

**Arbeitsberichte der
Hochschule für Wirtschaft FHNW – Nr. 36**

**Die ABILI-Methodik: Inspiration und Navigation
bei der Digitalen Transformation mit Fokus auf KMU**

Marco Peter, Manuela Graf, Stella Gatzju Grivas, Claudio Giovanoli

ISBN	Nr. 978-3-03724-163-9
EAN	Nr. 9783037241639
Institut	Institut für Wirtschaftsinformatik IWI
Datum	Februar 2018

© 2018 Hochschule für Wirtschaft FHNW und der Autoren. Jede Reproduktion, auch von Teilen und unabhängig vom Medium, ist nur mit Genehmigung der Hochschule für Wirtschaft FHNW und der Autoren gestattet.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	ii
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	iii
1 Einleitung.....	1
2 Relevanz der Thematik	2
2.1 Abgrenzung zu anderen Forschungen.....	4
3 Die ABILI-Methodik für die Digitale Transformation von KMU	5
3.1 ANIMATE – Notwendigkeit und Chancen der Digitalen Transformation aufzeigen	6
3.1.1 Panoramic Lens als Ecosystem-Analysetool.....	6
3.1.2 Digital Backpack Assessment um den digitalen Puls zu ermitteln	8
3.2 BLUEPRINT – Ziel und Vorgehensweise der Digitalen Transformation definieren	8
3.2.1 Transformation Compass als Strategiewerkzeug.....	8
3.2.2 Digital Navigation Canvas für eine digitale Business Architektur	11
4 Forschungsmethoden für die Phasen ANIMATE und BLUEPRINT	13
5 Bereits durchgeführte Workshops zu der BLUEPRINT-Phase	14
6 Die Nutzung der ABILI-Methodik innerhalb von Digitale Transformation @HSW .	15
7 Ausblick und Fazit	16
Literaturverzeichnis	17

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 2-1:	Digitalisierungsgrad von Schweizer KMU (Greif et al. 2016).....	2
Abb. 3-1:	Die ABILI-Methodik - eine iterative Methodik zur Digitalen Transformation	5
Abb. 3-2:	Die Modellstruktur von Panoramic Lens (Zimmermann et al. 2018).....	7
Abb. 3-3:	Die Struktur des Transformation Compass.....	9
Abb. 3-4:	Beispiel eines Infoblatts.....	10
Abb. 3-5:	Digital Navigation Canvas.....	11
Abb. 6-1:	Übersicht zu Digitale Transformation @HSW.....	15
Tab. 2-1:	Barrieren und Risiken der Digitalen Transformation (basierend auf Peter 2017).....	3
Tab. 2-2:	Vergleich von Frameworks für die Digitale Transformation	4
Tab. 3-1:	Übersicht über die einzelnen Phasen der ABILI-Methodik	5
Tab. 3-2:	Übersicht über die verschiedenen Kategorien des Transformation Compass.....	9
Tab. 3-3:	Übersicht über die Elemente des Digital Navigation Canvas	12

1 Einleitung

Digitale Technologien verändern die Art, wie wir arbeiten und leben und bedeuten für Unternehmen sowohl grosse Herausforderungen als auch grosse Chancen. Das enorme Tempo des technologischen Wandels verändert das Konsumverhalten und ermöglicht neue Geschäftsmodelle und Kooperationsmöglichkeiten und bringt eine hohe Automatisierung mit sich (Peter & Grivas 2016). Führungskräfte in Unternehmen sollten ihr Unternehmen frühzeitig strategisch auf diesen Wandel ausrichten und digital transformieren. Dadurch bieten sich Vorteile wie Umsatzsteigerung durch neue digitale Produkte und Services, Verbesserung der Kundenerlebnisse und damit eine Erhöhung der Kundenbindung sowie eine Kostenreduktion und Effizienzsteigerung im Betrieb.

Die Chancen, welche die Digitale Transformation bietet, sollte ein Unternehmen sich keinesfalls entgehen lassen. Leider gibt es keine Musterlösungen, die einfach implementiert werden könnten, um die erwähnten Vorteile schnell zu realisieren. Ganz im Gegenteil: Jede Branche und Zielgruppe reagiert unterschiedlich auf die Digitale Transformation. Daher sind Kreativität, Experimentierfreudigkeit und Risikobereitschaft gefragt, um die ausgetretenen Pfade zu verlassen und komplett neue Wege zu gehen. Das trifft sowohl auf Grossunternehmen wie auch auf KMU zu. Da gerade KMU nur begrenzt Ressourcen zur Verfügung stehen und diese umso gezielter eingesetzt werden müssen, bringt die Digitale Transformation gerade für KMU einige Herausforderung mit sich (Peter 2017; Cragg, Caldeira & Ward 2011).

Der vorliegende Arbeitsbericht zielt auf diese Thematik ab und führt die ABILI-Methodik ein. Diese unterstützt KMU unter anderem mithilfe einer transparenten und methodischen digitalen Agenda, um die Digitale Transformation erfolgreich und nachhaltig meistern zu können. Dazu vereint die ABILI-Methodik verschiedene Methoden der Digitalen Transformation in einem übersichtlichen und strukturierten Ablauf in fünf Phasen. Eine erste Analyse erlaubt, die aktuelle sowie anvisierte Ausrichtung der Unternehmung im Rahmen der Digitalen Transformation mit definierten Fokusbereichen und Empfehlungen zu erheben. Auf Basis dieser wird gemeinsam mit dem Kunden während einem Workshop eine digitale Agenda erarbeitet. Die digitale Agenda legt die notwendigen Schritte fest, um die Transformation in die Wege zu leiten, die KMU bei der Umsetzung zu begleiten und bei Bedarf notwendige Optimierungen vorzunehmen. Im Rahmen dieser Transformation werden die erfolgreich umgesetzten Projekte bzw. Massnahmen als Transformation Stories dokumentiert und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

Der Arbeitsbericht ist wie folgt strukturiert: Kapitel 2 zeigt basierend auf zwei Studien der FHNW und einer Studie von PwC die Relevanz der Thematik auf. Zusätzlich wird die Abgrenzung zu vier etablierten Frameworks zur Digitalen Transformation dargestellt. Kapitel 3 beschreibt die ABILI-Methodik, den Kern dieses Arbeitsberichts, mit den Phasen ANIMATE und BLUEPRINT im Detail. Darauf folgen die Erläuterung der Forschungsmethode und eine Beschreibung wie die bereits durchgeführten Workshops mithilfe der ABILI-Methodik erfolgt sind. Kapitel 6 zeigt den Zusammenhang zwischen der ABILI-Methodik und dem Vorgehen der FHNW-HSW zur Digitalen Transformation auf. Der Abschluss dieses Berichts zeigt neben dem vorläufigen Fazit der Methodik einen Ausblick auf das geplante Vorhaben im Zusammenhang mit der ABILI-Methodik.

2 Relevanz der Thematik

KMU sehen sich heute vermehrt damit konfrontiert, Schritte in die Digitale Transformation zu unternehmen. Unterschiedliche Studien haben gezeigt, dass obwohl KMU bereits Aktivitäten und Massnahmen in diese Richtung unternehmen, sie zumeist nicht mit den Resultaten zufrieden sind. Konkret zeigen die beiden Studien der FHNW zu dieser Thematik (Peter 2017; Gatzliu Grivas 2017), sowie die Studie von PwC zum Thema der Digitalisierung von KMU (Greif et al. 2016) auf, dass seitens Wirtschaft ein hoher Bedarf an Vorgehensweisen zur Digitalen Transformation besteht.

