

Projekt 034 / 10. Ausschreibung

Methodenentwicklung für die Erarbeitung digitaler Strategien

Schlussbericht



Projektziel

Entwicklung von Methoden zur Erarbeitung digitaler Strategien in der Naturgefahrenprävention



Auftragnehmer

- Fachhochschule Graubünden FHGR
- Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW



Projektbegleitung

- Markus Feltscher, GVG
- Andreas Rickenbach, GVSH
- Jean-Nicolas Aebischer, HES-SO
- David Bresch, MeteoSwiss
- Matthias Holenstein, Stiftung Risiko-Dialog
- Martin Jordi, Präventionsstiftung



Nutzen / ROI

- Grundlagen für die verbesserte Digitalisierung
 - Grundlage für das verbesserte Erbringen von Dienstleistungen
-



Abschlussbericht: Methodenentwicklung für die Erarbeitung einer digitalen Strategie



Schweizerisches Institut für Entrepreneurship, Fachhochschule Graubünden

Jonas Ahnefeld

Patricia Deflorin, Prof. Dr.

Hochschule für Angewandte Psychologie, Fachhochschule Nordwestschweiz

Luca Niederhauser

Toni Wäfler, Prof. Dr.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Grundlagen.....	5
1.1	Die 10. Ausschreibung der Präventionsstiftung der Kantonalen Gebäudeversicherungen	5
1.2	Projekt «Methodenentwicklung für die Erarbeitung digitaler Strategieoptionen.....	5
1.3	Theoretische Einordnung	6
1.3.1	MTO-Ansatz (soziotechnische Analyse)	6
1.3.2	Zentrale Dimensionen einer digitalen Strategie	7
1.3.3	Strategy by Design Ansatz	8
2	Grundlagen digitaler Strategieoptionen aus Sicht Mensch, Technologie und Organisation.	8
3	Modell zur Gestaltung digitaler Strategieoptionen auf einen Blick	9
3.1	Die Analyse der Ausgangslage und technologische Möglichkeiten	10
3.2	Gestaltung digitaler Strategieoptionen	10
3.3	Organisationale Integration der iterativen Strategieerarbeitung.....	11
4	Der Methodenkoffer zur Erarbeitung einer digitalen Strategie	12
5	Methoden zur Erarbeitung digitaler Strategieoptionen	14
5.1	Analyse der Ausgangslage und technologische Möglichkeiten.....	14
5.1.1	Externe Analyse: Technologiegalerie	14
5.1.2	Externe Analyse: PESTEL	16
5.1.3	Externe Analyse: Stakeholder	18
5.1.4	Externe Analyse: Bestimmung von Wirkungszielen	19
5.1.5	Interne Analyse: Wertschöpfungsanalyse (optional)	20
5.1.6	Interne Analyse: Persona(s) (optional)	21
5.1.7	Interne Analyse: Kundenreise (optional).....	23
5.2	Gestaltung digitaler Strategieoptionen	25
5.2.1	Zielbilder erarbeiten.....	25
5.2.2	Übergeordnete Massnahmen zur Erreichung der Zielbilder.....	28
5.2.3	Use Cases zur Umsetzung der Zielbilder	29
5.2.4	Konkretisierte Massnahmen zur Umsetzung der Use Cases.....	31
6	Organisationale Integration der Strategieerarbeitung.....	35
6.1	Rollen für die Umsetzung der organisationalen Integration	36
6.1.1	Die Themenverantwortlichen Personen	36
6.1.2	Der Portfoliomanager.....	37
6.2	Die drei Austauschgefässe.....	37

6.2.1	Der Use Case Projektaustausch	37
6.2.2	Der strategische Portfolioreview.....	38
6.2.3	Ressourcenverteilungsmeeting	39
7	Exemplarische digitale Strategieoptionen	40
7.1	Zusammenfassung digitaler Strategieoptionen der GVG (Projektergebnis)	40
7.2	Zusammenfassung digitaler Strategieoptionen der AAR (Projektergebnis).....	42
8	Anhänge	44
8.1	Grundlagen für das Projekt	44
8.1.1	Technologie	44
8.1.2	Umfeld	49
8.1.3	Kundenbedürfnisse Versicherungsbranche	55
8.1.4	Mitarbeitende und Organisation	56
8.2	Hilfsmittel und Vorlagen	59
8.2.1	PESTEL-Analyse.....	59
8.2.2	Megatrend-Map vom Zukunftsinstitut.....	61
8.2.3	Wertschöpfungsanalyse.....	62
8.2.4	Persona.....	63
8.2.5	Kundenreise	65
8.2.6	Wirkungsziele (Fristigkeit).....	66
8.2.7	Übergeordnete Massnahmen (3 Horizonte).....	67
8.2.8	Konkretisierte Massnahmen	68
8.2.9	Identifikation von relevanten Faktoren zu den konkretisierten Massnahmen (Mitarbeitende & Organisation).....	71
8.2.10	Ableiten von konkretisierten Massnahmen (Mitarbeitende & Organisation).....	73
8.2.11	Leitfragen für themenverantwortliche Personen.....	74
9	Quellenverzeichnis	75

Management Summary

Die 10. Ausschreibung der Präventionsstiftung der Kantonalen Gebäudeversicherungen fokussiert sich inhaltlich auf die digitale Transformation im Kontext des Gebäudeschutzes vor Naturgefahren. Es sollen Lösungen aufgezeigt werden, wie die Prävention gegen Gebäudeschäden, die durch Naturgefahren verursacht werden, mittels digitaler und strategischer Massnahmen künftig erfolgreich und effizient umgesetzt werden können.

Ergebnis des Forschungsprojekts «Methodenentwicklung für die Erarbeitung digitaler Strategien» der Fachhochschule Graubünden und der Fachhochschule Nordwestschweiz ist ein Vorgehensmodell zur Erarbeitung digitaler Strategieoptionen. Die Vorgehensweise wird anhand von konkreten Methoden detailliert dargestellt, um den KGV die eigene Erarbeitung digitaler Strategieoptionen zu ermöglichen.

Eine digitale Strategie umfasst Chancen und Veränderungen entlang von sieben Dimensionen: (1) Angebot, (2) Bedürfnisse und Erlebnisse, (3) Technologie, (4) Daten, (5) Ökosystem, (6) Mitarbeitenden und (7) Organisation. Die sieben Dimensionen einer digitalen Strategie sind für eine erfolgreiche digitale Transformation als Gesamtheit zu betrachten, indem Massnahmen aus allen Dimensionen erarbeitet und Abhängigkeiten berücksichtigt werden.

Die Erarbeitung der digitalen Strategie stellt kein einmaliges und isoliertes Ereignis dar. Vielmehr liefert das Vorgehensmodell einen dynamischen, vernetzten und ganzheitlichen Prozess: Die Erreichung der Zukunft erfolgt durch Zielbilder, welche einen konkreten Zustand in der Zukunft darstellen. Massnahmen zur Erreichung des Zielbilds werden laufend mittels Use Cases (Anwendungsfällen) in einem iterativen Prozess getestet. So entstehen stetig digitale Strategieoptionen.

Die Überprüfung der digitalen Strategieoptionen findet in Abstimmungs-Meetings statt. Anhand dieser Meetings wird der Fortschritt der digitalen Strategieoptionen überprüft, Korrekturmassnahmen abgeleitet, neue Massnahmen und Projekte integriert sowie Budget freigegeben. Dafür werden Personen im Unternehmen bestimmt, welche verschiedene Rollen beim Strategieerarbeitungsprozess einnehmen.

Das Vorgehensmodell und die Methoden für die Erarbeitung einer digitalen Strategie wurden innerhalb des Projekts exemplarisch mit zwei KGVs (Gebäudeversicherung Graubünden & Assekuranz Appenzell Ausserrhoden) evaluiert.

1 Einführung und Grundlagen

1.1 Die 10. Ausschreibung der Präventionsstiftung der Kantonalen Gebäudeversicherungen

In regelmässigen Abständen prüft die Präventionsstiftung der Kantonalen Gebäudeversicherungen (KGV) ihre langfristige inhaltliche Ausrichtung. Ein zentrales Forschungsthema ist dabei die digitale Transformation und ihre Auswirkungen auf die Elementarschadenprävention (ESP). Vor diesem Hintergrund fokussiert sich die 10. Ausschreibung der Präventionsstiftung der Kantonalen Gebäudeversicherungen inhaltlich auf die digitale Transformation im Kontext des Gebäudeschutzes vor Naturgefahren. Es sollen Lösungen aufgezeigt werden, wie die Prävention gegen Gebäudeschäden, die durch Naturgefahren verursacht werden, mittels digitaler und strategischer Massnahmen künftig erfolgreich und effizient umgesetzt werden können. Die Erkenntnisse und Massnahmen werden integraler Bestandteil einer zu entwickelnden Digitalisierungsstrategie bilden. Ein weiteres Ziel liegt in der Entwicklung einer Methodik, welche die Anwender befähigt, eigenständig die Entwicklung einer digitalen Strategie und Massnahmen zur Realisierung vorzunehmen. Übergeordnetes strategisches und operationelles Ziel über alle Tätigkeiten ist die Reduktion von Gebäudeschäden durch Naturgefahren. Somit ist das Vorhaben wegweisend für die künftige Umsetzung des Gebäudeschutzes vor Naturgefahren.

1.2 Projekt «Methodenentwicklung für die Erarbeitung digitaler Strategieoptionen

In dem daraus resultierten Projekt «Methodenentwicklung für die Erarbeitung digitaler Strategien» wurden von der Fachhochschule Graubünden und der Fachhochschule Nordwestschweiz die Grundlagen hinsichtlich der digitalen Transformation im Kontext des Gebäudeschutzes vor Naturgefahren geschaffen (Mega-Trends, zukünftige Technologien, etc.) sowie eine massgeschneiderte Methodik zur Entwicklung digitaler Strategieoptionen entworfen.

In der Folge wurden innerhalb des Projekts mehrere Ziele verfolgt und Lieferobjekte erarbeitet:

1. Grundlagen für die Ausarbeitung einer künftigen digitalen Strategie und Veränderungen bei der Prävention von Naturgefahren (Mensch, Technik, Organisation)
 - Welche technologischen und/oder Digitalisierung-Trends gibt es bei der Prävention von Naturgefahren?
 - Wie verändern sich die Bedürfnisse der Kunden?
 - Wie verändern sich die Ansprüche der Mitarbeiter?
 - Wie verändern sich die Ansprüche an Fähigkeiten, Knowhow, etc.?
 - Wie verändern sich die Ansprüche an die Organisation?
2. Entwicklung einer Methodik zur eigenständigen Entwicklung von digitalen Strategieoptionen
 - Welche Methoden und Vorgehensweisen sind effizient und zielführend für die Entwicklung von künftigen digitalen Strategieoptionen der KGV?
 - Wie sind die erarbeiteten Erkenntnisse zu transferieren, damit die KGV zur Anwendung der Methoden befähigt sind?
3. Exemplarische digitale Strategieoptionen und Massnahmen

- Wie ist eine digitale Strategie für zwei exemplarische KGV's unter Berücksichtigung der Veränderungen bei der Prävention von Naturgefahren zu gestalten?
- Welche Massnahmen sind bei den Angeboten, dem Menschen, der Technik und der Organisation einzuleiten?

Zur Erreichung der drei Ziele wurden in einem ersten Schritt Grundlagen für eine digitale Strategie basierend auf einer Literaturanalyse und Interviews aufbereitet (siehe Kapitel 2 und Kapitel 8.1). Resultat waren relevante Gestaltungsdimensionen einer digitalen Strategie (siehe Kapitel 1.3.2), eine Auswahl an möglichen Technologien (siehe Kapitel 2) und mögliche Veränderungen aus Sicht Mensch und Organisation (siehe Kapitel 8.1.4). Darauf aufbauend wurde mit zwei KGV (Gebäudeversicherung Graubünden & Assekuranz Appenzell Ausserrhoden) digitale Strategieoptionen erarbeitet (siehe Kapitel 7). Die zugrundeliegende Vorgehensweise und die Methoden wurden anschliessend mit weiteren Personen der KGV evaluiert sowie in eine allgemeingültige Vorgehensweise (siehe Kapitel 3) und in einen Methodenkoffer überführt (siehe Kapitel 4).

1.3 Theoretische Einordnung

Innerhalb dieses Projekts wurde «Strategie» nicht als ein im Voraus festgelegtes Konzept betrachtet, sondern als eine Reihe von aufeinander folgenden Aktivitäten, die im Laufe der Zeit je nach den Reaktionen und Inputs aus der Umwelt neu erarbeitet, geändert und verfeinert werden können. In der Folge charakterisiert sich Strategie nicht durch eine einmalige Entwicklung sowie konsistente und lineare Umsetzung. Während lineare Strategieansätze auf der Grundannahme «die Zukunft ist berechenbar» basieren und wenig Elemente zur Antizipation der Zukunft beinhalten, definiert sich Strategie in diesem Projekt als stetiger Lern- und Entwicklungsprozess und liegt der Annahme «die Zukunft ist ungewiss» zu Grunde. Denn die voranschreitende Digitalisierung und Technologisierung lassen die Zukunft schnelllebig, unsicher und komplex erscheinen. Dies birgt die Gefahr, dass eine fixe Strategie nach kurzer Zeit obsolet wird und wichtige Chancen beim Strategiedesignprozess übersehen werden. Durch die Kombination der gesamtheitlichen Mensch-Technik-Organisation Perspektive (soziotechnische Analyse) mit dem iterativen, explorativen Vorgehen der „Strategy by Design“ Methode wurde eine innovative methodische Vorgehensweise gewählt, bei dem der notwendige Innovationsgehalt entstehen kann und auf sich verändernde Bedürfnisse eingehen kann.

1.3.1 MTO-Ansatz (soziotechnische Analyse)

Die digitale Transformation beschränkt sich nicht auf die Gestaltung und Implementierung digitaler Technologien, sondern verändert die Arbeit und das Zusammenarbeiten. Damit betrifft die digitale Transformation auch das komplexe Zusammenwirken von Menschen, Technik und Organisation (MTO). Dieses Zusammenwirken geht über die Grenze einer KGV hinaus und bezieht u.a. auch Kunden oder Geschäftspartner mit ein. Viele Digitalisierungsprojekte scheitern, weil die Integration der digitalen Technologien in den betrieblichen Alltag nicht gelingt (vgl. z.B. Franken & Wattenberg 2019; Gerst 2019; Feser 2020). In der Folge wurde mit dem MTO-Ansatz und Betrachtungsweise explizit ein interdisziplinärer Zugang unter Einbezug von arbeits- und organisationspsychologischen Erkenntnissen und Methoden gewählt (vgl. z.B. Grote 2015). Damit wurde nicht nur sichergestellt, dass eingesetzte digitale Technologien die betrieblichen Abläufe auch tatsächlich unterstützen. Vielmehr sollten auch innovative Formen des Zusammenwirkens von MTO identifiziert werden, die durch die digitalen Technologien erst möglich werden.

1.3.2 Zentrale Dimensionen einer digitalen Strategie

Eine digitale Strategie ist weit mehr als der Einsatz neuer Technologien. Unter Berücksichtigung des MTO-Ansatzes werden sieben Dimensionen (siehe Abbildung 1) als zentral für die Gestaltung einer digitalen Strategie betrachtet:

- Dimension Angebot: Die Digitalisierung führt zu neuen Angeboten (Produkte, Dienstleistungen, Prozesse), welche zu neuen Erlebnissen oder Bedürfnissen führen. Diese Angebote betreffen bestehende oder neue Kunden, Mitarbeitende sowie weitere für das Unternehmen relevante Anspruchsgruppen (z.B. Behörden).
- Dimension Erlebnis & Bedürfnis: Ein grundlegendes Verständnis über die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen und die Entwicklung von Angeboten, welche die Bedürfnisse befriedigen sowie ein ganzheitlich positives Erlebnis hervorrufen, sind ein wesentlicher Bestandteil des Erfolgs.
- Dimension Daten: Daten gewinnen im unternehmerischen Kontext stark an Bedeutung. Die Nutzung von Informationen durch Daten erlaubt es, die Angebote zu erweitern sowie flexibel und individuell auszurichten. In der Folge bilden Daten und die daraus gewonnenen Informationen vermehrt den Kern von Geschäftsaktivitäten.
- Dimension Technologie: Die Digitalisierung charakterisiert sich durch eine Vielzahl neuer Technologien und Anwendungsmöglichkeiten. Um die damit verbundenen Potenziale vollends ausschöpfen zu können, gilt es Schlüsseltechnologien zu identifizieren und Einsatzpotenziale zu ergründen.
- Dimension Ökosystem: Durch den digitalen Fortschritt und dem Verschwinden etablierter Branchengrenzen ergeben sich neue Potenziale, um von Netzwerkeffekten zu profitieren. Die Wertschöpfung erfolgt nicht mehr rein unilateral, sondern durch Kooperationen mit Anspruchsgruppen aus diversen Branchen. Diese Art der Wertschöpfung bildet ein unternehmerisches Ökosystem ab.
- Dimension Organisation: Merkmale der Organisationsstruktur tragen entscheidend zum Erfolg von Digitalisierungsprozessen bei. Abhängig von den Organisationszielen gilt es hinderliche Merkmale zu reduzieren und förderliche Merkmale auszubauen.
- Dimension Mitarbeitende: Mitarbeitende sind zentrale Akteure der digitalen Transformation. Sie unterstützen Einführungsprozesse und stellen eine effektive Gestaltung von Digitalisierungsmaßnahmen sicher.

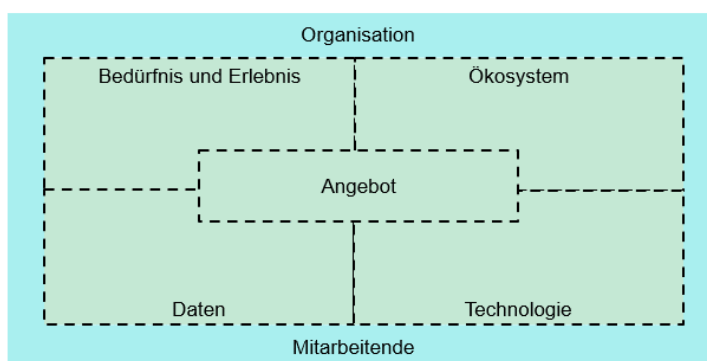


Abbildung 1: Die sieben Dimensionen einer digitalen Strategie

Die Dimensionen beeinflussen sich gegenseitig und sollten bei der Erarbeitung von Strategieoptionen und konkreten Massnahmen immer gesamtheitlich betrachtet werden. Ebenso ist hervorzuheben, dass eine digitale Strategie mehrere Anspruchsgruppen umfasst und

sich sowohl auf externe (z.B. neue Angebote für Kunden oder Behörden) als auch interne Optionen (z.B. neue Zusammenarbeitsformen) umfasst.

1.3.3 Strategy by Design Ansatz

Mit Strategy by Design wurde ein iterativer und explorativer Ansatz zur Entwicklung der digitalen Strategieoptionen gewählt, der auch der föderalistischen Struktur der Gemeinschaftsorganisation und den unterschiedlichen Bedürfnissen der einzelnen KGVs Rechnung trägt. Strategy by Design überträgt den Grundgedanken und die Methoden des Design Thinkings auf die Strategieentwicklung.

Klassische Ansätze zur Entwicklung von Strategien basieren meist auf einer linearen und sequenziellen Abfolge: Informationen durch interne und externe Analysen sammeln, Informationen evaluieren, Strategieoptionen entwickeln, Strategie auswählen, Strategie einführen und kontrollieren. Entscheidungs- und Entwicklungshoheiten liegen dabei meist bei einigen wenigen Personen. Während es sich der klassische Strategieansatz also zur übergeordneten Aufgabe macht, eine erfolgreiche Strategie als solche zu entwickeln, begreift Strategy by Design die Entwicklung einer Strategie als ganzheitlich gestalterischen und immer anhaltenden Prozess: Dabei orientiert sich der Strategy by Design Ansatz anfangs an einem konkreten Problem oder einer konkreten Fragestellung, die es zu lösen gilt und stellt dabei menschliche Bedürfnisse sowie Möglichkeiten in den Mittelpunkt, welche während der Strategieentwicklung erforscht, entdeckt und erkundet werden.

Strategy by Design ist dabei kein vorab bestimmter linearer, sondern ein dynamischer und vernetzter Prozess mit (Feedback-)Schleifen. Die einzelnen Schritte zur Entwicklung einer Strategie stehen in einem rekursiven Verhältnis: Analyse, Ideengenerierung und Umsetzung erfolgen simultan und sind miteinander verbundene Elemente.

2 Grundlagen digitaler Strategieoptionen aus Sicht Mensch, Technologie und Organisation

Die Möglichkeiten neuer Technologien sind einer der zentralen Auslöser für die Erarbeitung digitaler Strategien. Ebenso zentral ist das Verständnis über Veränderungen, Chancen und Hindernisse aus den Dimensionen Mensch und Organisation.

Infolgedessen wurden für die Identifikation von relevanten Technologien hinsichtlich des Gebäudeschutzes Interviews mit Experten von Hochschulen, Verbänden sowie Kantonen geführt. Ergänzend dazu wurde eine Literaturanalyse vorgenommen. Die Tabelle 1 (siehe Kapitel 8.1) listet die identifizierten Technologien inklusive einer Beschreibung sowie Inputs aus den Interviews hinsichtlich potenzieller Einsatzbereiche auf.

Ebenso zentral wie die Technologien sind die Dimensionen Mensch und Organisation. Basierend auf der durchgeführten Literaturanalyse resultieren zehn Faktoren, deren Vorhandensein in einer Organisation bei der Gestaltung und Umsetzung einer digitalen Strategie besonders zu berücksichtigen sind (siehe Kapitel 8.1).

Weitere Grundlagen, wie die Veränderungen der Kunden- und Mitarbeiterbedürfnisse, der (zukünftigen) Technologien und des weiteren Umfelds (z.B. Mega-Trends hinsichtlich digitaler Transformation, den Wertewandel, Work-Domain Balance, etc.) sind ebenfalls dem Anhang zu entnehmen (siehe Kapitel 8.1).

Diese Grundlagen werden für die inhaltliche Erarbeitung der digitalen Strategieoptionen eingesetzt und sind Bestandteil des Methodenkoffers (siehe Kapitel 4 und 5).

3 Modell zur Gestaltung digitaler Strategieoptionen auf einen Blick

Das Vorgehensmodell besteht im Kern aus den drei Schritten (1) Analyse der Ausgangslage und technologische Möglichkeiten, (2) Gestaltung digitaler Strategieoptionen und (3) Organisationale Integration (der iterativen Strategieerarbeitung). Die Schritte stehen zueinander in einem rekursiven Verhältnis: Sie sind unmittelbar miteinander verbundene Elemente und ihre Umsetzung kann simultan erfolgen (siehe Abbildung 2). Gegensätzlich zu herkömmlichen Ansätzen charakterisiert sich «Strategie» nicht durch eine einmalige Entwicklung sowie konsistente und lineare Umsetzung. Vielmehr wird die Entwicklung von «Strategie» als ein ganzheitlich gestalterischer, explorativer, iterativer – und somit anhaltender Prozess angesehen, mit einer Reihe von aufeinander folgenden Aktivitäten, die im Laufe der Zeit je nach den Reaktionen und Inputs aus der Umwelt neu erarbeitet, geändert und verfeinert werden (können). In der Folge entsteht nicht eine fixe «digitale Strategie», sondern kontinuierlich «digitale Strategieoptionen».



Abbildung 2: Vorgehensweise zur Gestaltung digitaler Strategieoptionen

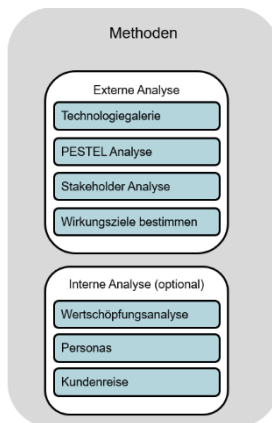
Die drei Schritte (1) Analyse der Ausgangslage und technologische Möglichkeiten, (2) Gestaltung digitaler Strategieoptionen und (3) Organisationale Integration (der iterativen Strategieerarbeitung) (siehe Abbildung 2) beinhalten jeweils konkrete Methoden. Die Methoden sind detailliert und chronologisch entlang des Ablaufs der Strategieerarbeitung dargestellt. Dies ermöglicht die eigenständige Erarbeitung digitaler Strategieoptionen.

Dafür sind die Methoden in einem Methodenköffer zusammen mit Beschreibungen, Vorgehensweisen sowie Hilfsmittel, Vorlagen und Tipps für die Anwendung aufgeführt (siehe Kapitel 4). Im nachfolgenden Kapitel werden die drei Schritte der Vorgehensweise zusammen mit den jeweiligen Methoden knapp und bündig vorgestellt.

3.1 Die Analyse der Ausgangslage und technologische Möglichkeiten

Die Analyse der Ausgangslage stellt den Startpunkt und die Grundlage zur Erarbeitung einer digitalen Strategie dar. Sie umfasst eine externe und interne Analyse.

Die externe Analyse zielt darauf ab, den IST-Zustand des Unternehmensumfelds zu untersuchen und Technologien zu identifizieren, welche neue Chancen für das Unternehmen eröffnen. Sie beinhaltet die Methoden der Technologiegalerie, der PESTEL-Analyse, der Stakeholder-Analyse und der Bestimmung von Wirkungszielen. Mittels der externen Analyse lassen sich aktuelle und zukünftig potenziell relevante Technologien, Chancen und Gefahren und eine Stossrichtung für die Erarbeitung der digitalen Strategie bestimmen. Hierbei geht es nicht nur um die Untersuchung von aktuellen Umfeldgegebenheiten, sondern auch um die strukturierte Analyse von zukünftigen Umfeldgegebenheiten (z.B. Technologien und Trends) sowie ihren Potenzialen. Technologien und Trends prägen Gesellschaften und führen dazu, dass ganze Branchen ihre Angebote und Geschäftsmodelle neu ausrichten. Das Aufbauen eines Verständnisses für den Rahmen, welcher die Zukunft der KGV massgeblich mitbestimmt, wird in der Folge als weitaus wichtiger erachtet als aktuelle Stärken und Schwächen, welche in der Zukunft als solche vielleicht gar nicht mehr existieren oder relevant sind.



Der zweite Teil der Analyse fokussiert sich auf den internen IST-Zustand des Unternehmens. Sie beinhaltet die Methoden der Wertschöpfungsanalyse, Personas und Kundenreise. Die interne Analyse stellt weder den Startpunkt dar, noch ist sie obligatorisch für die Gestaltung einer digitalen Strategie. Die Methoden der internen Analyse

sind optionaler Bestandteil des Methodenkoffers: Sie können punktuell und ergänzend zur externen Analyse genutzt werden und weisen grundsätzlich einen hohen Nutzen auf (z.B. der Analyse von Stärken und Schwächen, Aufbau eines besseren Verständnisses für Kunden und Zielgruppen).

