

**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**  
**FAKULTA MANAGEMENTU**

**Dizertačná práca**

**Bratislava, 2020**

**Stephanie Burghart**

**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**  
**FAKULTA MANAGEMENTU**

**Risikomanagement der Beschaffung deutscher  
mittelständischer Industrieunternehmen mit Fokus auf  
Versorgungssicherheit**

**Riadenie rizík pri obstarávaní v nemeckých stredne  
veľkých priemyselných podnikoch so zameraním na  
bezpečnosť dodávok**

Študijný program: Podnikový manažment  
Študijný odbor: Ekonómia a manažment  
Školiace pracovisko: Katedra stratégie a podnikania  
Školiteľ: doc. Ing. Milan Fekete, PhD.

**Bratislava, 2020**

**Stephanie Burghart**

**(Zadanie)**

(Will be added by Mrs. Bennárová , PhDr.)

## **Persönliche Erklärung**

Ich versichere, dass ich die nachstehende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe. Ich habe keine anderen als die im beigefügten Verzeichnis angegebenen Hilfsmittel benutzt. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Neuburg, im Juni 2020

Stephanie Burghart

## **Abstrakt**

Meno: Stephanie Burghart

Dizertačná práca

Názov: Riadenie rizík pri obstarávaní v nemeckých stredne veľkých priemyselných podnikoch so zameraním na bezpečnosť dodávok

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta managementu

Školiteľ: doc. Ing. Milan Fekete, PhD.

Bratislava: UK, 2020, 122 s.

Dizertačná práca sa zaoberá riadením rizika pri obstarávaní v nemeckých stredných podnikoch. Cieľom je vypracovať odporúčania pre opatrenia na strategické zabezpečenie dodávok tovaru, ktorý nevyrába samotná spoločnosť.

Za týmto účelom bol zvolený výskumný prístup založený na požiadavke Hansa Ulricha na aplikačne orientovaný výskum. Hypotézou sa nevyvíjajú ani netestujú žiadne teórie. Namiesto toho sa práca zameriava na poradenstvo v tejto oblasti. Výskum začína problémami praxe, pre ktoré sa na základe zistení základného výskumu vypracúvajú teoretické odporúčania pre činnosť.

Riadenie rizika a obstarávanie sú vnímané osobitne ako veľmi dobre skúmané oblasti. Priepasť vo výskume spočíva v slabom prepojení medzi týmito dvoma oblasťami na riadenie rizika pri obstarávaní, pričom sa zohľadňujú osobitosti rôznych hospodárskych sektorov a veľkostí spoločností.

Dotazníkový prieskum potvrdil, že drvivá väčšina respondentov považovala odporúčania za vhodné na strategické zvýšenie bezpečnosti dodávok pre nemecké stredné priemyselné spoločnosti.

### **Kľúčové slová:**

riadenie rizík, obstarávanie, nemecké stredné priemyselné spoločnosti, stratégia, bezpečnosť dodávok, malé a stredné podniky, heuristika, medzifunkčná spolupráca, odporúčania pre činnosť, výskum zameraný na aplikácie

## **Abstract**

Name: Stephanie Burghart

Dissertation

Title: Risk management of procurement of German medium-sized industrial companies with focus on security of supply

Comenius University in Bratislava, Faculty of Management

Supervisor: Assoc. Prof. Ing. Milan Fekete, PhD.

Bratislava: CU, 2020, 122 p.

The doctoral thesis deals with the risk management of procurement in German medium-sized companies. The aim is to develop recommendations for action to strategically secure the supply of goods not produced by the company itself.

For this purpose, a research approach based on Hans Ulrich's demand for application-oriented research was chosen. No theories are developed or tested by hypotheses. Instead, the focus is on advising the practice. The research begins with problems of practice, for which theory-based recommendations for action are developed based on the findings of basic research.

Risk management and procurement are, viewed separately, very well researched areas of knowledge. The research gap lies in the weak link between the two topics to a risk management of procurement, taking into account the particularities of the different economic sectors and company sizes.

A survey confirmed that the vast majority of respondents considered the recommendations for action to be suitable for strategically improving the security of supply for German medium-sized industrial companies<sup>1</sup>.

### **Key words:**

risk management, procurement, German medium-sized industrial companies, strategy, security of supply, SME, heuristics, cross-functional cooperation, recommendations for action, application-oriented research

---

<sup>1</sup> Translated with [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator) (free version)

## **Abstrakt**

Name: Stephanie Burghart

Dissertation

Titel: Risikomanagement der Beschaffung deutscher mittelständischer Industrieunternehmen mit Fokus auf Versorgungssicherheit

Comenius Universität Bratislava, Fakultät für Management

Betreuer: Assoc. Prof. Ing. Milan Fekete, PhD.

Bratislava: CU, 2020, 122 S.

Die Dissertation beschäftigt sich mit dem Risikomanagement der Beschaffung deutscher mittelständischer Unternehmen. Das Ziel ist, Handlungsempfehlungen zu erarbeiten, um die Versorgung mit nicht selbst hergestellten Gütern strategisch sicherzustellen.

Dazu wurde angelehnt an Hans Ulrichs Forderung nach anwendungsorientierter Forschung angelehnter Forschungsansatz gewählt. Dabei werden keine Theorien entwickelt oder mithilfe von Hypothesen überprüft. Stattdessen steht die Beratung der Praxis im Fokus. Die Forschung beginnt mit Problemen der Praxis, für die basierend auf den Erkenntnissen der Grundlagenforschung theoriebasierte Handlungsempfehlungen entwickelt werden.

Das Risikomanagement und die Beschaffung sind separat betrachtet sehr gut erforschte Wissensgebiete. Die Forschungslücke besteht in der schwachen Verknüpfung der beiden Themen zu einem Risikomanagement der Beschaffung, unter der Berücksichtigung von Besonderheiten der verschiedenen Wirtschaftssektoren und Unternehmensgrößen.

Mit einer Umfrage wurde bestätigt, dass die große Mehrzahl der Befragten die Handlungsempfehlungen für geeignet hielten, um die Versorgungssicherheit deutscher mittelständischer Industrieunternehmen strategisch zu verbessern.

