

Organisationale Resilienz im Unternehmen im Kontext von hohem Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsgrad

Prof. Dr. Kai-Michael Griese, Prof. Dr.-Ing. Andreas Schmidt, Simon Baringhorst

Hochschule Osnabrück

Caprivistr. 30a, 49076 Osnabrück

Tel. +49 (0) 541 / 969 38 20, Fax. +49 (0) 541 / 969 38 20

E-Mail: A.Schmidt@hs-osnabrueck.de

Zusammenfassung

Die Organisationale Resilienz eines Unternehmens wird allgemein als Fähigkeit verstanden, Veränderungen und Herausforderungen produktiv in neue Chancen für das Unternehmen zu wandeln. Damit ist sie ein wesentlicher Erfolgsfaktor für eine langfristige Entwicklung eines Geschäftsmodells. Im Sinne einer integrativen Sichtweise geht dieser Beitrag der Frage nach, welche Bedeutung die Organisationale Resilienz für Unternehmen im Hinblick auf den Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsgrad besitzt.

Dazu wird im ersten Schritt auf Basis einer Literaturanalyse der Begriff der Resilienz von Geschäftsmodellen diskutiert und in eine Definition überführt. Im zweiten Schritt wird auf Basis einer Befragung von 240 Entscheidern in klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) der Zusammenhang von organisationaler Resilienz und dem Nachhaltigkeits- und Digitalisierungsgrad analysiert.

Die Ergebnisse der Untersuchung geben Ansatzpunkte für die strategische Weiterentwicklung von KMU. Das ist zum einen die Möglichkeit, dass sich KMU zukünftig hinsichtlich ihres Nachhaltigkeits- und Digitalisierungsgrades sowie der organisationalen Resilienz mittels einer in diesem Beitrag dargestellten Reifegradanalyse zukünftig einordnen können. Zum anderen gewinnen Sie darüber hinaus auch die Möglichkeit individuelle Entwicklungspfade im Rahmen der Unternehmensstrategie zu planen.

Schlüsselworte

Organisationale Resilienz, Digitalisierungsgrad, Nachhaltigkeitsgrad, KMU

Significance of Organizational Resilience with Regard to the Degree of Digitalization and Sustainability

Abstract

The organizational resilience of an enterprise is commonly known as the ability to translate changes and challenges productively into new opportunities. Thereby, organizational resilience constitutes an essential success factor for the longterm development of business models. In terms of a holistic view, this paper analyzes the significance of organizational resilience with regard to the degree of digitalization and sustainability of a company.

Based on a literature analysis, we first discuss the term of resilience of business models and derive a definition from that. In a second step, we detail the relation between organizational resilience and the degree of digitalization and sustainability by evaluating the results of an empirical research which was carried out among 240 decision makers in small- and medium-sized enterprises (SMEs).

The analysis findings support manifold starting points for the strategic development of SMEs. One of them represents a maturitydegree model, which analyzes a SME with regard of its current sustainability- and digitalization-achievements and puts it into a benchmark-perspective. From that, we derive individual developmentpaths for a company's future strategy that inherently covers improvements in its partial strategies for digitalization and sustainability.

Keywords

Organizational Resilience, Level of Digitalization, Level of Sustainability, SME

1 Problemstellung

In der Vergangenheit haben besondere Ereignisse wie z. B. die Weltwirtschaftskrise 2008 oder Naturkatastrophen Unternehmen in ihrer Arbeitsweise stark beeinflusst. U. a. bedingt durch derartige Diskontinuitäten wurde das Konzept der Resilienz von Unternehmen immer häufiger diskutiert [Pau14]. Unternehmen beschäftigen sich hierbei mit der Frage, wie sie ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber derartigen Ereignissen erhöhen können. Beispielhaft sei an dieser Stelle die Wertschöpfungskette von Toyota genannt. Nach dem schweren Erdbeben im März 2011 in Japan war die Wertschöpfungskette bei der Produktion von PKW zusammengebrochen. Das Unternehmen in Yokohama begann daraufhin eine robustere Wertschöpfungskette zu entwickeln, die z. B. auf Basis von hochgradig standardisierten Produkten eine flexible Produktion auf der ganzen Welt ermöglicht. Dadurch sollte eine höhere Resilienz des Unternehmens bei Diskontinuitäten sichergestellt werden.

Untersuchungen deuten darauf hin, dass die Resilienz von Unternehmen aber nicht nur in kritischen Situationen von großer Bedeutung ist. In der strategischen Betrachtung scheinen sich Unternehmen mit einem hohen Resilienzgrad auch wettbewerbsfähiger bei Marktveränderungen zu verhalten. Im Sinne der Resource-Based View ist resilientes Verhalten danach ein Wettbewerbsvorteil [Van12].

Zwei dieser großen Veränderungen, auf die sich Unternehmen derzeit einstellen müssen, sind die zunehmende Digitalisierung unserer Gesellschaft und die politische Forderung nach einer nachhaltigen Wirtschaftsweise [Sch17]. Dieser Artikel geht der Frage nach, ob die Resilienzfähigkeit eines Unternehmens auch Einfluss auf den Nachhaltigkeits- und Digitalisierungsgrad eines Unternehmens besitzt.

Dabei wurde in der Vergangenheit bereits bestätigt, dass Unternehmen durch ausgeprägte Nachhaltigkeitsmaßnahmen ihr Unternehmenswachstum erhöhen, ihre finanzielle Lage stabilisieren und ihre Existenz insgesamt besser absichern [Ort15]. Es wird daher angenommen, dass ein hoher Nachhaltigkeitsgrad die organisationale Resilienz positiv beeinflusst. Die strategische Offenheit von Unternehmen gegenüber digitalen Technologien beeinflusst die Existenzsicherheit [Luc09]. CHEWNING ET AL. postulieren dementsprechend positive Effekte durch den Gebrauch von digitalen Technologien auf die organisationale Resilienz [Che12]. Die vorliegende Studie untersucht den Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsgrad von Unternehmen auf deren organisationale Resilienz erstmals simultan. Sie folgt damit dem Ruf von BHARMA ET AL. bei Unternehmen evidenzbasiert Einflussvariablen der organisationalen Resilienz aufzuzeigen [Bha11].

2 Stand der Technik zum Begriff der Resilienz

Um den Begriff der Resilienz im Kontext von Geschäftsmodellen zunächst zu präzisieren, wurde in zwei Schritten vorgegangen. Zunächst erfolgte eine Abfrage mit den Begriffen **resili** AND (*"*business model*" OR "*geschäftsmode*"*) über die Datenbank scinos/ebscohost (22.7.2017). Damit wurden zugunsten einer Fokussierung der Untersuchung

verwandte Konzepte wie z. B. Business Continuity Management, Corporate Risikomanagement oder Corporate Sustainability Management (CSM) bewusst ausgeblendet.

Insgesamt wurden 457 Veröffentlichungen identifiziert, die sich mit den beiden Begriffen beschäftigen. Bild 1 zeigt die Veröffentlichung im Zeitverlauf von 1997 bis 2017. Es ist ersichtlich, dass die Anzahl der Publikationen in den letzten ca. 15 Jahren, wenn auch mit Schwankungen, stetig zugenommen hat. Da die Literaturanalyse im Herbst 2017 durchgeführt wurde, ist das Jahr 2017 nicht vollständig erfasst, was den geringen Anteil an Veröffentlichungen im Jahr 2017 erklärt.

