzureichen. Vom Bauordnungsamt wird es dabei behandelt wie jeder andere Bauherr auch. Liegt der Sachbeschluss Bau vom Gemeinderat vor, kann ausgeschrieben werden. Konkret geht es um die Werksplanung, die Kosten-kontrolle, Qualitätskontrolle und die Terminkontrolle. Dazu sind viele Abstimmungen erforderlich. Bei Bauvorhaben arbeitet das AGM mit mehr als 500 Unternehmen aus der Region zusammen.

Beim Gebäudemanagement arbeitet das AGM mit ebenfalls sehr vielen Dienstleistungsunternehmen für Wartung, Reinigung, Gebäudetechnik und handwerkliche Tätigkeiten (Klimatisierung, Temperatur, Luft, Licht) zusammen. Wenn etwas kaputt geht oder energetische Sanierungen anstehen, gilt es Ersatzteile zu besorgen. Zudem übernimmt das AGM die jährlichen Nebenkostenabrechnungen für die Mieter.

Beim Bauen fällt 2019 noch sehr viel Handarbeit sowohl in den Planungsprozessen als auch auf der Baustelle an. Die Architekturbüros machen zwar Planungen mit CAD-Systemen am Rechner. Die Dinge werden aber manuell, also Strich für Strich, hinterlegt und zweidimensional ausgedruckt. Mit der Digitalisierung und der Einführung der BIM-Modellierung wird dieser Prozess künftig in einem Datenraum als 3D-Konstruktion gemacht. 2019 sind die Ingenieurbüros im Raum Ravensburg aber noch nicht soweit. Aus diesen Modellen lassen sich künftig dann die Maße ermitteln und die Ausschreibungen auf Knopfdruck generieren. Momentan ist es einfach ein Problem, dass jedes Büro selbst alles zeichnet. Fehler entstehen etwa dadurch, dass die verschiedenen Pläne am Ende nicht aufeinander passen, etwa wenn ein Lüftungsrohr dem Elektriker beim Verlegen seiner Leitungen in der Quere steht. Zudem müssen für das Rechnungsprüfungsamt noch die papierbasierten Bauakten vorgehalten werden.

Für das Gebäudemanagement steht mit Building.One ein Computer-Aided-Facility-Management-System (CAFM) bereit, in dem die

Pläne, Bilder, Dokumente und Flächen hinterlegt sind. Mieteinnahmen und die Be-zahlungen von Rechnungen werden dagegen über das SAP-System zur Liegenschaftsverwaltung der Stadtkämmerei verbucht. Die Verbuchungen der Mieten übernimmt jedoch die kaufmännische Abteilung des AGM. Der Einsatz von zwei unterschiedlichen Systemen erzeugt zahlreiche Schnittstellenprobleme etwa bei den Betriebskosten und der Mängelerfassung. Wünschenswert wäre es, wenn die Wartungsdienste und das Energiemanagement mit smarten Technologien unterstützt werden könnten. Bis Dezember 2019 soll ein Zählermanagement im CAFM installiert werden. Die Mitarbeiter werden dann über Wartungsintervalle und anstehende Begehungen informiert werden. Die Messdaten wandern automatisch aus den smarten Zählern und der Brandmeldezentrale direkt in das CAFM-System. Dies reduziert den Aufwand der Nachbearbeitung und Inspektionen erheblich. Termine mit den Mietern zur Ablesung von Strom-, Wärme und Wasserverbrauch und die damit erforderlichen Koordinierungsarbeiten könnten dann dauerhaft entfallen. Bei Ausschreibungen wird kaum noch die Ausschreibungssoftware ORCA AVA für Bauprojekte verwendet. Das AGM setzt dagegen auf die Kompetenz der Vergabestelle der Stadt Ravensburg. Künftig werden Vergaben über die elektronische Vergabe des Staatsanzeiger-Verlags abgewickelt. Beklagt wird zudem, dass Tele- und Videokonferenzsysteme sowie dienstliche Smartphones noch nicht im Einsatz sind. Diese können helfen, Informationen und Bilder rasch zu übermitteln. Besprechungen und Wegstrecken lassen sich so einsparen.

4.3 LITERATUR

Cuno, S. (2018): Datenbasierte Geschäftsmodelle auf kommunaler Ebene für mehr Arbeits- und Lebensqualität. In: Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V. (Hrsg.): AWV-Informationen, 64(6), S. 4-7.