### **Schlüsselwörter:**

risikomanagement, Beschaffung, deutsche mittelständische Industrieunternehmen, Strategie, Versorgungssicherheit, KMU, Heuristik, crossfunktionale Zusammenarbeit, Handlungsempfehlung, anwendungsorientierte Forschung

# Inhaltsverzeichnis

<b>(Zadanie)</b> .....	<b>III</b>
<b>Persönliche Erklärung</b> .....	<b>III</b>
<b>Abstrakt</b> .....	<b>IV</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>V</b>
<b>Abstrakt</b> .....	<b>VI</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>VII</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XI</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>XII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>XIII</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Ausgangssituation</b> .....	<b>2</b>
1.1 <i>Problemstellung</i> .....	2
1.2 <i>Beschaffung und Versorgungssicherheit</i> .....	4
1.3 <i>Kleine und mittlere Industrieunternehmen in Deutschland</i> .....	6
1.4 <i>Beschaffung und Risikomanagement in KMU</i> .....	8
1.5 <i>Teilschritte des Risikomanagement der Beschaffung</i> .....	12
1.6 <i>Forschungslücke</i> .....	15
<b>2 Zielsetzung und Methodologie</b> .....	<b>20</b>
2.1 <i>Zielsetzung, und Abgrenzung</i> .....	20
2.2 <i>Methodologie</i> .....	22
2.2.1 <i>Forschungsphilosophie</i> .....	22
2.2.2 <i>Forschungsdesign</i> .....	24
2.2.2.1 <i>Forschungsansatz</i> .....	24
2.2.2.2 <i>Forschungsabsicht, Strategie, Methodik und Typ</i> .....	26
2.2.2.3 <i>Forschungsmethoden</i> .....	26
2.2.2.4 <i>Ablauf der Arbeit</i> .....	27
2.3 <i>Forschungsfragen</i> .....	30
<b>3 Wissensstand</b> .....	<b>32</b>
3.1 <i>Risiko, Risikomanagement und Risikomanagement der Beschaffung</i> .....	32
3.2 <i>Beschaffung, und Versorgungssicherheit als strategische Aufgabe der Beschaffung</i> .....	38

3.3 <i>KMU und mittelständische Industrieunternehmen in Deutschland</i> .....	41
<b>4 Organisation des Risikomanagements</b> .....	<b>46</b>
4.1 <i>Probleme der Praxis erfassen</i> .....	46
4.2 <i>Problemrelevante Theorien und Verfahren erfassen</i> .....	49
4.3 <i>Anwendungszusammenhang erfassen</i> .....	51
4.4 <i>Ableitung von Handlungsempfehlungen</i> .....	55
4.4.1 <i>Organisation des Risikomanagements</i> .....	56
4.4.1.1 <i>Aufbauorganisation</i> .....	56
4.4.1.2 <i>Ablauforganisation</i> .....	58
4.4.1.3 <i>Kooperation</i> .....	59
4.4.2 <i>Risikomanagementprozess</i> .....	60
4.4.2.1 <i>Risikoidentifikation</i> .....	61
4.4.2.2 <i>Risikobewertung</i> .....	65
4.4.2.3 <i>Risikonachbereitung</i> .....	67
4.4.2.4 <i>Risikocontrolling</i> .....	68
4.4.3 <i>Zwischenfazit zur Ableitung der Handlungsempfehlungen</i> .....	69
4.5 <i>Überprüfung der Handlungsempfehlungen</i> .....	72
4.5.1 <i>Struktur und Erstellung des Fragebogens</i> .....	73
4.5.2 <i>Auswahl der Teilnehmer und Durchführung der Umfrage</i> .....	76
4.5.3 <i>Statistische Auswertung der Umfrageergebnisse</i> .....	77
4.5.3.1 <i>Deskriptivstatistische Betrachtung der acht Umfrageergebnisse</i> .....	79
4.5.3.2 <i>Inferenzstatistische Betrachtung der acht Umfrageergebnisse</i> .....	84
4.5.4 <i>Statistische Auswertung der auf crossfunktionale Teams bezogenen Umfrageergebnisse</i> .....	86
4.5.4.1 <i>Deskriptivstatistische Betrachtung</i> .....	87
4.5.4.2 <i>Inferenzstatistische Betrachtung</i> .....	89
4.5.5 <i>Interpretation der statistischen Auswertung</i> .....	93
4.5.5.1 <i>Interpretation der acht Umfrageergebnisse</i> .....	93
4.5.5.2 <i>Interpretation der auf crossfunktionale Teams bezogenen Umfrageergebnisse</i> .....	94
4.5.6 <i>Übertragbarkeit</i> .....	95
4.6 <i>Beratung der Praxis</i> .....	97
<b>5 Diskussion</b> .....	<b>100</b>
5.1 <i>Abriss Handlungsempfehlungen</i> .....	100
5.2 <i>Vollständigkeitspostulat</i> .....	101

5.3 ABC-Analyse.....	102
5.4 Stammdaten.....	103
5.5 Risikomanagement der Beschaffung.....	105
5.6 Betriebswirtschaftliche Forschung und Lehre.....	107
5.7 Terminologie.....	108
5.8 Organisatorische Einbildung.....	109
5.9 Situationstheorie.....	110
5.10 Sektorenspezifisches Risikomanagement.....	111
5.11 Größenspezifisches Risikomanagement.....	113
5.12 Beschaffungskooperation.....	115
5.13 Monte-Carlo-Simulation zur Risikoaggregation.....	117
5.14 Risikomanagement als Risiko.....	119
<b>Fazit und Ausblick.....</b>	<b>120</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>123</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>137</b>
<i>Absolute und relative Häufigkeiten.....</i>	<i>137</i>
<i>Leitfäden.....</i>	<i>139</i>
Generelle Überlegungen zum Risikomanagement.....	139
Risikomanagement der Beschaffung.....	139
Entscheidungsspielraum definieren.....	140
Regeln für den Ablauf der Entscheidung.....	141
Teilnehmer.....	141
Schadensfall ist eingetreten – Überlegungen zur Risikonachbereitung.....	142
<i>Datenbasis.....</i>	<i>143</i>
Beschaffungspreis.....	144
Lieferant.....	144
Zukaufartikel - Prämissen für die Auswahl der Datenbasis.....	145
Zeithorizont.....	146
Bezugsgröße für die Risikoanalyse.....	146
<i>Hürden der Implementierung und Umsetzung eines Risikomanagements.....</i>	<i>147</i>
<i>Exkurs: Handhabung von Risiken und Schadensfällen.....</i>	<i>149</i>
<i>Fragebogen „Umfrage Risikomanagement Beschaffung KMU 2019“.....</i>	<i>151</i>
<i>Ergebnisse der Online-Umfrage.....</i>	<i>164</i>