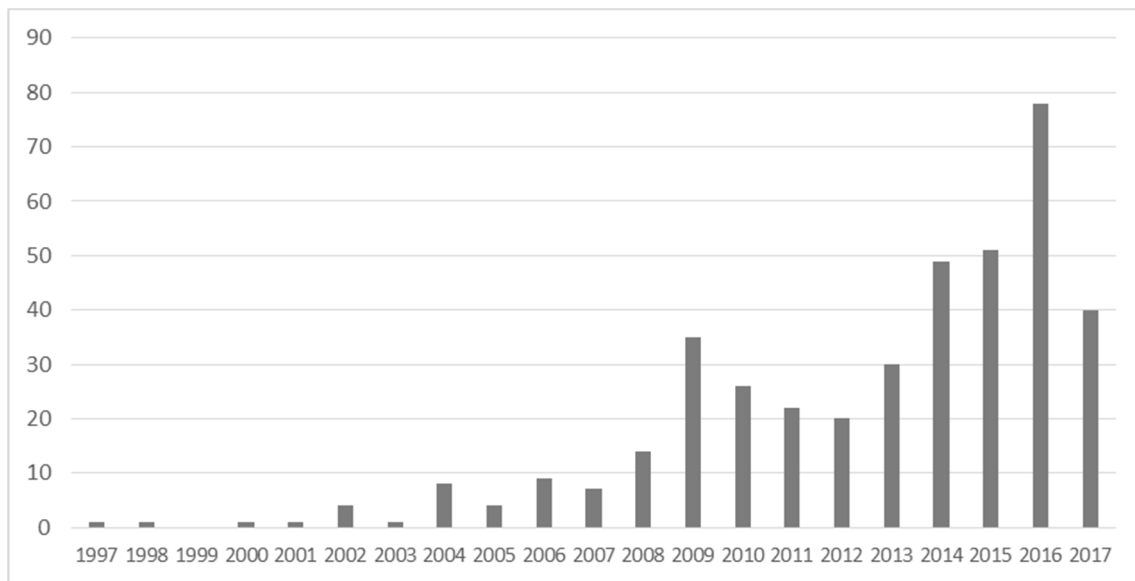


Bild 1: Zeitliche Entwicklung der Publikationen

Im zweiten Schritt erfolgte eine Begriffsanalyse innerhalb der selektierten Artikel zur Verwendung des Resilienzbegriffs (siehe Bild 2).

Übergreifend stellt sich heraus, dass insbesondere die Kombinationen Business Resilienz, Organisationale Resilienz, Supply Chain Resilienz und Disaster Resilienz am häufigsten aufgegriffen wurden. Die folgenden Ausführungen beschreiben zunächst das Grundverständnis der vier unterschiedlichen Resilienzbegriffe. Am Ende erfolgt dann eine übergreifende Arbeitsdefinition, die für diesen Artikel Gültigkeit besitzt.

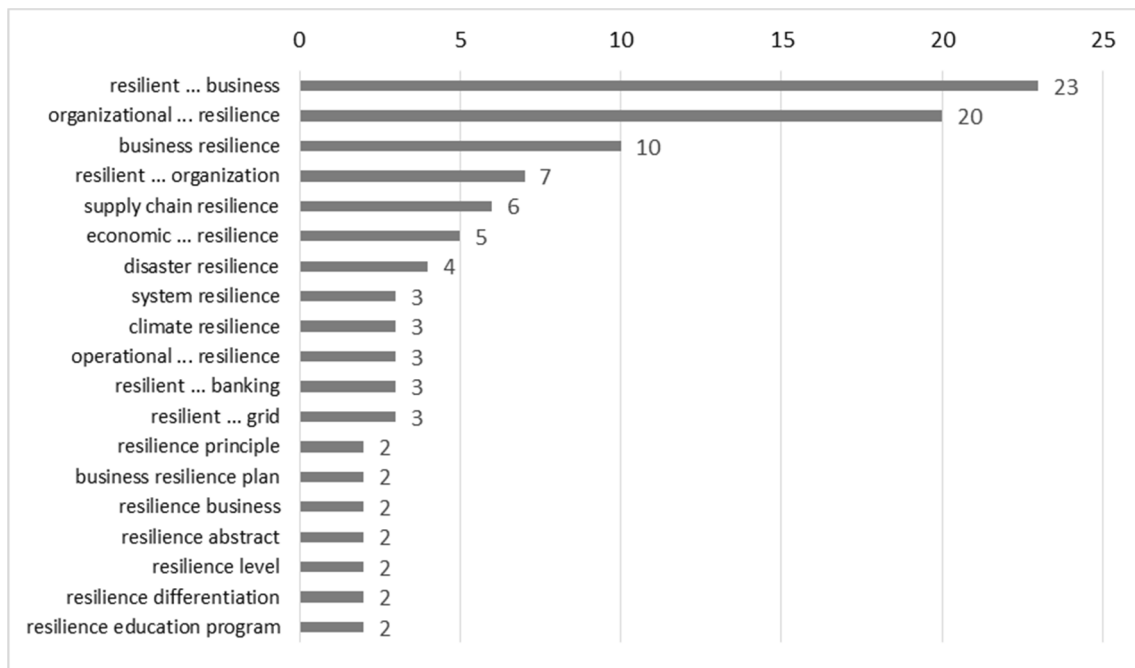


Bild 2: Kategorien und Verwendung des Resilienzbegriffs

2.1 Business Resilienz

Der Begriff der Business Resilienz wird häufig genutzt um, „*a company's ability to adapt and cope with disturbance*“ zu beschreiben [Tho15]. Publikationen die sich mit dem Begriff der Business Resilienz beschäftigen, konzentrieren sich eher auf das gesamte Geschäftsmodell und deren Resilienzfähigkeit. Grundlage der Resilienz ist vor allem die nachhaltige Führung des Unternehmens bzw. das nachhaltige Führungsmodell (z. B. Prinzipien). Im operativen Tagesgeschäft kommt das beispielsweise durch Innovationen zum Tragen, die als Wettbewerbsvorteil die Resilienz eines Unternehmens erhöhen [Ghe16]. Damit kommt auch der offensive Charakter der Business Resilienz zum Ausdruck.

THOMAS ET AL. identifizieren auf Basis einer Literaturanalyse und der Analyse von 25 Unternehmen grundsätzliche Business Resilienz-Techniken. Dazu zählt u. a. Six Sigma als ein zentraler Treiber von Resilienz [Tho15]. In einem FOM (Fitness Operational Model) werden zentrale Prozesse diskutiert, die am Ende zu einen hohen Resilienz führen können.

2.2 Organisationale Resilienz

Die Organisationale Resilienz wird hingegen allgemein als Fähigkeit verstanden, disruptive Veränderungen und Herausforderungen produktiv durch eine bestimmte Organisationsstruktur oder eine Organisationskultur in neue Chancen für das Unternehmen zu wandeln. Dabei liegt der Schwerpunkt hier vor allem bei den organisatorischen Voraussetzungen die im Unternehmen geschaffen sein müssen, um die Resilienz eines Unternehmens zu erhöhen.