Die Studie von PwC (2016), durchgeführt in Zusammenarbeit mit Google und digitalswitzerland, zur Digitalisierung von KMU deckt den gesamten Markt an KMU in der Schweiz ab. Der Fokus der Studie lag darin, festzustellen, wo die KMU im Rahmen der Digitalisierung stehen. Zur Bewertung der digitalen Aktivitäten in der Unternehmung wurde den KMU diverse Aussagen vorgelegt, aus welcher sie die für sie zutreffende Auswahl trafen. Die Aussagen entsprachen unterschiedlichen Digitalisierungsgraden (Skala 1-4). Auf Basis der verschiedenen Unternehmensbereiche, zeigt die Abbildung 2-1 den Digitalisierungsgrad der Schweizer KMU basierend auf den Studienresultaten der PwC auf und macht erkenntlich, dass den KMU die Wichtigkeit der Digitalen Transformation bewusst ist.

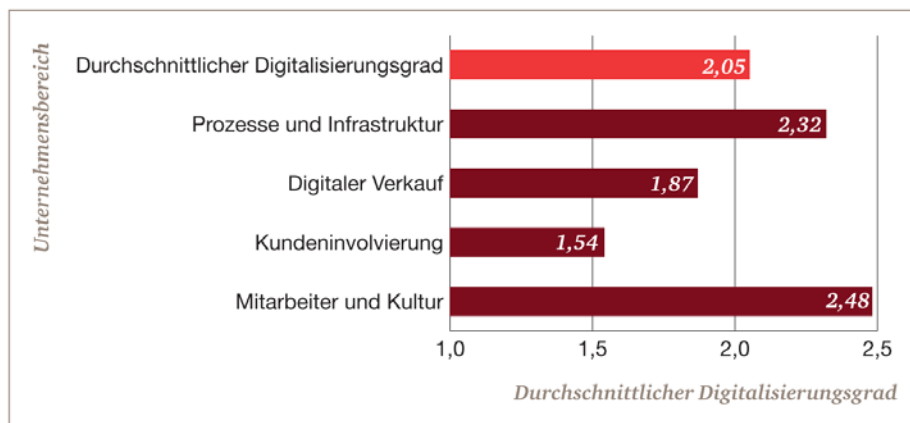


Abb. 2-1: Digitalisierungsgrad von Schweizer KMU (Greif et al. 2016)

In der Digitalisierungsstudie der FHNW (Peter 2017) wurden 2'590 Personen aus 1'854 Unternehmen von verschiedenen Branchen und Unternehmensgrössen befragt. Die Ergebnisse zeigen auf, dass die Digitale Transformation mit 73% der KMU und 92 % bei Grossunternehmen eine sehr hohe Relevanz aufweist. Etwa 70% der KMU arbeiten aktuell an Transformationsprojekten und 63% der KMU haben bereits neue Technologien eingeführt und ihre Marktposition modifiziert. Jedoch sind nur 30% der KMU mit ihren Digitalisierungsbemühungen zufrieden. Zeitaufwand und das richtige Know-How wurden gemäss der nachfolgenden Aufstellung als die grössten Barrieren für KMU identifiziert.

Tab. 2-1: Barrieren und Risiken der Digitalen Transformation (basierend auf Peter 2017)

Barrieren		Risiken	
Zeitaufwand	49%	Datensicherheit	61%
Know-How Management	42%	Fachkräftemangel	37%
Know-How Mitarbeitende	39%	Arbeitsplatzverluste	34%
Kosten	33%	Kultur / Arbeitsethik	30%
Datensicherheit	28%	Rechtliches	28%

Die Barrieren und Risiken verdeutlichen, dass KMU eine strukturierte Vorgehensweise bei der Digitalen Transformation verfolgen müssen. Dafür benötigen sie externe Unterstützung. Viele der Digitalen Transformations Projekte werden nach dem Prinzip Bottom-Up umgesetzt und sind somit in der Regel nicht vom Management strategisch positioniert (Peter & Grivas 2016). Sprich, es erfolgt keine Top-Down-Umsetzung

Oft wird der Fokus auf einzelne Projekte gesetzt und nicht auf die Definition einer unternehmensweiten Transformationsstrategie. Hierbei kommt der IT eine zentrale Rolle zu, denn die Realisierung der Transformationsstrategie resultiert in einer Reihe von IT-Projekten, die z.T. anders als im herkömmlichen Sinne abgewickelt werden müssen. Somit entsteht auch eine Transformation der Unternehmens-IT.

Im Zuge der Digitalen Transformation führt somit kein Weg daran vorbei, die Unternehmens-IT zu transformieren. Dies belegen auch die Resultate der FHNW CIO Studie (Gatzju Grivas 2017). Folgender Leitfrage ging die Studie nach: Wie sieht es aus bei schweizerischen Unternehmen was den Zusammenhang zwischen der Digitalen Transformation und der Transformation der Unternehmens-IT angeht? Es handelte sich um eine qualitative Befragung von CIOs und IT-Verantwortlichen, welche der Kompetenzschwerpunkt Cloud Computing, Digitalisation & Transformation der Hochschule für Wirtschaft FHNW initiierte. Laufzeit war Herbst 2016 bis Sommer 2017. Als Basis für die Befragung dienten das FHNW Cloud Maturitätsmodell und das FHNW Unternehmens-IT Maturitätsmodell. Die Studie zeigte klar: CIOs müssen sich ihrer neuen Rolle bewusst werden. Sie beschäftigen sich nicht mehr nur mit klassischem IT-Support, sondern sind mehr und mehr Unterstützer und Impulsgeber der Fachbereiche bei digitalen Veränderungs- und Anpassungsprojekten. Weiter entwickelt sich bei den CIOs ein Verständnis für Geschäftsanforderungen und ein Gespür für deren Umsetzung in Form von technischen Lösungen und deren Management. Jedoch zeigte die Studie eine niedrige Maturität und einen erhöhten Handlungsbedarf bei den mittelgrossen Unternehmen.

Um die Erfolgchancen von digitalen Transformationsprojekten zu erhöhen, ist ein systematisches Vorgehen eine Notwendigkeit (El Sawy & Pereira 2013). Dies soll eine entsprechende Methode garantieren, welche die Beteiligung des Business sowie der IT auf Stufe Management voraussetzt und die spezifischen Bedürfnisse der KMU bei der Definition der digitalen Agenda, deren Umsetzung und Implementierung, berücksichtigt.

Eine wichtige Erkenntnis ist, dass das Business und die IT immer enger zusammenarbeiten. Zudem werden aus den Geschäftsanforderungen die Einführung von neuen Technologien abgeleitet. Somit inspiriert heute die Technologie das Business und agiert so u.a. als Treiber für die Digitale Transformation.

2.1 Abgrenzung zu anderen Forschungen

Eine Untersuchung von bereits etablierten Methoden, welche Unternehmen in der Digitalen Transformation begleiten, hat aufgezeigt, dass die Methoden nicht spezifisch auf die Bedürfnisse der KMU ausgerichtet sind und dass die einzelnen Phasen bzw. Bestandteile der Methoden zur Digitalen Transformation nur bis zu einem gewissen Grad aufeinander abgestimmt sind.