3.2 Gestaltung digitaler Strategieoptionen

In diesem Schritt erfolgt die Gestaltung der digitalen Strategieoptionen. Die Erreichung der digitalen Zukunft erfolgt durch **Zielbilder**, welche einen konkreten Zustand in der digitalen Zukunft aufzeigen und sich durch ein hohes Mass an Ungewissheit hinsichtlich ihres Eintretens definieren. Die Erreichung der Zielbilder wiederum erfolgt durch **übergeordnete Massnahmen**, welche allerdings noch sehr komplex und wenig transparent sind. Damit die übergeordneten Massnahmen umsetzbar werden, muss eine weitere Detaillierung erfolgen. Diese Detaillierung erfolgt mittels der Erarbeitung von **Use Cases (Anwendungsfälle)**, welche sich aus einer oder aus der Kombination von mehreren übergeordneten Massnahmen zur Erreichung der Zielbilder zusammensetzen. Anschliessend werden die Use Cases den sieben Dimensionen einer digitalen Strategie (Angebot, Erlebnis & Bedürfnis, Daten, Technologie, Organisation, Mitarbeitende und Ökosystem) gegenübergestellt und weitere, **konkretisierende Massnahmen** innerhalb dieser Dimensionen erarbeitet. Dadurch



wird sichergestellt, dass die konkretisierten Massnahmen der Use Cases ganzheitlich betrachtet werden und dem soziotechnischen Ansatz gerecht werden und eine einseitige Fokussierung auf technologische Möglichkeiten verhindert wird (siehe Visualisierung in Abbildung 3).

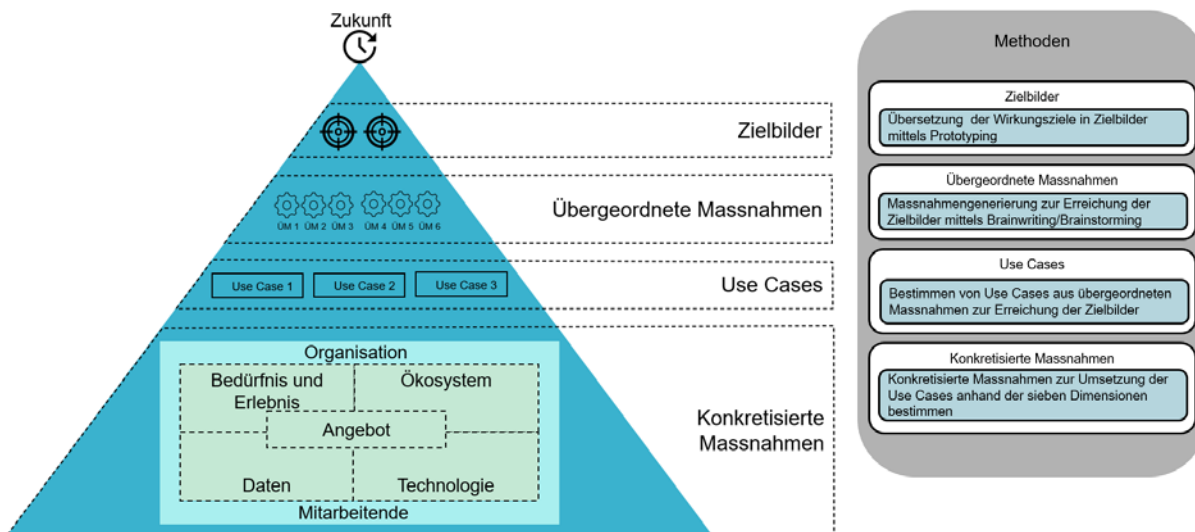
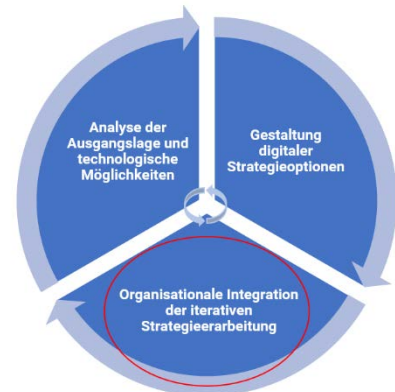


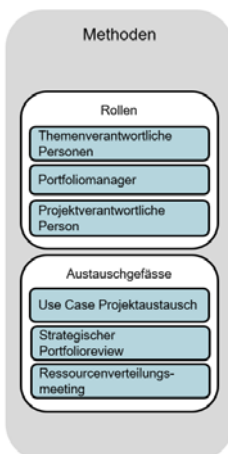
Abbildung 3: Visualisierung der Gestaltung digitaler Strategieoptionen

3.3 Organisationale Integration der iterativen Strategieerarbeitung

Die Erarbeitung der digitalen Strategie stellt kein einmaliges und isoliertes Ereignis dar. In der Folge gilt es die iterativ verlaufenden Prozesse der Erarbeitung und Umsetzung der digitalen Strategieoptionen organisational zu verankern. Dabei wird sichergestellt, dass die Massnahmen der Use Cases und Massnahmen von anderen Projekten im Unternehmen aufeinander abgestimmt und koordiniert umgesetzt werden.



Die Überprüfung findet in Abstimmungs-Meetings statt: Dem Use Case Projektaustausch, dem strategischen Portfolioreview und dem Ressourcenverteilungsmeeting. Anhand dieser Meetings wird der Fortschritt der digitalen Strategieoptionen überprüft, Korrekturmassnahmen abgeleitet, neue Massnahmen und Projekte integriert sowie Budget freigegeben.



Dafür ist es notwendig, Personen im Unternehmen zu bestimmen, welche verschiedene Rollen beim Strategieerarbeitungsprozess einnehmen. Dies sind die Rollen der themenverantwortlichen Person (trägt die thematische Verantwortlich für eine oder mehrere der sieben Dimensionen (Angebot, Ökosystem, etc.)), der projektverantwortlichen Person (Leiter eines Projekts oder eines Use-Cases) und des Portfoliomanagers (Leiter des gesamten Projektportfolios).

Die Schaffung der dafür benötigten Rollen und Abläufe kann parallel zur Strategieerarbeitung oder nachgelagert erfolgen. Die organisationale Integration ist relevant, da ein grosser Mehrwert des Strategy by Design (siehe Kapitel 1.3.3) daraus entsteht, dass Strategieoptionen anhand der konkreten Use Cases laufend überprüft, angepasst oder neu aufgesetzt werden. Dadurch kann

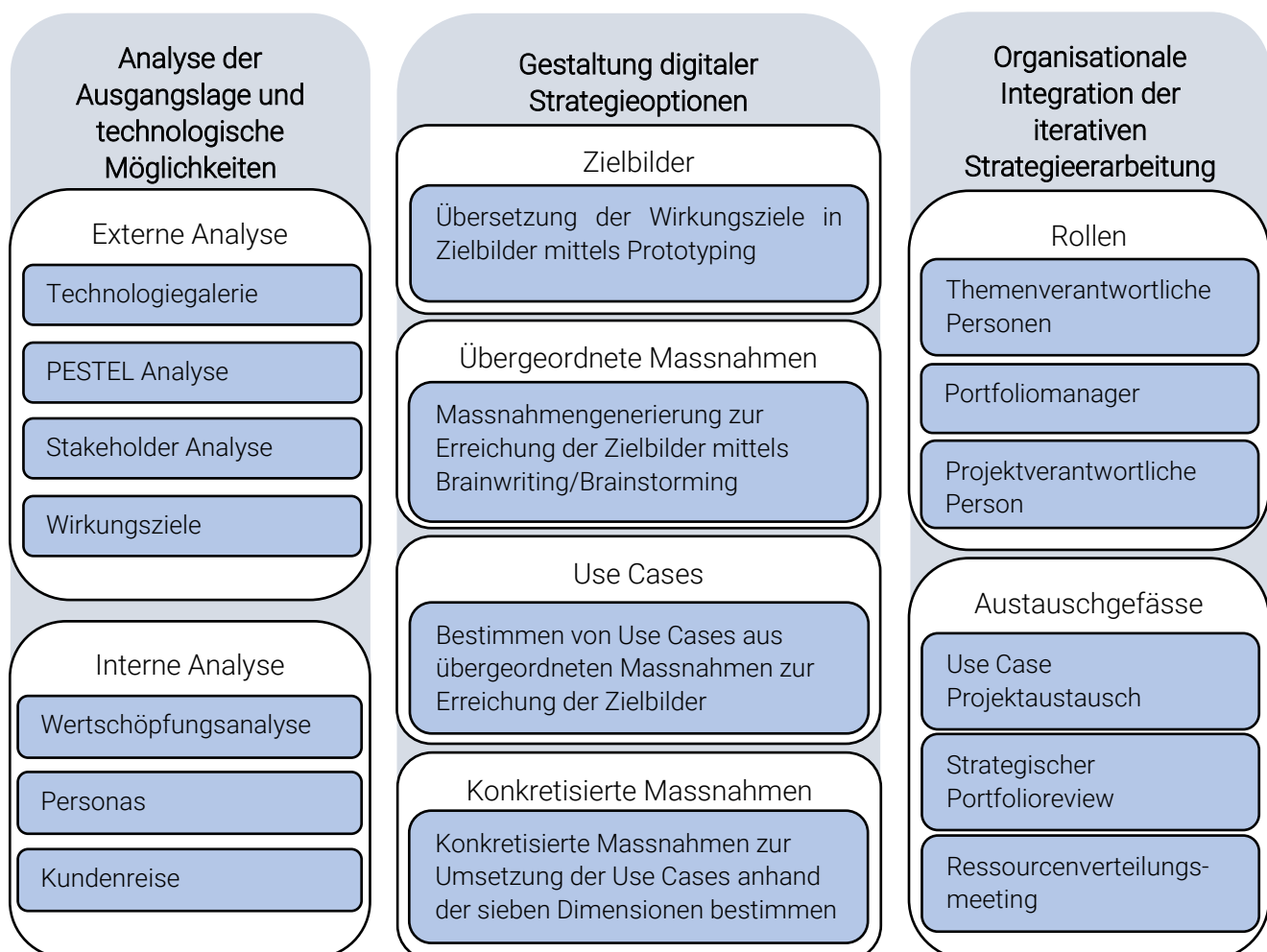
auf das sich verändernde Umfeld reagiert werden. Die Meeting-Formen und die Rollen zur organisationalen Integration werden in Kapitel 6 ausführlich beschrieben.

4 Der Methodenkoffer zur Erarbeitung einer digitalen Strategie

Alle Methoden, die zur Erarbeitung der digitalen Strategie benötigt werden, sind im Methodenkoffer aufgeführt. Hierzu gehören Methoden, Konzepte und Vorgehensweisen. Die Methoden stellen Schemata dar, die in bestimmten Situationen eine Analyse, Planung, Umsetzung oder Kontrolle von Geschäftsprozessen unterstützen (Zerfaß & Volk 2019).

Ziel des Methodenkoffers ist es, den Lesenden einen raschen Zugriff auf die passende Methode zu ermöglichen. Die Methoden werden hierfür entlang des Ablaufes der Strategieerarbeitung aufgeführt. Das heisst, dass bspw. die Methode zur Bearbeitung des ersten Schrittes in der Phase eins des Strategieerarbeitungsprozesses, im Methodenkoffer ebenfalls an erster Stelle aufgeführt ist.

Der Methodenkoffer ist interaktiv mit einem Schnellzugriff gestaltet – durch das Anklicken einer Methode (Text im blauen Kästchen) gelangt der Lesende direkt zu der angewählten Methode. Darüber hinaus ist die Methode bzw. der Methodenkoffer in jedem Kapitel zur Orientierung grafisch hinterlegt. Durch das Anklicken der Grafik gelangt der Lesende wieder zurück zum Methodenkoffer.



Symbole, die im Methodenkoffer verwendet werden:

In den Kapiteln werden verschiedene Symbole verwendet. Diese geben Orientierung und ermöglichen das jeweils Wichtige schnell zu finden.



Die Glühbirne symbolisiert hilfreiche Hinweise (z.B. Tipps & Tricks aber auch Stolpersteine).



Die Sprechblase symbolisiert anschauliche Beispiele aus der Praxis.



Das Werkzeugsymbol steht für Hilfsmittel, welche die Anwendung der Methoden erleichtern (z.B. Post-Its, Flipchart, Vorlagen).



Einige Methoden verlangen eine Recherche oder das Einlesen zu bestimmten Themen, bevor sie angewendet werden können. Unter diesem Symbol befinden sich nützliche Verweise, welche die Recherche erleichtern (z.B. Links oder während des Projekts aufgearbeitete Grundlagen).

5 Methoden zur Erarbeitung digitaler Strategieoptionen

Dieses Kapitel fasst den Werkzeugkoffer zusammen und folgt den drei Schritten (1) Analyse der Ausgangslage und technologische Möglichkeiten, (2) Gestaltung digitaler Strategieoptionen und (3) organisationale Integration der iterativen Strategieerarbeitung.

5.1 Analyse der Ausgangslage und technologische Möglichkeiten

Die Analyse der Ausgangslage stellt den ersten Teil zur Erarbeitung der digitalen Strategie dar und besteht aus einer internen und einer externen Analyse. Dabei stellt die externe Analyse den Startpunkt dar und dient als Grundlage zur Erarbeitung der digitalen Strategie. Die externe Analyse zielt darauf ab, den IST-Zustand des Unternehmensumfelds zu untersuchen. Sie beinhaltet die Methoden der Technologiegalerie, der PESTEL-Analyse, der Stakeholder-Analyse und der Bestimmung von Wirkungszielen. Mittels der Methoden lassen sich aktuelle und zukünftig potenziell relevante Technologien, Chancen und Gefahren bestimmen und eine Stossrichtung hinsichtlich der Entwicklung der digitalen Strategie bestimmen.

Die Methoden der internen Analyse sind optionaler Bestandteil der Toolbox: Sie können punktuell und ergänzend zur externen Analyse genutzt werden und weisen grundsätzlich einen hohen Nutzen auf (z.B. der Analyse von Stärken und Schwächen, Aufbau eines besseren Verständnisses für Kunden und Zielgruppen).

5.1.1 Externe Analyse: Technologiegalerie

Beschreibung und Ziel der Methode

Längst sind Technologien von grosser Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens und bilden den Kern von Geschäftsaktivitäten. Mit der Zeit nimmt die Leistungsfähigkeit etablierter Technologien ab und werden schliesslich komplett durch neuartige Technologien verdrängt. Doch bereits die Identifizierung von potenziellen Technologien kann eine grosse Herausforderung darstellen. Die Technologiegalerie zielt darauf ab, potenzielle Technologien zu identifizieren und erste Überlegungen hinsichtlich potenzieller Anwendungsmöglichkeiten anzustellen.

Durchführung

1. Identifizierung von Technologien:

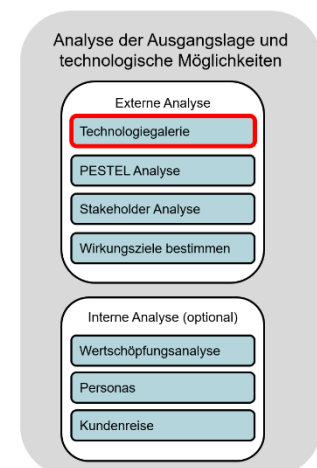
a. Zunächst werden potenziell relevante Technologien gesammelt. Unbedingt sollten hier Technologien identifiziert werden, die aktuell nicht genutzt werden bzw. noch gänzlich unbekannt und schwierig zu fassen sind.

b. Für jede Technologie sollte ein kurzer Beschrieb erstellt werden. Falls bekannt, kann dazu auch ein Anwendungsbeispiel (auch von einer fremden Branche) genannt werden.



Für die Identifizierung und die Beschreibung kann die Technologieliste verwendet werden (siehe Tabelle 1). Allgemeine Übersichten können dem SATW Technology Outlook (<https://www.satw.ch/de/technology-outlook-2021>) oder dem Gartner Hype Cycle (www.gartner.com) entnommen werden.

2. *Verständnis aufbauen:* Hierfür werden die Technologien zunächst samt Beschrieb ausgedruckt (z.B. auf einem A3). Die Ausdrücke werden quer in einem Raum verteilt oder an die



Wand geklebt. Die anwesenden Personen studieren die Technologien, stellen sich gegenseitig Fragen und tauschen ggfs. Erfahrungen und Informationen aus. Die Informationen werden auf den Ausdrucken festgehalten (z.B. mit Post-Its). In der Folge werden die Technologien greifbarer.

2. *Potenzielle Anwendungsmöglichkeiten bestimmen:*

a. Priorisierung: Technologien bestimmen, welche für die Prävention interessant/relevant sein könnten.



Tipp: Ggfs. Kriterien zur Priorisierung im Team diskutieren und detaillieren. Die Kriterien sollten allerdings nicht zu eng formuliert werden. Aus der Methode entsteht lediglich eine erste Auslegeordnung. Innerhalb der PESTEL-Analyse werden die Technologien im Rahmen der externen Analyse nochmals detaillierter analysiert (siehe Kapitel 5.1.2)

b. Gemeinsames Brainstorming in mehreren Gruppen hinsichtlich potenzieller Anwendungsmöglichkeiten:

- Warum ist die Technologie für die Prävention interessant?
- Was sind konkrete Beispiele, wie die Technologie eingesetzt werden könnte?

c. Im Anschluss präsentieren sich die Gruppen die Ergebnisse, stellen Fragen und nehmen Ergänzungen vor.



Hilfsmittel: Post-Its, um Ideen festzuhalten und Ergänzungen vorzunehmen; Ausdrucke der Technologien



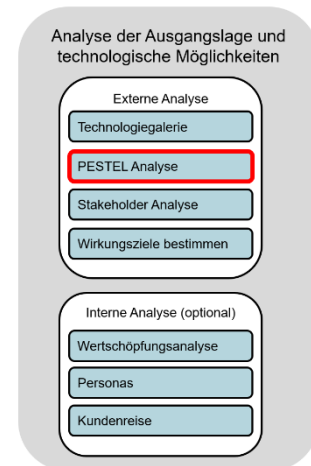
Beispiel für 2 Technologien:

Technologie	Warum interessant?	Beispiele für den Einsatz?
Chatbots	<ul style="list-style-type: none"> • 24h Verfügbarkeit • Erledigung von Routineaufgaben • personelle Entlastung • Freiraum für komplexe Fälle • Bewältigung von Massenschadenereignis • Lernendes System 	<ul style="list-style-type: none"> • Schadenmeldung • Anfrage-Triage • Beitragswesen • Sofortmassnahmen • Einfache Auskünfte geben
Drohnen	<ul style="list-style-type: none"> • Unfallrisiko minimieren • Videoaufnahmen • Fotoaufnahmen • Rasche Übersicht verschaffen • Kostenersparnis (Helikopter) • Sammeln von Umweltwerten 	<ul style="list-style-type: none"> • Löschroboter steuern • Fliesswege des Wassers • Schadenaufnahmen • Sammeln von Daten wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit usw. • Unterhaltsabklärung • Aufnahmen machen • Blitzschutz, Kaminkontrolle für Brandschutz • Aktuelle Raumplanung (GIS)

5.1.2 Externe Analyse: PESTEL

Beschreibung und Ziel der Methode

Die PESTEL-Analyse ist eine Methode der Umfeldanalyse. Mit der Methode können aktuelle Umfeldgegebenheiten und relevante Entwicklungen identifiziert und analysiert sowie damit verbundene Chancen und Gefahren ermittelt werden. Die PESTEL-Analyse unterteilt das Umfeld dafür in verschiedene Bereiche, welche sich durch folgende (englische) Anfangsbuchstaben definieren: politisch (**p**olitical), ökonomisch (**e**conomic), sozio-kulturell (**s**ocial), technologisch (**t**echnological), ökologisch (**e**cological) und rechtlich (**l**egal). Jeder Bereich bringt wiederum verschiedene Themenfelder bzw. Einflussfaktoren und Megatrends mit sich. Sozio-Kulturelle Einflussfaktoren sind beispielsweise das Kaufverhalten oder Kundenbedürfnisse. Ein ökologischer Megatrend ist beispielsweise das gesellschaftliche Bedürfnis nach Nachhaltigkeit. In der Folge besteht eine Chance im Anbieten von nachhaltigen Produkten oder Dienstleistungen, aber auch die Gefahr, als wenig nachhaltig wahrgenommen zu werden.



PESTEL:

- politisch (P) – Welche politischen Faktoren könnten uns beeinflussen? (z.B. politisches System und Stabilität, Finanz- und Steuerpolitik, Lobbyismus)
- ökonomisch (E) – Welche ökonomischen Faktoren und Trends könnten uns beeinflussen? (z.B. Konsum- und Kaufkraft, Wirtschafts- und Branchenwachstum, Konkurrenzaktivitäten, Marktliberalisierung)
- sozio-kulturell (S) – Welche sozio-kulturellen Faktoren und Trends könnten uns beeinflussen? (z.B. Bevölkerungswachstum, gesellschaftliche Werte, Normen, Bedürfnisse und Veränderungen)
- technologisch (T) – Welche technologischen Faktoren und Trends könnten uns beeinflussen? (z.B. neue technologische Möglichkeiten, Digitalisierung, Cyberattacken)
- ökologisch (E) – Welche ökologischen Faktoren und Trends könnten uns beeinflussen? (z.B. Klimawandel, Naturereignisse, Infrastruktur, Wasser- und Energieknappheit)
- rechtlich (L) – Welche rechtlichen Faktoren könnten uns beeinflussen? (z.B. Produkthaftung, Wettbewerbsrecht, Regulationen, Auflagen)

Einflussfaktoren können mehreren Themenfeldern zugehören (z.B. Regulation oder Auflagen beim politischen und rechtlichen Umfeld). Dies gilt auch für Trends: Beispielsweise kann der Trend Nachhaltigkeit sowohl dem ökologischen Themenfeld als auch dem sozio-kulturellen Themenfeld zugeordnet werden. Für die weitere Bearbeitung ist es nicht relevant zu prüfen, inwiefern die Einflussfaktoren den richtigen Themenfeldern zugeordnet sind, sondern möglichst viele der Auswirkungen zu erkennen.

Durchführung

1. *Definition relevanter Einflussfaktoren und Megatrends* für jeden Themenbereich: Das Ziel dieses Schritts besteht in der Definition relevanter Einflussfaktoren und Megatrends, welche einen potenziellen (sowohl positiven als auch negativen) Einfluss haben und daher einer detaillierten Analyse unterzogen werden sollen. Dafür wird chronologisch für jedes Themenfeld geprüft, welche dazugehörigen Einflussfaktoren und Trends vorhanden sind.



Im Anhang (siehe Kapitel 8.2.1 und 8.2.2) befindet sich eine Auflistung von Faktoren für jedes Themenfeld sowie eine Megatrend-Map vom Zukunftsinstitut, welche aktuelle Megatrends auflistet. Diese wird laufend aktualisiert und ist über das Zukunftsinstitut (<https://www.zukunftsinstitut.de/>) abrufbar.

2. Analyse relevanter Faktoren und Trends:

a. Dafür bietet es sich an, für alle relevanten Faktoren und Trends zuerst ein gemeinsames Verständnis aufzubauen und dabei insbesondere kurz zu beschreiben, wie sich der Faktor oder der Trend darstellt.

b. Nun gilt es für alle relevanten Faktoren und Trends zu überlegen, welche Chancen und Risiken sich aus ihnen ergeben könnten.



Tipp: Definieren und Analysieren Sie relevante Faktoren und Trends nicht nur aus heutiger Sicht, sondern auch aus zukünftiger Sicht (z.B. in 5 Jahren).



Beispiel für ökologisches Themenfeld:

Ökologisches Themenfeld			
Faktor/Trend	Beschreibung	Chance(n)	Gefahr(en)
Klimawandel	Der Klimawandel wirkt sich auf die Umwelt und den Menschen aus und wird dies in Zukunft noch stärker tun. Die Schweiz ist als Alpenland besonders stark davon betroffen. Hierzulande hat sich die Durchschnittstemperatur seit der vorindustriellen Zeit um rund 2 Grad Celsius erhöht – gut doppelt so viel wie im weltweiten Durchschnitt.	Der Klimawandel und die damit einhergehenden Gefahren sind sehr präsent in den Köpfen der Menschen.	Zunehmender Hagel, Starkregen und extreme Wetterereignisse, welche zu mehr Schäden an Menschen, Gebäuden und Infrastruktur führen können.

c. Vergleich mit Technologien aus der Technologiegalerie (siehe Kapitel 5.1.1): Es empfiehlt sich die Ergebnisse des technologischen Umfelds mit der Technologiegalerie abzugleichen und daraus resultierende Chancen und Gefahren festzuhalten. Ebenso können die Technologien die Faktoren aus anderen Themenfeldern (z.B. sozio-kulturelles Umfeld) beeinflussen und zu Chancen und Gefahren führen.



Beispiel: Durch das Kundenbedürfnis nach zunehmender und digitaler Kommunikation (möglicher Faktor aus sozio-kulturellem Umfeld) entsteht eine Chance im Aufbau und der Nutzung von digitalen Plattformen seitens der KGV.

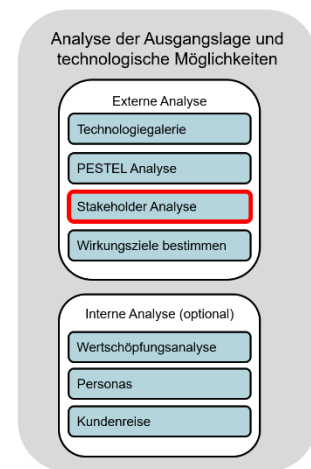


Hilfsmittel: Flipcharts oder Whiteboards, auf denen die PESTEL - Analyse in tabellarischer Form (wie beim Beispiel oberhalb) durchgeführt werden kann.

5.1.3 Externe Analyse: Stakeholder

Beschreibung und Ziel der Methode

Die Stakeholder-Analyse ist eine Methode der Umfeldanalyse. Der Begriff setzt sich aus den englischen Wörtern «stake» (Anspruch, Erwartung, Anteil) und «holder» (Eigentümer, Besitzer) zusammen. Im deutschsprachigen Raum werden häufig auch die Begriffe Interessengruppen oder Anspruchsgruppen genutzt. Stakeholder sind Individuen oder Gruppen, die entweder von einem unternehmerischen Handeln oder Projekt beeinflusst werden und/oder im Stande sind, das Gelingen zu beeinflussen. Es kann zwischen internen (aus dem Unternehmen) und externen (aus der Umwelt) Stakeholdern unterschieden werden. Organisationen müssen entscheiden, wie sie bestmöglich (unter Berücksichtigung ihrer Ziele) mit den verschiedenen Gruppierungen umgehen. Das Ziel der Stakeholder-Analyse besteht nicht nur darin, relevante Individuen und Organisationen zu identifizieren, sondern auch damit verbundene Potenziale und Risiken zu ergründen.



Durchführung

1. Identifizierung relevanter Stakeholder:

- a. Ein guter Ausgangspunkt zur Identifizierung relevanter Stakeholder stellen die Ergebnisse der PESTEL-Analyse dar: Gibt es Personen oder Organisationen, welche hinter den Faktoren/Trends sowie Chancen und Gefahren stehen?
- b. Darüber hinaus empfiehlt es sich, die Sichtweise nochmals zu öffnen: Welche Stakeholder wirken aktuell und vielleicht in 5 Jahren auf uns ein? Der Blick in die Zukunft ist wichtig, um neben aktuellen Chancen und Gefahren auch zukünftige Potenziale und Herausforderungen abzuleiten.



Tipp: Die Stakeholder-Analyse kann für das gesamte Unternehmen, als auch für eine spezifische Abteilung (z.B. Prävention/Naturgefahren) gemacht werden.



Hilfsmittel: Die Stakeholder können z.B. auf Post-Its gesammelt werden.