Fraunhofer-Institute FOKUS, IAIS & IML (2018): Urbane Datenräume – Möglichkeiten von Datenaustausch und Zusammenarbeit im urbanen Raum. Berlin: Fraunhofer FOKUS.

IDC und Open Evidence (2017): European Data Market Study, SMART 2013/0063 Final Report. Brüssel: IDC und Open Evidence.

von Lucke, J. (2019): Spannende Gestaltungsperspektiven durch offene Verwaltungsdaten, in: Ochs, C.; Friedewald, M.; Hess, T. und Lamla, J. (Hrsg.): Die Zukunft der Datenökonomie - Medienkulturen im digitalen Zeitalter. Wiesbaden: Springer VS, S. 343-365.

von Lucke, J. (2020): Ausblicke auf zukünftige smarte Kommunikationsformen mit der Verwaltung, in: Rudolf Fisch: Verständliche Verwaltungskommunikation in Zeiten der Digitalisierung. Baden-Baden: Nomos Verlag.

von Lucke, J. (Hrsg.; 2016a): Smart Government – Intelligent vernetztes Regierungs- und Verwaltungshandeln in Zeiten des Internets der Dinge und des Internets der Dienste, Schriftenreihe des The Open Government Institute | TOGI der Zeppelin Universität Friedrichshafen, Band 16. Berlin: epubli GmbH.

von Lucke, J. und Geiger, C. (2010): Open Government Data - Frei verfügbare Daten des öffentlichen Sektors. Friedrichshafen:

Deutsche Telekom Institute for Connected Cities.

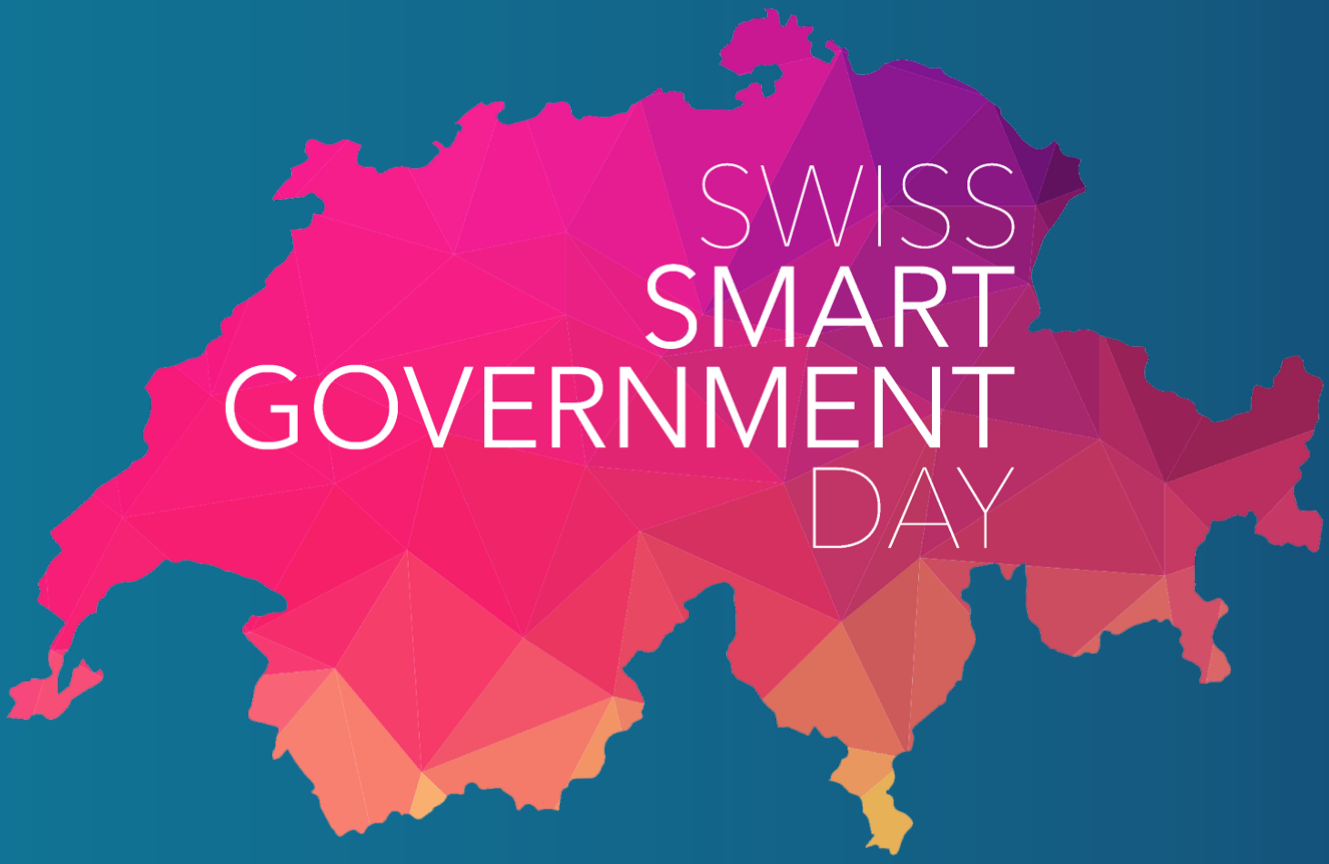
Stadt Ravensburg (2019a): Strategie digital@RV - Digitalstrategie der Stadt Ravensburg. Ravensburg und Berlin: Stadt Ravensburg und City & Bits.