FIKSEL setzt zur Bildung organisationaler Resilienz die Existenz heterogener Verhaltensweisen und Subsystemen, eine effiziente Ressourcenverwendung, eine Flexibilität sich aufgrund externer Einflüsse zu verändern und einzigartige Beziehungen sowie Verbindungen zwischen

den Subsystemen und Systemelementen voraus [Fik07]. KEONG/MEI (2010) schreiben resilienten Organisationen die Eigenschaften Flexibilität, Motivation, Ausdauer und Optimismus zu. Für Non-Profit Organisationen (NPO) wurden zudem die folgenden Themen identifiziert:

- Hingabe zur Mission,
- Improvisationsvermögen,
- Reziprozität zu externen Partnern,
- dienende und transformationelle Führung,
- Hoffnung und Optimismus
- sowie finanzielle Transparenz [Wit16].

WILSON fokussiert für privatwirtschaftliche Organisationen dagegen Voraussetzungen, die primär die Zusammenarbeit von internen und externen Partnern einer Organisation beinhalten [Wil16]. Er beschreibt den Umgang mit Mitarbeitern zum Aufbau organisationaler Resilienz als besonders relevant. So konnte bewiesen werden, dass eine dezentralisierte Entscheidungsfindung, der Ausbau von Kommunikationskanälen, Sicherstellung adäquater externer Ressourcen (z. B. Berater, Experten) und die Inklusion externer Stakeholder (z. B. Kunden, Finanzmittelgeber, Zwischenhändler) organisationale Resilienz aufbauen [Wil16].

In Anlehnung an DE WAAL [DeW07] beschreiben CARAYANNIS ET AL. [Car17], dass in sehr erfolgreichen Unternehmen die Struktur der Organisation „should stimulate cross-functional and cross-organizational collaboration, simplify the organization by reducing barriers around units, foster knowledge sharing, and be able to continuously align the business with the ever changing internal and external environment“. Nach PAUL müssen sich Organisationen der möglichen Risiken zunächst bewusst werden und dann den Veränderungen mit einem Risikomanagement begegnen [Pau14]. PAL ET AL. bezeichnen diese organisatorischen Einflüsse auch als „soft learnings“ und kulturelle Aspekte einer Organisation die indirekt Einfluss auf die Resilienz eines Unternehmens haben [Pal14]. Am Beispiel von Non-Profit-Unternehmen zeigen WITMER ET AL. exemplarisch auf, welche Fähigkeiten (z. B. Improvisationsfähigkeit, Commitment zur Mission) diese Organisationen konkret haben sollten, um sich bei Veränderungen oder besonderen Ereignissen resilient zu verhalten [Wit16].

2.3 Supply Chain Resilienz

Der Begriff der Supply Chain Resilienz bezieht sich in der Literatur u. a. auf die Verletzlichkeit von Wertschöpfungsketten und das Risikomanagement, um die Wertschöpfungskette möglich resilient zu gestalten [Van12]. So zeigt BABUCH unterschiedliche Optionen auf, wie die Wertschöpfungskette gestört werden kann [Bab06]. Analog dem zu Beginn beschriebenen Fallbeispiel von Toyota finden sich Untersuchungen, die sich gezielt mit der Frage beschäftigen, wie die Supply Chain Resilienz erhöht werden kann. So zeigen z. B. SAGHAFIAN/VAN OYEN auf, wie durch flexible „backup supplier“ oder das konsequente Monitoring der Hauptzulieferer die Resilienz des Unternehmens erhöht werden kann [Sag12].

2.4 Disaster Resilienz

Die Publikationen zum Begriff des Disaster Resilienz haben Bezug zu Krisen mit großem Ausmaß. So diskutiert MILLS die Bedeutung des Klimawandels für Versicherungen anhand der stetig steigenden Kosten für Versicherer [Mil09]. Disaster Resilienz spiegelt in diesem Zusammenhang die Widerstandsfähigkeit gegenüber massiven Veränderungen wieder. Maßnahmen zur Erhöhung der Resilienz erscheinen hier eher als Ansatzpunkte, um dramatischen Entwicklungen zumindest teilweise begegnen zu können. Eine vollständige Resilienz scheint hier wenig realistisch.

Auf Basis einer Literaturanalyse zum Begriff der Disaster Resilienz leiten RAQUIB ET AL. unterschiedliche Maßnahmen zur Erhöhung ab (z. B. Etablierung eines Disaster Resilienz Managements) [Raq09].

2.5 Übergreifende, begriffliche Diskussion

Ursprung der Forschung um das Konzept Resilienz ist die Annahme, dass der natürliche Zustand eines Systems kein Gleichgewicht kennt. Stattdessen wird ein anhaltender Wandel des Systems angenommen [Hol73]. Für eine Organisation kann auch eine kleine Veränderung große Relevanz für den Fortbestand der Existenz einer Organisation haben, weshalb eine robuste und resiliente Organisationsstruktur grundsätzlich erstrebenswert ist [Bha11]. Wünschenswert ist daher eine geringe Verwundbarkeit gegenüber Veränderungen bei gleichzeitig hoher Kapazität sich anzupassen [Nel07].

In der Literatur haben sich unterschiedliche Forschungsstränge mit der Thematik Resilienz beschäftigt. Aufgrund unterschiedlicher Klassifizierungsmöglichkeiten und wenig systematischer Vorgehensweise entwickelte sich eine breite Basisliteratur zu dem Thema [Bha11].

Die unterschiedlichen Forschungsstränge und Betrachtungsweisen haben jedoch gemein, dass sie den Grad der Selbstorganisation, der Lernfähigkeit und der Findung der ursprünglichen Funktionalität zentralisiert behandeln [Nel07]. Resilienz ist danach mehr ein Prozess als ein Ergebnis [Man06], aus dem sich eine höhere Anpassungsfähigkeit des betrachteten Systems ergibt. Resilienz umfasst somit die Effektivität, mit der ein System verfügbare Ressourcen nutzt, um die Funktionalität des Systems zu erhalten. Anpassungsfähigkeit ist niemals permanent, sondern als dauerhafter Prozess zu verstehen. Organisationale Resilienz gliedert sich in die Forschung um den Begriff ein [Nel07]. Sie thematisiert negative Ereignisse von Organisationen und insbesondere Disaster.

Insgesamt lässt sich ferner feststellen, dass der Begriff der Resilienz im Kontext von Geschäftsmodellen grundsätzlich ähnlich verwendet wird. Jedoch ist der Anwendungsbezug unterschiedlich. Während bei der Business Resilienz eher das gesamte Geschäftsmodell betrachtet wird, wird beim Begriff der Organisationalen Resilienz eher die Organisationsstruktur bzw. die Organisationskultur des Geschäftsmodells gemeint. Im Rahmen der Diskussion zur Supply Chain Resilienz widmet sich die Debatte vor allem der Wertschöpfungskette und die Disaster Resilienz extremen Ereignissen bei Geschäftsmodellen.