2. Analyse der Stakeholder:

- a. Nachdem relevante Stakeholder (sowohl intern als auch extern) identifiziert wurden, empfiehlt es sich, die Bedürfnisse (oder auch Haltung, Motivation) der jeweiligen Stakeholder zu erfassen. Dabei kann auf vorhandenes (z.B. Erfahrungen mit dem Stakeholder) oder neues Wissen (z.B. durch eigene Recherche) zurückgegriffen werden. Dieser Schritt schafft ein gemeinsames Verständnis und hilft dabei, Chancen und Gefahren besser abschätzen zu können.
- b. Nachdem die Überlegungen hinsichtlich der Bedürfnisse der Stakeholder abgeschlossen wurden und ein gemeinsames Verständnis vorliegt, werden nun die Chancen und Gefahren, welche potenziell von den Stakeholdern ausgehen, ausgearbeitet. Es ist dabei durchaus erwünscht in konkreten Szenarien zu denken.

c. Abschliessend können die Machtstellung des Stakeholders in stark, mittel oder gering und das gegenseitige Verhältnis als gut, neutral oder schlecht definiert werden. Dies gibt den jeweiligen Chancen und Gefahren eine Gewichtung und hilft bei der späteren Priorisierung.



Beispiel:

Stakeholder	Bedürfnisse	Chance	Gefahr	Macht/Verhältnis
Architekten	Geld verdienen, Folgeaufträge erhalten	Architekt kann dem Endkunden die Sinnhaftigkeit von präventiven Massnahmen aufzeigen und in seinen Plänen integrieren	Wirtschaftlichkeit steht im Vordergrund	Stark / Neutral



Hilfsmittel: Flipcharts oder Whiteboards, auf denen die Stakeholder-Analyse in tabellarischer Form (wie beim Beispiel oberhalb) durchgeführt werden kann.

5.1.4 Externe Analyse: Bestimmung von Wirkungszielen

Beschreibung und Ziel der Methode

Durch die Umfeldanalyse (PESTEL) wissen wir, wie die zukünftige Welt aussehen könnte, sowie welche Chancen und Gefahren diese aus Sicht der KGV birgt. In einem nächsten Schritt gilt es basierend auf den Chancen und Gefahren Wirkungsziele zu formulieren. Wirkungsziele beschreiben einen oder mehrere gewünschte Ziele in der Zukunft. Das Formulieren von Wirkungszielen zielt darauf ab, Überlegungen anzustellen, was wir aus KGV-Sicht in dieser zukünftigen Welt erreichen oder bewirken möchten.

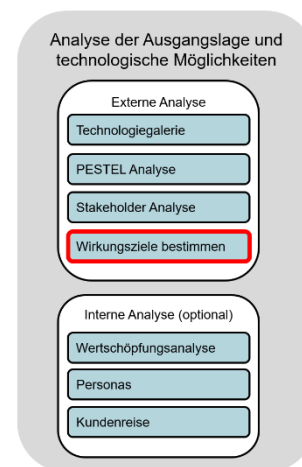
Durchführung

1. *Chancen und Gefahren priorisieren*: Die Chancen und Gefahren aus der Umfeldanalyse bilden den Ausgangspunkt zur Formulierung der Wirkungsziele. In einen ersten Schritt gilt es die Chancen und Gefahren zu priorisieren. Ziel ist, diejenigen Chancen und Gefahren zu identifizieren, welche heute und in Zukunft die grösste Bedeutung für die KGV beinhalten.

Die Priorisierung kann in einer offen geführten Diskussion stattfinden oder mittels einer einfachen Abstimmung. Je nach Anzahl definierter Chancen und Gefahren sollten am Ende der Abstimmung jeweils circa 3-6 relevante Chancen und Gefahren für die nachfolgende Formulierung von Wirkungszielen bestimmt bzw. ausgewählt werden.



Tipp: Kriterien zu Priorisierung im Team diskutieren und detaillieren. Zu beachten ist, dass es sich zu diesem Zeitpunkt um qualitative Kriterien handelt, da die Chancen und Gefahren noch zu wenig detailliert sind, um eine quantitative Auswahl durchführen zu können.



2. *Wirkungsziele formulieren*: Ausgehend von jeder relevanten Chance und Gefahr wird nun ein oder mehrere Wirkungsziele formuliert. Leitfragen zur Formulierung der Wirkungsziele:

- Was wollen wir erreichen?
- Welches Ziel wollen wir erreichen?
- Was wollen wir bewirken?



Tipp: Es geht bei der Formulierung von Wirkungszielen primär darum, einen möglichst konkreten Zustand oder ein möglichst konkretes Ziel zu definieren. Massnahmen zur Erreichung bzw. Umsetzung erfolgen erst in einem nächsten Schritt. Darüber hinaus sollten Wirkungsziele möglichst konkret, überprüfbar, positiv formuliert sowie die Erreichung eine motivierende Herausforderung darstellen.



Hilfsmittel: Die Wirkungsziele können auf Post-Its notiert und dann auf einem Flipchart oder einem Whiteboard angebracht werden.



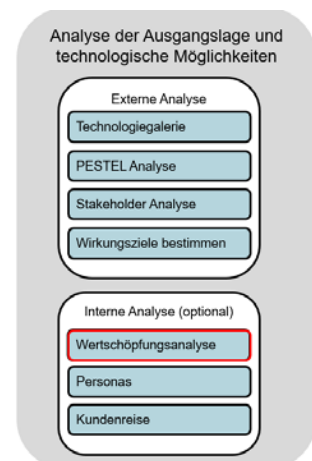
Beispiel:

Priorisierte Chancen	Priorisierte Gefahren	Wirkungsziele
Architekt kann dem Endkunden die Sinnhaftigkeit von präventiven Massnahmen aufzeigen und in seinen Plänen integrieren	Kurzfristiges Denken & Gleichgültigkeit der Menschen führt zu weniger Prävention	<ul style="list-style-type: none"> • Bevölkerung ist Naturgefahrensensibilisiert • Kunden erkennen Vorteile der Prävention
Durch Digitalisierung einfacher & individueller Zugang zum und vom Kunden	Zunehmender Hagel, Starkregen und extreme Wetterereignisse, welche zu mehr Schäden an Menschen und Infrastruktur führen können	<ul style="list-style-type: none"> • KGV ist das Sicherheitskompetenzzentrum und wird als dieses wahrgenommen • Architekten sind gewillt Präventionsmassnahmen umzusetzen beim Bau/Umbau
Simulation: Risikoanalyse auf Stufe Gebäude	Marktliberalisierung / Verlust von Monopolstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Sensordaten ist KGV in der Lage Prognosen zu treffen und die Bevölkerung zu warnen • ...

5.1.5 Interne Analyse: Wertschöpfungsanalyse (optional)

Beschreibung und Ziel der Methode

Die Wertschöpfung eines Unternehmens basiert auf der Abfolge und dem Zusammenspiel von verschiedenen Aktivitäten. Die Wertschöpfungskette nach Porter ist ein betriebswirtschaftliches Konzept zur Darstellung der zusammenhängenden Unternehmensaktivitäten und zeigt auf, wie ein Unternehmen Wert generiert. Dabei werden die Aktivitäten in primäre und sekundäre Aktivitäten unterteilt. Primäre Aktivitäten sind jene Tätigkeiten, welche einen direkten wertschöpfenden Beitrag zur Erstellung eines Produktes oder einer Dienstleistung für den Kunden liefern. Sekundäre Aktivitäten stellen für die Ausübung der primären Aktivitäten die nötige Voraussetzung dar. Daher werden die



sekundären Aktivitäten auch häufig als unterstützende Aktivitäten bezeichnet. Das Ziel besteht darin, Stärken und Schwächen für die Aktivitäten zu bestimmen.



Hinweis: Das Ursprungsmodell nach Porter hat einen sehr starken Bezug zur Industrie, daher sind die Aktivitäten unternehmensspezifisch anzupassen.

Durchführung

1. *Unternehmensaktivitäten bestimmen*: Zunächst gilt es die primären und sekundären Unternehmensaktivitäten zu bestimmen.



Vorlage: Im Anhang (siehe Kapitel 8.2.3) befindet sich eine Wertkette zugeschnitten auf die Aktivitäten einer KGV. Diese wurde exemplarisch durch zwei KGV erarbeitet und kann als Vorlage oder Inspiration dienen.

2. *Stärken und Schwächen bestimmen*: In einem nächsten Schritt werden die einzelnen Aktivitäten auf ihre Stärken und Schwächen analysiert. Dabei gilt es die Stärken und Schwächen zu nennen, sowie zu begründen.



Tipp: Es kann von Vorteil sein, einen Referenzpunkt für die Analyse der Stärken und Schwächen zu definieren. (z.B. eine andere KGV, eine private Versicherung, usw.). Zudem sollte sich die Analyse nicht nur auf den IST-Zustand beziehen, sondern auch auf die zukünftige Welt. Dafür können zum Beispiel die Ergebnisse der PESTEL-Analyse genutzt werden.



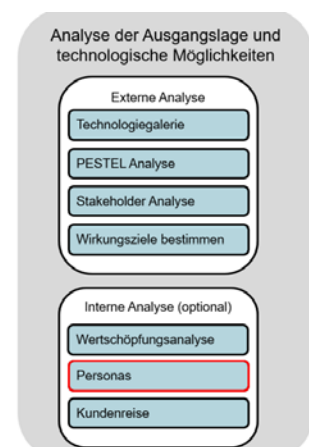
Beispiel für eine primäre Aktivität:

Primäre Aktivitäten		
Kundenberatung	<p>Stärken: Persönliche Beratung, objektbezogene Beratung, kostenlose Beratung (ist bekannt) → positives Kundenfeedback</p>	<p>Schwächen: Wenig nachhaltige Sensibilisierung → erst beim zweiten Schadenfall sind Kunden bereit, Massnahmen zu ergreifen</p>

5.1.6 Interne Analyse: Persona(s) (optional)

Beschreibung und Ziel der Methode

Personas sind Profile von fiktiven Personen, welche entwickelt werden, um eine bestimmte Interessen- oder Zielgruppe abzubilden. Unternehmen agieren stets mit unterschiedlichen Zielgruppen (z.B. ältere oder jüngere Menschen). Diese unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Bedürfnisse und Ansichten. Personas helfen und zielen darauf ab, die Bedürfnisse und Ansichten der Zielgruppen abzubilden und so ein gemeinsames und konsistentes Bild über eine Zielgruppe zu erlangen. Die Anwendung der Methode erlaubt es, sich in die Lage der fiktiven Person hineinzusetzen und Empathie aufzubauen. Somit kann Distanz zur eigenen Person und Nähe zum Kunden geschaffen werden.



In der Folge ist «der Kunde» nicht mehr ein anonymes Etwas, sondern erhält einen realen Charakter, den jeder leicht versteht.

Durchführung

1. *Zielgruppe bestimmen*: Zunächst gilt es zu überlegen, welche spezifische Kundengruppe abgebildet werden soll. Neben den Ergebnissen der Stakeholder-Analyse (siehe Kapitel 5.1.3) können folgende Fragen dabei helfen:

- Wer sind unsere typischen Kunden?
- Wer sind unsere typischen Kunden im Bereich...?
- Welche Kunden nutzen am häufigsten unsere Dienstleistungen?
- Mit welchen Kunden interagieren wir am meisten?
- Mit welchen Kundengruppen werden wir in Zukunft vermehrt interagieren?

2. *Persona(s) entwickeln*: Sobald die Zielgruppe bestimmt wurde, kann die Persona entwickelt werden. Die Persona sollte zumindest folgende Informationen enthalten: Aussehen, Name, demografische Daten, Ziele, Interessen/Wünsche, Abneigungen.



Tipp: Je ausführlicher die Persona beschrieben wird, desto grösser ist der Nutzen. Da sich die Menschen auch innerhalb einer Zielgruppe unterscheiden, empfiehlt es sich, mehrere Personas zu entwickeln. Schauen Sie ggfs. auf die Ergebnisse Ihrer PESTEL-Analyse (siehe Kapitel 5.1.2). Diese kann zum Beispiel nützliche Hinweise zu aktuellen oder zukünftigen Kundenbedürfnissen, -Verhaltensweisen, -Einstellungen, usw. geben)




Für die Entwicklung der Persona(s) kann die Vorlage in Kapitel 8.2.4 genutzt werden.



Beispiel:

Name der Person: Urs

Fokus: Prävention vor Naturgefahren

Hintergrund zur Person (Beruf, Karriere, Bildung, Familie): Name Welchen Beruf hat sie erlernt? Welchen Beruf übt sie heute aus? Lebt sie in einer Familie oder ist sie alleinstehend? Was sind ihre Hobbies? Kaufmännischer Beruf, Buchhalter/Controller bei einem Industrieunternehmen, Lebt in einer Familie und hat 2 Kinder (2 Jungs), ist als Junioren-Trainer im Fussballklub tätig. Markus übt seine Tätigkeiten sehr genau aus. Er ist zufrieden, wenn alles korrekt abläuft und er sich an Strukturen / Regeln orientieren kann.	Demographie: Welches Geschlecht hat sie? Wo lebt sie? Wo ist ihr Wohnort? In welchem Alter ist die Person? Lebt in Herisau, ist 42 Jahre alt männlich, ist im Kanton Appenzell Ausserrhoden aufgewachsen.	Foto: 
Welche Interessen vertritt die Person? Fussball, Biken, Wandern, an der Natur sein		<input checked="" type="checkbox"/> Besitzt ein Privathaus <input type="checkbox"/> Besitzt / arbeitet in einem Gewerbe <input type="checkbox"/> Arbeitet in einer Immobilienverwaltung <input type="checkbox"/> Weiteres:
Beschreibe in ein paar Wörtern die Herausforderung / Problematische Situation der Person: Markus hat ein Haus von seinen Eltern geerbt und möchte dieses Umbauen lassen. Jetzt hat er von einem Bekannten gehört, dass das geerbte Haus in einer Gefahrenzone steht und er evtl. Auflagen erfüllen muss. Markus selber ist kein Fachmann und hat keine Ahnung, wie er vorgehen muss und auf was er achten soll. Ihm ist jedoch wichtig, dass er den Umbau sauber planen kann ohne dass er plötzlich böse Überraschungen bezüglich Auflagen erlebt .		

5.1.7 Interne Analyse: Kundenreise (optional)

Beschreibung und Ziel der Methode

Eine Kundenreise zielt darauf ab, die Interaktion eines Kunden mit einem Unternehmen zu visualisieren. Die Interaktion wird dabei in Form von einer Reise dargestellt, die ein Kunde von der ersten Aufmerksamkeit über das Unternehmen oder das Produkt bis hin zum Kauf durchläuft. Einzelne Berührungspunkte, welche ein Kunde während der Reise mit dem Unternehmen hat, werden auch Touchpoints genannt. Üblicherweise besteht eine Kundenreise aus fünf verschiedenen Phasen: Die Aufmerksamkeits-, Wunsch-/Erwägungsphase-, Kauf-, Erhalts- und Loyalitätsphase (siehe Abbildung 5).

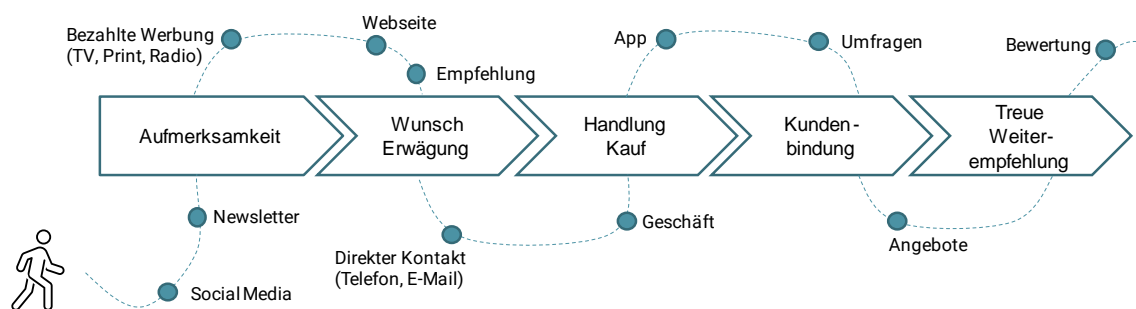
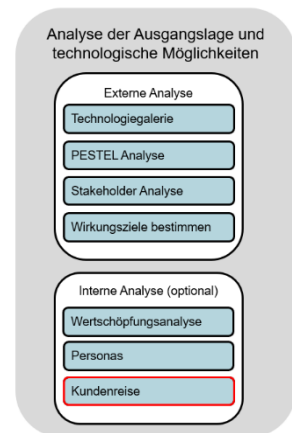


Abbildung 5: Phasen einer Kundenreise mit möglichen Touchpoints

Immer wenn ein Kunde in den Phasen mit einem Unternehmen in Berührung kommt, hat er ein positives, negatives oder neutrales Erlebnis. Diese Erlebnisse geben dem Kunden Aufschluss darüber, wie er das Unternehmen oder das Angebot bewertet. Die Anzahl der Berührungspunkte ist nicht immer gleich und kann variieren. Zudem können die Berührungspunkte wiederholt aufgesucht sowie Phasen übersprungen und ebenfalls wiederholt werden. Das Ziel der Methode besteht darin, zu verstehen, wie die Interaktion (Kundenreise) aus Sicht des Kunden abläuft und welche Hindernisse aber auch Beschleuniger dabei wirken. Sobald ein Verständnis darüber herrscht, können davon Stärken und Schwächen abgeleitet werden.

Durchführung

1. *Auswahl einer oder mehrerer Persona:* Die Kundenreise wird immer aus Sicht eines Kunden festgehalten und analysiert. Die Auswahl einer Persona als Kundenreferenz hilft Empathie aufzubauen und zu bewerten, was die Person als positiv oder negativ während der Reise betrachtet. Zudem ermöglicht es, die Kundenreise auf unterschiedliche Kundengruppen anzupassen.



Tipp: Es empfiehlt sich mehrere Kundenreisen für verschiedene Personas durchzuführen und die Erkenntnisse im Anschluss zu vergleichen. Je nach Anliegen/Wunsch der Persona, können für ein und dieselbe Persona auch verschiedene Kundenreisen abgebildet werden.

2. *Kundengeschichte bestimmen*: Bevor die Kundenreise konstruiert und analysiert wird, empfiehlt es sich, eine Kundengeschichte zu bestimmen. Dabei geht es darum, den Sachverhalt mit «Wer – Was – Warum» kurz zu beschreiben.



Für die Erstellung der Kundenreise kann die Vorlage unterhalb genutzt werden.



Tipp: Nutzen Sie für die Kundengeschichte die Informationen aus ihren Personas (z.B. Wünsche, Vorlieben etc.) Beispiel: «Als privater Hausbesitzer möchte ich ein System, das detektiert, wann lokale Hagelvorfälle auftreten und selbstständig die Storen hochfährt, um Schäden an den Storen zu vermeiden.»

3. *Kundenreise visualisieren*:

a. Zunächst werden alle relevanten Phasen, welche der Kunde in diesem Prozess (Kundengeschichte) durchläuft, um sein Ziel zu erreichen, unter «Journey Moments» abgebildet. Dabei werden nur die Phasen aufgezeigt, welche für den Kunden sichtbar sind, Hintergrundprozesse werden hier nicht abgebildet.

b. Danach werden für jede Phase die Berührungspunkte zwischen Kunde und Unternehmen angegeben. Dies kann z.B. auch eine Kommunikationsaktivität sein. Es wird jeweils festgehalten, über welchem Kanal oder Technologie dies stattfindet.

c. Abschliessend wird bei jedem Berührungspunkt beschrieben, wo sich der Kunde emotional bewegt und was dazu führt.

4. *Ableiten von Stärken und Schwächen*: Durch die Erkenntnisse aus der Kundenreise können nun eigene Stärken und Schwächen abgeleitet werden.



Zur Visualisierung der Kundenreise kann die Vorlage (siehe Kapitel 8.2.5) genutzt werden.



Beispiel für Aufmerksamkeitsphase:

Kundengeschichte: Als privater Hausbesitzer möchte Markus ein System, das detektiert, wann lokale Hagelvorfälle auftreten und selbstständig die Storen hochfährt, um Schäden an den Storen zu vermeiden.

Reise Aufmerksamkeitsphase: Markus weiss nicht, an wen er sich für sein Anliegen wenden soll. Daher sucht er im Internet und stösst dabei schnell auf das System «Hagelschutz - einfach automatisch». Er studiert den einfach zu verstehenden Text und schaut sich das informative Video an. Markus ist begeistert und möchte das Hagelwarnsystem auch für sein Gebäude. Allerdings kann er nirgends ein Kontakt(-formular) finden. Gerade als er die Seite frustriert schliessen wollte, bemerkt er einen Link. Er hatte ihn fast übersehen, da dieser am unteren Ende der Seite platziert ist und daher nicht wirklich auffällt. Schliesslich füllt er das übersichtliche Kontaktformular aus und freut sich, dass er sogar die Möglichkeit hat, bereits jetzt über ein Feld seine Fragen zu kommunizieren.

5.2 Gestaltung digitaler Strategieoptionen

In diesem Schritt erfolgt die Gestaltung der digitalen Strategieoptionen. Dafür werden die Wirkungsziele in einem ersten Schritt priorisiert und mittels Prototyping in **Zielbilder** übersetzt. Mittels mehrerer Brainwriting/Brainstorming Ideation-Runden werden nachfolgend **übergeordnete Massnahmen** für die Erreichung der Zielbilder ausgearbeitet. Die Umsetzung und weitere Detaillierung der übergeordneten Massnahmen erfolgt danach mit **Use Cases**. Dafür werden die Use Cases in einem letzten Schritt den sieben Dimensionen einer digitalen Strategie (Angebot, Erlebnis & Bedürfnis, Daten, Technologie, Organisation, Mitarbeitende und Ökosystem) gegenübergestellt und weitere, **konkretisierende Massnahmen** innerhalb dieser Dimensionen erarbeitet.

5.2.1 Zielbilder erarbeiten

Beschreibung und Ziel der Methode

Im Rahmen der externen Analyse (siehe Kapitel 5.1.4) wurde ein oder mehrere Wirkungsziele formuliert. Diese Wirkungsziele werden nun in Zielbilder übersetzt. Durch die visuelle Darstellung dieser Zielbilder soll ein gemeinsames Verständnis aufgebaut werden, was für die weitere Konkretisierung zentral ist.

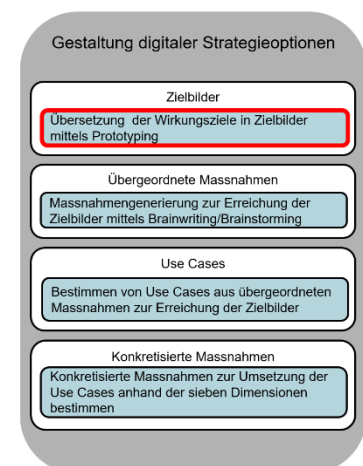
Durchführung

1. Auswahl von Wirkungszielen: In einem ersten Schritt werden 1-2 Wirkungsziele für die weitere Bearbeitung ausgewählt. Die Auswahl der Wirkungsziele kann in einer offen geführten Diskussion stattfinden oder mittels einer einfachen Abstimmung. Dabei sollte bedacht werden, dass nach der Übersetzung der Wirkungsziele zu Zielbildern eine Ideengenerierung zur Erreichung der Zielbilder folgt. Mögliche Leitfragen sind:

- Welches Wirkungsziel verspricht den grössten Nutzen gegenüber den Kunden?
- Welches Wirkungsziel verspricht den grössten Nutzen gegenüber den Mitarbeitenden?
- Welches Wirkungsziel verspricht den grössten Nutzen gegenüber weiteren Anspruchsgruppen (siehe Stakeholder-Analyse)?
- Welches Wirkungsziel möchten wir weiter konkretisieren, da das Potenzial unklar ist?
- Welches Wirkungsziel beinhaltet Technologien, welche ein sehr grosses Potenzial beinhalten?
- Welches Wirkungsziel ist visionär d.h. unterscheidet sich zum jetzigen Ist-Zustand am Meisten?

2. Einteilen nach Fristigkeit (Optional): Wirkungsziele können sich hinsichtlich ihres Innovationsgehalts unterscheiden. Während einige Wirkungsziele auf einen Zustand oder ein Ziel abzielen, welches stark mit aktuellen Gegebenheiten sowie bestehenden Massnahmen und Aktivitäten einhergehen, definieren sich andere Zielbilder durch ein hohes Mass an Ungewissheit hinsichtlich ihres Eintretens.

Für die Priorisierung des oder der Wirkungsziele kann es von Vorteil sein, sich darüber im Klaren zu werden, welche Wirkungsziele einen solchen visionären Charakter besitzen. Dafür können die Wirkungsziele hinsichtlich ihrer Fristigkeit unterschieden und 3 Kategorien zugeordnet werden (siehe Abbildung 6):



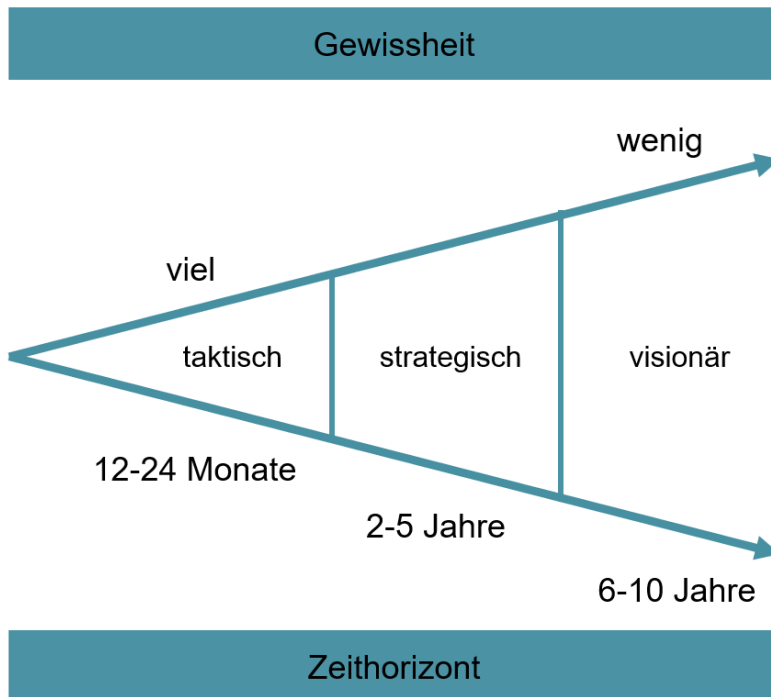


Abbildung 6: Fristigkeiten

- Taktische Wirkungsziele definieren sich durch ein hohes Mass an Gewissheit und sind innerhalb weniger Monate erreichbar --> gehen oftmals mit bestehenden Massnahmen und Aktivitäten einher
- Strategische Wirkungsziele definieren sich durch ein weniger starkes Mass an Gewissheit und sind daher erst in einigen Jahren erreichbar --> oftmals in klassischen Unternehmensstrategien oder Missionen zu finden (z.B. «Strategie 2025»)
- Visionäre Wirkungsziele definieren sich durch ein sehr geringes Mass an Gewissheit und sind daher in den nächsten 5 Jahren eher nicht zu erreichen



Hilfsmittel: Die Abbildung oberhalb kann auf einem Flipchart oder Whiteboard gezeichnet und die Wirkungsziele mittels Post-Its in das entsprechende Feld nach taktisch-strategisch-visionär zugeordnet werden. Eine Vorlage befindet sich im Anhang (siehe Kapitel 8.2.6).