<i>Methoden mit SCRM-Prozessphasenzuordnung, und Bewertete Methodenzuordnung</i> .....	166
<i>Danksagung</i> .....	177
<b>Resumé</b> .....	<b>179</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>179</b>
<b>1 Východisková situácia</b> .....	<b>179</b>
<b>2 Definovanie cieľa a metodika výskumu</b> .....	<b>181</b>
<b>3 Súčasný stav poznatkov</b> .....	<b>183</b>
<b>4 Organizácia manažmentu rizika</b> .....	<b>185</b>
<i>Preskúmanie odporúčaných opatrení</i> .....	<i>187</i>
<i>Prenositel'nosť a rady pre prax</i> .....	<i>188</i>
<b>5 Diskusia a obmedzenia</b> .....	<b>189</b>
<b>Záver a výhľad</b> .....	<b>190</b>

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BWL	Betriebswirtschaftslehre
Basel II, Basel III	Baseler Eigenkapitalvereinbarungen II und III
BME	Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. Fachverband für Einkäufer, Supply Chain Manager und Logistiker in Deutschland und Kontinentaleuropa
cT	crossfunktionale Teams
Destatis	Statistisches Bundesamt der Bundesrepublik Deutschland
dMIU	deutsche mittelständische Industrieunternehmen
F&E	Forschung und Entwicklung
ERP	Enterprise Resource Planning
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis; Fehlermöglichkeits- und –Einflussanalyse
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
IfM	Instituts für Mittelstand, Bonn
IoT	Internet of Things; Internet der Dinge
IBR-Analyse	Integrierte Beschaffungs-Risiko-Analyse
KMIU	Kleine und mittlere, oder mittelständische Industrieunternehmen
KMU	Kleine und mittlere, oder mittelständische Unternehmen
KonTraG	Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich
KS-Test	Kolmogorow-Smirnow-Test mit Lilliefors-Korrektur
MCS	Monte-Carlo-Simulation
MWUT	Mann-Whitney-U-Test
SCOR-Modell	Supply Chain Operations Reference Model
SCM	Supply Chain Management
SCRM	Supply Chain Risikomanagement
Sonax	SONAX GmbH, Neuburg an der Donau, Deutschland
Tab.	Tabelle
UNICEF	Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen
USP	Unique Selling Proposition; Alleinstellungsmerkmal

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Einordnung des Themas in den gesamtwirtschaftlichen Rahmen	19
Abb. 2: Fokus des Risikomanagements in dieser Arbeit	21
Abb. 3: Verortung der anwendungsorientierten Betriebswirtschaftslehre in der Wissenschaftstheorie	22
Abb. 4: Optionen anwendungsorientierter Forschung	25
Abb. 5: Strategische Aufgaben der Beschaffung und operative Aufgaben des Einkaufs	40
Abb. 6: Abgrenzung strategische Beschaffung zum operativen Bedarf	41
Abb. 7: Ergebnisse zur Frage 1	80
Abb. 8: Ergebnisse zur Frage 2	80
Abb. 9: Ergebnisse zur Frage 3	80
Abb. 10: Ergebnisse zur Frage 4	81
Abb. 11: Ergebnisse zur Frage 5	81
Abb. 12: Ergebnisse zur Frage 6	82
Abb. 13: Ergebnisse zur Frage 7	82
Abb. 14: Ergebnisse zur Frage 8	83

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1.1: Ablauf der Arbeit – Arbeitsschritte	28
Tab. 1.2: Ablauf der Arbeit – Forschungsstrategie und Forschungsabsicht	29
Tab. 2: 1–8 – Deskriptiv – Intervallskaliert	83
Tab. 3: 1–8 – Deskriptiv – Ordinalskaliert	83
Tab. 4: 1–8 – Inferenz – Intervallskaliert	85
Tab. 5: 1–8 – Inferenz – Ordinalskaliert	85
Tab. 6: cT – Bildung – Deskriptiv – Intervallskaliert	87
Tab. 7: cT – Stücklisten – Deskriptiv – Intervallskaliert	87
Tab. 8: cT – Eigentümer – Deskriptiv – Intervallskaliert	88
Tab. 9: cT – Bildung – Deskriptiv – Ordinalskaliert	88
Tab. 10: cT – Stücklisten – Deskriptiv – Ordinalskaliert	88
Tab. 11: cT – Eigentümer – Deskriptiv – Ordinalskaliert	88
Tab. 12: cT – Inferenz – Varianzhomogenität – Intervall- und Ordinalskaliert	90
Tab. 13: cT – Inferenz – Normalverteilung – Intervallskaliert	91
Tab. 14: cT – Inferenz – Normalverteilung – Ordinalskaliert	91
Tab. 15: cT – Inferenz – Signifikanz – Intervallskaliert	92
Tab. 16: cT – Inferenz – Signifikanz – Ordinalskaliert	93
Tab. 17: cT – Bildung – absolute und relative Häufigkeiten	137
Tab. 18: cT – Stücklisten – absolute und relative Häufigkeiten	138
Tab. 19: cT – Eigentümer – absolute und relative Häufigkeiten	138

## **Einleitung**

Zwei Trends haben in den zurückliegenden Jahrzehnten die Herausforderungen der Beschaffung von Industrieunternehmen radikal verändert: Global Sourcing, und die sinkende Fertigungstiefe in Unternehmen, die sich kontinuierlich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren (van Weele und Eßig, 2017, 253–257). Bedarfe an Zukaufartikeln werden auch von deutschen mittelständischen Industrieunternehmen (dMIU) immer weniger selbst hergestellt, und stattdessen im großen Umfang weltweit beschafft.