Alle vier skizzierten Begriffe inkludieren jedoch die Fähigkeit eines Unternehmens disruptive Veränderungen und Herausforderungen produktiv in neue Chancen für das Unternehmen zu wandeln. Die Resilienz eines Unternehmens bezeichnet danach die Widerstandskraft einer Organisation gegenüber Veränderungen. Diese Diskontinuitäten und die damit verbundenen Einflüsse auf Unternehmen werden in Zukunft wahrscheinlich weiter zunehmen und das Konzept der Resilienz an Bedeutung gewinnen [Kir14]. Aufgrund des Schwerpunktes des Projektes in das diese Studie eingebunden war, wird das Grundverständnis der organisationalen Resilienz für die weitere Diskussion verwendet. Für diesen Artikel wird dabei auf den aktuellen Ansatz zur Definition der organisationalen Resilienz von ANNARELLI/NONINO zurückgegriffen [Ann16].

"Organizational resilience is the organization's capability to face disruptions and unexpected events in advance thanks to the strategic awareness and a linked operational management of internal and external shocks. The resilience is static, when founded on preparedness and preventive measures to minimize threats probability and to reduce any impact that may occur, and dynamic, when founded on the ability of managing disruptions and unexpected events to shorten unfavorable aftermaths and maximize the organization's speed of recovery to the original or to a new more desirable state".

Besonders hervorgehoben sind in dieser Definition die gegensätzlichen Aspekte organisationaler Resilienz. Sie berücksichtigt sowohl interne und externe Ereignisse, als auch operative und strategische Präsumtionen sowie eine Differenzierung zwischen einer statischen risikospezifischen Komponente und einer dynamischen allgemein-befähigenden Komponente. Die Unterscheidung zwischen einer statischen und dynamischen Resilienz unterstreicht die Annahme, dass organisationale Resilienz durch einen anhaltenden Prozess erreicht wird. Wird sie realisiert entsteht die Kompetenz, Ereignisse ohne unerwünschte Nachwirkungen bei maximal verkürzter Erholungszeit zu der ursprünglichen oder wünschenswerteren Situation der Organisation zu überstehen [Ann16].

3 Empirische Untersuchung

Um die zu Beginn beschriebene Bedeutung der organisationalen Resilienz zu überprüfen, wurden zwei zentrale Herausforderungen von Unternehmen ausgewählt. Die erste Herausforderung umfasst die durch die Digitalisierung induzierten gesellschaftlichen Veränderungen. Die zweite Herausforderung betrifft die Transformation hin zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise [Sch17]. Diese zunehmend nachhaltige Entwicklung schlägt sich derzeit in vielfältigen Geschäftsmodellen wieder [BRS14].

Im ersten Schritt wird beschrieben, wie der Grad der organisationalen Resilienz, der Nachhaltigkeits- und der Digitalisierungsgrad eines Unternehmens für die Befragung operationalisiert bzw. gemessen wurde. Danach werden die Stichprobe sowie die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt.

3.1 Messung der organisationalen Resilienz

In Anlehnung an HOFFMANN wurde der Grad der organisationalen Resilienz auf Basis der Ressourcen, Kompetenzen und Performanzen von Unternehmen operationalisiert [Hof17]. Diese umfassen das Ziel den dauerhaften Fortbestand sowie die Weiterentwicklung eines Unternehmens zu ermöglichen. In der Befragung wurden dazu fünf Fragen integriert. Die Fragen beziehen sich auf die offene Kommunikations- und Fehlerkultur, das optimistische und lösungsorientierte Führungsverhalten, die eigenverantwortliche Arbeitsweise der hierarchieunabhängigen Problemlösung sowie die langfristige Unternehmensausrichtung [Hel12], [Kay15].

3.2 Messung des Nachhaltigkeitsgrades

Die Global Reporting Initiative (GRI) spezifiziert 33 Themen zur Beschreibung unternehmerischen Handelns [GRI16]. Zur Messung des Nachhaltigkeitsgrades wurden 15 dieser 33 Themen für die empirische Analyse im Fragebogen integriert. Um eine gleichgewichtige Grundlage der Teilbereiche ökonomisch, ökologisch und sozial zu erhalten, wurden dabei fünf Fragen für jeden dieser Teilbereiche selektiert. Aufbauend auf diesen Themen wird der Nachhaltigkeitsgrad eines Unternehmens als die Befähigung eines Unternehmens verstanden, einen positiven Beitrag zur Umsetzung einer inter- und intragenerationalen Gerechtigkeit im Sinne des Brundtland-Reports zu leisten. Unternehmen mit hohem Nachhaltigkeitsgrad wägen bei operativen und strategischen Entscheidungen die Auswirkungen auf diese Aspekte ab.

3.3 Messung des Digitalisierungsgrades

Bei der Messung des Digitalisierungsgrad eines Unternehmens wurde auf die Fragen des Wirtschaftsindex DIGITAL des BMWi zurückgegriffen. Dieser berücksichtigt die drei Hauptbereiche [BMW17]: Geschäftserfolge auf digitalen Märkten (insgesamt 5 Fragen), Reorganisation im Zeichen der Digitalisierung (insgesamt 5 Fragen) sowie die Nutzungsintensität von digitalen Technologien und Diensten (insgesamt drei Fragen) [BMW17]. Alle Frageformulierungen wurden auf eine einheitliche Antwortskala angepasst, um die Komplexität des Fragebogens zu reduzieren.

3.4 Befragung von klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU)

In Kooperation mit dem Marktforschungsinstitut Produkt & Markt (Osnabrück)¹ wurden 240 hochrangige Entscheider zufällig ausgewählt und im Rahmen eines fragebogengestützten telefonischen Experteninterviews im Februar und März 2018 befragt. Dabei wurde gezielt darauf geachtet, dass die Stichprobe basierend auf der Mitarbeiteranzahl im Jahr 2017 unterschiedliche Größen von KMU angemessen berücksichtigt. 85 der KMU (35,4 %) beschäftigten durchschnittlich 0 bis 9 Mitarbeiter. 83 der KMU (34,6 %) beschäftigen 10 bis 49

¹ Produkt + Markt GmbH & Co. KG, <https://www.produktundmarkt.de/>, Abruf: 12.06.2018

Mitarbeiter, 67 (27,9 %) 50 bis 499 Mitarbeiter und 5 (2,1 %) beschäftigten 500 oder mehr Mitarbeiter.

Der Fragebogen war in vier Teile gegliedert. Der erste Teil berücksichtigte Fragen zum Digitalisierungsgrad des KMU und der zweite Teil den Nachhaltigkeitsgrad. Im dritten Teil wurde dann der Grad der organisationalen Resilienz abgefragt. Im vierten und letzten Teilabschnitt erfolgten Fragen zur Charakterisierung des Unternehmens.

4 Ergebnisse

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte aufbauend auf den Voruntersuchungen von SCHMIDT ET AL. [Sch17]. Danach lässt sich bei der Beschreibung des Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsgrades eine Vierfeld-Matrix ableiten, die Unternehmen in vier unterschiedliche Segmente einordnet (siehe Bild 3).