3. *Übersetzung in Zielbilder*: Nachdem im vorangegangenen Schritt ein oder mehrere Wirkungsziele ausgewählt wurden, erfolgt in einem nächsten Schritt die Übersetzung der Wirkungsziele in Zielbilder. Die Übersetzung erfolgt anhand des Prototyping Ansatzes, d.h. es erfolgt eine Visualisierung der Inhalte (z.B. zeichnen, basteln, Knete, Lego). Durch die Visualisierung der Inhalte wird einerseits Kreativität gefördert als auch die Diskussion angeregt. Der Einsatz dieser Methoden hilft, ein gemeinsames Verständnis über das Zielbild aufzubauen.

Mögliche Leitfragen für die Visualisierung des Zielbilds:

- Wie sieht die Welt im Zielbild konkret aus?
- Wie kann das Zielbild visuell dargestellt werden?
- Welche Elemente sind im Zielbild zentral?
- Wie stehen wir als KGV in dem Zielbild da?
- Was ist in dem Zielbild anders im Vergleich zu heute? Was ändert sich?
- Was bedeutet das Zielbild für uns?



Tipp: Auch hier sollte noch nicht in Massnahmen zur Erreichung des Zielbilds gedacht werden. Es wird lediglich festgehalten, wie das Zielbild aussieht. Das übergeordnete Ziel besteht darin, ein wenig konkretes Wirkungsziel in ein klar ersichtliches Zielbild zu übersetzen und so ein gemeinsames Verständnis zu schaffen.



Tipp: Das Zielbild kann sehr visionär sein. Wichtig ist, dies in der Erarbeitung zuzulassen und nicht durch Machbarkeits-Diskussionen vorzeitig auszuschliessen.



Beispiel Visualisierung Wirkungsziel «Bevölkerung ist Naturgefahrensensibilisiert»:



Abbildung 7: Exemplarische Visualisierung eines Zielbilds

Beschreibung des Zielbilds:

- Die Bevölkerung hat ein Bewusstsein für (Natur)Gefahren und kennen diese unabhängig von der Altersgruppe
- Die Bevölkerung kennt die Bedrohungen, die von Naturgefahren ausgehen (durch Sehen/Hören, Spüren, Erfahren)
- Von Naturgefahren betroffene Personen fungieren als Botschafter
- Die Auswirkungen hinsichtlich Zeit, Geld und Problematiken, die mit (Natur)Gefahren einhergehen, sind der Bevölkerung bekannt
- Die Bevölkerung wird von der Gebäudeversicherung und anderen relevanten kantonalen Fachstellen über Naturgefahren informiert und ausgebildet



Tipp: Die Visualisierung ist ein Hilfsmittel für den Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses. Gerade bei Visualisierungen durch Lego oder Knete ist darauf zu achten, die wichtigsten Inhalte schriftlich festzuhalten.

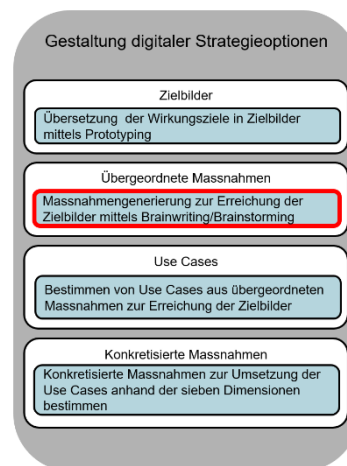


Hilfsmittel fürs Prototyping: z.B. Knete, Lego, Bastel- und Zeichenmaterial

5.2.2 Übergeordnete Massnahmen zur Erreichung der Zielbilder

Beschreibung und Ziel der Methode

Die Erreichung der digitalen Zukunft erfolgt durch Zielbilder, die allerdings weit entfernt sind und die Unsicherheit hinsichtlich der Erreichung gross ist. In der Folge gilt es, Massnahmen auszuarbeiten, welche dabei unterstützen die Zielbilder zu erreichen. Wichtig ist, die Massnahmen zur Erreichung der Zielbilder nicht nur aus Sicht heutiger etablierter Konstellationen zu erarbeiten und Überlegungen hinsichtlich der Machbarkeit zunächst aussen vorzulassen. Die voranschreitende Digitalisierung und Technologisierung lassen die Zukunft nicht nur unsicher und komplex erscheinen, sondern auch schnelllebig. In der Folge können Massnahmen, welche aus heutiger Sicht als unbrauchbar oder nicht machbar erachtet werden, schon in naher Zukunft von hoher Relevanz und gut umsetzbar sein.



Durchführung:

1. *Auswahl eines Zielbilds:* Die Ideengenerierung erfolgt stets zur Erreichung eines konkreten Zielbilds. Falls mehrere Zielbilder entworfen wurden, gilt es zunächst ein Zielbild auszuwählen, für welches die übergeordneten Massnahmen erarbeitet werden.

Potenzielle Leitfragen:

- Welches Zielbild verspricht den grössten Nutzen gegenüber den Kunden?
- Welches Zielbild verspricht den grössten Nutzen gegenüber den Mitarbeitenden?
- Welches Zielbild verspricht den grössten Nutzen gegenüber weiteren Anspruchsgruppen (siehe Stakeholder-Analyse)?
- Welches Zielbild möchten wir weiter konkretisieren, da das Potenzial unklar ist?
- Welches Zielbild beinhaltet Technologien, welche ein sehr grosses Potenzial beinhalten?
- Welches Zielbild ist visionär d.h. unterscheidet sich zum jetzigen Ist-Zustand am Meisten?



Tipp: Die Auswahl kann in einer offen geführten Diskussion stattfinden oder mittels einer einfachen Abstimmung (z.B. per Handmeldung oder Klebepunkte)

2. *Erarbeitung von übergeordneten Massnahmen:* Nachdem ein Zielbild ausgewählt wurde, erfolgt nun die Erarbeitung von übergeordneten Massnahmen. Die Erarbeitung erfolgt in 2 Ideengenerierungs-Runden:

a. Ideation-Runde 1: Zunächst werden Ideen aus Sicht heutiger etablierter Konstellationen (z.B. Technik, Prozesse, Organisation etc.) zur Erreichung des Zielbilds generiert. Das kann zum Beispiel die Weiterentwicklung von etwas Bestehenden sein.

b. Ideation-Runde 2: Nachfolgend werden visionäre und mutige Ideen zur Erreichung des Zielbilds generiert, welche sich von heutigen etablierten Konstellationen abgrenzen und somit einen höheren Innovationsgrad und eine stärkere (Veränderungs-) Komplexität aufweisen. Wichtig dabei ist, dass Überlegungen hinsichtlich der Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit hintenangestellt werden. Es geht zu diesem Zeitpunkt zunächst um die Wünschbarkeit.

c. Nach der Ideation-Runde 2 werden die Massnahmen aus den beiden Runden zusammengetragen, diskutiert, ggfs. ergänzt und die Ergebnisse festgehalten. Die Ideation-Runden können beliebig oft wiederholt werden, solange Ideen vorhanden sind.

d. Falls mehrere Zielbilder bestehen, kann der Prozess nun für ein weiteres Zielbild durchgeführt und Massnahmen zur Erreichung generiert werden. Allenfalls werden zwei Gruppen gebildet, welche parallel Massnahmen für verschiedene Zielbilder ausarbeiten. Die Ergebnisse werden im Anschluss geteilt, diskutiert und ergänzt.



Tipp: Neben dem klassischen Brainstorming bietet es sich an, so viele Ideen wie möglich mittels der Methode des Brainwritings zu generieren. Beim Brainwriting werden die Ideen zunächst auf einem persönlichen Papier (z.B. Post-It) festgehalten. Erst danach werden die Ergebnisse im Plenum geteilt, zusammengeführt und weiterentwickelt. Der Vorteil besteht darin, dass ohne die Beeinflussung durch andere Personen über das Thema nachgedacht werden kann, bekannte Ansätze rasch festgehalten und Zeit für die Entwicklung neuer Ansätze übrig bleibt.



Hilfreiche Materialien: Post-Ist, auf denen die Ideen geschrieben werden; grosses Plakat, Flipchart oder Whiteboard, an denen die Ideen gesammelt werden.

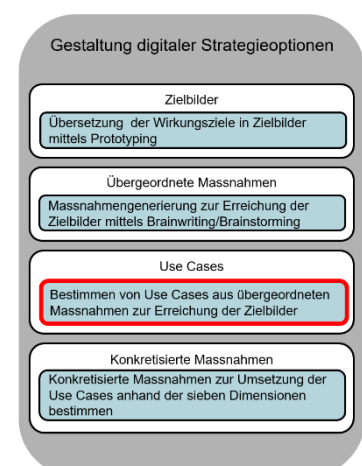
5.2.3 Use Cases zur Umsetzung der Zielbilder

Beschreibung und Ziel der Methode

Die übergeordneten Massnahmen sind teilweise noch sehr isoliert, komplex und undurchsichtig. Daher ist es zu diesem Zeitpunkt schwierig, valide Aussagen über ihr Potenzial und die damit verbundenen Veränderungsdynamiken zu treffen. Wie die Massnahme sinnstiftend für die KGV oder den Kunden in ein Angebot umgesetzt werden kann und was es dafür braucht, ist nicht ersichtlich. Das Ziel in diesem Schritt besteht darin, eine oder mehrere (übergeordnete) Massnahmen als Kombination für einen konkreten Anwendungsfall (Use Case) zu bestimmen, um diese im darauffolgenden Schritt anhand der Dimensionen der digitalen Strategie zu überprüfen und mit konkretisierten Massnahmen zu ergänzen.

Durchführung

1. *Use Cases definieren*: Basierend auf dem Zielbild stellt je eine übergeordnete Massnahme oder die Kombination von mehreren übergeordneten Massnahmen einen Use Case dar.



a. In der Folge gilt es zu überlegen, welche Massnahmen oder Massnahmenkombination (als Use Case) anhand der Dimensionen der digitalen Strategie überprüft und ergänzt werden sollen. Es kann ein aber auch mehrere Use Cases bestimmt werden.

Potenzielle Leitfragen:

- Welche Massnahme oder Massnahmenkombination soll mittels der Dimensionen der digitalen Strategie weiter konkretisiert werden?
- Zielen wir eher auf eine Massnahme mit geringem oder hohem Innovationsgrad ab?



Tipp: Bei grösserer Unsicherheit bezüglich der Auswahl kann als Entscheidungshilfe der nachfolgende Schritt 1 b. durchgeführt werden. Sollte keine Unsicherheit bestehen, kann dieser Schritt auch übersprungen werden.

b. Gegenüberstellen der übergeordneten Massnahmen im Drei Horizonten Model (Optional): Nicht immer herrscht Einigkeit über die Auswahl der übergeordneten Massnahmen (-kombinationen), was teilweise auch darauf zurückzuführen ist, dass sich die Massnahmen stark anhand des Innovationsgrades unterscheiden können. In der Folge empfiehlt es sich, gemeinsam alle Massnahmen in Anlehnung an das «McKinsey's Drei Horizonten Model» zu clustern:

- Horizont 1 umfasst Massnahmen mit geringen bis mässigen Innovationsgrad und besitzt eine Fristigkeit von circa 12-24 Monaten
- Im Horizont 2 befinden sich Massnahmen mit einem hohen Innovationsgrad und einer Fristigkeit von circa 2-5 Jahren
- Hingegen die Massnahmen im Horizont 3 einen sehr hohen Innovationsgrad und Veränderungskomplexität aufweisen und sich durch eine Fristigkeit von circa 5-10 Jahren definieren



Beispiel 3 Horizonte Modell:

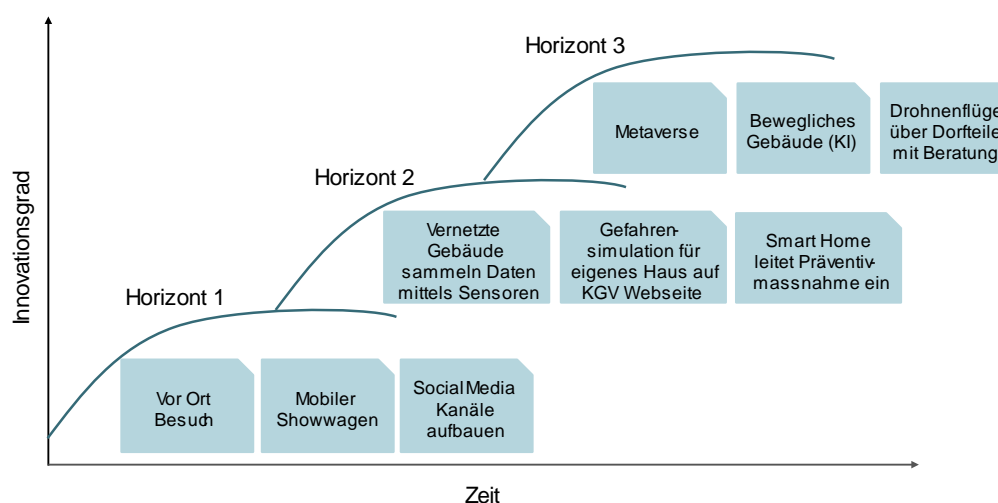


Abbildung 8: 3 Horizonte Modell mit exemplarischen übergeordneten Massnahmen

Durch das Gegenüberstellen der übergeordneten Massnahmen im «Drei Horizonten Model» und der damit verbundenen Kommunikation wird ein gemeinsames Verständnis aufgebaut und ggfs. ersichtlich, welche Massnahmen als wenig bzw. stark innovativ angesehen werden.

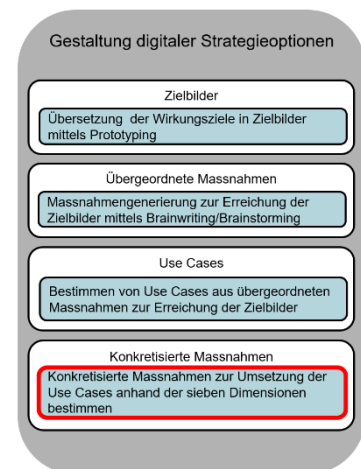


Hilfreiche Materialien: Das Modell kann entsprechend der Abbildung oberhalb auf einem Flipchart, Whiteboard oder einem grossen Papier gezeichnet und die Massnahmen in den jeweiligen Horizonten (z.B. mittels Post-Its) eingefügt werden. Eine Vorlage befindet sich im Anhang (siehe Kapitel 8.2.7).

5.2.4 Konkretisierte Massnahmen zur Umsetzung der Use Cases

Beschreibung und Ziel der Methode

Mittel konkretisierter Massnahmen können die Use Cases hinsichtlich der Wünschbarkeit, Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit besser fassbar gemacht werden. Dafür werden die Use Cases den sieben Dimensionen einer digitalen Strategie (siehe Abbildung 1) gegenübergestellt und anhand dieser sieben Dimensionen konkretisierte Massnahmen abgeleitet. Dadurch wird sichergestellt, dass Massnahmen zur Umsetzung der Use Cases ganzheitlich erarbeitet werden und keine einseitige Betrachtung auf eine Dimension (z.B. Technologie) erfolgt.



Durchführung

1. *Konkretisierung der Use Case durch Massnahmen basierend auf den Dimensionen der digitalen Strategie*: Das Ziel besteht darin, die Use Cases anhand von Massnahmen weiter zu konkretisieren, indem überprüft wird, inwieweit die bereits erarbeiteten Massnahmen zur Umsetzung der digitalen Strategie die inhaltlichen Dimensionen der digitalen Strategie abdecken (siehe Abbildung 1). Das heisst, anhand der im Folgenden dargestellten Leitfragen werden die Massnahmen überprüft bzw. ergänzt. Die Diskussion der Inhalte erfolgt iterativ. Zwar ist es sinnvoll mit der Dimension Angebot zu starten, falls jedoch schon dort Massnahmen auf anderen Dimensionen ersichtlich sind, sind diese in der entsprechenden Dimension festzuhalten. Die Analyse der Dimension Mensch und Organisation erfolgt im Schritt 2.

Die folgenden Leitfragen dienen als Hilfestellung, um die Massnahmen der Use Cases zu konkretisieren und ganzheitlich, aus allen sieben Dimensionen, zu betrachten:

(1) Angebot:

- Welches konkrete Angebot (Produkt, Dienstleistung, Plattform) ergibt sich aus dem Use Case für die Anspruchsgruppen?
- Wen wollen wir wie erreichen? Was müssen wir dafür tun?
- Wie sehen mögliche Kundensegmente aus?
- Gibt es verschiedene Angebote oder konzentrieren wir uns lediglich auf ein Angebot?
- Bietet das Angebot eine Lösung für die Bedürfnisse der Kunden oder für uns? Was braucht es noch, damit das Angebot eine Lösung für die internen oder externen Bedürfnisse darstellt?

(2) Bedürfnis & Erlebnis:

- Was sind die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen in dem Zielbild? Inwiefern berücksichtigt das Angebot die Bedürfnisse?
- Wie verändern sich die Erlebnisse der Anspruchsgruppen durch das Angebot? (Touchpoints, Zusammenarbeit)
- Was sind unsere Bedürfnisse?
- Wie verändern sich unsere Erlebnisse?
- Befriedigen die Massnahmen/das Angebot primär uns oder die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen?

(3) Daten:

- Welche Daten und Informationen werden benötigt? (Intern & Extern)
- Welche Daten und Informationen erheben wir derzeit und wie können uns diese weiterhelfen?
- Wie können wir die notwendigen Daten und Informationen erheben?
- Wie können wir die Daten speichern?
- Wie wir die Daten auswerten und adäquat bereitstellen?
- Gibt es Schnittstellen(-problematiken)?
- Welche Kompetenzen und Ressourcen brauchen wir dafür?
- Was müssen wir beim Datenschutz und der Datenhoheit beachten?
- Welche Anforderungen sind aus Sicht des Datenmanagements zu beachten (z.B. Standards)?

(4) Technologie:

- Welche Technologien können uns bei der Erreichung des Zielbilds unterstützen?
- (Wie) Fügt sich die Technologie in die Gesamtorganisation ein über alle Prozesse hinweg?
- Gibt es Schnittstellen zu bestehenden Technologien (intern & extern)?
- Ist die Technologie reif genug?
- Welche Kenntnisse über die Technologie fehlen uns?

(5) Ökosystem:

- Welche strategischen Partner/Kooperationen brauchen wir für den Use Case bzw. die Massnahmen? (bestehende & neue Partner)
- Welche Aufgaben sollen sie für uns erfüllen?



Vorlage: Eine Vorlage befindet sich im Anhang (siehe Kapitel 8.2.8). Die Dimensionen und Leitfragen können in ähnlicher Form z.B. auf einem White-Board dargestellt und mittels Post-Its unterhalb beantwortet werden.

2. Konkretisierung der Use Case durch Massnahmen der Dimensionen Organisation und Mensch:
Die Dimension der Organisation und Mitarbeitenden nimmt eine Sonderstellung ein, da die zu erarbeitenden Massnahmen die Veränderungen der Dimensionen (1) – (5) unterstützen. D.h. es muss identifiziert werden, welche der Massnahmen sich auf die beiden Dimensionen Organisation und Mensch auswirken und welche zusätzlichen Massnahmen daraus resultieren.

a *Identifikation von relevanten Faktoren:* Für die Gestaltung und Umsetzung einer digitalen Strategie sind aus der Perspektive Mensch und Organisation zehn Faktoren relevant (siehe Kapitel 2).



Die Teilnehmenden nehmen das Hilfsmittel zur Identifikation von relevanten Faktoren (siehe im Anhang unter Kapitel 8.2.9) zur Hand und überlegen sich zu den konkretisierten Massnahmen jeder Dimension, ob es relevant ist, eine der Faktoren aus dem Bereich Mitarbeitende und Organisation zu thematisieren. Die Relevanz ergibt sich aus der Einschätzung, ob es Massnahmen braucht, damit die Mitarbeitenden oder die Organisation die Umsetzung der konkretisierten Massnahme unterstützen können bzw. nicht behindern. Die Teilnehmenden notieren sich hierfür unter jedem Faktor auf dem Hilfsmittel zur Identifikation von relevanten Faktoren welche der fünf Dimension der digitalen Strategie (1) – (5), betroffen ist.

b *Ableiten von konkretisierenden Massnahmen aus Sicht Mensch und Organisation:* In einer Gruppendiskussion teilen alle Teilnehmenden die identifizierten Faktoren, die bei der jeweiligen Dimension aus ihrer Sicht eine Relevanz besitzen und begründen diese. Ist sich die Gruppe einig, dass ein Faktor die Erreichung von konkretisierten Massnahmen behindert oder unterstützt, werden weitere Massnahmen abgeleitet.



Die Punkte auf dem Hilfsmittel zum Ableiten von unterstützenden Massnahmen können diesen Prozess begleiten (siehe im Anhang unter Kapitel 8.2.10)



Beispiel: Eine KGV möchte neue Datenformate einführen (Massnahme zu Daten). Damit dies an Wert gewinnt, müssen die Mitarbeitenden entsprechend geschult werden, um mit den Daten überhaupt umgehen zu können (Massnahme zu Organisation), aber selbst auch die Bereitschaft für Neues an den Tag legen (Massnahme zu Mitarbeitende).

3. *Konkretisierung der Massnahmen durch die Überprüfung des strategischen Fits:* Es gibt verschiedene Formen, wie sich eine digitale Strategie in eine Organisation eingliedert: Auf der einen Seite kann die digitale Strategie als die zentrale Unternehmensstrategie fungieren (Verschmelzung der digitalen und der Unternehmensstrategie). Auf der anderen Seite kann eine digitale Strategie aber auch als Bestandteil der Unternehmensstrategie existieren. Beiden Varianten gemein ist, dass die Digital- und Unternehmensstrategie aufeinander einwirken und potenzielle Spannungsverhältnisse eruiert werden sollten:

- Was bedeutet der Use Case und die konkretisierten Massnahmen für unsere Gesamtstrategie?
- Inwiefern passen sie in unsere Strategie/Vision? Welchen konkreten Nutzen haben die Use Cases?

4. *Konkretisierte Massnahmen erweitern:* In diesem Schritt werden die konkretisierten Massnahmen der verschiedenen Dimensionen nochmals Dimension–übergreifend gegenübergestellt sowie mit bestehenden Aktivitäten und Projekten abgeglichen. Konkret wird nach Synergien, Kausalitäten und Widersprüchen gesucht, was weitere konkretisierten Massnahmen zur Folge hat.

5. *Evaluierung der Use Cases und konkretisierten Massnahmen:* Teilweise sind die Inhalte der digitalen Strategie neu für das Projektteam (z.B. Daten oder Technologie) und es braucht Personen mit einer Fach-Expertise, welche die Use Cases und konkretisierten Massnahmen evaluieren und ggfs. weitere konkretisierte Massnahmen aufzeigen können.

6. *Entscheid Überführung in Projekt:* Die Zielbilder, übergeordneten Massnahmen und die konkreten Use Cases bilden die digitalen Strategieoptionen. Bevor die Use Cases als Projekte angestossen werden, ist eine Bewertung durchzuführen. Dafür eignen sich Kriterien aus den drei Bereichen Wünschbarkeit, Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit (siehe Abbildung 9).

Kriterien zur Bewertung und Selektion der Use Cases

Wirtschaftlichkeit

- Mehrwert Anspruchsgruppen
- Strategy Fit (Innovationsarten / -felder)
- Synergien (Ressourcen)
- Attraktivität des Marktes
- Differenzierungspotential
- Umsatzpotential
- Disruptionspotenzial
- ...



Wünschbarkeit

- Nutzen
- Einfachheit
- Erlebnis
- Bequemlichkeit
- Effizienzsteigerung
- Image
- Ökologie
- Spass
- ...

Machbarkeit

- Technische Machbarkeit
- Markteintrittsbarrieren
- Wirtschaftliche Machbarkeit
- Organisatorische Machbarkeit
- Gesetzliche Machbarkeit
- ...

Abbildung 9: Kriterien zur Bewertung und Selektion der Use Cases

6 Organisationale Integration der Strategieerarbeitung

Die organisationale Integration der Strategieerarbeitung verfolgt das Ziel, den iterativen Prozess der Entwicklung langfristiger Zielbilder und konkreter Use Cases zur Überprüfung der Strategieoptionen nachhaltig in der Organisation zu verankern. Das gelingt durch die Abstimmung und Koordination der Massnahmen aus den Use Cases untereinander und anderen laufenden Projekten. Die Abstimmung findet im Rahmen von sich wiederholenden Meetings statt, die eine Überprüfung des Fortschrittes erlauben. Darauf aufbauend lassen sich Korrekturmassnahmen ableiten oder neue Massnahmen und Projekte definieren. Das Konzept beinhaltet zudem die Ressourcenallokation für die Umsetzung der Massnahmen und Projekte.

Die Schaffung der dafür benötigten Rollen und Abläufe kann parallel zu der Strategieerarbeitung oder nachgelagert erfolgen. Die organisationale Integration ist relevant, da ein grosser Mehrwert des Strategy by Design (siehe Kapitel 1.3.3) daraus entsteht, dass die Strategieerarbeitung kein isoliertes Ereignis darstellt. Denn durch die Iterationen, können kurzzyklischere Anpassungen der Projekte zur Strategieerreichung vorgenommen werden. Durch die Aufteilung der Projekte in kleineren Einheiten werden Probleme schneller entdeckt und es wird mehr Transparenz geschaffen. Das steigert das Vertrauen der involvierten Akteure. Durch die Abstimmungen und die Koordination über die Funktionen hinaus, werden die Entscheidungen der Mitarbeitenden sowie des Managements positiv beeinflusst.

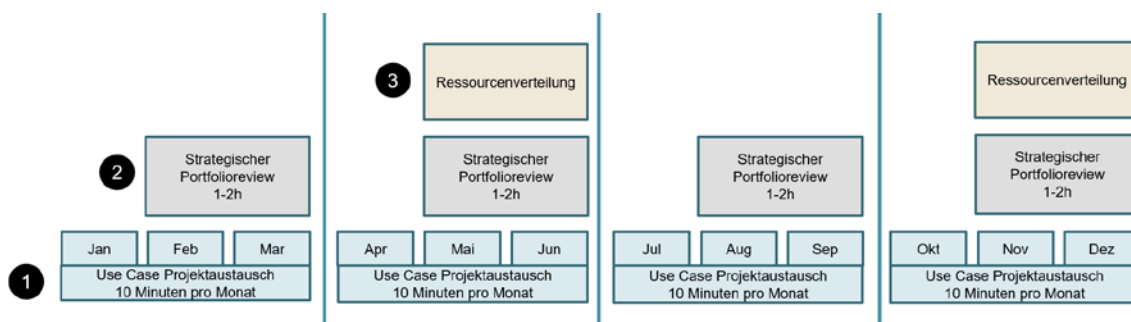


Abbildung 10. Organisationale Integration anhand der drei Abstimmungs-Meetings. 1) Use Case Projektaustausch 2) Strategischer Portfolioreview 3) Ressourcenverteilungsmeeting

Das Konzept zur organisationalen Integration der Strategieerarbeitung orientiert sich an der Methode des Scaled Agile Framework (Piikkila 2022). Es ist eine Reihe an organisationalen Prozessen und Abläufen, die die Umsetzung von Projekten ermöglichen. Die Umsetzung behält durch die Abläufe gleichzeitig die Anschlussfähigkeit an die iterative Strategieerarbeitung und aufgrund der Prozesse wird eine Abstimmung unter den Projekten sichergestellt, damit die erarbeitete digitale Strategie optimal verfolgt wird. Im Kern des Konzeptes stehen die Rollen der **themenverantwortlichen** und **projektverantwortlichen** Personen sowie die Rolle des **Portfoliomanagers**. Bezogen auf die Abläufe stehen die drei Meetings **Use-Case Projektaustausch**, **strategischer Portfolioreview** und das Meeting zur **Ressourcenverteilung** im Fokus. Anhand dieser Elemente schafft das Konzept die Voraussetzungen für die Zusammenarbeit und die Absprache zwischen den involvierten Akteuren. Es fördert den regelmässigen Austausch zwischen alle Ebenen und stellen den vertikalen und horizontalen Informationsfluss sicher.