Es gibt eine Vielzahl an verfügbaren Assessment Tools, die den Unternehmen aufzeigen, wie digital diese aufgestellt sind. Bekannte Beratungsfirmen wie Deloitte, McKinsey & Company oder EY wie aber auch Universitäten (z.B. die Universität St. Gallen) bieten entsprechende Lösungen an. Praktisch all diese Modelle fokussieren sich auf den technischen Aspekt. Sprich, sie stellen Fragen bezüglich den Tools und technischen Services, welche die Unternehmen nutzen oder wie weit die Prozesse bereits automatisiert sind. Die Digitale Transformation beinhaltet jedoch weit mehr als lediglich einen Wandel von analog hin zu digital. Aus diesem Grund, und weil der Fokus dieses Arbeitsberichtes auf der Begleitung sowie Unterstützung von KMU in der Digitalen Transformation liegt, werden nachfolgend nicht Methoden von reinen technischen Assessment Tools verglichen, sondern Methoden für gesamtheitliche digitale Unternehmenstransformationen.

Tab. 2-2: Vergleich von Frameworks für die Digitale Transformation

Framework	Herausgeber	Elemente des Frameworks						
		Angebote	Prozesse & Systeme	Organisation	Kundenfokus	Geschäftsmodell	Digitale Kapazitäten	Mitarbeiter
Digital Transformation Framework	Cognizant (Corver & Elkhuizen 2014)	✓	✓	✓	✓			
Digital transformation framework (nur der Kern des Frameworks)	Capgemini Consulting and MIT Sloan Management (Westerman et al. 2011)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Digitalization piano	IMD and Cisco (Wade 2015)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Handlungsfelder der Digitalen Transformation	FHNW (Peter 2017)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Die Untersuchung des Marktes auf vergleichbare Methoden zur zielgesetzten Methodik des in diesem Arbeitsbericht beschriebenen Projekts hat ergeben, dass bereits einige etablierte Methoden auf dem Markt zur Verfügung stehen, welche Unternehmungen im Rahmen der Digitalen Transformation unterstützen. Allerdings gibt es keine Vorgehensweise, die spezifisch auf KMU ausgerichtet ist, um diese in der Digitalen Transformation zu begleiten und deren Bestandteile aufeinander abgestimmt sind.

3 Die ABILI-Methodik für die Digitale Transformation von KMU

Die ABILI-Methodik besteht aus den in Abbildung 3-1 illustrierten kreisläufigen fünf Phasen. Die Phasen unterscheiden sich in ihrem jeweiligen Fokus und folglich in der dafür verwendeten Methode.

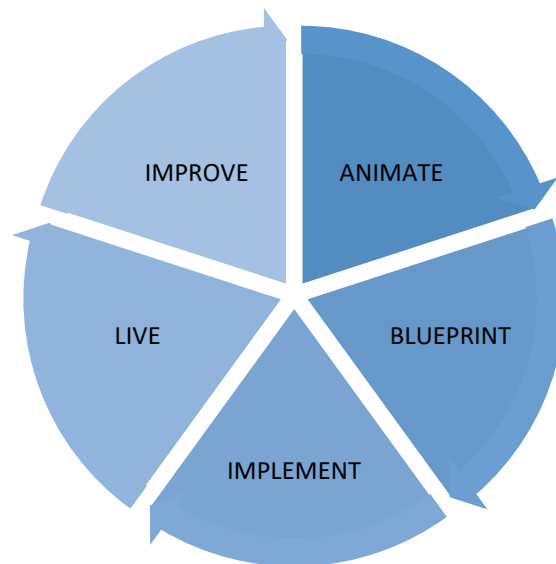


Abb. 3-1: Die ABILI-Methodik - eine iterative Methodik zur Digitalen Transformation

In der nachfolgenden Tabelle 3-1 wird aufgezeigt, was sich innerhalb der einzelnen Phasen widerspiegelt und aus welchem Grund diese Phase von Wichtigkeit für die Digitale Transformation einer Unternehmung ist.

Tab. 3-1: Übersicht über die einzelnen Phasen der ABILI-Methodik

	Was	Warum
ANIMATE	• Analysetool zur Evaluation der äusseren und inneren Einflussfaktoren. • Inspirationstool um Chancen der Digitalen Transformation zu erkennen.	Mithilfe der Chancenerkennung durch eine Digitale Transformation können deren Nutzen, Wichtigkeit und Innovationsgehalt für die eigene Unternehmung abgeschätzt werden. Dies führt zu einer optimalenEinstimmung auf die Digitale Transformation der eigenen Unternehmung.
BLUEPRINT	• Festlegung von relevanten und gesamtorganisatorischen Massnahmen. • Erarbeitung einer digitalen Agenda zur Umsetzung der Strategie für die Digitale Transformation.	Unternehmen benötigen einen transparenten und definierten Plan, wie sie die Digitale Transformation angehen wollen. Diese Phase besteht aus Kreativmethoden und Tools, um die Unternehmen bei der Planerstellung zu unterstützen.
IMPLEMENT	• Einführung der Massnahmen und Umsetzung der Projekte mithilfe von Umsetzungspartnern.	Da eine Digitale Transformation ein komplexes Vorhaben ist, wird in den meisten Fällen Unterstützung von Dritten benötigt, um alle Projekte erfolgreich umsetzen zu können.

LIVE	• Dokumentation und Verbreitung von Fallstudien und Transformation Stories.	Bei Abschluss der Digitalen Transformationsprojekten endet die Digitale Transformation nicht. Es ist wichtig, dass Firmen die vorhergehenden Phasen reflektieren und Transformation Stories erarbeiten, damit sie selbst daran wachsen können und zugleich ihre Erfahrungen in der Community teilen können.
IMPROVE	• Analysetool zur Evaluation der äusseren und inneren Einflussfaktoren und wie sich diese seit der letzten Evaluation verändert haben. • Überarbeitung der bisherig getroffenen und geplanten Massnahmen.	Die letzte Phase, welche wiederum den Anstoss zum Wiederbeginn der Methodik gibt, ist essenziell für die Digitale Transformation. Dies aus dem Grund, da diese nicht ein einmaliger Prozess oder ein einmaliges Projekt ist. Dadurch ist es eine fortwährende Notwendigkeit für Unternehmen, ihr Umfeld zu beobachten und die eigene Strategie, bzw. Digitale Strategie, an die neuen Umstände anzupassen und Korrekturen an der Planung vorzunehmen.

Der vorliegende Arbeitsbericht fokussiert sich auf die ersten beiden Phasen ANIMATE und BLUEPRINT, da sich der aktuelle Forschungsschwerpunkt auf diesen beiden Phasen befindet.

3.1 ANIMATE – Notwendigkeit und Chancen der Digitalen Transformation aufzeigen

In der ersten Phase ANIMATE wird der Kunde auf die Digitale Transformation eingestimmt. Es stehen dabei zwei sich ergänzende Tools zur Verfügung.

3.1.1 Panoramic Lens als Ecosystem-Analysetool

Das Analysetool Panoramic Lens hat zum Ziel, Informationen zu technologischen, gesellschaftlichen sowie wirtschaftlichen Trends und deren individuellen Relevanz für die jeweilige Unternehmung zu liefern. Mittels der Analyse der Trends kann das Top-Management vereinfacht eine neuartige Konstellation des Unternehmens, hervorgebracht aus der Notwendigkeit der Digitalen Transformation, nachvollziehen (Gatzju Grivas et al. 2018).