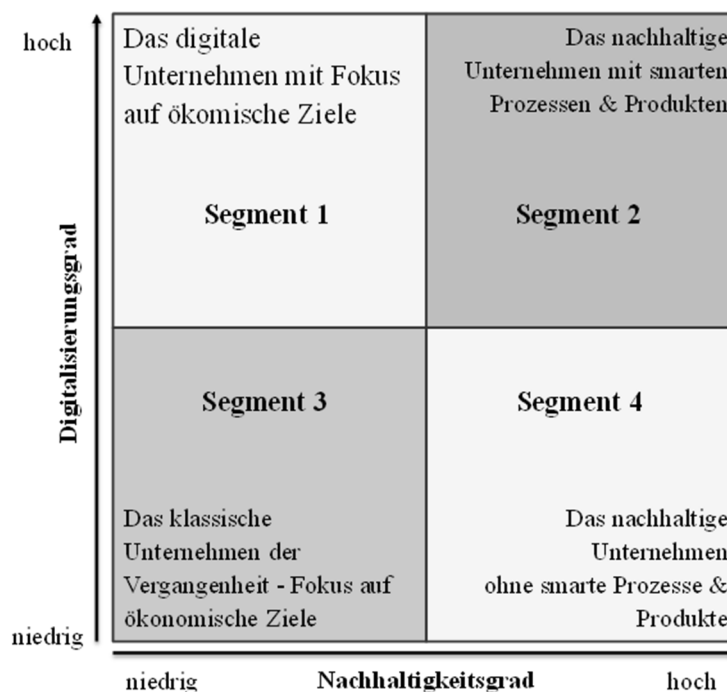


Bild 3: Die Digitalisierungs-Nachhaltigkeits-Matrix [Sch17]

Die 240 befragten Unternehmen wurden mit Hilfe einer K-Means-Clusteranalyse den vier Segmenten zugeordnet (siehe Tabelle 1) [Har79].

Tabelle 1: Ergebnis der Clusteranalyse mit Zuordnung von Unternehmen

Nr.	Segment	Anzahl Unternehmen
1	mittel-hohe Digitalisierung, niedrige Nachhaltigkeit ⇒ "Das digitale Unternehmen mit Fokus auf ökonomische Ziele"	n = 59
2	hohe Digitalisierung, hohe Nachhaltigkeit ⇒ "Das nachhaltige Unternehmen mit smarten Prozessen & Produkten"	n = 56
3	niedrige Digitalisierung, niedrige Nachhaltigkeit ⇒ "Das klassische Unternehmen der Vergangenheit - Fokus auf ökonomische Ziele"	n = 54
4	niedrige Digitalisierung, hohe Nachhaltigkeit ⇒ "Das nachhaltige Unternehmen ohne smarte Prozesse & Produkte"	n = 62

Bild 4 beschreibt die unterschiedlichen Segmente anhand der verschiedenen Fragen zum Thema Nachhaltigkeit. Die Differenzierung der Fragen erfolgte anhand einer fünfstufigen Likert-Skala. Die befragten Unternehmen wurden aufgefordert den Umsetzungsgrad der jeweiligen Themen anhand folgenden Aussagen zu konkretisieren:

- 1) = „bisher keine Gedanken zur Umsetzung gemacht“
- 2) = „Gedanken gemacht oder aber Pläne zur Umsetzung vorhanden“
- 3) = „einzelne Maßnahmen etabliert“
- 4) = „viel Aufwand zur Realisierung von Maßnahmen bereits investiert“
- 5) = „Maßnahmen integriert, die gemessen und evaluiert werden“.

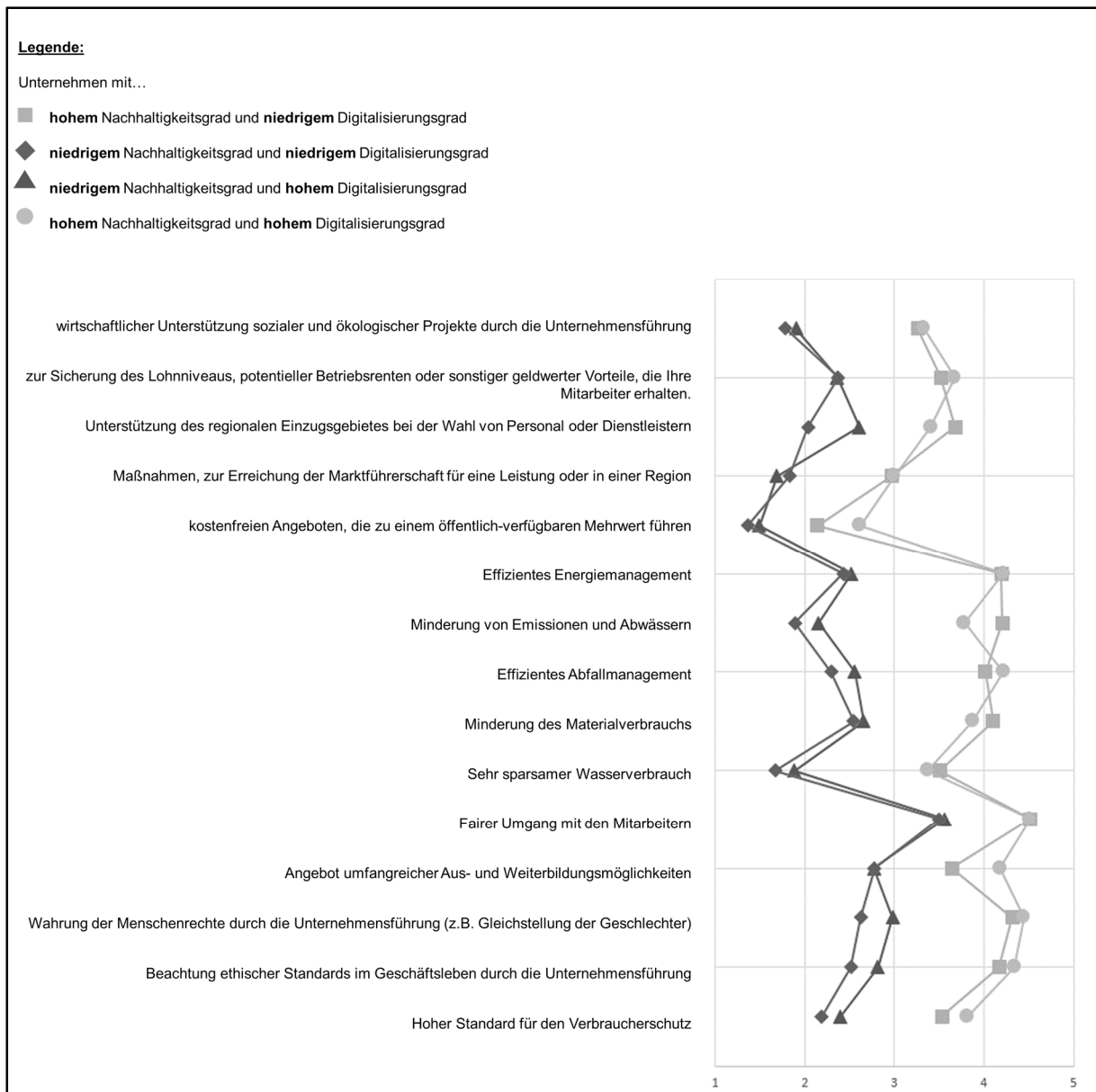


Bild 4: Beschreibung des Nachhaltigkeitsgrades der Stichprobe (n=240)

Bild 5 beschreibt die unterschiedlichen Segmente anhand der verschiedenen Fragen zum Thema Digitalisierung. Analog den Fragen zur Nachhaltigkeit wurde zur Messung ebenfalls eine Likert-Skala („trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft voll und ganz zu“) verwendet. Auch hier ist ersichtlich, dass die ausgewählten Fragen helfen die Segmente differenziert darzustellen.