Das verändert die Aufgaben der Einkäufer in den Unternehmen. Statt auf bestehende Bedarfe zu reagieren und die Versorgung mit Gütern zum richtigen Zeitpunkt in der benötigten Menge sicherzustellen, steuert die Beschaffung zunehmend proaktiv die Bedarfe und erbringt damit einen eigenen Wertbeitrag. War früher hauptsächlich der Preis das entscheidende Kriterium für Einkäufer, liegt der Fokus heute auch auf dem Risikomanagement und der Versorgungssicherheit als strategischen Aufgaben der Beschaffung. Einkäufer fungieren als Schnittstelle zwischen externen und internen Ansprechpartnern. In dieser strategischen Funktion sorgen sie dafür, Innovationen bestehender und neuer Lieferanten für das eigene Unternehmen nutzbar zu machen (van Weele und Eßig, 2017, S. 85–89).

Mit Blick auf die voranschreitende Digitalisierung wird die Bedeutung der Beschaffung als Schnittstelle noch weiter steigen. Industrie 4.0 und das Internet der Dinge (IoT) werden die Leistungserstellung produzierender Unternehmen signifikant verändern, mit gravierenden Auswirkungen auf die Supply Chain. Bei der Industrie 4.0 geht es nicht allein um eine weitreichende Automatisierung innerhalb einzelner Unternehmen – es geht um die Verbindung der Lieferanten von Lieferanten mit den Kunden der Kunden von Industrieunternehmen unterschiedlichster Branchen.

Das Internet der Dinge geht noch weiter. Ohne menschliches Zutun kommunizieren Maschinen miteinander, und ordern benötigte Produktionsgüter ebenso selbstständig wie ihre Ersatzteile oder Wartungsdienstleistungen.

Die Automatisierung von Routinetätigkeiten im Einkauf ist nicht aufzuhalten. Was operativ tätigen Einkäufern Angst vor der Zukunft machen kann, begreifen Beschaffer als Chance, sich noch stärker auf strategische Tätigkeiten wie das Risikomanagement fokussieren zu können.

# 1 Ausgangssituation

## 1.1 Problemstellung

Wie anfällig die Supply Chain durch die Globalisierung und die seit Jahrzehnten sinkende Fertigungstiefe geworden ist, zeigen die Auswirkungen der im Frühjahr 2020 durch das Corona-Virus SARS-CoV-2 ausgelösten COVID-19-Pandemie. Weltweit verteilte Produktionskapazitäten standen wegen Ausgangssperren plötzlich nicht mehr zur Verfügung, und Lieferketten waren durch Grenzsicherungen unterbrochen.

Zwar sind derart außergewöhnliche Ereignisse kaum vorhersehbar. Sie illustrieren aber anschaulich die Relevanz des Risikomanagements für die Beschaffung. Ihr strategisches Ziel ist es, vorausschauend die Versorgung mit Gütern sicherzustellen, die von Unternehmen nicht selbst hergestellt werden (van Weele und Eßig, 2017, S. 22–23).

Die Versorgungssicherheit wird als eines der wichtigsten Ziele der strategischen Beschaffung angesehen (Large, 2013, S. 40–41). Dessen ungeachtet gehen viele mittelständische Unternehmen davon aus, dass ihre Lieferanten Vorsorge treffen, ohne deren Risikomanagement explizit zu hinterfragen (Hoffmann, 2012, S. 168).

Kleine und mittlere, oder mittelständische Unternehmen (KMU), die ihr Risikomanagement anhand wissenschaftlicher Erkenntnisse verbessern wollen, sind mit der Situation konfrontiert, dass in Publikationen zum Risikomanagement der Beschaffung kaum auf die Besonderheiten dMIU eingegangen wird. Wie einige Beispiele zeigen, wird nicht auf die Größe oder Branchenzugehörigkeit von Unternehmen eingegangen (Wolke, 2016, S. 275–281), sich nicht tiefer mit dem jeweils anderen Themengebiet beschäftigt (Stiefl, 2010, S. 40–41) oder Hilfestellung gegeben, wie das theoretische Wissen in der Praxis umzusetzen sei (Wegmann, 2013, S. 269–273).

Dabei würden gerade mittelständische Industrieunternehmen Hilfestellung benötigen, deren Beschaffer über geringes Know-how im Risikomanagement und deren Instrumenten<sup>2</sup> verfügt (Hardt, 2011, S. 109).

---

<sup>2</sup> Instrument im Sinne von Methode, Verfahren oder Tool. Die Begriffe werden synonym verwendet.

Der Mittelstand trägt maßgeblich zur Wirtschaftskraft in Deutschland bei (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2019, S. 2–4). Die Bedeutung dieser Unternehmen spiegelt sich nicht in der akademischen Literatur wider, die sich kaum mit den Herausforderungen der Beschaffung in KMU befasst (Stütz, 2011, S. 42). Es werden pauschale Vorschläge wie etwa die Empfehlungen zur Bedarfsbündelung gegeben, ohne auf die Unternehmensgröße oder andere Spezifika einzugehen. Das kann sich kontraproduktiv auf die Anstrengungen ihres Risikomanagements der Beschaffung auswirken, die Versorgung sicherzustellen (Heß, 2017, S. 37–38).

Zur akademischen Ausbildung von Betriebswirtschaftlern werden bereits seit Jahrzehnten einige Standardwerke der Betriebswirtschaftslehre eingesetzt. Sie befassen sich erst seit wenigen Jahren mit dem Risikomanagement, und hauptsächlich unter Controlling- und Finanzaspekten. Das spiegelt wider, dass das Thema Risikomanagement keinen großen Raum im Studium einnimmt. Die Beschaffung wird schwerpunktmäßig als operativer Prozess der Materialwirtschaft behandelt.