Abbildung 3-2 gibt eine Übersicht des Modells, welches als Basis für die Entwicklung des Panoramic Lens genutzt wird. Das Ecosystem-Analysemodell zeigt auf einem zweidimensionalen Raster auf, welche Faktoren aus dem Ecosystem für die jeweilige Unternehmung am relevantesten sind. Dabei stellt die X-Achse den Zeithorizont dar und die Y-Achse die Ungewissheit, ob der jeweilige Faktor eintreffen wird. Dadurch wird erkenntlich gemacht, dass Faktoren, welche weiter in der Zukunft liegen (die Faktoren im orangen Container), eine grössere Ungewissheit mit sich bringen.

Die Faktoren selbst werden in drei Kategorien unterteilt: Sozial, Industrie und Konkurrenz. Jeder Faktor ist entweder eine Chance (O) oder eine Gefahr (T) für die Unternehmung. Die Faktoren werden mit dem Kunden evaluiert. Gegebenenfalls werden zusätzliche Faktoren identifiziert. Dabei wird für jede Kategorie separat entschieden, welcher der wichtigste Faktor, welcher der zweitwichtigste Faktor, usw. ist. Dieses Ranking der Kategorie-Relevanz hilft dem Kunden, eine transparente Übersicht der Chancen und Gefahren aus dem individuellen Unternehmens-Ecosystem zu erhalten.

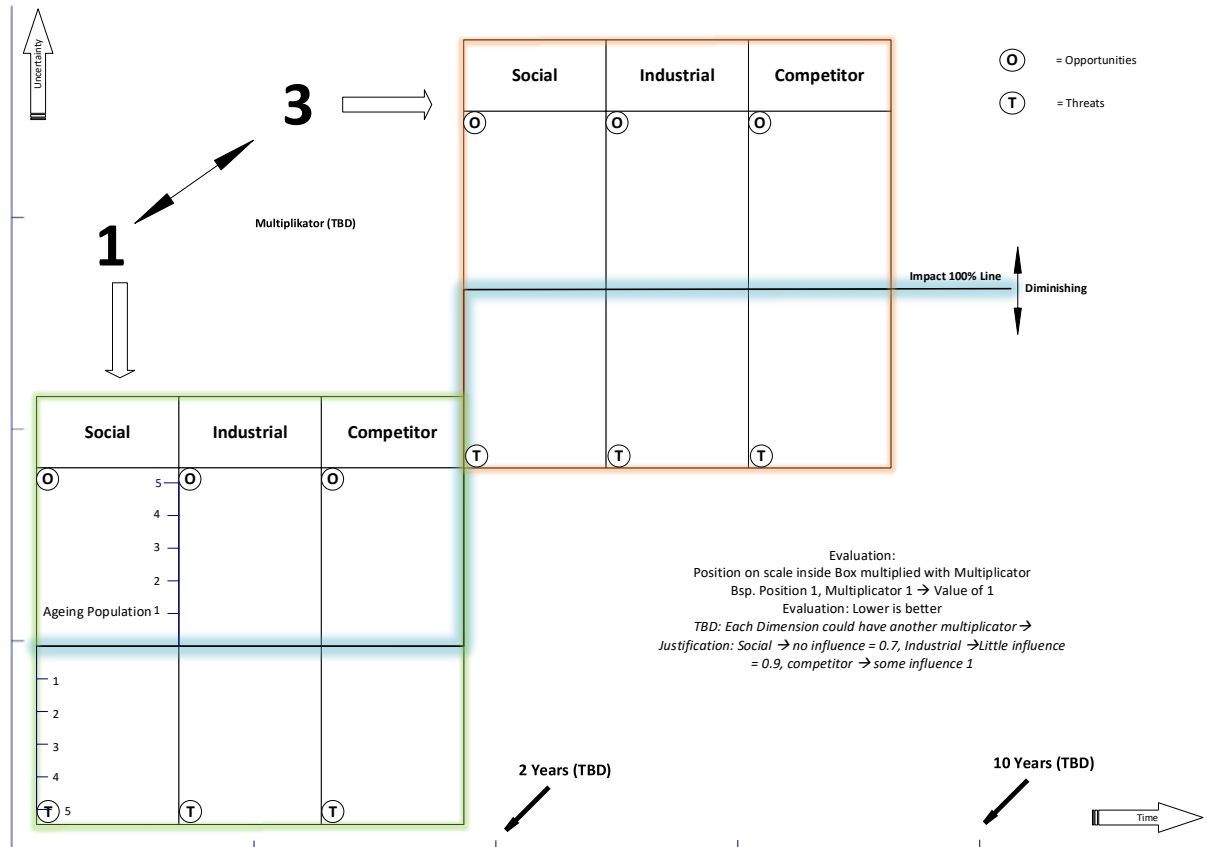


Abb. 3-2: Die Modellstruktur von Panoramic Lens (Zimmermann et al. 2018)

Das Panoramic Lens Modell unterteilt die Faktoren zusätzlich in zwei Container (illustriert als grüner und oranger Container in der Abbildung 3-2). Die Container unterscheiden sich dabei in der Einordnung des Zeithorizonts und damit auch in der Ungewissheit, ob die eingeteilten Faktoren zutreffen werden. Einen zweiten Container, welcher eine Analyse der Faktoren der fernen Zukunft macht, ist wichtig, damit bei der Kalkulation der Relevanz der Faktoren die Ungewissheit des Eintretens eines jeweiligen Faktors berücksichtigt werden kann. Dies wird erzielt, indem die Faktoren im Zukunftscontainer (oranger Container) einen dreifachen Kalkulation-Multiplikator erhalten, wodurch deren Relevanz verkleinert wird, denn die Relevanz eines Faktors nimmt ab, je höher dessen Relevanz-Zahl wird.

Das Panoramic Lens Modell basiert auf folgenden bekannten Modellen:

Porter's Five Forces: Michael Porter (1998) beschreibt in seinem Five Forces Modell, wie man eine Unternehmensstrategie innerhalb der Industrie evaluieren kann. Dabei analysiert das Modell die Bedrohung durch den Eintritt neuer Wettbewerber und Ersatzprodukte, die Verhandlungsmacht von Kunden und Lieferanten sowie die Rivalität zwischen existierenden Unternehmen.

SWOT: Das SWOT-Analysemodell ist ein weit verbreitetes Modell, um die eigenen Stärken, Schwächen, Chancen und Gefahren zu analysieren und zu definieren.

PESTLE: Verschiedene Faktoren bestimmen und beeinflussen die Umwelt einer Unternehmung. Diese Faktoren müssen von der Unternehmung jeweils identifiziert, analysiert und verstanden werden, damit das Optimum aus den Faktoren gezogen werden kann. Das PESTLE

Modell ist ein geeignetes Modell, um solche Faktoren zugeordnet identifizieren zu können. Der Name PESTLE steht für Politisch, Ökonomisch, Sozial, Technologisch, Juristisch und Ökologisch.

Force Field Analysis: Die Force Field Analysemethodik (zu Deutsch: Kraftfeldanalyse) listet positive und negative Punkte auf, welche eine Entscheidung beeinflussen könnten (Baulcomb 2003).

Das in Abbildung 3-2 dargestellte Modell soll in einer nächsten Version mit der Kategorie Technologie ergänzt werden, wodurch auch technische Neuerungen in die Entscheidungsfindung mit einfließen.