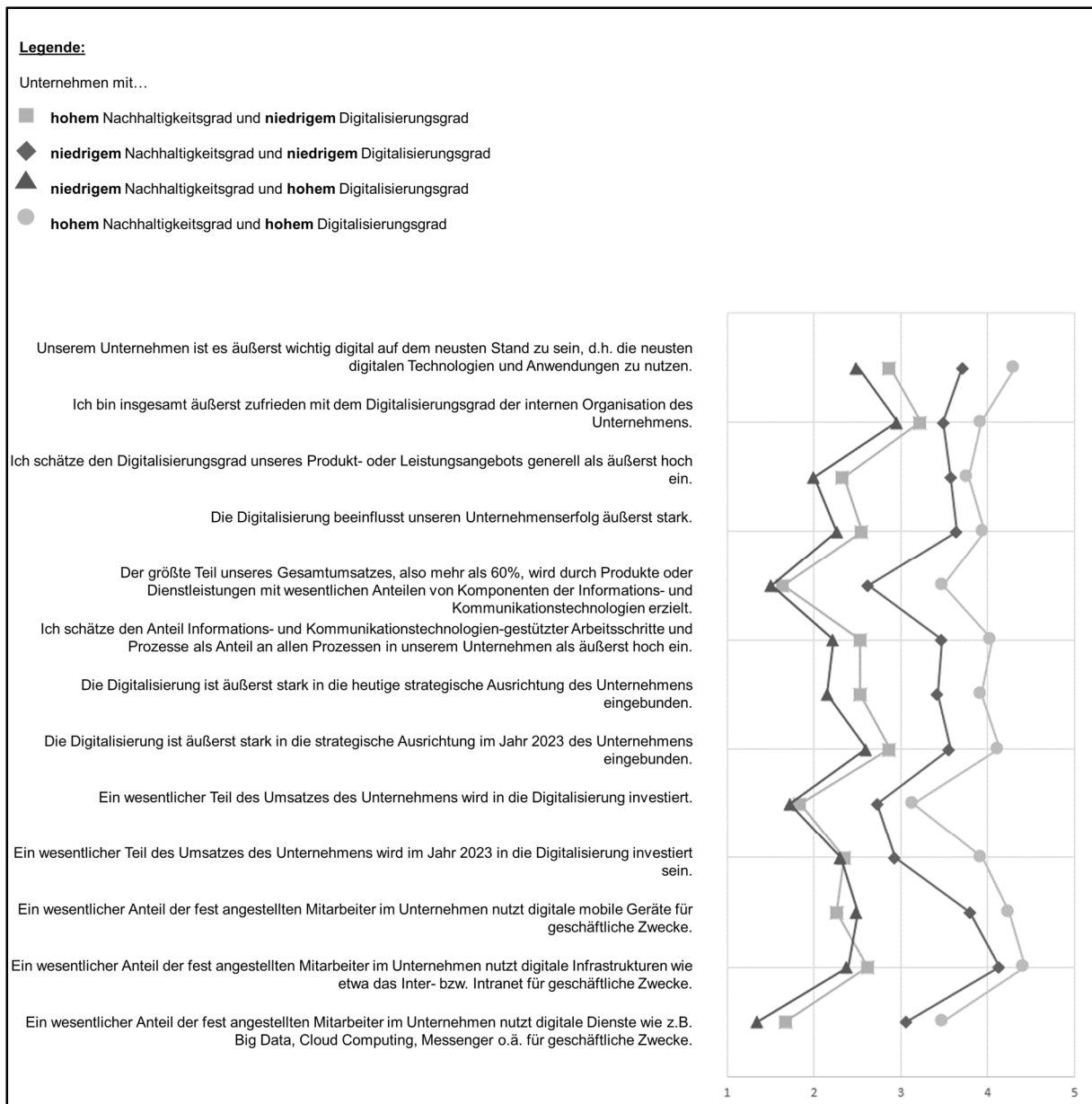


Bild 5: Beschreibung des Digitalisierungsgrades der Stichprobe (n=240)

Die Ergebnisse zur der Beschreibung des Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsgrades haben zunächst gezeigt, dass sich seitens der Unternehmen unterschiedliche Segmente identifizieren lassen. Im nächsten Schritte erfolgt nun die Betrachtung der Organisationalen Resilienz für die unterschiedlichen Segmente. Die folgende Tabelle 2 stellt dazu die einzelnen Segmente hinsichtlich der Mittelwerte fünf Fragen zur Resilienz dar. Hierbei wird ersichtlich, dass sich die Segmente deutlich unterscheiden. Grundlage der Differenzierung war auch hier der Umsetzungsgrad im Unternehmen, der auf der bereits erläuterten fünfstufigen Likert-Skala eingeschätzt werden musste.

Tabelle 2: Mittelwerte der unterschiedlichen Segmente zu den Fragen der organisationalen Resilienz

Fragestellung	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4
Es wird besonders viel Aufwand darin investiert, Fehler offen zu kommunizieren und aus ihnen zu lernen.	3,72	4,30	3,51	4,15
Führungskräfte des Unternehmens behandeln Herausforderungen des Marktes in jeder Situation optimistisch und lösungsorientiert.	3,91	4,29	3,77	4,23
Die Mitarbeiter handeln stark eigenverantwortlich.	3,95	4,13	3,50	3,48
Lösungsvorschläge zu Problemen werden immer hierarchieunabhängig gesucht.	3,98	4,00	3,73	3,81
Die langfristige Unternehmensexistenz steht über den kurzfristigen Unternehmenszielen.	4,38	4,61	3,93	4,28

Die organisationale Resilienz wird mit zunehmender Digitalisierungskompetenz höher. Unternehmen mit ausgeprägtem Digitalisierungsgrad (Segment 2) denken danach langfristiger und etablieren eine eigenverantwortliche Arbeitsweise unter schwachen Hierarchiestrukturen. Ihre Führungskräfte sind außerdem optimistischer und lösungsorientierter als Unternehmen in den Segmenten 3 und 4. KMU im Segment 2 stellen kurzfristige Unternehmenserfolge am häufigsten unter die langfristige Unternehmensexistenz.

Hinsichtlich der einleitend beschriebenen organisationalen Resilienz lassen sich übergreifende Erkenntnisse ableiten. Eine hohe organisationale Resilienz erscheint förderlich für alle angestrebten Transformationsprozesse bzw. Entwicklungspfade. Die Übernahme sozialer und ökologischer Verantwortung erfordert danach eine zukunftsgerichtete Ausrichtung des Unternehmens. Konsequenzen von Entscheidungen sind nach langfristigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Folgen für verschiedene Stakeholder zu bewerten.

5 Resümee

Die vorliegende Untersuchung beschäftigte sich mit dem Begriff der Resilienz und der Bedeutung für Unternehmen. Auf Basis der Literaturanalyse wurde herausgearbeitet, dass organisationale Resilienz in der Regel als Fähigkeit eines Unternehmens verstanden wird, disruptive Veränderungen und Herausforderungen produktiv in neue Chancen für das Unternehmen zu wandeln. Die Resilienz eines Unternehmens bezeichnet danach die Widerstandskraft einer Organisation gegenüber Veränderungen. Da Diskontinuitäten und die damit verbundenen Einflüsse auf Unternehmen in Zukunft wahrscheinlich weiter zunehmen [Kir14] werden, ist von einem Bedeutungszuwachs des Konzeptes der Resilienz auszugehen.