Stadt Ravensburg (2019b): Ansätze für ein virtuelles Bauamt, Ravensburg: Smart Government Akademie Bodensee. Online:https://www.smartgov.eu/projekte/ansaetze-fuer-ein-smartes-bauamt/ [Stand: 05.12.2019].

Stadt Wien (2018): IKT-Teilstrategie Data Excellence 1.0 - Bestandteil der IKT-Strategie der Stadt Wien. Wien: Data Governance Koordinatorin der Stadt Wien.

FÜNFTES KAPITEL

IMPRESSIONEN SMART GOVERNMENT SUMMIT 2019





Moderator Julian Thorner (SRF) eröffnet den Swiss Smart Government Summit und den Swiss Smart Governemnt Day 2019

SMART GOVERNMENT SUMMIT 2019:

Wir blicken zurück auf eine sehr gelungene erstmalige Durchführung des Swiss Smart Government Summits, welches im Rahmen des Swiss Smart Government Day mit rund 300 Teilnehmenden und über 35 Referierenden stattgefunden hat. Das Summit war gekennzeichnet durch interaktive Workshops und Podiumsdiskussionen, wo die Projektpartner die Gelegenheit hatten, von Ihren Projekten zu berichten, sich untereinander auszutauschen und dabei gegenseitig voneinander zu profitieren.

Die Unterstützung aller Partner, Organisatoren, Referierende und Teilnehmer hat wesentlich zum Gelingen des Anlasses beigetragen. Daher möchten wir uns gerne nochmals ganz herzlich bei allen für die gute Zusammenarbeit bedanken.





Gespräche in der Kaffeepause

5. IMPRESSIONEN SMART GOVERNMENT SUMMIT



Podiumsdiskussion zur Smart Governement Akademie Bodensee und anschliessende Diskussionen in der Pause.













Interaktive Workshops geleitet durch das Public Service Lab und Digital Switzerland



Key Note Speech von Prof. Dr. Tobias Mettler zur digitalen Transformation in der öffentlichen Verwaltung



Key Note Speech von Vitali Klitschko zur Smart City Entwicklung der Stadt Kiew

AUSBLICK 2020:

Wir möchten diese Gelegenheit nutzen, um Ihnen die Daten der kommenden Events des Jahres 2020 mitzuteilen.

Der Swiss Smart Government Day findet am Dienstag, 08. September 2020 in St.Gallen statt.

Der Smart Government Summit findet am 10. November 2020 in Form eines Bar-Camps im Festspielhaus Bregenz statt.

Wir freuen uns möglichst viele von Euch in St. Gallen und Bregenz begrüssen zu dürfen.

SMART GOVERNMENT AKADEMIE BODENSEE:

Weitere Informationen zur Smart Government Akademie Bodensee finden Sie unter:

Homepage: www.smartgov.eu

KONTAKT:

Prof. Dr. Ali. A. Guenduez
Assistenzprofessor für Digital Government
Smart Government Lab, IMP-HSG
Dufourstrasse 40a
9000 St.Gallen

Tel: +41 71 224 28 52
Email: aliasker.guenduez@unisg.ch
LinkedIn: https://www.linkedin.com/showcase/smart-government-lab/?originalSubdomain=ph