3.1.2 Digital Backpack Assessment um den digitalen Puls zu ermitteln

Das Digital Backpack Assessment kann vor- oder nachgelagert zum Panoramic Lens durchgeführt werden. Das Ziel dieses Tools ist es, dem Unternehmen die interne Sicht auf die Digitalisierung zu geben. D.h., dass eine Firma mithilfe des Digital Backpack Assessments die eigene digitale Maturität ermitteln kann, um in Kombination mit dem Panoramic Lens den «Case for Change» definieren zu können. Ein solcher Case for Change ist für das Top-Management einer Unternehmung von grosser Hilfe, um transparent die Notwendigkeit der eigenen Digitalen Transformation aufzeigen und den Bereich definieren zu können, in welchem sich die Unternehmung transformieren muss.

Das Digital Backpack Assessment besteht aus den verschiedenen Bereichen einer Unternehmung, wie bspw. die Finanzen oder das Marketing. Es soll das Unternehmen auf deren Digitalisierungsgrad durchleuchten, um auf diese Weise eventuellen Handlungsbedarf zur Digitalisierung aus interner Sicht zu ermitteln.

3.2 BLUEPRINT – Ziel und Vorgehensweise der Digitalen Transformation definieren

In der zweiten Phase BLUEPRINT wird mit dem Kunden ein Plan ausgearbeitet, wie dessen Digitale Transformation ablaufen kann. Es stehen dabei zwei aufeinanderfolgende Tools zur Verfügung.

3.2.1 Transformation Compass als Strategiewerkzeug

Ziel des Transformation Compass ist es, KMU für die Digitale Transformation zu inspirieren und ihnen Möglichkeiten aufzuzeigen, in welche Richtung sie ihr Unternehmen durch den möglichen Einsatz von Technologien entweder optimieren oder verändern können. Wie ein Compass, unterstützt das Tool KMU in der aktuellen und anvisierten strategischen Ausrichtung der Unternehmung um auf die veränderten Rahmenbedingungen im digitalen Zeitalter zu reagieren bzw. entsprechende Massnahmen zu ergreifen.

Auf Basis des wissenschaftlich fundierten Modells von MIT Sloan Management und Capgemini Consulting (Westerman et al. 2011) wurden anhand diverser Aussagen die vier Bereiche Kundenzentrierung, Operative Exzellenz, Geschäftsmodell und Organisatorische Exzellenz definiert. Eine Übersicht zu den vier Bereichen und deren Kategorien wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt (Graf, Peter & Gatzu Grivas 2018).

Tab. 3-2: Übersicht über die verschiedenen Kategorien des Transformation Compass

Kundenzentrierung	Operative Exzellenz	Geschäftsmodell	Organisatorische Exzellenz
- Kundenaufmerksamkeit - Kundeninteraktion - Kundenerfahrung - Kundeneinbindung	- Strategisches Management - Prozess Exzellenz - Unternehmenssteuerung	- Kooperation - Marktwachstum - Innovation	- Veränderungsmanagement - Kollaboration - Wissensmanagement - Führungsmanagement - Unternehmenskultur

Der Transformation Compass baut auf einer Struktur auf, welche die wichtigsten Aspekte der Digitalen Transformation berücksichtigt. Mit einbezogen werden alle Bereiche und Prozesse einer Unternehmung (Marketing, die Kultur, die Strategie und die Mitarbeitenden). Die insgesamt 15 Hauptkategorien sind weiter unterteilt in 50 Unterkategorien.

Als Ausgangspunkt gilt dabei die ökonomische Sicht mit Ansätzen aus der Wirtschaftslehre. Aufgrund der Relevanz sowie der festgelegten Priorität und Positionierung der Aussagen ergibt sich als Resultat ein oder mehrere Fokusbereiche für die oben erwähnten Bereiche, wobei für jeden Fokusbereich entsprechende Empfehlungen zur Umsetzung ausgegeben werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Aufbau des Transformation Compass auf. Wie aus der Tabelle 3-2 mit der Übersicht hervorgeht, besteht das Level 1 aus vier Bereichen, wie etwa Kundenzentrierung oder das Geschäftsmodell. Am Beispiel des Bereichs Geschäftsmodell wird der Ablauf nachfolgend umschrieben.

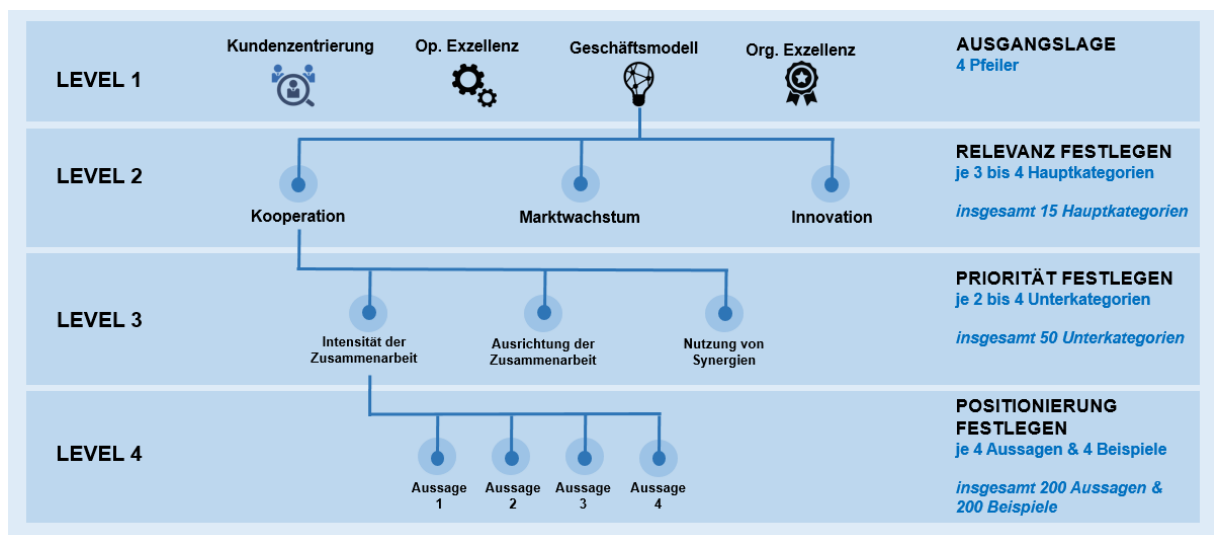


Abb. 3-3: Die Struktur des Transformation Compass

Ein Kunde entscheidet beispielsweise in einem Workshop, sich mit dem Bereich *Geschäftsmodell* vertieft auseinanderzusetzen. Auf Level 2 erscheinen nun die entsprechenden Hauptkategorien wie z.B. *Kooperation*, für welche zu definieren ist, ob sie relevant für das Unternehmen sind oder nicht. Im nächsten Schritt wird auf Level 3 die Priorität der jeweiligen Unterkategorien festgelegt, wie z.B. für *Intensität der Zusammenarbeit*. Die Unterkategorien sind jeweils in vier Aussagen aufgeteilt, für welche die aktuelle sowie anvisierte Positionierung vorgenommen wird.

Zur Visualisierung stehen Infoblätter zur Verfügung, welche alle notwendigen Informationen zu einer Unterkategorie auf einer Ansicht vereinen. Die nachfolgende Abbildung 3-4 zeigt ein Infoblatt auf für das Level 3 mit den entsprechenden Aussagen, welche das Level 4 bilden. Diese Infoblätter sind alle gleich strukturiert und dienen als Hilfestellung bei der Positionierung der Aussagen für die jeweilige Unternehmung. Die jeweilige Visualisierung der vier Aussagen erfolgt in Form einer Matrix. Die beiden Achsen der Matrix erlauben dabei eine generelle Aussage über die jeweiligen Kategorien des Transformation Compass (Graf, Peter & Gatzliu Grivas 2018).