Für das Studium der Betriebswirtschaftslehre werden unterschiedliche Einkaufsprozessmodelle verwendet. Eine 2019 dazu veröffentlichte Untersuchung setzte sich kritisch mit dem Einsatz der verschiedenen Konzepte auseinander. Ihr Ergebnis deutet ebenfalls in die Richtung, dass das Thema Risikomanagement der Beschaffung praktisch keine Rolle in der Hochschulausbildung spielt. Über die Hälfte der befragten Hochschullehrer nutzte zum Zeitpunkt der Befragung kein Modell zur Veranschaulichung des Beschaffungsprozesses. Da keines der 73 weltweit eingesetzten Modelle ein integriertes, allumfassendes Modell für alle Ziele der Ausbildung zukünftiger Beschaffer darstellt, wird empfohlen, mehr als nur ein Modell zu nutzen. Die Untersuchung sah weitere Entwicklungsmöglichkeiten in der Ausbildung und Befähigung angehender Einkäufer, damit sie ihre zukünftigen Herausforderungen meistern können (Bäckstrand et al., 2019).

Industrie 4.0 und das Internet der Dinge als Teilbereiche der Digitalisierung verfolgen ähnliche Ziele wie das Risikomanagement. Sie wollen Verschwendung verringern, und damit einen Mehrwert schaffen, um die Wettbewerbsfähigkeit von Industrieunternehmen weiter zu steigern. Um diese Chancen zur Effizienzsteigerung zu nutzen, muss ein reibungsloser Informationsaustausch entlang der Supply Chain stattfinden. Der Grundstein dazu wird mit einem konsistenten Stammdatenmanagement in den einzelnen Unternehmen gelegt (Appelfeller und Feldmann, 2018, S. 198–200).

Ohne abgestimmte Stammdaten, als quasi gemeinsamer Sprache, ist eine Vernetzung aller Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette nur im beschränkten Rahmen möglich (Bauer et al., 2014, 6-8; 24). Die Bedeutung konsistenter Stammdaten generell, sowie für vielfältige Tätigkeiten der Beschaffung wird sowohl von der Wissenschaft also auch der Praxis erst im Zuge der Digitalisierung in dieser Deutlichkeit wahrgenommen (Appelfeller und Feldmann, 2018, S. 82–83).

## **1.2 Beschaffung und Versorgungssicherheit**

Die Beschaffung ist das Gegenstück zum Vertrieb. Beide stellen die Eingangs- und die Ausgangsschnittstelle jedes Unternehmens zu seinen Märkten dar (Grochla, 1977, S. 181–191). Schon 1935 hatte Curt Sandig das erkannt und in seinem immer noch aktuellen Beitrag (Large, 2013, S. 18–20) „Grundriss der Beschaffung“ gefordert, dass die Betriebswirtschaftslehre der Beschaffung mehr Aufmerksamkeit widmen solle (Sandig, 1971, S. 82–113). Trotzdem lag der Fokus der betriebswirtschaftlichen Betrachtung lange auf dem Vertrieb (Arnold, 1982, S. 62–68). Der Forschungsbedarf für die Beschaffung sei in Anbetracht der Fülle an Literatur zur Produktion oder Vertrieb also ungebrochen (Large, 2013, V–IX).

Innerbetrieblich wurde die Beschaffung eher als „Erfüllungsgehilfe“ der Produktion gesehen, denn als eigenständige Funktion wahrgenommen (Arnold, 1997, S. 56–57). Selbst in den Zeiten von Industrie 4.0 wird die Beschaffung noch nicht überall als crossfunktionaler Mittler zwischen den verschiedenen Funktionen im Unternehmen und seinen Lieferanten wahrgenommen (Kleemann und Glas, 2017, S. 5–7). Dabei ergab eine empirische Untersuchung, dass bedingt durch die zunehmende Komplexität eine crossfunktionale Zusammenarbeit bei der Beschaffung Voraussetzung für den Unternehmenserfolg ist (Droste und Grobosch, 2018, S. 4).

Um die Risiken der Sicherstellung der Bedarfe strategisch zu handhaben, sind Einkäufer auf die crossfunktionale Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens angewiesen (Paranikas et al., 2015, S. 93–96). Die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit der Beschaffung innerhalb der Supply Chain ist trotz seiner hohen Bedeutung für den Unternehmenserfolg immer noch ein unzureichend erforschtes Thema (Zimmermann und Foerstl, 2014, S. 46–47).

Die Forderung nach mehr Forschung zur Beschaffung von KMU besteht schon sehr lange (Arnold, 2006, S. 119, Gantzel, 1962, S. 243–245). Trotzdem kommt Stütz Jahrzehnte nach

Gantzel in seiner sehr akribischen Untersuchung aktueller Unternehmenstheorien und empirischer Untersuchungen zu der ernüchternden Zusammenfassung, dass sich nur wenig zu den Besonderheiten der Beschaffung dieser Unternehmen findet. Ganz im Gegenteil widersprechen Aussagen aus der Literatur den Ergebnissen empirischer Forschung, oder geben uneinheitliche Aussagen dazu ab (Arnold, 2006, S. 119, Stütz, 2011, S. 42–43).

Ein Beispiel dafür ist eine Untersuchung der Resilienz unterschiedlicher Sourcingstrategien von KMU bei Lieferunterbrechungen. Sie widerspricht einer gängigen Meinung, dass KMU reaktive Beschaffungsstrategien bevorzugen sollten, um die Versorgung mit Zukaufartikeln sicherzustellen. Die Untersuchung zeigt auf, dass die Entscheidung von Faktoren wie der Art der Risikowahrnehmung, der Risiken, sowie der Beschaffungsstrategie abhängt (Namdar et al., 2017, S. 2356–2357).

Die Versorgungssicherheit, also die Sicherstellung der Versorgung mit allen zugekauften, nicht vom Unternehmen selbst hergestellten Produktionsgütern, gehört zu den strategischen Aufgaben der Beschaffung (Bloech et al., 2014, S. 167). Laut einer empirischen Untersuchung ist kleinen und mittleren Unternehmen die Versorgung mit Material mit über 80 % Nennung sogar noch wichtiger als Preis- oder Qualitätsziele, die mit 80 bzw. 70 % genannt wurden, die Sicherung der Liquidität war mit gut 30 % weit abgeschlagen (Bär, 2012, S. 178–180).

Zu einem ähnlichen Ergebnis kam eine empirische Umfrage aus dem Jahr 2018. Den mehrheitlich für produzierende Unternehmen tätigen Teilnehmern war die Versorgungssicherheit als Ziel noch wichtiger als Einkaufspreise zu senken (Droste und Grobosch, 2018, S. 6). Hier ist ein langsamer Wandel zu erkennen, der wegführt von den vorwiegend operativen Zielen der Beschaffung in KMU (Bär, 2012, S. 129–130).