In der empirischen Untersuchung wurde am Beispiel des Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsgrades untersucht, inwiefern die organisationale Resilienz auch im Zusammenhang mit der digitalen und nachhaltigen Entwicklung von Unternehmen steht. Auf Basis der Ergebnisse lässt sich vermuten, dass bei ansteigender organisationaler Resilienz sowohl der Digitalisierungs- als auch der Nachhaltigkeitsgrad zunimmt. Sie antizipiert diese als Entwicklungen des Marktes mit hohem Einfluss auf die Funktionalität von Organisationen.

Organisationen stehen im digitalen Wandel einer Vielzahl an möglicher Disaster gegenüber. In Zeiten größer werdender Turbulenzen steigt der Bedarf an eine digitale Transformation [Dha07], um somit die Funktionalität der Organisation beizubehalten [Loe15]. Technologien wirken disruptiv auf Märkte. Sie tauchen zunächst in Nischen auf und gewinnen von dort schnell an Relevanz, wodurch vor die Existenz großer Unternehmen anfällig wird. Es ist eine organisations-kulturelle Frage von Einstellungen und Werten, wie man mit neuen digitalen Technologien umgeht [Luk09]. Vor diesem Hintergrund wird aktuell eine hohe Korrelation zwischen der organisationalen Resilienz und dem Digitalisierungsgrad eines Unternehmens angenommen.

Neben der Digitalisierung entwickeln sich gesamtgesellschaftliche Werte und Einstellungen weiter. Es wird vermehrt nach einer nachhaltigen Wertschöpfung nachgefragt [Per06]. Die Ausweitung nachhaltiger Wertschöpfung von Anbietern setzt Organisationen unter Druck selber gesamtgesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen [Jav16]. Neben dem Produktangebot steigt der Bedarf sich an eine Gesellschaft mit höher ausgeprägtem Nachhaltigkeitsbewusstsein zu orientieren anhand der Beschaffung von Arbeitskräften. Die vertretenen Normen und Werte einer Organisation entwickeln sich zu einem entscheidenden Kriterium für die Arbeitgeberwahl von Fachkräften [Bec13], [Kir04], [Wei14]. Schlussfolgernd wird daher angenommen, dass die organisationale Resilienz derzeit ebenfalls mit dem Nachhaltigkeitsgrad zusammenhängt.

Da es sich bei der Untersuchung nur um eine kleine Stichprobe handelt (n=240), ist es notwendig, dass weitere Untersuchungen diesen Zusammenhang belegen. Erweisen sich die Zusammenhänge als stabil so sind für Unternehmen unterschiedliche Konsequenzen denkbar. Zum einen könnten sich Unternehmen bemühen die Resilienz ihrer Organisation zu stärken, um den grundlegenden Veränderungen im Rahmen der Digitalisierung und Nachhaltigkeit besser begegnen zu können. Zum anderen erscheint es auf Basis der Untersuchung sinnvoll, dass Unternehmen den Grad der Digitalisierung und Nachhaltigkeit mit dem vorgestellten

Instrumentarium bestimmen und individuelle Zielsetzungen in der strategischen Planung festlegen können.

Literatur

- [Ann16] ANNARELLI, A., NONINO, F. (2016) Strategic and operational management of organizational resilience. Current state of research and future directions, *Omega*, Vol. 62, S. 1–18.
- [Bab06] BABICH, V. (2006) Vulnerable options in supply chains: effects of supplier Competition, *Naval Research Logistics*, Vol. 53(7), S. 656-673.
- [Bec13] BECKER, W., ULRICH, P., BRANDT, B. & VOGT, M. (2013) Empirische Studie zum Absolventenverhalten 2013. Bamberg: Deloitte Mittelstandsinstitut an der Universität Bamberg.
- [Bha11] BHARMA, R., DANI, S., BURNARD, K. (2011) Resilience: The Concept, a Literature Review and Future Directions, *International Journal of Production Research*, Vol. 49(18), S. 5375-5393.
- [BMW17] BMWI (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE) (2017) Monitoring Report – Kompakt Wirtschaft Digital 2017, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/monitoring-report-wirtschaft-digital.pdf?__blob=publicationFile&v=8 (Aufgerufen am 26.03.2018)
- [BRS14] BOCKEN, N., RANA, P., SHORT, S. (2014) A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production* (65), S. 42–56.
- [Car17] CARAYANNIS, E.G., GRIGOROUDIS, E., STAMATI, D. (2017). Re-visiting BMI as an Enabler of Strategic Intent and Organizational Resilience, Robustness, and Remunerativeness, *Journal of Knowledge Economy*, Vol. 8, S. 407-436.
- [Che12] CHEWNING, L.V., LAI, C.-H., DOERFEL M.L. (2012) Organizational Resilience and Using Information and Communication Technologies to Rebuild Communication Structures, *Management Communication Quarterly*, Vol. 27(2), S. 237-263.
- [DeW07] DE WAAL, A. A. (2007) The characteristics of high performance organization. *Business Strategy Series*, Vol. 8(3), S. 179-185.
- [Dha07] DHAR, V., SUNDARARAJAN, A. (2007) Issues and Opinions—Information Technologies in Business. A Blueprint for Education and Research, *Information Systems Research*, Vol. 18(2), S. 125-141.
- [Fik07] FIKSEL, J. (2003) Designing resilient, sustainable systems, *Environmental Science and Technology*, Vol. 37(23), S. 5330–5339.
- [Ghe16] GHEZZI, A., BALOCCO, R., RANGONE, A. (2016) The Open Innovation – Strategy nexus: findings from the Mobile Telecommunications Industry, *Management Research Review*, Vol. 39(5), S. 569-598.
- [GRI16] GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI) (2016) Consolidated Set of GRI Sustainability Reporting Standards. Stichting Global Reporting Initiative (GRI). Amsterdam: Global Sustainability Standards Board (GSSB). <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/> (Aufgerufen am 24.7.2017).
- [Har79] HARTIGAN, J.A., WONG, M.A. (1979) Algorithm AS 136: A k-means clustering algorithm, *Journal of the Royal Statistical Society. Series C (Applied Statistics)*, Vol. 28(1), S. 100-108.
- [Hel12] HELLER, J., ELBE, M., LINSENMAN, M. (2012) Unternehmensresilienz - Faktoren betrieblicher Widerstandsfähigkeit. In: Böhle F, Busch S (Hrsg.) *Management von Ungewissheit. Neue Ansätze jenseits von Kontrolle und Ohnmacht*, Bielefeld: Transcript, S. 213–232.
- [Hof17] HOFFMANN GP (2017) *Organisationale Resilienz. Kernressource moderner Organisationen*. Springer, Berlin
- [Hol73] HOLLING, CRAWFORD S. (1973) Resilience and stability of ecological systems, *Annual Review of Ecology and Systematics*, Vol. 4, S. 1–21.