Abb. 3-4: Beispiel eines Infoblatts

Als Ergebnis aus dem Transformation Compass werden Heatmaps zu den einzelnen Bereichen ausgegeben, mit einer Einstufung, ob eine Veränderung oder Optimierung vorzunehmen ist sowie einer Gewichtung auf Basis der festgelegten Prioritäten. Die Heatmaps dienen als Unterstützung, um festzulegen, welche der Bereiche als Fokusbereich festzulegen ist, um sich damit vertieft auseinanderzusetzen. Zudem stehen pro festgelegten Fokusbereich konkrete Empfehlungen zur Verfügung. Diese Empfehlungen setzen sich aus verschiedenen Inputs zusammen mit Bezug auf die Prozesse, welche anzupassen oder einzuführen sind, neue Rollen, die es zu definieren gilt, und Services, die sich eignen, im KMU einzusetzen (Graf, Peter & Gatzliu Grivas 2018).

3.2.2 Digital Navigation Canvas für eine digitale Business Architektur

Da der Transformation Compass lediglich die mögliche Richtung für die Digitale Transformation aufzeigt, ist es wichtig, dass die ABILI-Methodik auch über ein Instrument verfügt, welches die nächsten Schritte der digitalen Transformation festlegt. Diese Aufgabe übernimmt der Digital Navigation Canvas, der auf dem Transformation Compass aufbaut.

Der Digital Navigation Canvas nimmt die Ergebnisse aus dem Transformation Compass auf und vertieft mittels Kreativ-Techniken und der Standortanalyse die ermittelten Fokusbereiche, um daraus die digitale Agenda abzuleiten bzw. zu definieren. Dies soll im Rahmen einer tool-basierten Workshop-Methode erfolgen, die systematisch die Aufnahme aller relevanten Information sowie des notwendigen Wissens aufnimmt. Hierzu werden auch die Ergebnisse aus dem Panoramic Lens und dem Digital Backpack Assessment miteinbezogen. Zusätzlich werden eigens entwickelte Vorlagen für die Erstellung von bspw. Personas oder Service Blueprints dazu verwendet, um einen grösseren Detaillierungsgrad zu erhalten.

Die Anwendung des Digital Navigation Canvas nimmt ungefähr 2 Tage in Anspruch, je nach Tiefe und Anspruch der Kunden. In einem ersten halben Tag wird der Fokusbereich geschärft und die Richtung festgelegt. Dies kann unter Umständen aber auch wegfallen, wenn aus dem Transformation Compass bereits klar wird, welcher Fokusbereich weiterverfolgt werden soll. In einem Tag werden die Elemente des Canvas abgefüllt und in einem weiteren halben Tag erfolgt die Definition der Digitalen Agenda.

Wie bereits der Transformation Compass baut auch der Digital Navigation Canvas auf einer Struktur auf, welche die relevanten Aspekte der Digitalen Transformation berücksichtigt. Es unterstützt zudem die Abstimmung zwischen dem Business und der IT, da Elemente von beiden Seiten berücksichtigt werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Digital Navigation Canvas, der aus insgesamt neun verschiedenen Elementen besteht:

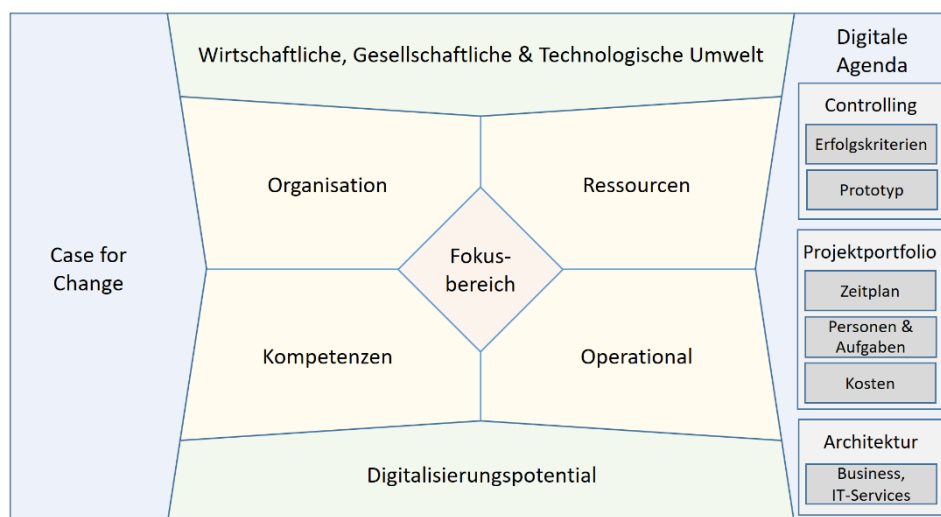


Abb. 3-5: Digital Navigation Canvas

Diese neun Elemente werden jeweils kurz erläutert. Für jedes der Elemente besteht zudem auch ein Fact Sheet, welches relevante Information enthält zu den Input- sowie Output-Faktoren, eine allgemeine Beschreibung des Elements, die empfohlenen Tools zur Nutzung, die Anwendung, eine Checkliste sowie die Vorbereitung.

Tab. 3-3: Übersicht über die Elemente des Digital Navigation Canvas

Element	Beschreibung
Case for Change	Auf Basis der Outputs des Panoramic Lens und des Digital Backpack Assessment wird ein Case for Change definiert, welcher dem Management als Grund für deren Digitalen Transformations-Initiative dient.
Wirtschaftliche, Gesellschaftliche & Technologische Umwelt	Ziel ist, Verständnis für die geschäftsrelevante Marktsicht zu erlangen. Dies beinhaltet deren wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und technologischen Trends.
Digitalisierungspotential	Hier ist das Ziel, ein Verständnis für die technologischen Möglichkeiten, welche sich der Unternehmung bieten können, zu erlangen.
Fokusbereich	Der Fokusbereich ergibt sich aus dem Output aus dem Transformation Compass, sprich dem konkreten Bereich und der entsprechenden Empfehlung.
Operational	In dieser Box werden die Prozesse und IT-Services der Unternehmung analysiert, um Potential zur Optimierung oder Veränderung zu entdecken sowie zu definieren. Gewisse Inputs sind hier bereits vorabgefüllt wie z.B. die relevanten Prozesse.
Kompetenzen	Ziel ist, die benötigten Skills und Wissen für die Unternehmung zu definieren, um nicht nur eine erfolgreiche Umsetzung der Vision zu ermöglichen, sondern auch eine erfolgreiche Produktionsphase nach der Transformation zu gewährleisten. Auch hier sind Informationen abgefüllt aus dem Transformation Compass bzw. den Empfehlungen und zwar die Rollen und auf diese bezogen das benötigte Wissen und die Skills.
Organisation	Zweck dieser Box ist es, die Unternehmenskultur, die Stakeholder sowie die Governance und deren Policies zu definieren, um nicht nur eine erfolgreiche Umsetzung der Vision, aber auch eine erfolgreiche Produktionsphase nach der Transformation zu ermöglichen.
Ressourcen	Diese Informationen betreffen die finanziellen Möglichkeiten der Unternehmung, die Zeitvorgaben aus Sicht Unternehmung sowie im Verhältnis zum Markt und die benötigten Personen, damit die Transformation erfolgreich stattfinden kann, wobei der Fokus immer auf der Vision liegt.
Digitale Agenda	Ein gesamtheitliches Projektmanagement für die Umsetzung der Vision ist zu definieren, damit die Umsetzung der Vision transparent geplant werden kann.