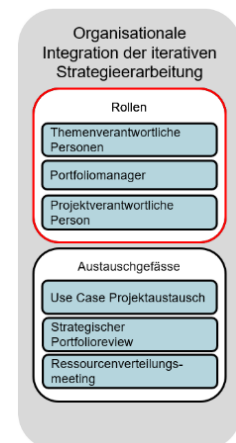
Ein zentraler Erfolgsfaktor für die Umsetzung des Konzeptes zur organisationalen Integration ist die Unterstützung durch die Geschäftsleitung. Das Management muss die Prinzipien, die Denkweisen und die Abläufe unterstützen, fördern und vorleben.

Damit eine Implementation des Konzeptes gelingt, müssen die Rollen der **Themenverantwortlichen** sowie die des **Portfoliomanagers** definiert werden (siehe Kapitel 6.1). Desweiteren ist es zentral, dass die drei Arten von Meetings passend für die eigene Organisation gestaltet werden (siehe Kapitel 6.2).

6.1 Rollen für die Umsetzung der organisationalen Integration

6.1.1 Die Themenverantwortlichen Personen

Die Themenverantwortlichen sind für ein spezifisches Thema verantwortlich. Die Themen leiten sich aus den sieben Dimensionen der digitalen Strategie ab (siehe Kapitel 5.3.4) ab. Die Personen sammeln, verwalten und kommunizieren das Wissen bzw. die Informationen zu ihrem Themenbereich und nehmen Anforderungen und Erwartungen auf. Im Rahmen der Strategieerarbeitung werden die Inhalte in einem Bottom-Up Prozess erarbeitet. Es liegt daher nicht an den Themenverantwortlichen die Strategie für ihren Themenbereich festzulegen. Als Themenverantwortliche entnehmen sie den entwickelten Strategien die Rahmenbedingungen, die für ihren Themenbereich relevant sind. Anschliessend stellen sie sicher, dass diese eingehalten werden. Hierfür kommunizieren sie die Rahmenbedingungen an den drei Meetings Use Case Projektaustausch, strategischer Portfolioreview und Ressourcenverteilung. Das stellt sicher, dass die Strategie bezogen auf alle Themenbereiche konsequent verfolgt wird und es zu keinen Widersprüchen zwischen den Projekten kommt, die die Massnahmen zur Strategieerreichung umsetzen.



Die Rolle der Themenverantwortlichen an den Use Case Projektmeetings und den strategischen Portfolioreviews:

In den regelmässigen Use Case Projektmeetings und den Portfolioreviews tauschen sich die Themenverantwortlichen mit den Projektleitenden sowie den Portfoliomanagern aus. Der Fokus liegt dabei auf der Abstimmung zwischen den Projekten aber auch zwischen den Rahmendbedingungen der Themenbereiche.

Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten der Themenverantwortlichen:

Die folgende Liste zeigt die Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten der Themenverantwortlichen bezogen auf ihr Themenfeld auf.

- Sie begleiten Projekte, die ihren Themenbereich betreffen.
- Sie kommunizieren den aktuellen Stand ihres Themenbereichs.
- Sie kommunizieren die Rahmenbedingungen ihres Themenbereichs.
- Sie bieten für interessierte Personen Coachings zu ihrem Themenbereich an.
- Sie verwalten das generierte Wissen sowie Informationen zu ihrem Themenbereich.
- Sie strukturieren das generierte Wissen zu ihrem Themenbereich und priorisieren allfällige Aufgaben.
- Sie sind die primäre Anlaufstelle sowie der Knotenpunkt für alle Belangen, die ihre Thematik betreffen.
- Sie stellen sicher, dass betroffene Mitarbeitende stets auf dem aktuellen Stand ihres Themenbereichs sind.

Zur Verwaltung und Strukturierung der Informationen zum eigenen Themenbereich wird empfohlen, dass sich die Themenverantwortlichen einen Wissensspeicher anlegen. Der dient der zentralen Dokumentation und Sortierung von Aufgaben und Informationen und erhöht die Sichtbarkeit sowie den Zugang zum Themenfeld.

Im Anhang (siehe Kapitel 8.2.11) finden sich Leitfragen zu allen Themenbereichen. Diese dienen den Themenverantwortlichen als Hilfsmittel, um an den Meetings die richtigen Fragen stellen zu können.

6.1.2 Der Portfoliomanager

Der Portfoliomanager ist für die Entwicklung und Priorisierung des Projektportfolios zuständig. Die Rolle organisiert hierfür die strategischen Portfolioreviews (siehe Kapitel 6.2.2). Im Rahmen dieser Meetings stellt der Portfoliomanager sicher, dass die Unternehmensstrategie bzw. die übergeordnete digitale Strategie mit den Projekten und umgesetzten Massnahmen übereinstimmt. Er behält hierfür auch immer die Unternehmensvision im Blick. Die Allokation von Ressourcen in den Ressourcenverteilungs-Meetings bestimmt der Portfoliomanager mit.

Die Rolle des Portfoliomanagers an den strategischen Portfolioreviews:

Während den Reviews prüft die Rolle gemeinsam mit den Themenverantwortlichen sowie den Projektverantwortlichen ob die Ergebnisse aus den Projekten zu der Unternehmensstrategie und der digitalen Strategie passen. Falls dies nicht der Fall ist, werden Anpassungen der Projekte und Massnahmen sowie allfällige Ressourcenumverteilungen in die Wege geleitet. Vor der Freigabe von neuen Projekten oder Business Cases müssen diese mit den Projektverantwortlichen und Themenverantwortlichen besprochen werden. Aus den strategischen Portfolioreviews werden die wichtigsten Erkenntnisse für zukünftige Projekte gewonnen. Diese Erkenntnisse können wiederum in die Portfoliogestaltung einfließen. Management-Entscheidungen zur Umsetzung von zukünftigen Projekten werden vom Portfoliomanager in die strategischen Portfolioreviews eingebracht. Aktive Projekte kommen in das Projektportfolio und zurückgestellte Projekte werden im Projektportfolio-Backlog abgelegt.



Tipp: Die Rollen sind den Gegebenheiten der eigenen Organisation anzupassen. So kann bei kleineren KVG's eine Person mehrere Themengebiete verantworten. Wichtig ist, dass die Themen Use Case übergeordnet koordiniert und weiterentwickelt werden. Themenverantwortliche müssen nicht zwingend Entscheidungspersonen sein, da sie die Themen inhaltlich verantworten. Es ist entscheidender eine hohe Affinität zum Thema zu besitzen.

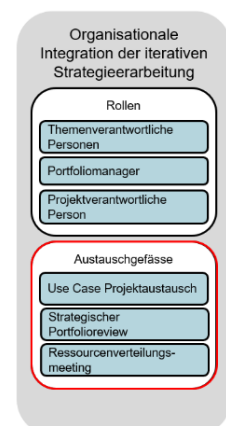
6.2 Die drei Austauschgefässe

6.2.1 Der Use Case Projektaustausch

Beteiligte Rollen: Projektverantwortliche, Themenverantwortliche

Durchführung: Monatlich, rund 20 – 30 Minuten pro Austausch.

Dieses Meeting dient dem Erfahrungsaustausch zwischen den **projektverantwortlichen** und **themenverantwortlichen** Personen. Ziel des Austausches ist es, dass die **Projektverantwortlichen** den gegenseitigen Projektstatus kennen, um allfällige Synergien und Abhängigkeiten identifizieren zu können. Die **Themenverantwortlichen**, die ebenfalls an diesem Austausch teilnehmen, können inhaltliche Fragen anbringen und



stellen durch ihr Fachwissen zu den Themenbereichen sicher, dass die Projekte die Rahmendbedingungen einhalten, die sich aus den Themenbereich-Strategien ableiten.

Der Use Case Projektaustausch dient der Thematisierung folgender Punkte:

- Erfahrungen
- Schnittstellen
- Synergien
- Abstimmungsbedarf

Ziel der **Themenverantwortlichen** im Use Case Projektaustausch:

- Inhaltliche Fragen klären
- Hinweise und Fachinputs zu den Projekten
- Abhängigkeiten zwischen den Projekten zum eigenen Themenbereich identifizieren.



Tipp: Die Bezeichnungen der Meetings, die Anzahl der Treffen und die Dauer sind den eigenen Gegebenheiten anzupassen. So sind bei grösseren Unternehmen tendenziell mehr Projekte zu besprechen und die Regelmässigkeit des Austausches zu erhöhen, um den Informationsaustausch sicherzustellen.

6.2.2 Der strategische Portfolioreview

Beteiligte Rollen: Projektverantwortliche, Themenverantwortliche, Portfoliomanager, Entscheider (Management)

Durchführung: Alle 3 Monate, rund zwei Stunden pro Austausch

Dieser Austausch dient der Prüfung, ob die aktiven Projekte die strategischen Ziele weiterhin unterstützen. Zudem werden an dem Meeting die neuen Use-Cases eingegeben. Aus dem Review und der Abstimmung können wichtige Erkenntnisse für zukünftige Projekte gewonnen werden, welche dann in die Portfoliogestaltung einfließen können.

Der strategische Portfolioreview dient der Thematisierung folgender Punkte:

- Anpassungen diskutieren, falls die Projekte eine Abweichung zu den definierten strategischen Zielen aufweisen.
- Besprechen von neuen Use-Case zusammen mit den **Themenverantwortlichen**.
- Die Entscheider (bspw. das Management) entscheiden unter Berücksichtigung der Empfehlungen und Vorschläge der **projekt-** und **themenverantwortlichen** Personen, welche Projekte in die nächste Planungsphase umgesetzt und welche Projekte in den Projekt-Speicher (Backlog) gestellt werden. Dabei werden Unstimmigkeiten zwischen den geplanten Projekten und den Strategien der Themenbereiche identifiziert.
- Vor der Freigabe bzw. der Portfolio-Priorisierung müssen die Projekte mit den **Themenverantwortlichen** besprochen werden. Die Rollen haben folgende Verantwortlichkeiten während dem strategischen Portfolioreview:

Der **Portfolio-Manager** moderiert während dem Review die Entwicklung, Anpassung und Priorisierung des Portfolios. Er ist verantwortlich, dass beschlossene Massnahmen geplant und durchgeführt werden.

Das **Management** bzw. die Entscheider dienen während den Reviews der Entscheidungsfindung. Sie stellen sicher, dass die notwendigen Entscheidungen getroffen werden können.

Die **Projektverantwortlichen** bringen an den Reviews ihr Projekt ein und koordinieren sich mit den anderen Projektverantwortlichen.

Die **Themenverantwortlichen** bringen sich gemäss ihrer Rollenbeschreibung (siehe Kapitel Themenverantwortliche) in die Reviews ein.

6.2.3 Ressourcenverteilungsmeeting

Beteiligte Rollen: Projektverantwortliche, Themenverantwortliche, Portfoliomanager, Entscheider (Management)

Durchführung: Alle 6 Monate, Dauer: rund 1 Stunde pro Meeting

Dieser Austausch dient der Allokation von Ressourcen (Finanzen, Personal, etc.) für die nächste Periode. Zur Ressourcenallokation wird das laufende Projektportfolio und der Portfoliobacklog berücksichtigt. Hierfür ist es notwendig, dass die **Projektverantwortlichen** sowie die **Themenverantwortlichen** eingebunden werden. Die Budgetierungsverantwortlichen erstellen einen Budgetbetrag, der für die nächste Periode für die Projekte zur Verfügung stehen. Das erstellte Budget bzw. die Ressourcenallokation muss von den Entscheidungsträgern mit der höchsten finanziellen Entscheidungskompetenz abgenommen werden.

7 Exemplarische digitale Strategieoptionen

Im Folgenden sind die Zusammenfassungen der digitalen Strategieoptionen der Gebäudeversicherungen Graubünden und Appenzell Ausserrhoden (Projektergebnisse) dargestellt. Die ausführlichen Inhalte sind in zwei separaten Strategiepapieren festgehalten.

7.1 Zusammenfassung digitaler Strategieoptionen der GVG (Projektergebnis)



Zielbild 1:
«Bevölkerung ist
Naturgefahren sensibilisiert»



Zielbild 2:
«Kunde ist gewillt
Präventivmassnahmen zu
ergreifen»



Use Case 1:
Massnahmenkombination
«Mehr Messysteme (Wind,
Rutschung) & Social Media
Wetter»



Use Case 2:
Massnahmenkombination
«Virtuelle Darstellung
Schadenpotenzial & Alle Daten auf
Knopfdruck»

Digitale Strategie «Angebot»:

Beide Zielbilder zeigen eine hohe Interaktion mit den Anspruchsgruppen auf. Die entsprechenden Angebote zielen darauf ab, die Kunden mit Bezug auf Naturgefahren zu sensibilisieren und Präventivmassnahmen einzuleiten. Die Angebote umfassen Massnahmen bezüglich der Warnung, Sensibilisierung und Beratung von Anspruchsgruppen.

Digitale Strategie «Bedürfnis & Erlebnis»:

Die digitale Strategie und die damit verbundenen Massnahmen verbinden die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen und der GVG gleichermassen, womit eine Win-Win Situation erzielt wird, welche sich durch weniger Schäden und Folgeaufwand definiert. Die Kunden erhalten die Möglichkeit, potenzielle Gefahrenlagen und damit verbundene Auswirkungen eigenständig und auf einfache Art und Weise jederzeit und am eigenen Gebäude zu identifizieren und Erlangen ein Bewusstsein, dass ein Ereignis eine konkrete Gefahrenlage darstellt und Schäden entstehen.

Digitale Strategie «Daten»:

Daten gewinnen im unternehmerischen Kontext stark an Bedeutung. Die Nutzung von Informationen durch Daten erlaubt es, die Angebote der GVG zu erweitern sowie flexibel und individuell auszurichten. In der Folge bilden Daten und die daraus gewonnenen Informationen vermehrt den Kern von Geschäftsaktivitäten. Eine besondere Herausforderung besteht in diesem Kontext darin, dass Daten per se erst an Wert gewinnen, wenn sie effektiv gesammelt, aufbereitet, analysiert und adäquat in Wissen transformiert werden, was ein effizientes Datenmanagement bedingt.

Digitale Strategie «Technologien»:

Die Bestimmung geeigneter Technologien orientiert sich an den Use Cases. Potenziell relevante Technologien markieren in der Folge nicht den Ausgangspunkt von Überlegungen, sondern fungiert erst in späteren Überlegungen als Befähiger der Use Cases. Die GVG betreibt keine eigene Technologieentwicklung. Daher ist es von hoher Relevanz auf Basis der Use Cases eine

aktive Technologieverfolgung am Markt auszuüben und durch Best Practices den Reifegrad und das Potenzial zu bestimmen.

Digitale Strategie «Ökosystem»

Die Massnahmen und Use Cases zeigen auf, dass der Ausbau des angestammten Geschäfts hin zu daten- und wissensgetriebenen Angeboten grosses Potenzial birgt. Die dafür benötigten technologischen Ressourcen und das notwendige Know-How sind allerdings nur in geringen Massen vorhanden. Daher liegt der Schlüssel in der Zusammenarbeit mit Partnern. Die Wertschöpfung erfolgt nicht mehr rein unilateral seitens der GVG, sondern durch Kooperationen mit Partnern aus diversen Branchen, welche es mit der richtigen Vorgehensweise zu managen gilt.

Digitale Strategie «Organisation»:

Für die erfolgreiche Umsetzung der Massnahmen aus der digitalen Strategie besteht die Notwendigkeit, das interne Lernen zu fördern. Zudem wird die Kultur des internen Austausches von Informationen ausgebaut. Diesbezüglich werden Kriterien definiert, die einen solchen Informationsaustausch auslösen. In der Folge nehmen lernförderliche Kulturen, Strukturen und Strategien eine hohe Relevanz innerhalb der digitalen Strategie ein.

Digitale Strategie «Mitarbeitende»:

Das volle Potenzial der Massnahmen wird ausgeschöpft, indem die Mitarbeitenden sowohl die Bereitschaft besitzen als auch die Fähigkeiten erlernen, diese umzusetzen. Der Aufbau von technologischen und digitalen Kompetenzen ist dabei von zentraler Bedeutung, ebenso wie die Fähigkeit das neu erlernte Wissen entsprechend weitervermitteln zu können. Die Mitarbeitenden nehmen die neu geschaffenen Lernmöglichkeiten wahr, damit sich diese die entscheidenden Kompetenzen aneignen können.

Strategischer Fit:

Der strategische Fit der digitalen Strategie in die Gesamtstrategie ist gegeben: Sowohl die Unternehmens- als auch die digitale Strategie zielen in ihrem Kern auf die Reduktion von Schäden ab. Das oberste Ziel ist und bleibt die Prävention von Gebäudeschäden, die durch Naturgefahren verursacht werden. Zudem hilft die digitale Strategie bei der Erreichung diverser Stossrichtungen & Fokusthemen der Unternehmensstrategie.

Organisationale Integration:

Die Zielbilder, die Use Cases aus den übergeordneten Massnahmen und die konkretisierten Massnahmen bilden die digitalen Strategieoptionen. In der Folge gilt es sicherzustellen, dass die Massnahmen der Use Cases und Massnahmen von anderen Projekten aufeinander abgestimmt und koordiniert umgesetzt werden. Die Überprüfung findet in Abstimmungs-Meetings statt. Anhand dieser Meetings wird der Fortschritt der digitalen Strategieoptionen überprüft, Korrekturmassnahmen abgeleitet, neue Massnahmen und Projekte integriert sowie Budget freigegeben.

7.2 Zusammenfassung digitaler Strategieoptionen der AAR (Projektergebnis)



Zielbild 1:

«Kunden informieren andere Kunden»



Use Case 1:

Massnahme «IoT: Vernetzte technologische Kommunikation zwischen Häusern als Frühwarnsystem (Smart Home)»



Use Case 2:

Massnahme «Social-Media-Kanäle aufbauen»

Strategischer Fit:

Der strategische Fit der digitalen Strategie und der Massnahmen zur Gesamtstrategie ist gegeben: Sowohl die Unternehmens- als auch die digitale Strategie zielen in ihrem Kern auf die Reduktion von Schäden ab. Das oberste Ziel ist und bleibt die Prävention von Gebäudeschäden, die durch Naturgefahren verursacht werden. Zudem hilft die digitale Strategie bei der Erreichung diverser Stossrichtungen & Fokusthemen der Unternehmensstrategie.

Digitale Strategie «Angebot»:

Die digitale Strategie beinhaltet die Entwicklung neuer daten- und technologiebasierter Angebote. Die Angebote zeigen eine hohe Interaktion mit den Anspruchsgruppen auf und zielen darauf ab, Menschen mit Bezug auf Naturgefahren zu sensibilisieren, warnen, Präventivmassnahmen einzuleiten und das Schadenpotenzial zu senken. Relevante Anspruchsgruppen sind nicht nur bestehende Kunden, sondern die gesamte Gesellschaft, welche bequem, zeitgemäss und ihren Ansprüchen entsprechend, durch verschiedenste Kanäle erreicht werden.

Digitale Strategie «Bedürfnis & Erlebnis»:

Die Angebote orientieren sich an den Bedürfnissen der Gesellschaft, indem sie Aspekte wie Selbstbestimmung, wenig Aufwand und hohen Komfort berücksichtigen. Sensibilisierung erfolgt nicht mehr sachorientiert, sondern mitten im Alltag durch Erleben und emotionales Nachempfinden, welches Ausmass ein Ereignis mit sich bringen kann. Ziel ist das Erreichen eines Bewusstseins, dass ein Ereignis eine konkrete Gefahrenlage darstellt und Schäden verursachen kann. Der Einsatz von Technologien und die Angebote erlauben es der Assekuranz, eine engere Beziehung mit der Bevölkerung aufzubauen und das Schadenpotenzial zu senken.

Digitale Strategie «Daten»:

Daten gewinnen im unternehmerischen Kontext stark an Bedeutung. Die Nutzung von Informationen durch Daten erlaubt es, die Angebote der Assekuranz zu erweitern sowie flexibel und individuell auszurichten. In der Folge bilden Daten und die daraus gewonnenen Informationen vermehrt den Kern von Geschäftsaktivitäten. Eine besondere Herausforderung besteht in diesem Kontext darin, dass Daten per se erst an Wert gewinnen, wenn sie effektiv gesammelt, aufbereitet, analysiert und adäquat in Wissen transformiert werden, was ein effizientes Datenmanagement bedingt.

Digitale Strategie «Technologien»:

Die Bestimmung geeigneter Technologien orientiert sich an den Use Cases. Potenziell relevante Technologien markieren in der Folge nicht den Ausgangspunkt von Überlegungen, sondern fungieren

als Befähiger der Use Cases. Die Assekuranz betreibt keine eigene Technologieentwicklung. Daher ist es von hoher Relevanz auf Basis der Use Cases eine aktive Technologieverfolgung am Markt auszuüben und durch Best Practices den Reifegrad und das Potenzial zu bestimmen.

Digitale Strategie «Ökosystem»

Die Massnahmen und Use Cases zeigen auf, dass der Ausbau des angestammten Geschäfts hin zu daten- und wissensgetriebenen Angeboten grosses Potenzial birgt. Die dafür benötigten technologischen Ressourcen und die notwendigen Fähigkeiten sind allerdings nur in geringen Massen vorhanden. Daher liegt der Schlüssel in der Zusammenarbeit mit Partnern. Die Wertschöpfung erfolgt nicht mehr rein unilateral seitens der Assekuranz, sondern durch Kooperationen mit Partnern aus diversen Branchen, welche es mit der richtigen Vorgehensweise zu managen gilt.

Digitale Strategie «Organisation»:

Damit zukünftige Strategien realisiert werden können, ist ein Ausbau der Kultur der Offenheit gegenüber Veränderungen notwendig. Massnahmen, die sich förderlich auf diese Offenheit auswirken, sind der Ausbau der Transparenz und des Informationsflusses. Um auf die Anforderungen der digitalen Transformation zu reagieren, müssen mehr Freiräume geschaffen werden, in denen Ideen entwickelt werden können. Zudem sollte die Assekuranz die Zusammenarbeit mit Partnern ausbauen und Informationen von externen Stellen intern gezielt verbreiten.

Digitale Strategie «Mitarbeitende»:

Damit die Mitarbeitenden die Anforderungen aus der Strategie unterstützen können, ist es notwendig, dass sie bei Veränderungen stärker begleitet und geschult werden. Dabei scheint das Erlernen des Umgangs mit neuen Technologien und Daten eine zentrale Fähigkeit zu sein, die sich die Mitarbeitenden aneignen müssen. Für den Lernprozess müssen ausreichend Ressourcen geschaffen werden. Für das Ausschöpfen des Potenzials der ausgearbeiteten Massnahmen ist es zentral, dass die Mitarbeitenden über die geeigneten Fähigkeiten verfügen und Erfahrungen sammeln können.

Organisationale Integration:

Die Zielbilder, die Use Cases aus den übergeordneten Massnahmen und die konkretisierten Massnahmen bilden die digitalen Strategieoptionen. In der Folge gilt es sicherzustellen, dass die Massnahmen der Use Cases und Massnahmen von anderen Projekten aufeinander abgestimmt und koordiniert umgesetzt werden. Die Überprüfung findet in Abstimmungs-Meetings statt. Anhand dieser Meetings wird der Fortschritt der digitalen Strategieoptionen überprüft, Korrekturmassnahmen abgeleitet, neue Massnahmen und Projekte integriert sowie Budget freigegeben.