- [Jav16] JAVED, M., RASHID, M.A., HUSSAIN, G. (2016) When does it pay to be good – A contingency perspective on corporate social and financial performance. Would it work?, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 133, S. 1062–1073.
- [Kay15] KAYES, D.C. (2015) *Organizational Resilience. How learning sustains Organizations in Crisis, Disaster, and Breakdown* (Kindle Edition). Oxford University Press, New York.
- [Kir04] KIRCHGEORG, M. (2004) Talents for Sustainability – Analyse der Arbeitgeberanforderungen und Wertprofile von Nachhaltigkeitstalente auf empirischer Grundlage. In: K.-P Wiedmann, W. Fritz, B. Abel (Hrsg.), *Management mit Vision und Verantwortung: Eine Herausforderung an Wissenschaft und Praxis*, S. 645 - 663, (1. Auflage). Wiesbaden, Springer Gabler.
- [Kir14] KIRCHGEORG, M. (2014) Sustainable Marketing bei zunehmenden ökologischen Diskontinuitäten. In: Meffert, H., Kenning, P., Kirchgeorg, M. (Hrsg.) *Sustainable Marketing Management Grundlagen und Cases*, Springer Wiesbaden, S. 37-54.
- [Luc09] LUCAS, H.C., GOH, J.M. (2009) Disruptive technology: How Kodak missed the digital photography revolution, *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 18(1), S. 46-55.
- [Loe15] LOEBBECKE, C., PICOT, A. (2015) Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics. A research agenda, *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 24(3), S. 149–157.
- [Mil09] MILLS, E. (2009) A Global Review of Insurance Industry Responses to Climate Change, *The Geneva Papers*, Vol. 34, S. 323–359.
- [Nel07] NELSON, D.R., ADGER, W.N., BROWN, K. (2007) Adaptation to Environmental Change. Contributions of a Resilience Framework, *The Annual Review of Environment and Resource*, Vol. 32 (1), S. 395–419.
- [Ort15] ORTIZ-DE-MANDOJANA, N., BANSAL, P. (2015) The long-term benefits of organizational resilience through sustainable business practices, *Strategic Management Journal*, Vol. 37 (8), S. 1615-1631.
- [Pal14] PAL R., TORSTENSSON, H., MATILIA, H. (2014) Antecedents of organizational resilience in economic crises an empirical study of Swedish textile and clothing SMEs, *International Journal of Production Economics*, Vol. 147, Part B, S. 410-428.
- [Pau14] PAUL, H. (2014) Achieving enhanced organizational resilience by improved management of risk: Summary of research into the principles of resilience and the practices of resilient organizations, *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, Winter 2014/2015, Vol. 8(3), S. 252-262.
- [Per06] PERRINI, F., TENCATI, A. (2006) Sustainability and stakeholder management. The need for new corporate performance evaluation and reporting systems, *Business Strategy Environment*, Vol. 15 (5), S. 296–308.
- [Raq09] RAQUIB, A., MURAD, W., ANANTHARAMAN, R.N., EZE, U.C. (2009) Policies to Deal with Natural Disasters in View of a Social Business Partnership Model, *The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, Vol. 1, Online, <http://hdl.handle.net/2440/76486> (Aufgerufen am 8.8.2018).
- [Sag12] SAGHAFIAN, S., VAN OYEN, M.P. (2012) The value of flexible backup suppliers and disruption risk information: newsvendor analysis with recourse, *IE Transactions*, Vol. 44, S. 834–86.
- [Sch17] SCHMIDT, A., GRIESE, K.M., BENSBERG, F. (2017) RaDiNa: Ein Rahmenwerk für die Entwicklung digital-basierter und nachhaltigkeitsorientierter Geschäftsmodelle. In: Gausemeier, J. (Hrsg.) *Vorausschau und Technologieplanung*, Verlagsschriftenreihe des Heinz Nixdorf Instituts Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gausemeier (Hrsg.) *Strategische Produktplanung und Systems Engineering*, Band 374, S. 307-328.
- [Tho15] THOMAS, A., PHAM, D., FRANCIS, M., FISHER, R. (2015) Creating resilient and sustainable manufacturing businesses - a conceptual fitness model, *International Journal of Production Research*, Vol. 53(13), S. 3934-3946,

- [Van12] VAN DER MEER, C. (2012) Understanding the supply chain resilience: a Dynamic Capabilities approach, UC Santa Cruz. Online, <https://escholarship.org/uc/item/7865t6zs> (Aufgerufen am 8.8.2018).
- [Wei14] WEINRICH, K. (2014) Nachhaltigkeit im Employer Branding - Eine verhaltenstheoretische Analyse und Implikationen für die Markenführung. Wiesbaden: Springer Gabler
- [Wil16] WILSON, R.L. (2016) Organizational resilience as a human capital for companies in bankruptcy, Work, Vol. 54(2), S. 309-323.
- [Wit16] WITMER, H., MELLINGER, M.S. (2016) Organizational resilience: Nonprofit organizations response to change, Work, Vol. 54, S. 255–265.

Autoren

Prof. Dr. Kai-Michael Griese ist seit 2009 Professor für Betriebswirtschaftslehre, insb. Marketing an der Hochschule Osnabrück und vertritt in der Lehre das Thema Marketingmanagement mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeitsmanagement. Vor seiner Tätigkeit als Hochschullehrer war er über 10 Jahre in verschiedenen führenden Positionen in der Industrie tätig. Sein Forschungsinteresse liegt vor allem im Bereich des Nachhaltigkeitsmanagement mit Schwerpunkt Kommunikation und Konsumentenverhaltensforschung.

Professor Dr.-Ing. Andreas Schmidt arbeitet im Lehrgebiet Wirtschaftsinformatik an der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Hochschule Osnabrück. Schwerpunkt seiner Forschungs- und Beratungstätigkeit ist die ganzheitliche und unternehmensübergreifende Organisations-, Prozess- und IT-Systemoptimierung. Eine konsequente und stark umsetzungsorientierte Optimierung aller Wertschöpfungsaktivitäten steht dabei im Vordergrund. Aktuelle Arbeiten liegen im wissenszentrierten Beziehungsmanagement von Kundennetzwerken (Knowledge-Centric Customer Relationship Management und Social CRM) und in der wertschöpfenden Verbindung von Big Data, Business Analytics und dem semantischen Internet of Things (IoT) für innovative Geschäftsmodelle in der vernetzten Gesellschaft. So war er verantwortlich für das eKompetenzzentrum „eBusiness Lotse Osnabrück“ im Rahmen der BMWI Initiative „Mittelstand digital“ mit dem Schwerpunkt Wissensmanagement und Customer Relationship Management. Des Weiteren war Professor Schmidt Associated Member des Network of Excellence „HighTechEurope“, in dem u.a. ein „Intelligent Technology Portal“ auf der Basis von Semantic und Intelligent Web Technologien erforscht und umgesetzt wurde. Vor seinem Ruf an die Hochschule Osnabrück war Professor Schmidt lange Zeit als Unternehmensberater in den Branchen des Maschinen- und Anlagenbaus, der Automotive-Industrie und im Dienstleistungssektor tätig. Er war Geschäftsführer des Sonderforschungsbereiches „Selbstoptimierende Systeme des Maschinenbaus“ (SFB614) am Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn und assoziierter Forscher des Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Kaiserslautern.

Simon Baringhorst ist seit 2016 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Hochschule Osnabrück. In seiner Forschung beschäftigt er sich vor allem mit der Planung und Durchführungen von qualitativen und quantitativen Untersuchungen.