4 Forschungsmethoden für die Phasen ANIMATE und BLUEPRINT

Als Forschungsmethode wurde Design Research gewählt. Design Research ist eine design orientierte Forschung mit dem Ziel der Entwicklung eines Artefakts. Das Artefakt soll ein spezifisches Problem aus der Praxis oder Theorie lösen, wobei die fünf Phasen des Design Research Modells von Hevner et al. (2004) als Teil des Forschungsprojekts durchlaufen werden müssen. Diese Phasen sind die Problemerkennung, die Empfehlung einer Lösung, die Entwicklung der eigentlichen Lösung bzw. des Artefakts, die Evaluation des Artefakts und als letzter Schritt die Schlussfolgerungen, die nun aus dem Forschungsprojekt gezogen werden können. Im Rahmen dieses Arbeitsberichts ist das Ziel, ein Artefakt zu entwickeln, welches eine Methodik für die Umsetzung der Digitalen Transformation bei KMU umfasst.

Der Transformation Compass baut auf einer Struktur auf, welche die wichtigsten Aspekte der Digitalen Transformation berücksichtigt. Er bezieht dabei alle Bereiche sowie Prozesse einer Unternehmung im Rahmen des Marketings, der operativen Tätigkeit, der Kultur und Organisation sowie den Mitarbeitenden mit ein. Die Festlegung der Bereiche erfolgte basierend auf dem fundierten Modell von MIT Sloan Management und Capgemini Consulting (Westerman et al. 2011). Für die Festlegung der 15 Hauptkategorien wurde eine vertiefte Literaturrecherche durchgeführt. Dabei wurden die relevanten Themen identifiziert und entsprechend den Bereichen zugeordnet. Um eine optimale Struktur für ein methodisches Vorgehen zu erreichen, wurden die Hauptkategorien jeweils in Unterkategorien aufgeteilt. Auf dem Level dieser Unterkategorien findet die effektive Einstufung bzw. Inspiration statt. Als Ausgangspunkt für die Definition von den Statements, die den jeweiligen Unterkategorien zugeordnet sind, wurde die wirtschaftliche Sicht mit Ansätzen aus der Wirtschaftslehre herangezogen.

Zur Visualisierung stehen Infoblätter zur Verfügung, welche alle notwendigen Informationen zu einer Unterkategorie auf einer Ansicht vereinen. Alle Definitionen auf den Infoblättern sowie die Beschreibungen der einzelnen Aussagen und Beispiele basieren auf einer Satzschablone. Die Satzschablone verfolgt für jede Art von Definition, Aussage und Beispiel eine spezifische Syntax. Diese Syntax verhilft zu einer klaren Struktur, wie die Beschreibungen zu verfassen sind und welche Informationen eingetragen oder ergänzt werden müssen. Die benötigten Inputs bzw. Schlagwörter der entsprechenden Kategorien werden genutzt, um die Satzschablone systematisch zu vervollständigen. Durch den Einsatz von Satzschablonen erschliesst sich der Vorteil, dass das Ergebnis einer normierten Aussage entspricht, welche das Risiko einer Mehrfachinterpretation vermindert (Eckhardt, Femmer & Vogelsang 2016).

Das strukturierte und wissenschaftlich fundierte Regelwerk überzeugt durch einen standardisierten Aufbau und ein einheitliches Design. Es erlaubt dem Anwender, das Konzept effizient zu verstehen und auf die eigene Unternehmung anzuwenden. Zudem sind die Ansätze aus der Wirtschaftslehre allgemein bekannte Konzepte bzw. Begriffe und entsprechend mit Beispielen unterlegt, sodass es Top-Management Personen leichter fällt, die wirtschaftlichen Konzepte zu verstehen. Dies gewährleistet einen Wissenstransfer, um sich mit den relevanten Aspekten der Digitalen Transformationen vertieft auseinanderzusetzen.

Um den Transformation Compass zu evaluieren, wurden bereits mehrere Workshops mit Pilotkunden diverser KMU aus unterschiedlichen Branchen und mit unterschiedlichen Teilnehmenden durchgeführt. Die aus diesen Workshops erhaltenen Erkenntnisse sind bereits in das Artefakt, sprich die überarbeitete Version des Transformation Compass, eingeflossen.

5 Bereits durchgeführte Workshops zu der BLUEPRINT-Phase

Der Transformation Compass wurde in drei Pilotworkshops durchgeführt bzw. evaluiert. Die KMU, die im Rahmen dieses Arbeitsberichtes anonymisiert wurden, sind in unterschiedlichen Branchen tätig, unterschiedlich gross und verfolgen zudem unterschiedliche Zielgruppen, sprich B2B oder B2C.

Beide Workshops wurden, auch aufgrund der Grösse des Unternehmens, mit einer unterschiedlichen Anzahl Teilnehmenden aus verschiedenen Unternehmensbereichen durchgeführt. In einem ersten Workshop erfolgte die Anwendung des Transformation Compass in zwei Schritten: Am Vormittag fand eine allgemeine und branchenübergreifende Sensibilisierung und Inspiration für die Digitale Transformation statt. Der Nachmittag wurde dann genutzt, um den Transformation Compass anzuwenden und gemeinsam mit den Teilnehmenden festzustellen, wo sich das Unternehmen aktuell befindet und wo es sich hin entwickeln möchte. Die beiden anderen durchgeführten Workshops waren leicht unterschiedlich aufgebaut, da auf den Teil vom Morgen des ersten Workshops verzichtet und gleich der Transformation Compass angewendet wurde. Dabei wurde jeder der drei Workshops durch einen erfahrenen Coach geleitet, der die Kunden durch die Anwendung des Transformation Compass geleitet hat.

Der Ansatz für die Verwendung des Transformation Compass war in beiden Anwendungsfällen der Gleiche: Als erster Schritt wurde die Relevanz für die vier Bereiche festgelegt und in den beiden weiteren Schritten die Priorität sowie Positionierung. Dabei wurde das zur Verfügung gestellte Material, sprich die Poster mit einer Übersicht zu den Bereichen und den HeatMaps sowie die Infoblätter genutzt. Am Ende wurden die Inputs zur Relevanz, Priorität und Positionierung ausgewertet und mögliche Fokusbereiche festgelegt für einen weiteren Workshop im Rahmen der nächsten Phase der ABILI-Methodik.

Jeder der beiden Workshops wurde interaktiv durchgeführt d.h., die Teilnehmenden wurden sehr stark in die Diskussion miteinbezogen, die auf Basis der einzelnen Bereiche bzw. der Infoblätter durchgeführt wurde. Es hat sich allerdings gezeigt, dass es wichtig ist, im Vorfeld des Workshops konkret zu definieren, wer am Workshop teilnehmen soll. Je nach Bereich, wie z.B. Kundenzentrierung, der diskutiert wird, empfiehlt es sich, aus diesem Unternehmensbereich, in diesem Fall Marketing, entsprechend Mitarbeitende einzuladen, da diese einen Mehrwert zur Diskussion liefern können.

Das verwendete Material sowie die angewendete Methode zur strukturierten Durchführung des Workshops mit dem Transformation Compass als Basis hat sich bewährt. Die Infoblätter helfen dem Kunden zu verstehen, wo sie stehen und welche andere Möglichkeiten es im Rahmen dieses Bereiches noch gibt. Die Poster geben zudem eine gute Übersicht, wo man sich aktuell in der Diskussion befindet und können wiederverwendet werden, um in einem weiteren Workshop an die Diskussion anzuknüpfen.