Das hohe strategische Potenzial einer kooperativen statt kompetitiven Zusammenarbeit mit Lieferanten verfolgt auch der Ansatz, sich bei zukunftssträchtigen Lieferanten als erfolgsversprechender Kunde zu präsentieren. Das kann etwa bedeuten, wenig Aufwand im operativen Ablauf zu bereiten, und in der Geschäftsbeziehung nicht in jedem Fall seinen eigenen Vorteil zu nutzen. Das kann sich für KMU in zweierlei Hinsicht lohnen. Einmal operativ, weil sie meist nicht über die Einkaufsmacht wie Konzerne verfügen und andere Wege finden müssen, auch in kritischen Situationen ihre Versorgung sicherzustellen. Weiter zeichnen sich KMU neben ihrer Flexibilität auch durch ihre hohe Innovationskraft aus. Wenn sie es schaffen, als „preferred customer“ als erste von Innovationen ihrer Lieferanten zu profitieren,

können sie sich damit einen Vorsprung vor ihren Wettbewerbern erarbeiten (Schiele, Calvi und Gibbert, 2012, S. 1178–1185).

Zur Umsetzung des Hauptziels Versorgungssicherheit wird gerade mittleren Unternehmen mit der ABC-Analyse ein quantitatives Verfahren empfohlen; vielfach mit dem Hinweis, so ihre geringen Ressourcen auf die wichtigen A-Artikel zu lenken (Bogaschewsky, 2015, S. 143–149). Die generelle Verfügbarkeit der Güter wird also implizit vorausgesetzt (Kirsch, 2013, S. 98), und der Fokus auf die operative Sicherstellung der Güterversorgung gelegt (Waser und Peter, 2013, S. 79–86).

Der Mittelstand hat das Potenzial einer strategischen Beschaffung noch nicht erkannt, und gesteht seinen Beschaffern nur wenig Handlungsspielraum zu (Bogaschewsky, 2015, S. 139–143). Der strategische Anteil, also die Beeinflussung des Bedarfs noch bevor er entsteht, wird nur wenig beachtet, die Beschaffung im Vergleich zu anderen Unternehmensfunktionen gar als „Restposten“ bezeichnet (Arnold, 1982, S. 50–62).

Dies verwundert angesichts der seit Jahrzehnten kontinuierlich sinkenden Fertigungstiefe in Industrieunternehmen (Arnold, 1997, S. 94, Arnolds et al., 2016, S. 255–265). Die Bedeutung der strategischen Beschaffung ist also nicht im gleichen Maße gestiegen wie der Anteil der von externen Quellen bezogenen Güter es hätte erwarten lassen.

Auch wenn die Beschaffung kleiner und mittlerer Unternehmen mittlerweile mehr in den Fokus der Forschung gerückt ist (Stütz, 2011, S. 146), scheint das bereits generierte Wissen noch nicht im Mittelstand angekommen zu sein. Dort besteht weiterhin Nachholbedarf bei der strategischen Beschaffung (Piper, Krampf und Schlüchtermann, 2015, S. 160–161).

### **1.3 Kleine und mittlere Industrieunternehmen in Deutschland**

"A small business is not a little big business" (Welsh, J.A./White, J.F., 1980, S. 18–32).

Die Kernaussage dieses oft zitierten Satzes ist, dass KMU sich von Großunternehmen nicht nur durch ihre Größe unterscheiden. Weltweit sind die meisten Unternehmen Familienunternehmen. Es wird davon ausgegangen, dass dort auch das Risikomanagement anders betrieben wird als in von angestellten Management geführte Unternehmen. Folgerichtig besteht die Forderung, die Besonderheiten von Familienunternehmen auch im Kontext der Supply Chain zu untersuchen (Maloni, Hiatt und Astrachan, 2017, S. 130–133).

Eine empirische Untersuchung von KMU verschiedener Größen ergab, dass ungenügende betriebswirtschaftliche Kenntnisse dem Einsatz bestehenden theoretischen Wissens in der Praxis entgegenstehen. Dagegen wird empfohlen, dass kleine und mittelständische Unternehmen bevorzugt Hochschulabgänger mit betriebswirtschaftlichen Kenntnissen einstellen. Weiter sollten Industrie- und Handelskammern sowie Hochschulen verstärkt Weiterbildungsmaßnahmen speziell für KMU anbieten (Henschel, 2010, S. 209–210).

Solche Anstrengungen wären insofern gerechtfertigt, da KMU und der Mittelstand in ihrer Bedeutung weltweit und auch für die deutsche Wirtschaft kaum zu überschätzen sind. Ihre Innovationskraft ist eine der Stärken kleiner und mittelständischer Unternehmen. Sie sind flexibel (Gleißner, 2017, S. 38) und pragmatisch, und können so auf veränderte Marktanforderungen und Kundenwünsche reagieren (Wegmann, 2013, S. 42–43).

Deutsche KMU beschäftigen mehr als 60 % aller Arbeitnehmer (Statistisches Bundesamt, 2019). Als Arbeitgeber haben sie es schwer gegen die Konkurrenz von Konzernen zu bestehen, die mit hoher Reputation und attraktiveren Konditionen um qualifizierte Mitarbeiter werben. Auch für dMIU sind der demografische Wandel und die geänderten Erwartungen der nach 1980 geborenen Arbeitnehmer ernst zu nehmende Herausforderungen (Sauter, Sauter und Wolfig, 2018, S. 67–69).

Dass gute Mitarbeiter einen gewichtigen Anteil an der Innovationsfähigkeit, Produktivität und schlussendlich der Wettbewerbsfähigkeit haben, ist keine neue Erkenntnis (Mikus, 1998, S. 197–200). Sie wurde durch eine im Jahr 2019 weltweit durchgeführte Befragung bestätigt, bei der der Fachkräftemangel als eine der zehn am häufigsten genannten Gefahren für Unternehmen genannt wurde (Allianz SE und Allianz Global Corporate & Specialty SE, 2019, S. 23).