8 Anhänge

8.1 Grundlagen für das Projekt

8.1.1 Technologie

Potenziell relevante Technologien für die Prävention:

Table 1: Potenziell relevante Technologien für die Prävention

Technologie	Beschrieb	Einsatz/Nutzen gemäss Interviews
Building Information Modeling (BIM)	Der Begriff Building Information Modeling (kurz: BIM; deutsch: Bauwerksdatenmodellierung) beschreibt eine Arbeitsmethode für die vernetzte Planung, den Bau und die Bewirtschaftung von Gebäuden und anderen Bauwerken mithilfe von Software. Dabei werden alle relevanten Bauwerksdaten digital modelliert, kombiniert und erfasst. Das Bauwerk ist als virtuelles Modell auch geometrisch visualisiert (Computermodell).	Vereinfachung der Planungsprozesse, Durchgängigkeit von Informationen inkl. Brandschutz, Digitales Modell, Hohes Mass an Transparenz und Kollaboration als Zusammenarbeitsplattform
Simulation	Simulation bezeichnet die Nachbildung von realen Szenarien zum Zwecke der Ausbildung oder der Analyse von Systemen, deren Verhalten für die theoretische, formelmäßige Behandlung zu komplex sind. Simulationen werden für viele Problemstellungen der Praxis eingesetzt. Bekannte Einsatzfelder sind z.B. die Strömungs-, Verkehrs-, Wetter- und Klimasimulation, technische Systeme, biophysikalische- und chemische Abläufe.	Notfallszenarien (Evakuierung, Brandfall, ...), kontinuierliche Simulation von möglichen Szenarien (Externe Einflüsse, Wetter) und deren Auswirkung auf Projektplanung (Kosten, Zeit, ...)
Drohnen	Eine Drohne ist ein unbemanntes Luft- oder Unterwasserfahrzeug, das entweder von Menschen ferngesteuert oder von einem integrierten oder ausgelagerten Computer gesteuert und damit teil- oder vollautonom wird. Man unterscheidet den militärischen, politischen, journalistischen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen sowie privaten, persönlichen Einsatz. Drohnenbasierte Technologien werden zum Beispiel eingesetzt bei der Dokumentation und Überwachung von Infrastruktur, aber auch zum Austragen von Post und Paketen.	im Bereich der Instandhaltung/Schadenaufnahme aber nicht Prävention, Baustellen effizienter und produktiver machen (überwachen Baustelle, analysieren, Optimierungen - auch Sicherheit)
Künstliche Intelligenz (KI) / Maschinelles Lernen	Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Teilgebiet der Informatik. Sie imitiert menschliche kognitive Fähigkeiten, indem sie Informationen aus Eingabedaten erkennt und sortiert. Diese Intelligenz kann auf programmierten Abläufen basieren oder durch maschinelles Lernen erzeugt werden. Einsatzgebiete sind zum Beispiel Bild- und Spracherkennung.	Vernetzung von Drohnen, Smarte und selbstständige Geräte

Technologie	Beschrieb	Einsatz/Nutzen gemäss Interviews
Big Data Analytics	Bei Big Data Analytics werden große Datenmengen auf verborgene Muster, Korrelationen und andere Erkenntnisse hin untersucht. Mithilfe moderner Technologie lassen sich beinahe sofort Ergebnisse aus Datenanalysen abrufen. Big Data Analytics hilft Organisationen dabei, ihre Daten sinnvoll zu nutzen und neue Chancen zu erkennen.	Sammeln, Verknüpfen & Auswerten von Daten
Virtual Reality (VR)	Virtual Reality (VR) ist eine fiktive Welt. Was der Nutzer sieht, ist ausschließlich virtuell. Elemente aus der realen Welt werden nicht einbezogen, anders als bei der Augmented Reality. Die Hardware ist eine VR-Brille, auch Head Mounted Display (HMD) genannt. Oft werden Audio-Informationen ergänzt, um ein ganzheitliches Erlebnis zu ermöglichen.	Simulation, virtuelle Räume, um Dinge auszuprobieren / zu planen
Augmented Reality (AR)	Augmented Reality (AR) verbindet die reale und die virtuelle Welt. Die Realität wird dabei erweitert. Technisch betrachtet wird eine zusätzliche Ebene über die reale Welt gelegt. Dort werden Objekte, Symbole oder zusätzliche Informationen eingeblendet. Die Hardware sind AR-Brillen, auch Smart Glasses genannt.	
Internet of Things (IoT)	Das Internet of Things ist die Bezeichnung für das Netzwerk physischer Objekte („Things“), welche mit Sensoren, Software und anderer Technologie ausgestattet sind, um die Objekte mit anderen Geräten oder Systemen über das Internet zu vernetzen. Durch die Vernetzung werden Daten ausgetauscht. Beispiele sind Smart Watches, Fernseher, aber auch Maschinen aus der Industrie. nahezu alle Dinge lassen sich heute mit dem Internet verbinden. Die vernetzten Geräte erzeugen eine grosse Menge an Daten, die zu Analyse- und Optimierungszwecken verwendet werden können.	Geräte vernetzen und miteinander kommunizieren lassen, Datenaustausch
Autonome Vehikel	Selbstfahrend sind Autos bereits seit ihrer Erfindung - daher auch der Name "Automobil". Autonomes Fahren beschreibt dagegen ein Szenario, in dem sich Autos, Roboter und andere Transportsysteme tatsächlich selbstfahrend und weitgehend autonom - also ohne einen menschlichen Fahrer/Lenker - bewegen. Mit dem autonomen Fahren wird also ein technisches System den Menschen als Fahrer des Automobils ersetzen.	Transport bei Baustellen, gelenkt von KI

Technologie	Beschrieb	Einsatz/Nutzen gemäss Interviews
Blockchain	Das Wort „Blockchain“ stammt aus dem Englischen. Auf Deutsch heißt es „Block-Kette“ – gemeint ist damit eine Reihe von Datenblöcken, die in einer Kette, also hintereinander und dezentral abgespeichert werden. Verwaltet werden beispielsweise Geldeinheiten, Wertpapiere, Besitz- oder Grundrechte. Der grundlegende Unterschied zum gegenwärtigen System ist, dass auf eine zentrale Datenbank verzichtet wird und die Daten auf Servern dezentral verteilt sind. Die dezentralen Datenbanken und die ebenfalls dezentral funktionierenden Transaktionen sind ein entscheidender Vorteil hinsichtlich Manipulationen oder Fälschungen. Ausserdem lassen sich die Transaktionen einzeln nachverfolgen.	
3-D Druck/ Modelle	Ein 3D-Drucker ist eine Maschine, die dreidimensionale Modelle automatisch erstellen kann. Der Aufbau erfolgt computergesteuert aus einem oder mehreren pulverförmigen oder flüssigen Werkstoffen nach vorgegebenen Formen und Maßen. 3D-Drucker dienen ursprünglich vor allem der Herstellung von Modellen und Prototypen.	Für das Erstellen von Prototypen
Geographische Informationssysteme (GIS)	Geoinformationssysteme oder Geographische Informationssysteme (GIS) oder Räumliche Informationssysteme (RIS) sind Informationssysteme zur Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation räumlicher Daten. Sie umfassen die dazu benötigte Hardware, Software, Daten und Anwendungen. Geoinformationssysteme kommen in diversen Bereichen zum Einsatz. Zum Beispiel: Geografie, Umweltforschung, Stadtplanung. Mithilfe eines GIS ist es Katastrophenschutzbeauftragten beispielsweise möglich, Informationen für Evakuierungspläne zusammenzustellen. Umweltschutzbehörden können bestimmen, welche Feuchtgebiete in besonders bedrohten Gebieten liegen.	Geodaten, wichtige Informationen
5G	5G ist die neue Generation im Mobilfunk und bildet den Standard des mobilen Internets. 5G ist Nachfolger von 4G (LTE). Der Ausbau dient als Grundlage für die Digitalisierung vieler Lebensbereiche und sorgt dafür, dass mobile Daten noch rascher übertragen werden. Die 5G-Technologie ist bis zu 100-mal schneller als LTE und macht somit Datenübertragungen in Echtzeit möglich.	Voraussetzung für IoT, Echtzeitdaten

Technologie	Beschrieb	Einsatz/Nutzen gemäss Interviews
Smart-Home	Smart Home ist ein Oberbegriff für technische Systeme zur Gebäudeautomation in Wohnräumen und -häusern. Ziel ist die Erhöhung von Wohn- und Lebensqualität, Sicherheit und effizienter Energienutzung auf Basis vernetzter Geräte und automatisierbarer Abläufe.	
Digital Twin	Ein digitaler Zwilling (engl. digital twin) ist eine digitale Repräsentanz eines materiellen oder immateriellen Objekts aus der realen Welt in der digitalen Welt	Digital Twin von ganzer Schweiz möglich → viel genauere Simulationen dann möglich
Sensor	Ein Sensor ist ein Bauelement, das Zustandsänderungen erkennt und darauf reagiert. Mit einem Sensor werden physikalische Größen wie z.B. Druck, Temperatur, Lichtintensität oder Geschwindigkeit erfasst.	Sensoren zur Überwachung, Erheben von Daten über Sensoren und Berechnung von künftigen Schäden durch Abnutzung, Auslastung, ...
Robotik/Roboter	Robotik befasst sich mit dem Entwurf, der Konstruktion, dem Betrieb und der Nutzung von Robotern sowie Computersystemen für deren Steuerung, sensorische Rückkopplung und Informationsverarbeitung. Ein Roboter ist eine Einheit, die diese Interaktion mit der physischen Welt auf der Basis von Sensoren, Aktoren und Informationsverarbeitung umsetzt. Ein zentrales Einsatzgebiet von Robotern ist die Industrie. Viele Roboter sind aber auch für Arbeiten gebaut, die für Menschen gefährlich sind, z.B. Bomben entschärfen, Überlebende in instabilen Ruinen finden und Minen und Schiffswracks erkunden.	Abnahme von unschönen Arbeiten, Arbeiten rund um die Uhr, Inspektionsaufgaben automatisieren (Zeitfaktor, Energie)
Cloud	Der Begriff Cloud (deutsch Wolke) ist die Abkürzung von "Cloud Computing". Damit ist im Regelfall gemeint, Daten auf einem entfernten Server abzulegen. Die Übertragung vom Endgerät des Nutzers (PC, Tablet, Smartphone) erfolgt hierbei über das Web. Wurden die Dateien einmal in einer Cloud gespeichert, so können sie später auch mit beliebigen anderen Geräten wieder abgerufen werden.	Standardisierte Schnittstellen, Plattformlösungen

Technologie	Beschrieb	Einsatz/Nutzen gemäss Interviews
Chatbots	Ein Chatbot ist eine Anwendung, die Künstliche Intelligenz verwendet, um sich mit Menschen in natürlicher Sprache zu unterhalten. Benutzer können Fragen stellen, auf welche das System in natürlicher Sprache antwortet. Er kann Texteingabe, Audioeingabe oder beides unterstützen. Diese Technologien nutzen maschinelles Lernen, um aus Interaktionen zu lernen und die daraus resultierenden Empfehlungen und Antworten zu verbessern.	
Dokumentenverwaltungssystem (DMS)	Der Begriff Dokumentenmanagement (auch Dokumentenverwaltungssystem) bezeichnet die datenbankgestützte Verwaltung elektronischer Dokumente. Dabei ist in der deutschen Sprache auch die Verwaltung digitalisierter, ursprünglich papiergebundener Schriftstücke in elektronischen Systemen gemeint und wird in einem erweiterten Sinn auch als Branchenbezeichnung verwendet. Als Software werden Dokumentenmanagementsysteme (engl. document management system, DMS) eingesetzt.	
Business Intelligente (BI)	Business Intelligence (BI) ist ein technologiegetriebener Prozess zur Analyse von Daten und zur Präsentation verwertbarer Informationen, der Führungskräften, Managern und anderen Endanwendern hilft, fundierte Geschäftsentscheidungen zu treffen. BI umfasst eine Vielzahl von Tools, Anwendungen und Methoden, die es Unternehmen ermöglichen, Daten aus internen Systemen und externen Quellen zu sammeln, sie für die Analyse vorzubereiten, Abfragen zu entwickeln und auszuführen, Berichte, Dashboards und Datenvisualisierungen zu erstellen, um die Analyseergebnisse sowohl den Entscheidungsträgern in Unternehmen als auch den operativen Mitarbeitenden zugänglich zu machen.	
Plattformen	Digitale Plattformen stellen eine virtuelle Schnittstelle zwischen Unternehmen und Kunden, aber auch zu Partnern und den eigenen Mitarbeitenden dar. Es wird zwischen digitalen Plattformen als Marktplätze, soziale Netzwerke und Industrie-Plattformen unterschieden.	

Übersicht der Interviewpartner:

Hochschulen
FHGR, Schweizerisches Institut für Informationswissenschaften (SII), Prof. Dr. Ralph Peter Mundani (Simulationen von Überschwemmungen)
Berner Fachhochschule, AHB, Prof. Thomas Rohner (Schwerpunkt BIM, digitale Fertigung) und Prof. Christoph Renfer (Brandschutz)
ETHZ, Prof. Dr. David Bresch (Weather and Climate Risk)

Verbände
Stiftung RISIKO_DIALOG, Matthias Holenstein, Geschäftsführer (Auswirkungen für gesellschaftliches Umfeld)
SIA, B. Schock (Architektin / Vorstand sia / Präsidentin Fachrat «digitale Transformation»)
Bauen Digital Schweiz, Manfred Huber
Schweizerischer Baumeisterverband (SBV), Zafer Bakir (Leiter Digitalisierung)

Gemeinde / Ämter / Kantone
Kanton Graubünden, Marc Heuberger (Leiter Fachstelle E-Government)

8.1.2 Umfeld

Veränderungen durch Klima/Wetterentwicklungen:

Seit dem industriellen Zeitalter, vor circa 150 Jahren, hat sich das Klima stark verändert und die globale Durchschnittstemperatur zugenommen. Diese Veränderung und Zunahme wurden grösstenteils von menschlichen Treibhausgasemissionen verursacht. Es wird in diesem Kontext auch oft vom menschengemachten Klimawandel gesprochen. Insbesondere die letzten 50-60 Jahre hatten grossen Anteil daran. Das Land Schweiz ist vom Klimawandel überdurchschnittlich stark betroffen. Seit Messbeginn im Jahr 1864 hat sich das Klima in der Schweiz um circa 2 Grad erwärmt, welches weitreichende Veränderungen mit sich bringt. (NCCS 2018)

Die Berichte «Klimawandel in der Schweiz» und «Klimaszenarien 2018» geben einen umfassenden Einblick in die Auswirkungen des Klimawandels in der Schweiz. Grundsätzlich führt der Klimawandel in der Schweiz zu mehr Wetterextremen, mehr Hitzetagen, trockenere Sommer, heftigere Starkniederschläge, abschmelzende Gletscher und schneearme Winter. (BAFU et.al. 2020; NCCS 2018) Als weitere Folge werden Naturgefahren und -Ereignisse, wie steigendes Hochwasserrisiko sowie abnehmende Hangstabilität und häufigere Massenbewegungen in den DACH-Ländern stark zunehmen - auch zu Jahreszeiten und in Gebieten, die bisher nicht, bis wenig betroffen waren. Dies wiederum führt dazu, dass die

Bedeutung von Schutz, Prävention und Sensibilisierung vor Naturgefahren stark zunimmt. (BAFU et.al. 2020; NCCS 2018; Jüpner 2018; Schatzl, Stöffler & Holze 2018; Tewes & Scholtes 2020; Groß, Schwarze & Wagner 2019)

Inputs von der Privatassekuranz Schweiz:

Die VKG bzw. die KGVs sind nicht in allen Kantonen in der Schweiz der einzige Anbieter von Gebäudeversicherungen. In einigen Kantonen können die Eigentümer ihren Anbieter selbst auswählen. Es herrscht freier Markt. Im Folgenden werden diese Anbieter hinsichtlich ihres Angebots, Massnahmen für den Gebäudeschutz und digitaler Services näher betrachtet.

Die Allianz Schweiz bietet über ihre Webseite eine Chatfunktion sowie die Möglichkeit einer Schadensmeldung an. Das Versicherungsangebot für Gebäude ist modular aufgebaut. Basismodule sind Feuer- und Elementarschaden, Wasserschaden, Einbruch & Diebstahl, Glasbruch, Soforthilfe rund um die Uhr und Gebäudehaftpflicht. Zusätzlich können Kunden weitere Extras auswählen und ihr Paket individualisieren. (Allianz 2021)

Kunden der AXA können sich ihre Gebäudeversicherung ebenfalls aus verschiedenen Bausteinen zusammenstellen. Neben Feuer- und Elementarschäden in der Grundversicherung sind die Kunden in der Zusatzversicherung nach Wunsch auch gegen kleinere Sanierungen (Bauschäden bei Umbauten bis zu CHF 100'000.-), Glasbruch, Einbruch, Ausfall der Gebäudetechnik, Erdbeben und Umgebungsschäden versichert. Kunden können Schäden über die Webseite melden. (AXA 2021)

Die Grundversicherung der Generali beinhaltet Schutz gegen Brand (Feuer, Rauch, Blitzschlag, Explosion), Elementarschäden (Hagel, Überschwemmungen, Lawinen usw.), Wasserschäden, Glasbruch, Schäden durch Einbruchdiebstahl, Schäden durch Nagetiere oder böswillige Beschädigungen. Zusatzdeckungen sind Gebäudehaftpflichtversicherung, Technische Anlagen, Gartenanlagen und Kulturen sowie Erdbeben. Schäden können über die Webseite gemeldet werden. (Generali 2021)

Die Grundversicherung der Mobiliar beinhaltet Feuer- und Elementarschäden. Zusätzliche Deckungen können für haustechnische Anlagen, Mietertrag, Gebäudeverglasungen, bauliche Einrichtungen, Umgebungsversicherung, Gebäudehaftpflicht, Gebäude-Kasko oder Erdbeben abgeschlossen werden. Kunden können Schäden über die Webseite melden und die Einbruchgefahr ihres Wohnortes mit dem Mobiliar Standort-Check überprüfen. Die Mobiliar betreibt zudem das Mobiliar Lab für Naturrisiken und hat zusammen mit der Universität Bern einen Schadensimulator entwickelt, welcher für Gemeinden in der Schweiz aufzeichnet, wie gross das Schadenausmass bei Hochwasser sein kann. (Mobiliar 2021)

Die CSS deckt Schäden gegen Wasser und Feuer sowie bei Elementarereignissen wie z.B. Sturm oder Erdbeben. Kunden können zwischen Grund- und Zusatzversicherungen wählen. Kunden können auf der Webseite mit «Sia», einer digitalen Assistenz (Chatbot) interagieren, Fragen stellen und Schäden melden. (CSS 2021)

Die Grundversicherung der Zürich Versicherung beinhaltet Feuer- und Elementarschäden wie Brand, Rauch, Überschwemmung, Hagel und Sturm, Wasserschäden, Schäden durch Regen-, Schnee- und Schmelzwasser, das von aussen ins Gebäude eindringt, sowie Schäden im Gebäudeinnern durch Rückstau aus der Kanalisation, Mietzinsverlust, Lebenshaltung, Räumung und Entsorgung bis 10% der Gebäudeversicherungssumme. Darüber hinaus können Kunden weitere Zusatzversicherungen abschliessen. Kunden können auf der Webseite mit «Zore», einer digitalen Assistenz (Chatbot), interagieren, Fragen stellen und Schäden melden. Zudem

befinden sich auf der Webseite allgemeine Infos zu Prävention, Objektschutzmassnahmen und ein Verweis auf das Hagelregister. Darüber hinaus betreibt die Zürich Versicherung das Naturgefahren-Radar auf Adressen-Ebene und gibt Auskunft über die Gefährdungslage. (Zürich Versicherung 2021)

Die Vaudoise versichert gegen Feuer-, Elementar- und Wasserschäden sowie Diebstahl. Zusätzlich kann eine Kasko-Gebäudeversicherung gegen Schäden am Gebäude und den Aussenanlagen eine Erdbebenversicherung abgeschlossen werden. Schäden können über die Webseite gemeldet werden. (Vaudoise 2021)

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass die oberhalb genannten privaten Versicherungen neben der Elementarschädenprävention auch weitere umfassende Abdeckungen wie beispielsweise Versicherungen für Diebstahl/Einbruch oder Erdbeben anbieten. Die Aktivitäten hinsichtlich digitaler Massnahmen für den Gebäudeschutz sind dennoch als gering zu erachten, da sich die Aktivitäten auf kleinere Projekte beziehen und die Sensibilisierung mittels der Bereitstellung von Informationen eindeutig im Vordergrund stehen. Als Vorreiter kann sicherlich das Mobiliar Lab für Naturrisiken genannt werden, welches seinen Fokus jedoch eher im Bereich der Erforschung hat.

Inputs von Institutionen aus dem Ausland:

Deutschland:

Die Sparkassen-Wohngebäudeversicherung nutzt Big Data / KI für die Prozessautomatisierung. Dafür unterhält sie ein Big-Data-Lab. Dort werden einzelne Anwendungsfälle zu Prototypen weiterentwickelt, die dann in Pilotprojekten zum Einsatz kommen. Im September 2020 wurde ein KI-Modell zur automatisierten Risikoprüfung im Leben-Antragsprozess, speziell bei Risikolebens- und Berufsunfähigkeitsversicherungen erfolgreich lanciert. Durch die KI-Modelle können Kunden und Vertriebspartnern schnellere, bessere und einfachere Prozesse ermöglicht werden. (DFPA 2020) Zusätzlich nutzt die Sparkassenversicherung zusammen mit Detecon in einem Projekt Big Data, um die Kaufwahrscheinlichkeit ihrer Produkte zu berechnen. Darüber hinaus wurde 2021 erstmals ein digitaler Kundenservice für die automatische Schadenregulierung mittels künstlicher Intelligenz in den Regelbetrieb genommen. Im Schadenfall können Kunden Angaben zum Schaden über eine Online-Maske erfassen. Die KI ermittelt dann selbstständig auf Basis historischer Daten und einer Online-Preissuche einen angemessenen Regulierungsvorschlag. Falls der Kunde das Angebot annimmt, wird die Regulierungssumme automatisch auf sein Konto ausgezahlt. (Sparkassenversicherung 2021)

Der GDV (Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.) sensibilisiert auf seiner Webseite gegen Naturgefahren. So enthält die Webseite viele Erklärvideos, Hinweise und Informationen in Bezug auf Prävention, Naturgefahren und Gebäudeschutz. Zudem wird jährlich ein Naturgefahrenreport lanciert. Der GDV moniert, dass lediglich die Hälfte aller Gebäude in Deutschland vor den finanziellen Folgen durch Naturgefahren richtig geschützt sind, obwohl 99 Prozent aller Gebäude versicherbar sind. Viele Versicherte verzichten freiwillig auf einen Schutz und sparen lieber das Geld. (GDV 2021a) Darüber hinaus ist auf der Webseite ein Naturgefahren – und Hochwassercheck als Online-Tool eingebettet. Es werden adressbasierte Informationen zu aktuellen und vergangenen Gefährdungslagen angezeigt. (GDV 2021b)

Das Versicherungsforum Leipzig befasst sich stark mit Digitalisierungsthemen in der Versicherungsbranche. Ein hauptsächlicher Fokus liegt bei der Nutzung von künstlicher Intelligenz. Konkrete Nutzungsfelder von KI sind demnach die Automatisierung des Schadenmanagements, der Risikobewertung oder beim Posteingangsmanagement. Noch

gehört die Nutzung von KI-Lösungen nicht zum allgemeinen Standard deutscher Versicherungen. Dennoch steigt die Anzahl der Assekuranzen, die auf solche technologischen Innovationen setzen. (Versicherungsforen Leipzig 2020)

Auch die Deutsche Aktuarvereinigung (DAV) bescheinigt KI und Big Data diverse Anwendungsmöglichkeiten – auch im Hinblick auf das Vermeiden von Schäden. Beispiele sind Frühwarnsysteme, z.B. durch automatische Auswertung und Verarbeitung von lokalen Wetterdaten; Real-Time-Monitoring von besonders exponierten Risiken; Automatische Erkennung von Bedrohungen, Suchen und Erkennen von erklärenden Faktoren für Schäden; Überprüfung von Schutzmaßnahmen mit Hilfe von Drohnen. (DAV 2019)

Österreich:

Das EZP (Elementarschadenpräventionszentrum) führt auf seiner Webseite ein interaktives Hagelregister mit Auswahlmöglichkeiten nach Hausteil. Zudem liefert das Register Details zu Produkten (Hagelwiderstand, Zertifikate etc.). (EPZ 2021a) Eine ebenfalls interaktive Hagelgefährdungskarte vom Bundesministerium für Landschaft, Regionen und Tourismus warnt vor Hagelschäden, aber auch vor Hochwasser (Wildbäche, Lawinen, Oberflächenabfluss), Erdbeben / Rutschungen, Wind / Sturm, Blitz, Schneelast und allgemeinen Wetterereignissen. (BMLRT 2021) Mit «wasserstand.info» wurde zusammen mit Microtronics ein Hochwasserfrühwarnsystem entwickelt. An neuralgischen Punkten werden dazu autarke Radarsensoren mit einer integrierten Solarstation installiert. Alle 5 Minuten wird der Pegelstand des Flusses gemessen. Die Daten werden via Mobilfunk an eine Webplattform gesendet. Die hinterlegten Einsatzkräfte werden wiederum per SMS verständigt, sobald eine Gefahrenlage vorhanden ist. (Microtronics 2021) Weiter arbeitet das EZP an einem Projekt für Starkregen. Mittels Simulationen kann Starkregen berechenbarer gemacht werden. Menschen finden auf der Webseite auch allgemeine Informationen zu Prävention, Schäden und vorbeugende Massnahmen. (EPZ 2021b)

Inputs aus der schweizerischen Forschung:

Relevante Forschungsaktivitäten konnten v.a. im Bereich von Murgängen, Hochwasser und der Überwachung von Naturgefahren identifiziert werden. So entwickelten zum Beispiel Forschende der ETH Zürich mittels seismischen Monitorings und maschinellem Lernen ein Alarmsystem, welches bei Murgängen am Illgraben frühzeitig vor potenziellen Gefahren warnen kann. Das System erzeugt riesige Mengen an Daten. Um diese verarbeiten zu können, braucht es Big-Data-Verfahren und intelligente Algorithmen. Ziel ist es, das Monitoring von Massenbewegungen im Alpenraum grundsätzlich zu verbessern. (ETHZ 2021)

Auch die Universität Bern betreut Projekte im Präventionsbereich. So hat die Universität Bern zusammen mit der Mobiliar einen Schadensimulator entwickelt, welcher für Gemeinden in der Schweiz aufzeichnet, wie gross das Schadenausmass bei Hochwasser sein kann. (Mobiliar Lab 2021)

Die ZHAW hat bereits Studierendenarbeiten und Projekte im Bereich Big Data und BIM betreut. Weitere Projekte waren z.B. «Naturgefahren im Siedlungsraum» (ZHAW 2021a) und «Überwachung von Naturgefahren» (ZHAW 2021b). Ziel des Forschungsprojekts Naturgefahren im Siedlungsraum bestand darin, Strategien für eine Siedlungsentwicklung aufzuzeigen, welche die Risiken von Naturgefahren vermehrt berücksichtigen. Dabei wurde insbesondere erforscht, welche räumlichen Veränderungen Naturgefahren für Siedlungsgebiete erzeugen. Beim Forschungsprojekt «Überwachung von Naturgefahren» wurde ein Funksystem entwickelt, welches sicherstellt, dass der Alarm bei einer Gefahrenlage, wie z.B. Hangstürzen oder

überlaufenden Gletscherseen ankommt. Innerhalb weniger Sekunden läuft eine Alarmierungskette ab, bei dem Strassen und Tunnel automatisch gesperrt und die Bevölkerung durch eine Sirene gewarnt werden – innerhalb weniger Sekunden.

Die eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft – WSL entwickelt derzeit eine Messtechnologie auf Basis von Drohnen, welche die Schneehöhen effizient, flexibel, reproduzierbar erheben. Mittels dieser Technologie können potenzielle Gefahren wie Lawinen oder Hochwasser frühzeitig und genauer erkannt sowie die Abhängigkeit von physischen Wetterstationen und mathematischen Hochrechnungen überwunden werden. (WSL 2021a) In dem Projekt «ReWarn - Zuverlässigkeit von Warn- und Alarmsystemen für Naturgefahren» wurde zudem eine Methode entwickelt, welche es erlaubt, Frühwarnsysteme für Naturgefahren bewerten zu lassen. Die Methode kann abschätzen, wie gut Frühwarnsysteme ein gewisses Risiko minimieren. Es enthält Entscheidungshilfen, welche ermöglichen, zuverlässige und kosteneffiziente Frühwarnsysteme zu planen, zu implementieren und zu betreiben. (WSL 2021b)

Die Berner Fachhochschule initiiert ein Pilotprojekt für Hangmurenwarnung. Mittels Modellen für Rutschungsanriss und –Auslauf wird eine praxistaugliche, voll digitale Prognose von Ort und Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Rutschungen ermöglicht. Eine schweizweite, ständig aktuelle Vorhersage der Gefahr ist durch den Einsatz von Big Data ausserdem möglich. (BHF 2021a) Ein einem weiteren Projekt unterstützt die Berner Fachhochschule das Bundesamt für Strassen und involvierte Ingenieurbüros bei der Prävention vor Naturgefahren wie Lawinen, Stein- und Blockschlag, Murgänge, Überflutungen und Rutschungen auf Strassen. Durch eine Gefahrenbeurteilung und Risikoanalyse nach einheitlichen und nachvollziehbaren Kriterien soll der Schutz vor Naturgefahren überregional gehandhabt werden. (BFH 2021b)

Die Hochschule Luzern legt mit dem Kompetenzzentrum Gebäudehülle und Ingenieurbau ihren Fokus auf Auslösemechanismen oberflächennaher Rutschungen und zielgerichteten Schutzmassnahmen zur Verhinderung von Schäden durch Rutschprozesse und das Tragverhalten von Schutzbauten. Hierfür werden neben bodenmechanischen Grundlagen auch analytische-, numerische und physikalische Modellbildungen eingesetzt. (HSLU 2021)

Die Hochschule für Technik und Architektur Freiburg erarbeitet im Projekt «NaturaBIM - Optimierter Gebäudeschutz vor Naturgefahren mit BIM» Methoden, technische Grundlagen und Anwendungsbeispielen, um den Gebäudeschutz vor Naturgefahren mittels BIM zu optimieren. (HTAFR 2021)

Inputs aus Ämtern / Kantonalen Fachstellen:

Grundsätzlich nimmt die Schweiz hinsichtlich digitaler Government Services im weltweiten und europäischen Vergleich keine Vorreiterrolle ein. Hauptgründe sind föderale Strukturen und eine damit einhergehende fehlende zentrale Steuerung. Jedes Departement und Amt (Bund und Kantone) gestalten die Digitalisierung eigenständig. Dennoch hat die Schweiz in den letzten 5 Jahren vorwärts gemacht und belegt hinsichtlich E-Government und E-Participation im weltweiten Ranking Platz 16 und 18. (United Nations 2020) In der Folge herrschen grosse Diskrepanzen zwischen den Kantonen hinsichtlich E-Government und E-Participation.