6 Die Nutzung der ABILI-Methodik innerhalb von Digitale Transformation @HSW

Methoden aus der ABILI-Methodik werden im Vorgehen Digitale Transformation @HSW der FHNW-HSW zur Unterstützung der KMU bei deren Digitalisierungsvorhaben eingebunden. Bei diesem Vorgehensmodell werden Handlungsfelder der Digitalen Transformation als Bestandteil eines ganzheitlichen Ansatzes in den jeweiligen Phasen platziert. Zur Definition der aktuellen Handlungsfelder der Digitalen Transformation wurde eigens eine Studie von der FHNW-HSW durchgeführt, welche im Studienbericht von Peter (2017) beschrieben werden. Die Studienresultate wurden im Kapitel 2.1 mit anderen Frameworks der Digitalen Transformation verglichen.

Das Digitale Transformation Vorgehensmodell der FHNW-HSW umfasst drei Phasen, um die digitale Agilität eines KMU steigern zu können: Zuerst wird das KMU auf die Digitale Transformationsthematik sensibilisiert. Danach wird deren Business weiterentwickelt oder gar neu definiert. Die letzte Phase beinhaltet die Trade-Offs für die KMUs, welche üblicherweise eine Realisierung der geplanten Änderungen im Unternehmen beinhaltet.

Die erste Phase, Sensibilisierungsphase, besteht aus drei verschiedenen Einstiegsmöglichkeiten, welche alle eine Sensibilisierung der KMU zur Digitalen Transformationsthematik zum Ziel haben. Die erste Möglichkeit ist, dass die Sensibilisierung der KMU mithilfe eines Digital Maturity Assessment gesteigert wird. Die zweite Möglichkeit für KMU ist der Einstieg mithilfe einer Business-Potential-Analyse. Die dritte Möglichkeit ist der Einstieg via der ANIMATE-Phase der ABILI-Methodik.

Die zweite Phase, Business Development, besteht aus den Methoden der BLUEPRINT-Phase der ABILI-Methodik. Das Ziel dieser Phase ist, die neue Konstellation des KMU zu erarbeiten und zu konkretisieren.

Die letzte Phase, Realisierungsphase, soll die Implementierung der geplanten Aktivitäten beinhalten und kann mit der IMPLEMENT-Phase der ABILI-Methodik gleichgestellt werden.

Eine Übersicht zum Vorgehensmodell Digitale Transformation @HSW mit der Einbindung der ABILI-Methodik ist in Abbildung 6-1 illustriert.



Abb. 6-1: Übersicht zu Digitale Transformation @HSW

7 Ausblick und Fazit

Die Digitale Transformation ist allgegenwärtig und auch die KMU in der Schweiz stehen vor der Herausforderung, Massnahmen im Rahmen dieser Transformation zu ergreifen. Das Potential bei KMU, welche die Digitalisierung mit sich bringt, ist sehr gross. Aufgrund der allerdings begrenzten Ressourcen, die KMU zeitlich, personell wie auch finanziell zur Verfügung stehen, ist ein Ansatz zu wählen, welche die KMU effizient und zielgerecht in den für sie passende Richtung lenkt. Dabei ist es nicht einfach, sich für eine Richtung zu entscheiden. Es ist aber wichtig, sich auf den Weg zu machen und bei Bedarf mehrere Stopps einzulegen, um wiederholt zu reflektieren, ob dies noch der richtige Weg ist.

Mit dem Ziel vor Augen und einer strukturierten Methodik bzw. Wegweisung, bietet die ABILI-Methodik die richtigen Instrumente, um KMU optimal auf ihrem Weg in die Digitale Transformation zu unterstützen. Der Transformation Compass beinhaltet relevante Aspekte von allen Unternehmensbereichen wie das Marketing oder die Prozesse und vereint somit externe wie interne Faktoren der Organisation und der einzelnen Stakeholder wie die Mitarbeitenden, Kunden oder Lieferanten.

Der Fokus der Forschungsgruppe liegt aktuell auf der Definition einer geeigneten Workshop-technik, um den Digital Navigation Canvas mit Informationen zu befüllen und die Entwicklung von Tools für die einzelnen Teile des Canvas. Parallel werden die Tools der ANIMATE-Phase weiter konzeptioniert, um diese dann als online-Tools umsetzen zu können.

Die Entwicklung des Transformation Compass ist im vollen Gange und soll bis im Frühjahr 2018 abgeschlossen sein, sodass den Kunden dieser auch online zur Verfügung steht. Im Moment besteht für den Transformation Compass eine Zwischenlösung mit einer Excel-Datei, welche alle relevanten Elemente enthält und die gleichen Ergebnisse liefert, wie das geplante Tool.

Literaturverzeichnis

- Baulcomb, J.S., 2003. Management of change through force field analysis. *Journal of Nursing Management*, 11(4), pp.275–280.
- Corver, Q., Elkhuisen, G., 2014. A framework for Digital Business Transformation. *Cognizant*, pp.1–10. Available at: <https://www.cognizant.com/InsightsWhitepapers/a-framework-for-digital-business-transformation-codex-1048>.
- Cragg, P., Caldeira, M., Ward, J., 2011. Organizational information systems competences in small and medium-sized enterprises. *Information & Management*, (48), pp. 353-363.
- Eckhardt, J., Femmer, H., Vogelsang, A., 2016. An Approach for Creating Sentence Patterns for Quality Requirements. *IEEE 2016: 24th International Requirements Engineering Conference Workshops*, pp. 308-315.
- El Sawy, O. A., Pereira, F., 2013. Digital Business Models: Review and Synthesis. *Business Modelling in the Dynamic Digital Space. Springer Briefs in Digital*, pp 13-20.
- Gatzju Grivas, S., 2017. FHNW CIO-Studie. Studienreport. Available at: <https://survey.movecloud.ch/>.
- Graf, M., Peter, M., Gatzju Grivas, S., 2018. Foster Strategy Alignment in the Digital Age (submitted at 21st International Conference on Business Information Systems)
- Greif, H., Kühnis, N., Warnking, P., 2016. Digitalisierung – Wo stehen Schweizer KMU? Available at: http://www.pwc.ch/de/publications/2016/pwc_digitalisierung_wo_stehen_schweizer_kmu.pdf.
- Hevner, A.R. et al., 2004. Design Science in Information Systems Research., 28(1), pp.75–105.
- Peter, M., Gatzju Grivas, S., 2016. The Need of a Framework for the Digital Transformation of Industry Ecosystems - Handling Intercompany Collaborative Workflows. *COLLA 2016: The Sixth International Conference on Advanced Collaborative Networks, Systems and Applications*, pp.66–69.
- Peter, M.K., 2017. *KMU-Transformation: Als KMU die Digitale Transformation erfolgreich umsetzen. Forschungsergebnisse und Praxisleitfaden*.
- Porter, M.E., 1998. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* 1., New York, NY: Free Press.
- Wade, M., 2015. Digital Business Transformation - A Conceptual Framework. *Global Center For Digital Business Transformation*, (June), pp.1–16.
- Westerman, G. et al., 2011. Digital Transformation: A Road-Map for Billion-Dollar Organizations. *MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting*, pp.1–68.
- Gatzju Grivas S. et al., 2018. The Panoramic Lens Model - Assessment of economic, industrial and social factors to support enterprises realizing the urgency of the digital transformation (submitted at 24th International Conference on Engineering, Technology and Innovation 2018).