Laut einer im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie durchgeführten Studie sollten deutsche KMU flexibel auf die Erwartungen ihrer Mitarbeiter eingehen, wenn sie langfristig ihre Innovationskraft erhalten wollen (Astor und Rammer, 2016, S. 72–79).

Deutschland ist vom Fachkräftemangel im Besonderen betroffen, da es sich in zweierlei Hinsicht von anderen Industrienationen unterscheidet. Zum einen wird in keinem anderen großen Industrieland ein so hoher Anteil am Bruttosozialprodukt von Industriebetrieben erbracht (Blum und Kellermann, 2017).

Eine weitere Besonderheit der deutschen Wirtschaft ist ihre sehr hohe Anzahl an Hidden Champions, von denen die meisten mittelständische produzierende Industrieunternehmen sind (Schlepphorst, Schlömer-Laufen und Holz, 2016, S. 1–2). Sie haben sich auf Nischen spezialisiert, führen dort den Weltmarkt an, und unterscheiden sich laut einer Untersuchung des Fraunhofer Institutes mit ihrer starken Innovationskraft im Technologiewettbewerb deutlich von ihren globalen Mitbewerbern (Frietsch, 2010, S. 29–31).

Trotzdem wird mittelständischen Unternehmen seit Langem empfohlen, Kooperationen bei der Beschaffung einzugehen (Arnold, 1997, S. 80–85, Becker et al., 2016, S. 17–18). Wegen deren Streben nach Eigenständigkeit (Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., 2015, S. 5) ist diese Strategie für mittelständische Unternehmen und besonders „Hidden Champions“ nur bedingt geeignet. Als solche sind sie stark vom Eigentümer geprägt und haben einen sehr langen Planungshorizont (Fieten, 2016, S. 110). Kooperationen stehen sie mehrheitlich skeptisch gegenüber (Bär, 2012, S. 127–128).

Das erscheint insofern nachvollziehbar, wenn es um die Beschaffung von Gütern geht, die in Produkte einfließen, die für KMU ein Alleinstellungsmerkmal oder Unique Selling Proposition (USP) darstellen. Auf die Möglichkeit drohender Abhängigkeiten und Know-how-Verluste wird nur gelegentlich hingewiesen, und davon abgeraten, erfolgsrelevante Zukaufartikel mittels Kooperationen zu beschaffen (Schulte in den Bäumen, 2009, S. 212–233, Gabath, 2010, S. 123–125). Kooperationen können nicht nur Risiken für technologisches Know-how bergen, sondern auch beschaffungsseitig generierte Wettbewerbsvorteile gefährden (Specht, Behrens und Mieke, 2007, S. 141). Das Beispiel zeigt, dass nicht alle Empfehlungen für die Beschaffung uneingeschränkt von allen Unternehmen nutzbar sind.

#### **1.4 Beschaffung und Risikomanagement in KMU**

Auch wenn die Forderung nach theoriebasierten Handlungsempfehlungen für die verschiedenen Unternehmenstypen nicht neu ist, mangelt es an praxistauglichen Handlungsempfehlungen für das Risikomanagement (Risk Management Association e. V., 2015, S. 9–10) von industriellen KMU bei der Sicherstellung ihrer Güterversorgung.

Prozesse wie das Risikomanagement können ebenso wie materielle Güter ein USP darstellen, wenn sie einen hohen Anteil am Erfolg haben und nicht ohne Weiteres von anderen Unternehmen nachgeahmt werden können (Becker, 2009, S. 248–250). Damit das

Risikomanagement für KMU ein USP werden kann, muss es in bestehende Unternehmensprozesse integriert, und kohärent mit den Zielen und der Strategie des Unternehmens sein (Risk Management Association e. V., 2015, S. 28–32). Es sei Aufgabe der Geschäftsführung von KMU, unternehmensspezifisch ein effektives und effizientes, von der Unternehmensstrategie abgeleitetes Risikomanagement aufzubauen, und dazu die Risikokultur aktiv zu entwickeln (Baumberger und Schwab, 2003, S. 157–159). Die Risikopolitik besagt, wie mit Risiken umgegangen werden sollen, welche Regeln gelten sollen, und welche Instrumente dabei zum Einsatz kommen sollen (Gleißner, 2017, S. 88).

Wie diese Aufgaben unternehmensspezifisch umzusetzen und zu gestalten sind, wird nicht erläutert. So verwundert es nicht, dass viele Unternehmen kein planvolles Risikomanagement betreiben und stattdessen darauf setzen, im Schadensfall zu improvisieren (Brühwiler, 2012, S. 115–116).

Das trifft nicht nur auf KMU zu, sondern gilt für das Risikomanagement von Industrieunternehmen aller Größen (Allianz SE und Allianz Global Corporate & Specialty SE, 2016, S. 6–15). Betriebsunterbrechungen auch wegen der Unterbrechung der Supply Chain wurden bei einer wiederholt und weltweit durchgeführten Befragung einmal mehr als gravierendes Risiko angesehen. Die Empfehlung lautet, dass Unternehmen vorab Pläne zur Aufrechterhaltung ihrer Geschäftstätigkeit erarbeiten sollten (Allianz SE und Allianz Global Corporate & Specialty SE, 2019, S. 8–23). Solch ein strategischer Ansatz wird aber kaum umgesetzt - weder in großen noch in kleinen Unternehmen.

Für große Unternehmen zeigte eine Fallstudie die paradoxe Situation auf, dass auch ihr Risikomanagement in der Praxis anders abläuft als es in der Theorie dargestellt wird. Das Ziel der Untersuchung war die Verbesserung des Risikomanagementprozesses in großen Unternehmen. Im Ergebnis wurde ein unternehmensweit integriertes crossfunktionales Risikomanagement empfohlen, um die Versorgung über die gesamte Supply Chain sicherzustellen (Sarker, 2019, 434–435).

Für kleine und mittelständische Industrieunternehmen ist seit langem bekannt, dass ihr Risikomanagement nicht dem Niveau von Großunternehmen entspricht. Die große Mehrheit von ihnen betreibt kein ganzheitliches, systematisches Risikomanagement (Hölscher, 2000a, S. 436–439). Folglich kann gemutmaßt werden, dass das Risikomanagement in kleinen Unternehmen nicht konformer der Theorie abläuft als in Großunternehmen.