«eGovernment Schweiz» fungiert als zentrale Anlaufstelle in der Schweiz. Als eine Organisation von Bund, Kantonen und Gemeinden besteht die Aufgabe in der Steuerung und Ausbreitung elektronischer Behördenleistungen. (eGovernment Schweiz 2020a) Digitale Government Services, welche einige, aber nicht alle Kantone gleichermassen offerieren, sind zum Beispiel das eBaugesuch, eAuskunft für Grundbuch oder eUmzug. Auf Grund neuer technologischer

Möglichkeiten können Verwaltungsprozesse angepasst, optimiert oder sogar neugestaltet werden. Aktuell relevante Technologien sind Blockchain, KI, Cloud-Lösungen, Open Government Data und IoT. eGovernment Schweiz führt ein Online-Register, welche diese Technologien führt, ihren Nutzen beschreibt und bereits durchgeführte Projekte und Dokumentationen auflistet. (eGovernment Schweiz 2020b)

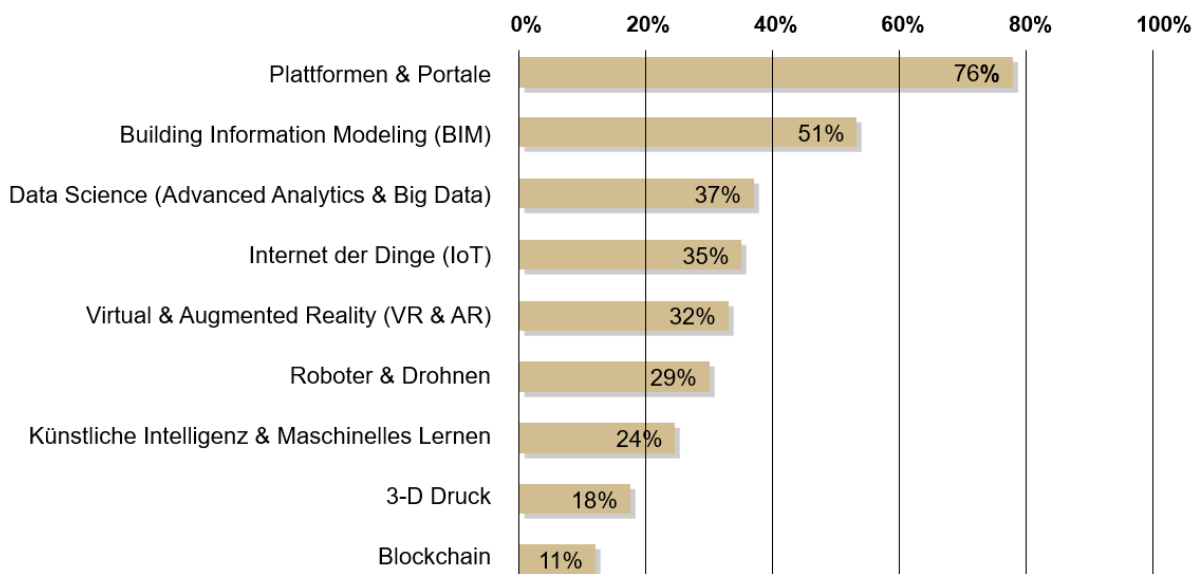
Inputs aus dem Architektur- und Bauwesen:

Die Digitalisierung und Technologisierung verändern die Architektur- und Baubranche. In einer Studie von Roland Berger wurden Bauunternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz hinsichtlich der Nutzung von digitalen Planungsinstrumenten befragt. Weniger als 6 Prozent der Befragten nutzten demnach durchgehend digitale Planungsinstrumente. Allerdings waren auch 100 Prozent der Befragten der Meinung, dass sie ihre Digitalisierungspotenziale noch nicht ausgeschöpft haben. (Schober & Hoff 2016)

Nach dem Digital Real Estate Index 2021, welcher darstellt, in welchem Masse sich Bauunternehmen mit der Digitalisierung auseinandersetzen und in ihren betrieblichen Prozessen integrieren, erhält die Schweiz lediglich 4.1 von 10 möglichen Punkten. Gegenwärtig gelingt es den Unternehmen nicht, die digitalen Technologien produktiv einzusetzen. Zusätzlich haben viele Schweizer KMU in der Branche wenig Mittel für Forschung und Entwicklung in dem Bereich. (pom+Consulting AG 2021) Daher wurde 2016 der Verein „Bauen digital Schweiz/buildingSMART Switzerland“ gegründet. Ziel ist die Vereinigung und Bündelung aller Akteure in der Wertschöpfungskette. (Bauen Digital Schweiz 2021). Auch COVID 19 hat die Digitalisierung nicht beschleunigt. Investitionen in technologische Entwicklungen wurden zurückgehalten, um in erster Linie die Liquidität der Unternehmen zu sichern. (Baldegger et al. 2021)

Hinsichtlich des aktuellen Einsatzes von technologischen Lösungen hat die 6. Digital Real Estate Umfrage 2021 eine Reihe an Technologien in der Schweiz identifiziert, welche sich bereits im Einsatz oder in der Planung befinden. (Baldegger et al. 2021). Aktuelle Trends in der Architektur- und Baubranche werden stark von der zunehmenden Menge an Daten und der Konnektivität bestimmt (siehe Abbildung 11).

Einsatz von technologischen Lösungen in der Architektur- und Baubranche



Eigene Darstellung nach Baldegger et al. (2021)

Abbildung 11: Einsatz von technologischen Lösungen in der Architektur- und Baubranche

Grundsätzlich konnten sich ausser Plattformen & Portale in den vergangenen Jahren noch keine der aufgeführten digitalen Technologien etablieren. Dies ist jedoch auch daran auszumachen, dass es der Branche nicht gelingt, Technologien realistisch hinsichtlich des Nutzens und Potenzials einzuschätzen. Der Herausforderung besteht darin, Use Cases zu definieren, welche einen Mehrwert generieren.

8.1.3 Kundenbedürfnisse Versicherungsbranche

Grundsätzlich haben sich die Kundenbedürfnisse und -Erwartungen in den letzten Jahren im Zuge der Digitalisierung stark verändert. Versicherer müssen neben den bereits bestehenden Kanälen wie das Telefon, E-Mail, Post und der persönlichen Interaktion weitere Touchpoints für den Kunden zur Verfügung stellen. Diese sind beispielsweise Video-Calls, Mobiles Messaging und Social Media. Kunden nutzen diese Technologien regelmässig im privaten Bereich und haben die Erwartungshaltung, dass die Kanäle auch von Dienstleistern angeboten werden. In der Interaktion und Beratung wünschen sich die Kunden ein hohes Mass an Verständlichkeit und Einfachheit. Für viele Kunden sind Versicherungsprodukte und die damit verbundenen Leistungen schwer verständlich und in ihrer Vielfalt verwirrend. Zudem muss die Beratung schnell, bequem und jederzeit von statten gehen. Die allgemeinen Erwartungen der Versicherungsnehmer sind in erster Linie stark von den Werten Selbstbestimmtheit und Autonomie geprägt. Im gleichen Zuge wünschen sich die Menschen proaktives Verhalten der Versicherungen. Darüber hinaus hat sich der psychologische Vertrag zwischen Versicherung und Versicherungsnehmer verändert. Der Versicherungsnehmer bewertet die Versicherung nicht mehr nur anhand der Produkte und dem Kundenumgang, sondern auch anhand von Aktivitäten und Einstellungen gegenüber diversen aktuellen gesellschaftlichen Themen und Herausforderungen. Der Schadenfall wird vom sogenannten «Moment of Truth» bestimmt. Das Wertversprechen einer Versicherung beruht auf der Minimierung und Verhinderung von Risiko und Schadenfolgen. Damit ist eine Versicherung primär mit negativen Aspekten konnotiert. Inwiefern sich der Versicherungsnehmer beim richtigen Versicherer versichert hat, wird er erst

bei einem Schadenfall merken. Dies führt zu Misstrauen dem Versicherer gegenüber und schürt die Erwartungshaltung, dass der Versicherer alles übernimmt und über schnelle standardisierte Prozesse abwickelt. Darüber hinaus sind Kunden überzeugt, zu viel für ihre jeweilige Versicherung zu bezahlen. Diese Preissensibilität führt dazu, dass die Menschen niedrige und vor allem individuelle Preise erwarten, die sich an ihren Bedürfnissen orientieren. Nebst diesem Affekt und dem des «Moment of Truth» sowie zunehmender Transparenz, wie beispielsweise durch Vergleichsportale im Internet, hat die Kundenloyalität stark nachgelassen. Kunden schauen stets nach günstigeren Alternativen und grundsätzlich nach Produkten, mit einer breiten Abdeckung, hohem Leistungsumfang und ersichtlichen Mehrwerten. (Kotalakidis et al. 2016; Kottmann & Pletziger 2020; Otto et al. 2020; Biellmann et al. 2021; Maas, Steiner & Bieck 2009)



Abbildung 12: Zusammenfassung der Kundenbedürfnisse

8.1.4 Mitarbeitende und Organisation

Die Mitarbeitenden sowie die Organisation werden anhand der gesellschaftlichen Veränderungsdynamiken betrachtet. Denn diese Dynamiken beeinflussen relevante Aspekte der Arbeitswelt wie bspw. Institutionen, Unternehmen und Mitarbeitende. Als Grundlage für das Projekt wurden die zentralen Veränderungsdynamiken aus der wissenschaftlichen Literatur herausgearbeitet. Der Fokus lag dabei auf der Identifikation von Faktoren, die Digitalisierungsprozesse beeinflussen. Draus entstand eine Liste von 10 Dimensionen, die bei einem zunehmenden Digitalisierungsgrad von Organisationen an Bedeutung gewinnen:

- 1) **Offenheit gegenüber Veränderungen:** Die Fähigkeit von Mitarbeitenden sowie der Organisation als Ganzes Veränderungsprozesse aus sicher heraus anzustossen und gleichzeitig offen auf Veränderungsprozesse reagieren zu können.
- 2) **Ideen:** Die Fähigkeit der Organisation als Ganzes Ideen aus sich heraus zu entwickeln und diese gewinnbringend weiterzuverarbeiten.
- 3) **Informationen:** Die Fähigkeit von Mitarbeitenden sowie der Organisation als Ganzes Informationen in einer systematischen Weise zu sammeln und diese zu verarbeiten.
- 4) **Meinungsvielfalt:** Die Fähigkeit von Mitarbeitenden sowie der Organisation als Ganzes eine Vielfalt von Meinungen zu tolerieren, diese anzusprechen und das Potenzial einer Meinungsvielfalt zu nutzen.
- 5) **Fehler:** Die Fähigkeit von Mitarbeitenden sowie der Organisation als Ganzes einen offenen Umgang mit Fehlern zu pflegen und daraus zu lernen.

- 6) **Reflexion:** Die Fähigkeit von Mitarbeitenden sowie der Organisation als Ganzes die eigene Firmenkultur, das Firmenverhalten und die eigene Arbeit auszuwerten.
- 7) **Lernen:** Die Fähigkeit von Mitarbeitenden sowie der Organisation als Ganzes das eigene Lernen ständig voranzutreiben.
- 8) **Experimentieren:** Die Fähigkeit von Mitarbeitenden sowie der Organisation als Ganzes neue Dinge auszuprobieren.
- 9) **Mitbestimmung:** Die Fähigkeit der Organisation als Ganzes eine Mitbestimmung der Angestellten in unterschiedlichen Bereichen zuzulassen.
- 10) **Gesundheit:** Die Fähigkeit von Mitarbeitenden sowie der Organisation als Ganzes offen mit dem Thema Gesundheit am Arbeitsplatz umzugehen.

Zehn Erfolgsfaktoren zu Organisation und Mitarbeitende

Faktoren	Ebene	Beschreibung
Offenheit gegenüber Veränderungen	Mit- arbeitende	Die Mitarbeitenden sind Veränderungen gegenüber offen eingestellt und stossen Veränderungen aktiv an.
	Organisation	Die Organisation zeigt sich gegenüber Veränderungen (bspw. neue Technologien) offen eingestellt. Ausserdem stösst die Organisation Veränderungen aus sich heraus an.
Ideen	Organisation	Mitarbeitende können ihre Ideen einbringen. Die Organisation nimmt neue Ideen auf und kann diese weiterverarbeiten.
Information	Organisation	Die Organisation sammelt Informationen zu Kunden- und Branchentrends. Diese Informationen werden innerhalb der Organisation zwischen den Abteilungen und den Mitarbeitenden geteilt.
Meinungs- vielfalt	Mit- arbeitende	Mitarbeitende äussern ihre Meinung und Meinungsverschiedenheiten werden angesprochen.
	Organisation	Die Organisation pflegt eine konstruktive Streit- und Diskussionskultur und achtet darauf, dass unterschiedliche Meinungen Platz finden.
Fehler	Mit- arbeitende	Mitarbeitende können offen über Fehler sprechen.
	Organisation	Die Organisation verfügt über eine Fehlerkultur, die es den Mitarbeitenden ermöglicht offen über Fehler zu sprechen.
Reflexion	Mit- arbeitende	Mitarbeitende reflektieren ihre Arbeit und sehen in der Reflexion eine Möglichkeit zur Verbesserung der Arbeit.
	Organisation	Die Organisation reflektiert ihre Kultur sowie ihre Aktionen in einer strukturierten Art und Weise.
Lernen	Mit- arbeitende	Die Mitarbeitende haben Zugang zu Ressourcen, die es ihnen ermöglichen, am Arbeitsplatz kontinuierlich dazuzulernen.
	Organisation	Die Organisation fördert das Lernen sowie die Weiterbildung von Angestellten aktiv.
Experimen- tieren	Mit- arbeitende	Mitarbeitende können bei der Arbeit neue Dinge ausprobieren.
	Organisation	Die Firma fördert das Ausprobieren von neuen Ideen bei der Arbeit.
Mit- bestimmung	Organisation	Mitarbeitende werden in Entscheide der Organisation eingebunden.
Gesundheit	Mit- arbeitende	Mitarbeitende sprechen über das Thema der persönlichen Gesundheit bei der Arbeit.
	Organisation	Die Organisation thematisiert das Thema Gesundheit am Arbeitsplatz.

Tabelle 2: Zehn Erfolgsfaktoren Organisation und Mitarbeitende

8.2 Hilfsmittel und Vorlagen

8.2.1 PESTEL-Analyse

Mögliche Faktoren zu den PESTEL – Umfeldern
<p>(P) Politisches Umfeld Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorgaben, Auflagen • Regierungsform, politisches System, Stabilität • Gesetzgebungen, Rechtssicherheit • Eingriffe in die Marktwirtschaft • Subventionen, Beschränkungen, Zollgesetze, Kartellrecht, Forschungsförderung • Handelspolitik, Importbeschränkungen, Exportförderungen und -beschränkungen, Kreditbestimmungen • Möglichkeiten durch Lobbying • Steuerregelungen, Abschreibungsgesetze
<p>(E) Ökonomisches Umfeld Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftswachstum (Bruttosozialprodukt, Bruttoinlandsprodukt, Konjunktur, Kaufkraft, Beschäftigtenzahlen bzw. Arbeitslosigkeit) • Staatsverschuldung, Zahlungsbilanz, öffentliche Verschuldung, Verschuldung von Unternehmen sowie der Privathaushalte • Preisniveau, Lohnniveau (nach Altersgruppen) • Wechselkurse, Zinsen, Inflation • Verfügbarkeit von Ressourcen, Veränderung von Handelswegen • Baunachfrage und Wohnungsbau
<p>(S) Sozio-kulturelles Umfeld Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Bevölkerung, demografischer Wandel • Haushalte: Anzahl und Größe, Struktur, Ausgabeverhalten (Ein- vs. Mehrpersonenhaushalte) • kulturelle Besonderheiten (Sprache, Normen, Werte, Einstellungen, Religion) • Urbanisierung, Verteilung städtisch-ländliche Bevölkerung • Lebensstil, Freizeitgewohnheiten • Arbeitsmentalität, Mobilität, Sparneigung, Einstellungen gegenüber der Wirtschaft • Konsumentengewohnheiten und -anforderungen • Anforderungen zukünftige Mitarbeitende
<p>(T) Technologisches Umfeld Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • neue Technologien und technologische Möglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> • siehe Technologielliste und Ergebnisse der Technologiegalerie • Innovationssprünge, Substitutionen, Disruptionen • Entwicklung und Wandel von Schlüsseltechnologien • Anwendungsbreite relevanter & potenzieller Technologien • Digitalisierung, Informations- und Kommunikationstechnologien
<p>(E) Ökologisches Umfeld Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klimawandel, Extremwetterereignisse • Standort, Infrastruktur und geografische Besonderheiten • Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen (Rohstoffe, Bodenschätze) • Energiegewinnung und -verbrauch • Umweltgesetze, Umweltauflagen, Nachhaltigkeitsgesetze

- Entsorgungsgesetze, Prinzipien des Ressourcenverbrauchs (Cradle-to-Grave, Recycling, Cradle-to-Cradle)

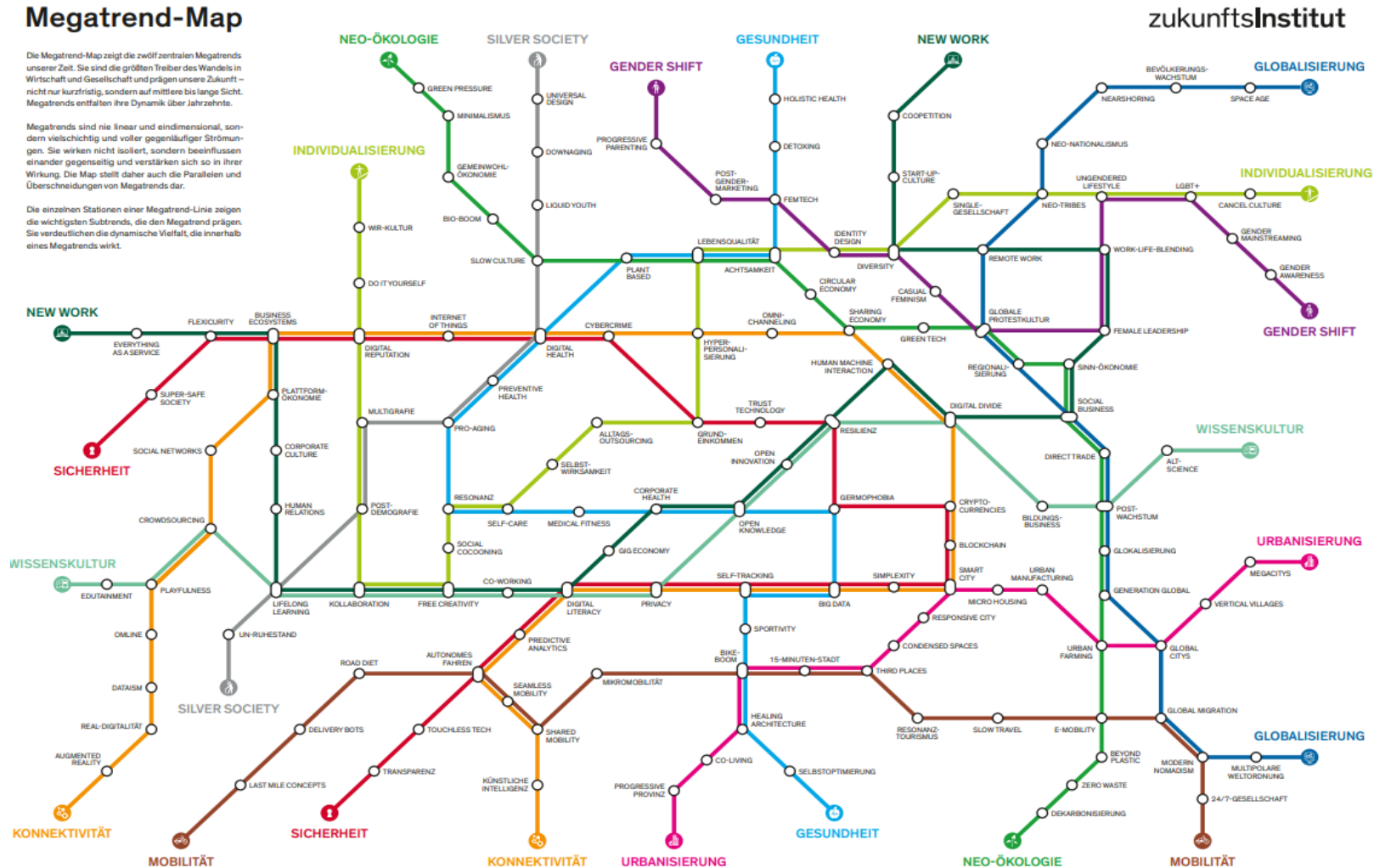
8.2.2 Megatrend-Map vom Zukunftsinstitut

Megatrend-Map

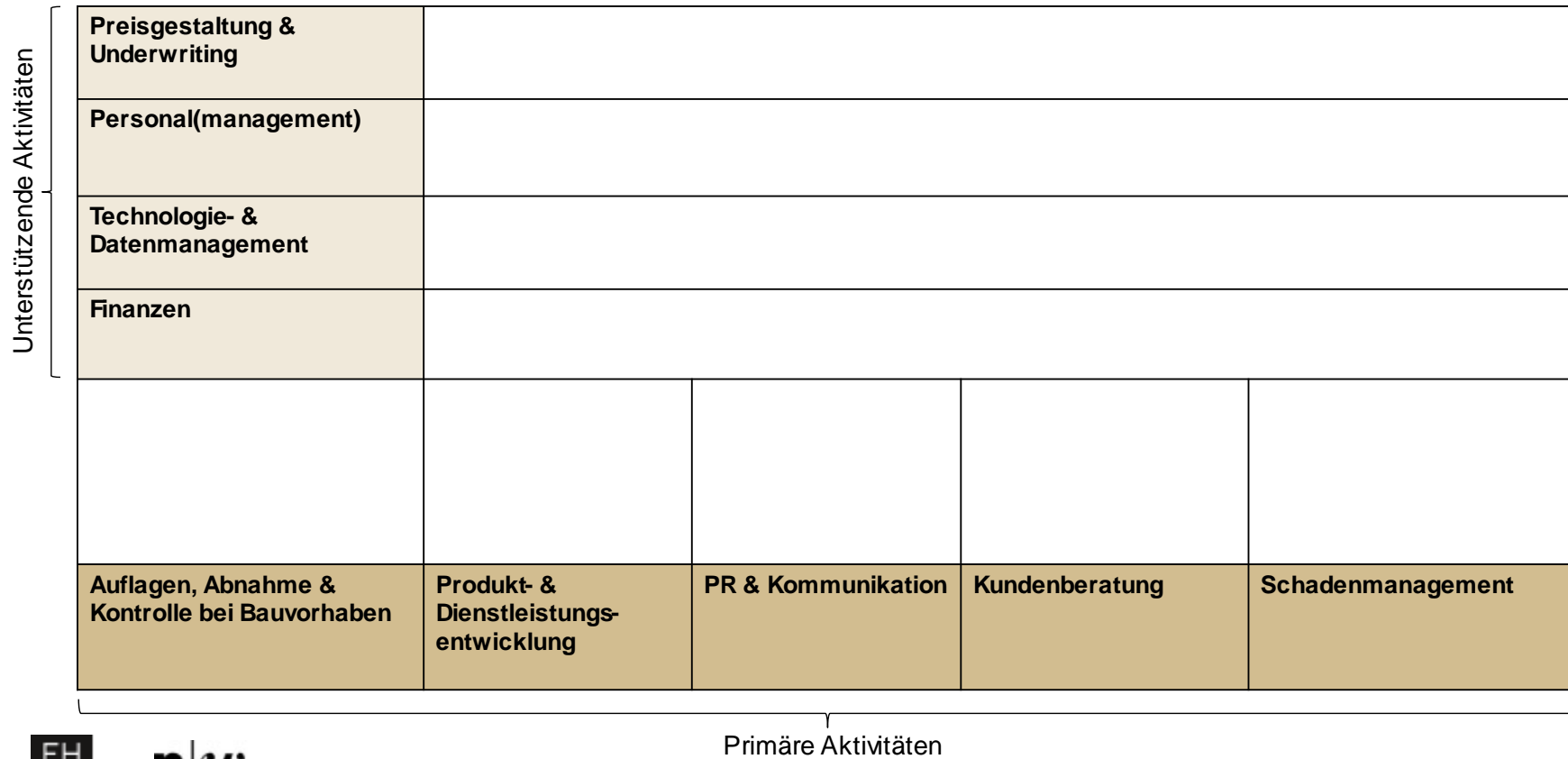
Die Megatrend-Map zeigt die zwölf zentralen Megatrends unserer Zeit. Sie sind die größten Treiber des Wandels in Wirtschaft und Gesellschaft und prägen unsere Zukunft – nicht nur kurzfristig, sondern auf mittlere bis lange Sicht. Megatrends entfalten ihre Dynamik über Jahrzehnte.

Megatrends sind nie linear und eindimensional, sondern vielschichtig und voller gegenläufiger Strömungen. Sie wirken nicht isoliert, sondern beeinflussen einander gegenseitig und verstärken sich so in ihrer Wirkung. Die Map stellt daher auch die Parallelen und Überschneidungen von Megatrends dar.

Die einzelnen Stationen einer Megatrend-Linie zeigen die wichtigsten Subtrends, die den Megatrend prägen. Sie verdeutlichen die dynamische Vielfalt, die innerhalb eines Megatrends wirkt.



8.2.3 Wertschöpfungsanalyse



8.2.4 Persona

Name der Persona: Person

Name und demografische Daten:

- Alter
- Geschlecht
- Familienstand
- Familiengrösse
- Bildung
- Beruf
- Branche
- Einkommen
- ...

Hintergrund:

- Interessen
- Vorlieben
- Einstellungen
- Werte
- Hobbies
- Fähigkeiten
- ...

Foto/Zeichnung der Person



Probleme/Pains:

- Was nervt oder frustriert die Person?
- Was mag die Person überhaupt nicht?
- Mit welchen Problemen und Herausforderungen ist die Person konfrontiert?
- Was macht die Person sauer?
- Welche Risiken fürchtet sie? Welche Ängste hat sie?
- Was kann die Person nicht?
- Was empfindet sie als teuer?
- ...

Wünsche/Gains:

- Was wünscht sich die Person?
- Welche Träume besitzt die Person?
- Was begeistert die Person?
- Welche Bedürfnisse hat die Person?
- Was sind typische Kaufmotive?
- Welche Erwartungen hat die Person an ein Produkt oder an eine Dienstleistung?
- Was würde ihr Leben vereinfachen?
- ...

Name der Persona:

Name und demografische Daten:	Hintergrund:	Foto/Zeichnung der Person
Probleme/Pains:	Wünsche/Gains:	

8.2.5 Kundenreise

Name Kunde/Persona:

Kundengeschichte:

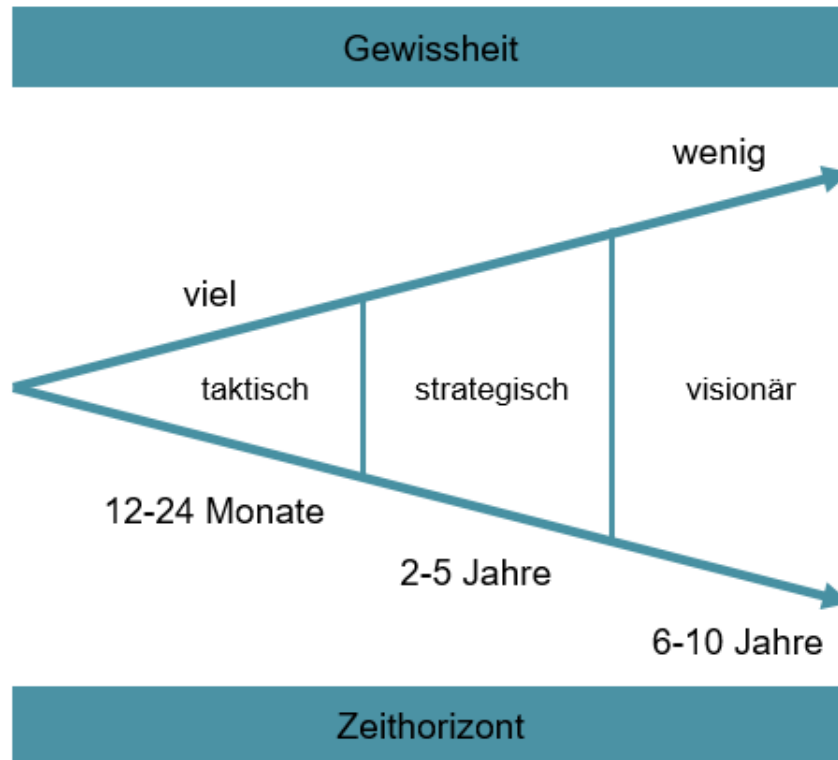


Momente/
Handlung

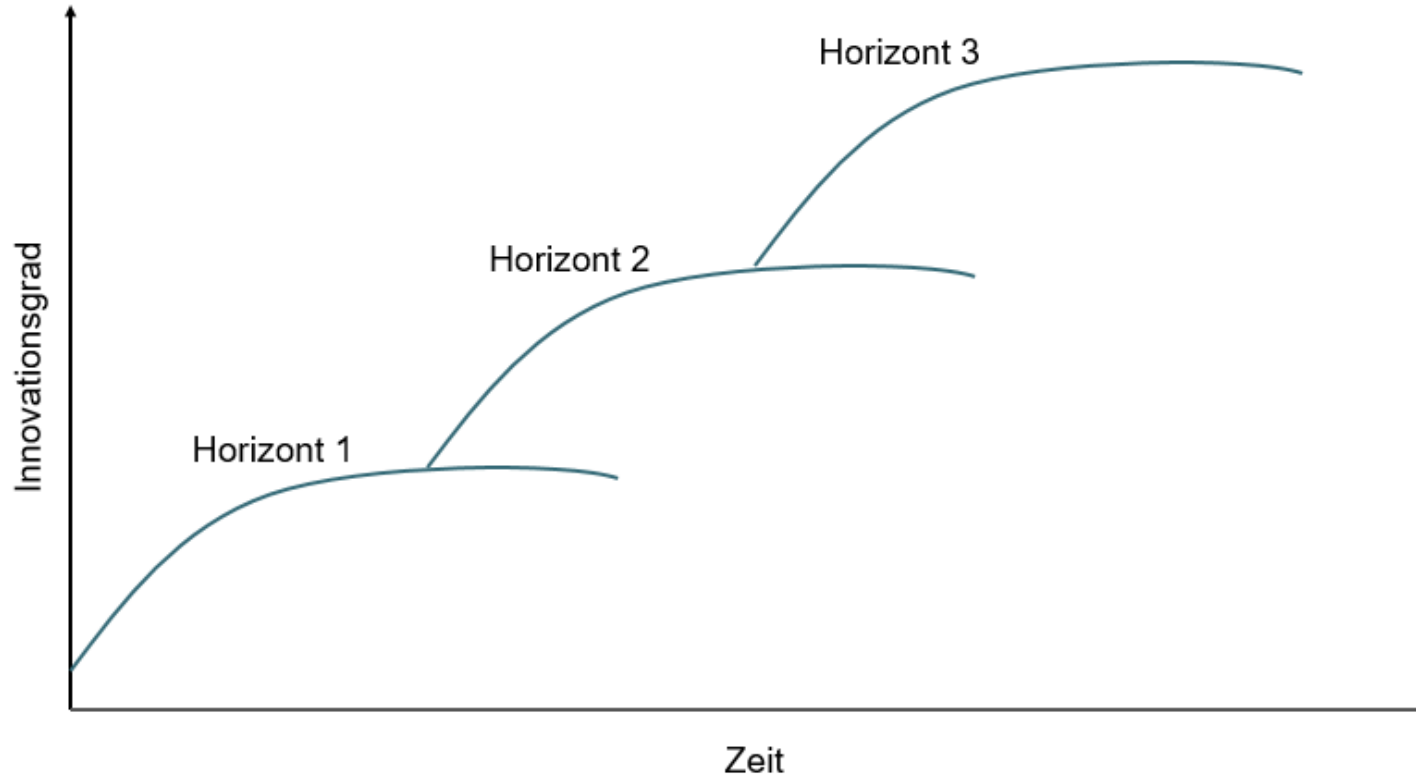
Touch-
points

Emotion

8.2.6 Wirkungsziele (Fristigkeit)



8.2.7 Übergeordnete Massnahmen (3 Horizonte)



8.2.8 Konkretisierte Massnahmen

Angebot

1. Welches konkrete Angebot (Produkt, Dienstleistung, Plattform) ergibt sich aus dem Use Case für die Anspruchsgruppen?
2. Wen wollen wir w erreichen ? Und was müssen wir dafür tun?
3. Wie sehen mögliche Kundensegmente aus?
4. Gibt es verschiedene Angebote oder konzentrieren wir uns lediglich auf ein Angebot?
5. Bietet das Angebot/die Dienstleistung eine Lösung für die Bedürfnisse der Kunden oder für unß Was braucht es noch, damit das Angebot eine Lösung für die internen oder externen Bedürfnisse darstellt?

Bedürfnis & Erlebnis (Anspruchsgruppen)

6. Was sind die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen in dem Zielbild? Inwiefern berücksichtigt das Angebot die Bedürfnisse?
7. Wie verändern sich die Erlebnisse der Anspruchsgruppen durch das Angebot? (Touchpoints, Zusammenarbeit)
8. Was sind unsere Bedürfnisse in dem Zielbild?
9. Wie verändern sich unsere Erlebnisse?
10. Befriedigen die Massnahmen primär uns oder die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen?

Daten

11. Welche Daten und Informationen werden benötigt? (Intern & Extern)
12. Welche Daten und Informationen erheben wir derzeit und wie können uns diese weiterhelfen?
13. Wie können wir die notwendigen Daten und Informationen erheben?
14. Wie können wir die Daten speichern?

Daten

15. Wie wir die Daten auswerten und adäquat bereitstellen?
16. Gibt es Schnittstellen(problematiken)?
17. Welche Kompetenzen und Ressourcen brauchen wir dafür?
18. Was müssen wir beim Datenschutz und der Datenhoheit beachten?
19. Welche Anforderungen sind aus Sicht des Datenmanagements zu beachten (z.B. Standards)?

Technologie

20. Welche Technologien können uns bei der Erreichung des Zielbilds/Use Cases unterstützen?
21. (Wie) Fügt sich die Technologie in die Gesamtorganisation ein über alle Prozesse hinweg?
22. Gibt es Schnittstellen zu bestehenden Technologien?
23. Ist die Technologie reif genug?

Ökosystem

25. Welche strategischen Partner/Kooperationen brauchen wir für das Zielbild/Massnahmen? (bestehende & neue Partner)
26. Welche Aufgaben sollen sie für uns erfüllen?

Organisation & Mitarbeitende

27. Wie lassen sich die Massnahmen unterstützen? Welche Veränderungen der Org. oder der MA sind nötig, um die Massnahmen zu ermöglichen/unterstützen?

Notwendige Veränderungen der Organisation?

Notwendige Veränderungen der Mitarbeitenden(-Kompetenzen)?

8.2.9 Identifikation von relevanten Faktoren zu den konkretisierten Massnahmen (Mitarbeitende & Organisation)

Faktoren	Ebene	Fragen, die in Bezug auf die konkretisierten Massnahmen der jeweiligen Dimension prüfen sollen, ob der Faktor relevant ist. Falls Ja, bitte rechts bei der entsprechenden Dimension ankreuzen und begründen.	Unternehmensstrategie	Bedürfnis & Erlebnis	Angebot	Daten	Technologie	Ökosystem
Offenheit gegenüber Veränderungen	Mitarbeitende	Sollten die MA zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen offener gegenüber Veränderungen sein?						
	Organisation	Solle die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen offener gegenüber Veränderungen sein?						
Ideen	Organisation	Sollten die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen das Entwickeln und Einbringen von neuen Ideen fördern?						
Information	Mitarbeitende	Brauchen die MA zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen besseren Zugang zu Informationen?						
	Organisation	Solle sich die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen einen anderen Umfang mit Informationen anstreben?						
Meinungsvielfalt	Mitarbeitende	Sollten die MA zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen Meinungsverschiedenheiten untereinander besser ansprechen können?						
	Organisation	Solle die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen einen anderen Umgang mit der Meinungsvielfalt bzw. -verschiedenheit anstreben?						
Fehler	Mitarbeitende	Sollten die MA zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen anders mit Fehlern umgehen?						
	Organisation	Solle die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen einen anderen Umgang mit Fehlern anstreben?						
Reflexion	Mitarbeitende	Sollten die MA zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen ihre Arbeit häufiger reflektieren?						
	Organisation	Solle die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen ihr Firmenverhalten häufiger und strukturierter auswerten?						
Lernen	Mitarbeitende	Sollten die MA zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen einen anderen Umgang mit dem Lernen am Arbeitsplatz anstreben?						
	Organisation	Solle die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen die Unterstützung der Lernprozesse von Angestellten anders angehen?						
Experimentieren	Mitarbeitende	Sollten die MA zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen bei ihrer Arbeit Experimente durchführen können.						

	Organisation	Solle die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen das Durchführen von Experimenten fördern?							
Mitbestimmung	Organisation	Solle die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen die Angestellten stärker in Entscheidungen miteinbeziehen?							
Gesundheit	Mitarbeitende	Sollten die MA zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen ihre Gesundheit thematisieren?							
	Organisation	Solle die Organisation zur Umsetzung der konkretisierten Massnahmen die Gesundheit der Angestellten thematisieren?							

8.2.10 Ableiten von konkretisierten Massnahmen (Mitarbeitende & Organisation)

Die Punkte begleiten das Ableiten der unterstützenden Massnahmen zu den Faktoren, die als relevant identifiziert wurden (siehe Kapitel 5.2.4)

Faktoren	Ebene	Mögliche Punkte die anhand der unterstützenden Massnahmen gefördert werden sollen:
Offenheit gegenüber Veränderungen	Mitarbeitende	<ul style="list-style-type: none"> • Offenheit für neue Erfahrungen und Ideen • Offenheit neue Dinge zu erlernen
	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Firmenkultur die eine Offenheit für neue Ideen und Erfahrungen zeigt
Ideen	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Ideenmanagement • Innovation • Kreativität
Information	Mitarbeitende	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen suchen, analysieren und evaluieren • Medienkompetenz
	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Informationssammlung • Analyse
Meinungsvielfalt	Mitarbeitende	<ul style="list-style-type: none"> • Unterschiede zwischen den MA werden gelebt und geschätzt
	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützendes Umfeld, das es den MA ermöglicht sich einzubringen
Fehler	Mitarbeitende	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerkultur
	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerkultur
Reflexion	Mitarbeitende	<ul style="list-style-type: none"> • Die MA nehmen sich Zeit um ihre Arbeit zu reflektieren
	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Die Organisation reflektiert ihr Handeln
Lernen	Mitarbeitende	<ul style="list-style-type: none"> • Die MA können eigene Wissenslücken identifizieren
	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Lernkultur
Experimentieren	Mitarbeitende	<ul style="list-style-type: none"> • Die MA können bei ihrer Arbeit experimentieren
	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Die Organisation schafft eine Experimentier-Kultur
Mitbestimmung	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Die Organisation lässt Partizipation in der Entscheidungsfindung zu
Gesundheit	Mitarbeitende	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Reflexion der Gesundheit
	Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Die Organisation thematisiert die Gesundheit der Mitarbeitenden

8.2.11 Leitfragen für themenverantwortliche Personen

Themenverantwortung	Leitfragen
Bedürfnis und Erlebnis	<ul style="list-style-type: none"> • Sind die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen bekannt? • Sind die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen abgedeckt? • Handeln wir kundenorientiert? • Gibt es bereits Feedback/Rückmeldungen? • ...
Angebot	<ul style="list-style-type: none"> • Ergibt sich ein neues Angebot (Produkt, Dienstleistung, Plattform) für die Anspruchsgruppen? • Ist es klar, wen wir erreichen wollen? • Wissen wir, wie mögliche Kundensegmente aussehen? • Ist es klar, wie/womit wir die Kundensegmente erreichen wollen? • Passt das Angebot in unser Angebots-Portfolio? • Haben wir Überschneidungen zu bestehenden Angeboten? • Haben wir bereits Erfahrungen mit ähnlichen Angeboten gemacht? • ...
Daten	<ul style="list-style-type: none"> • Werden Daten und Informationen benötigt? • Wissen wir, welche Daten und Informationen benötigt werden? (Intern & Extern) • Können uns Daten, welche wir bereits erheben, weiterhelfen? • Wissen wir, wie wir die notwendigen Daten und Informationen erheben können? • Wissen wir, wie wir die Daten speichern können? • Wissen wir, wie wir die Daten auswerten und adäquat bereitstellen können? • Gibt es Schnittstellen(-problematiken)? • Besitzen wir die benötigten Kompetenzen und Ressourcen? Brauchen wir Partner? • Können wir Kosten/Nutzen abschätzen? • Wissen wir, was wir beim Datenschutz und der Datenhoheit beachten müssen? • ...
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> • Braucht es den Einsatz von Technologien? • Gibt es technologische Trends, die sich abzeichnen? • Gibt es Technologien, die uns weiterhelfen können? • Kann eine bestimmte Technologie im Use Case abgebildet werden? • Ist die Technologie bereits weit genug, um den Use Case abzubilden? Kann die Technologie einen konkreten Anwendungsfall darstellen? • Sind wir in der Lage die Technologie zu adaptieren? • Gibt es Kenntnisse, die uns fehlen? • Sind wir in der Lage die Technologie langfristig und nachhaltig zu nutzen? • Gibt es Schnittstellen zu bestehenden Technologien? Wie funktioniert die Integration zu bestehenden Technologien? Wie sehen diese Abhängigkeiten aus?

	<ul style="list-style-type: none"> • Kann sich die Technologie gut in die Gesamtorganisation über alle Prozesse hinweg einfügen? • ...
Ökosystem	<ul style="list-style-type: none"> • Braucht es externe Ressourcen/Know-How zur Umsetzung? • Brauchen wir einen oder mehrere Partner? • Wissen wir, welche Ressourcen/Know-How potenzielle Partner mitbringen müssen, die uns fehlen? • Wissen wir, welche strategischen Partner sich eignen würden? Wissen wir, anhand welcher Anforderungen wir potenzielle Partner bestimmen? • Wissen wir, welche konkreten Aufgaben potenzielle Partner erfüllen? • Haben wir gemeinsame Ziele und Werte, welche die Kooperation leiten und aufeinander abstimmen? • Wurde bestimmt, welche Aufgaben, Aktivitäten, Entscheidungsrechte und Rollen eingenommen werden? • Gibt es Anforderungen, welche es zu erfüllen gibt, wenn neue Partner in das bestehende Ökosystem eintreten wollen? • ...
Mitarbeitende und Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Brauchen wir neue Formen der Zusammenarbeit? • Brauchen wir neue Formen der Führung? • Müssen wir unsere Organisationsstruktur anpassen? Existieren passende organisationale Strukturen? • Müssen wir unsere Unternehmenskultur neu definieren? • Sind unsere Mitarbeitenden motiviert? • Haben unsere Mitarbeitenden die nötigen Kompetenzen? • Gibt es fehlendes Wissen oder fehlende Ressourcen? •

9 Quellenverzeichnis

Allianz (2021). Gebäudeversicherung | Gebäudehaftpflicht | Allianz. Abgerufen am 24.09.2021 unter <https://www.allianz.ch/de/privatkunden/angebote/wohnen-recht/gebäudeversicherung.html>

AXA (2021). Gebäudeversicherung: Versichern Sie Ihr Haus | AXA. Abgerufen am 24.09.2021 unter <https://www.axa.ch/de/privatkunden/angebote/wohneigentum/gebäudeversicherung.html>

BAFU et.al. (2020). Klimawandel in der Schweiz. Indikatoren zu Ursachen, Auswirkungen, Massnahmen. Umwelt-Zustand. UZ-2013-D

Baldegger, J., Gehrler, I., Ruppel, R., Wolters, K. (2021). Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft. 6. DIGITAL REAL ESTATE UMFRAGE 2021. Herausgeber pom+Consulting AG, Zürich Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland

Bauen Digital Schweiz (2021). Über uns. Abgerufen am 24.09.2021 unter <https://bauen-digital.ch/de/ueber-uns/>

BFH – Berner Fachhochschule (2021a). Pilotprojekt für Hangmurenwarnung. Abgerufen am 15.10.2021 unter <https://www.bfh.ch/de/forschung/forschungsprojekte/2021-993-401-504/>

BFH – Berner Fachhochschule (2021b). Naturgefahren Nationalstrassen. <https://www.bfh.ch/de/forschung/forschungsprojekte/2014-361-967-937/>

Biellmann, S., Hutter, R., Senn, R., Zerndt, T., Heines, R. (2021). Studie Versicherung 2025. finnova & Business Engineering St Gallen.

BMLRT – Bundesministerium Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2021). Hagelgefährdungskarte Österreich. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://hora.gv.at/?card=HGKarte>

CSS (2021). Gebäudeversicherung der CSS. Abgerufen am 24.09.2021 unter https://www.css.ch/de/privatkunden/richtig-versichert/weitere-versicherungen/gebaeudeversicherung.html?tid=141927&campaignid=15003&websiteid=1015&gclid=EAIaIQobChMIz8S6saPQ7gIVw9myCh0PXwhGEAAYBCAAEgL1JPD_BwE

DAV - Deutsche Aktuarvereinigung (2020). Ergebnisbericht des Ausschusses Schadenversicherung. Aktuarieller Umgang mit Big Data in der Schadenversicherung. Abgerufen am 07.10.2021 unter https://aktuar.de/unsere-themen/fachgrundsaeetze-oeffentlich/2019-05-17_DAV-Ergebnisbericht_Aktuarieller-Umgang-mit-Big-Data-in-der-Schadenversicherung_Update-2019.pdf

DFPA – Deutsche Finanz Presse Agentur (2020). SV Sparkassen Versicherung: Big Data geht produktiv. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://www.dfpa.info/maerkte-studien-news/sv-sparkassen-versicherung-big-data-geht-produktiv.html>

eGovernment Schweiz (2020a). E-Government-Strategie Schweiz. Abgerufen am 18.10.2021 unter <https://www.egovernment.ch/de/umsetzung/e-government-strategie/>

eGovernment Schweiz (2020b). Zahlen und Fakten 2020. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://www.egovernment.ch/de/dokumentation/zahlen-und-fakten/zahlen-und-fakten-2020/>

EPZ - Elementarschadenpräventionszentrum(2021a). 3 Schritte zum erfolgreichen Hagelschutz. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://www.hagelregister.at/>

EPZ - Elementarschadenpräventionszentrum(2021b). Gebäudeschutz durch Prävention. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://elementarschaden.at/praeventionen/>

ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (2021). KI warnt vor Murgängen. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2021/03/ki-warnt-vor-murgaengen.html>

Feser, D. (2020). Hürden für den Einsatz von künstlicher Intelligenz. Zeitschrift Führung und Organisation. 1/2020, S. 15-20.

Franken, S. & Wattenberg, M. (2019): The Impact of AI on Employment and Organisation in the Industrial Working Environment of the Future, in: Griffiths. P. & Nowshade Kabir, M. (eds.): Proceedings of the 1st European Conference on the Impact of Artificial Intelligence and Robotics (ECIAIR19), Reading, S. 141-148.

GDV - Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (2021a). Naturgefahren. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://www.gdv.de/de/themen/schwerpunkte/naturgefahren>

GDV - Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (2021b). Hochwassercheck. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://www.dieversicherer.de/versicherer/haus---garten/hochwasser-check>

Generali (2021). Gebäudeversicherung online abschliessen | Generali. Abgerufen am 24.09.2021 unter <https://www.generalich/privatkunden/wohnen-bauen/gebaeudeversicherung>

Gerst, D. (2019). Autonome Systeme und Künstliche Intelligenz. Herausforderungen für die Arbeitssystemgestaltung. In: Hirsch-Kreinsen, H. & Karačić, A. (Eds.): Autonome Systeme und Arbeit. Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen der Künstlichen Intelligenz in der Arbeitswelt. Bielefeld: transcript Verlag, pp 101–137.

Groß, C., Schwarze, R. & Wagner, G.G. (2019). Maßnahmen für eine zukunftsgerechte Naturgefahren Absicherung. Veröffentlichungen des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen. Berlin: Sachverständigenrat für Verbraucherfragen. Industrieversicherung. Springer Verlag.

Grote, G. (2015). Gestaltungsansätze für das komplementäre Zusammenwirken von Mensch und Technik in Industrie 4.0. In: Hirsch-Kreinsen, H., Ittermann, P. & Niehaus, J. (Hrsg.). Digitalisierung industrieller Arbeit. Nomos: Baden-Baden

HSLU – Hochschule Luzern (2021). Geotechnik- und Naturgefahren Von der Rutschung zur Schutzmassnahme. Abgerufen am 15.10.2021 unter <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/ueber-uns/organisation/kompetenzzentren-und-forschungsgruppen/bau/kompetenzzentrum-gebaeudehuelle-und-ingenieurbau/geotechnik-und-naturgefahren/geotechnik-und-naturgefahren/>

HTAFR – Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (2021). NaturaBIM - Optimierter Gebäudeschutz vor Naturgefahren mit BIM. Abgerufen am 15.10.2021 unter <https://www.heia-fr.ch/de/anwendungsorientierte-forschung/institute/itec/forschungsprojekte/naturabim-optimierter-gebuedeschutz-vor-naturgefahren-mit-bim/>

Jüpner, R. (2018). Hochwasserrisikomanagement 2030 – ein Ausblick. Vorsorgender und nachsorgender Hochwasserschutz. Ausgewählte Beiträge aus der Fachzeitschrift WasserWirtschaft Band 2

Kotalakidis, D. N., D.H. Naujoks and D.F. Mueller. 2016. Digitalisierung der Versicherungswirtschaft: Die 18- Milliarden-Chance. München / Zürich: Bain & Company, Inc

Kottmann, D., Pletziger, R. (2020). VORWÄRTS BEI GEGENWIND. Mit klarem Kurs Richtung Versicherung 2030. Oliver Wyman.

Maas, P., Steiner, P. H., & Bieck, C. (2009). Customer Value im Versicherungsbereich: Wie sich Kunden unterscheiden lassen. *I. VW Management-Information-St. Galler Trendmonitor für Risiko- und Finanzmärkte*, (4), 8-13.

Microtronics (2021). Bürgerservice Wasserstandinfo. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://www.wasserstand.info/>

Mobilar Lab (2021). Mobiliar Lab für Naturrisiken. Abgerufen am 07.10.2021 unter https://www.mobiliarlab.unibe.ch/index_ger.html

Mobiliar (2021). Gebäudeversicherung – der Rundumschutz für Ihr Haus | die Mobiliar. Abgerufen am 24.09.2021 unter <https://www.mobiliar.ch/versicherungen-und-vorsorge/wohnen-und-eigentum/gebaeudeversicherung>

NCCS (Hrsg.) (2018). CH2018 - Klimaszenarien für die Schweiz. National Centre for Climate Services, Zürich. 24 S. ISBN-Nummer 978-3-9525031-0-2

Otto, T., Senger, N., Wedekind, K., Wagenknecht, K. (2020). Transformation oder Kapitulation in der Versicherungsbranche? PWC.

Piikkila, J. (2022, Dezember 19). *What is SAFe?* Atlassian. <https://www.atlassian.com/agile/agile-at-scale/what-is-safe>

pom+Consulting AG (2021). Digital Real Estate Index 2021 - Digital Real Estate. Abgerufen am 24.09.2021 unter <https://www.digitalrealestate.ch/products/digitalisierungsindex-2021/>

Schatzl, R., Stöffler, R., Holzer, H. (2018) Hochwasserprognose in der Steiermark – Erfahrungen und Herausforderungen. Vorsorgender und nachsorgender Hochwasserschutz. Ausgewählte Beiträge aus der Fachzeitschrift WasserWirtschaft Band 2

Schober, K. S., & Hoff, P. (2016). *Digitalisierung der Bauwirtschaft: der europäische Weg zu "Construction 4.0"*. Roland Berger GmbH, Competence Center Civil Economics, Energy & Infrastructure.

Sparkassenversicherung (2021). Künstliche Intelligenz - Kunden regulieren Schäden selbst. Abgerufen am 07.10.2021 unter https://www.sparkassenversicherung.de/content/privatkunden/die_sv/presse/pressemitteilungen/2021_Big-Data_Schadensselbstregulierung.html

Tewes, M., Scholtes, A. (2020). Naturgefahren. In: Mahnke, A., Rohlfs, T. (eds) Betriebliches Risikomanagement und Industrieversicherung. Springer Gabler, Wiesbaden.

United Nations (2020). UN E-Government Survey 2020. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>

Vaudoise (2021). Gebäudeversicherung | Vaudoise Versicherungen. Abgerufen am 24.09.2021 unter https://www.vaudoise.ch/de/privatperson/hausversicherungen/gebaeudeversicherung?gclid=EAIaIQobChMIz8S6saPQ7gIVw9myCh0PXwhGEAAYASAAEgJo9PD_BwE

WSL - Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (2021a). Mittels Drohnen die Schneehöhe erfassen. Abgerufen am 15.10.2021 unter <https://www.wsl.ch/de/projekte/schneehoehe-erfassen-mit-drohnen.html#tabellement1-tab1>

WSL - Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (2021b). ReWarn Zuverlässigkeit von Warn- und Alarmsystemen für Naturgefahren. Abgerufen am 15.10.2021 unter <https://www.wsl.ch/de/projekte/rewarn-1.html>

Zerfaß, A., & Volk, S. C. (2019). *Toolbox Kommunikationsmanagement: Denkwerkzeuge und Methoden für die Steuerung der Unternehmenskommunikation*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24258-9>

ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2021a). Naturgefahren im Siedlungsraum. Strategien für die raumplanerische Umsetzung von Gefahrenkarten. Abgerufen

am 07.10.2021 unter
<https://www.zhaw.ch/de/forschung/forschungsdatenbank/projektdetail/projektid/2026/>

ZHAW – Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2021b). Überwachung von Naturgefahren. Mit Funküberwachung vor Naturkatastrophen warnen. Abgerufen am 07.10.2021 unter <https://www.zhaw.ch/de/engineering/institute-zentren/isc/referenzprojekte/ueberwachung-von-naturgefahren/>

Zürich Versicherung (2021). Gebäudeversicherung | Zurich Schweiz. Abgerufen am 24.09.2021 unter https://www.zurich.ch/de/privat/wohnen-und-bauen/gebaeude?pat=71700000061439972&gclid=EAlaIQobChMlz8S6saPQ7gIVw9myCh0PXwhGEAAYAiAAEgIR6fD_BwE&gclidsrc=aw.ds