Paradoxerweise scheinen mittelständische Unternehmen ihr Risikomanagement besser zu bewerten, als es vermutlich tatsächlich ist (Gleißner, 2017, S. 495–499). Das passt zu einer groß angelegten Untersuchung, die eine immer noch unterschiedliche Risikowahrnehmung in Konzernen und Mittelstand feststellte (Gleißner, 2017, S. 165–167).

Das Risikomanagement der Beschaffung in KMU befasst sich hauptsächlich mit operativen Aufgaben. Obwohl bekannt ist, dass ein systematisches Risikomanagement der Beschaffung die Versorgungssicherheit verbessern kann (Günther und Muschol, 2013, S. 77–82), wird das Risikomanagement der Beschaffung in der Praxis zum großen Teil nur mangelhaft umgesetzt (Muschinski, 2016).

Eine wiederholt durchgeführte Studie belegt, dass sich die Situation in den letzten Jahren nicht signifikant verbessert hatte. Das ernüchternde Ergebnis besagt, dass sechs von zehn der mehrheitlich produzierenden Unternehmen kein aktives Risikomanagement für ihre Beschaffung betreiben (Droste und Grobosch, 2018, S. 13).

Viele KMU betrachten nur operative Risiken, und handeln nach der Devise, dass bis jetzt alles gut gegangen sei, und man sich dann um Risiken kümmern werde, sobald sie auftreten (Risk Management Association e. V., 2015, S. 24–27).

Wollen KMU im Gegensatz zu dieser fatalistischen Haltung ein effektives Risikomanagement, ist eine profunde Aufbau- und Ablauforganisation die Voraussetzung dafür (Hölscher, 2000a, S. 419–420). Obwohl das bereits seit Langem bekannt ist, ist in KMU selbst ein Mindestmaß an organisatorischer Struktur und deren Dokumentation noch nicht überall Standard (Schröer, 2007, S. 47–52).

Praktiker, die das für ihr Risikomanagement der Beschaffung ändern wollen und nach praktikablen Hilfestellungen suchen, werden in der hier beispielhaft genannten betriebswirtschaftlichen Literatur kaum fündig (Wildemann, 2008, S. 38, Bea und Haas, 2016, S. 120–125, Large, 2013, 273; 279–281, Gleißner, Lienhard und Stroeder, 2004, S. 130–164). Wenn überhaupt, dann finden sich Anleitungen in Leitfäden (Risk Management Association e. V., 2015, S. 28–40) und ähnlich praxisorientierte Quellen (Schorcht, 2010, S. 73–82, Hoffmann, 2012, S. 150–164).

Kleine und mittelständische Unternehmen sind in allen drei Wirtschaftssektoren Industrie, Handel und Dienstleistungen vertreten. Für keinen dieser Bereiche gibt es ein spezifisches, und auf den Mittelstand abgestimmtes Risikomanagement. Was in Theorie und Praxis des

Marketings seit Langem gängige Praxis ist (Becker, 2009, S. 700–712), wird beim Risikomanagement nicht berücksichtigt. Die deutlichen Unterschiede bei der Leistungserstellung in den drei Wirtschaftszweigen blieben beim Risikomanagement ihrer Beschaffung bis dato unbeachtet (Burghart, 2018, S. 55–57).

Das Thema Risikomanagement hat durch die Baseler Eigenkapitalvereinbarungen (Basel II) und das 1998 erlassene Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG) auch im KMU deutlich an Bedeutung gewonnen (Gleißner, 2017, S. 60–62). Darum fordern und fördern Geldgeber das Risikomanagement gerade in mittelständische Unternehmen als entscheidenden Erfolgsfaktor (Janßen und Mielke, 2009, S. 9–13). Da beide Vorschriften einen finanzwirtschaftlichen Hintergrund haben, ist es nicht verwunderlich, dass deren Fokus auf diesem Aspekt liegt (Metzger, 2015, S. 20). Die Beschaffung spielt bestenfalls eine untergeordnete Rolle.

Das Risikobewusstsein ist zwar auch in den Geschäftsleitungen mittlerer produzierender Unternehmen angekommen (Becker et al., 2016, S. 20), jedoch mangelt es dort an der Herleitung der Strategie des Risikomanagement von der Unternehmensstrategie (Henschel, 2003, S. 331–337). Das kann zu Überreaktionen auf sich ergebende Chancen oder Risiken führen. Solche abrupten Wechsel der Strategie erscheinen kontraproduktiv angesichts der Erkenntnis, dass Risikostrategien umso erfolgreicher sind, je konstanter sie verfolgt werden (Kahneman, 2012, S. 411–419).

Wie das Risikomanagement abläuft, und ob es an den Unternehmenszielen ausgerichtet ist, hängt stark von der Unternehmensgröße ab (Pfohl et al., 2013, S. 368–370). Dass Risiken trotz der Heterogenität des Mittelstands strukturiert angegangen werden müssen, ist empirisch belegt. Dies gilt nicht nur in Bezug auf die Branche und finanzielle Mittel, sondern auch die normativ sehr bedeutsame Risikoeinstellung des Eigentümers (Montag, 2015, S. 142–146).

KMU wird empfohlen, für das Risikomanagement eine Stabsstelle einzurichten, oder wenn das für sie nicht möglich sei, externe Berater zu beauftragen (Hölscher, 2000b, S. 310–311). Dem steht entgegen, dass KMU externen Beratern kritisch gegenüberstehen. Abgeleitet von den Ergebnissen einer empirischen Untersuchung wird darum empfohlen, dass das Risikomanagement intern vom Controlling oder Rechnungswesen, beziehungsweise auch vom Steuerberater oder Wirtschaftsprüfer geleitet wird. Die empirische Studie kam zu dem Schluss, dass KMU ein großes Defizit beim Einsatz formaler Methoden des Risikomanagement haben.

Aufgrund ihrer heterogenen Struktur wurden auf KMU zugeschnittene Ansätze für ihr Risikomanagement gefordert. Der Appell wird damit begründet, dass es nicht zielführend sei, KMU Konzepte zu oktroyieren, die mit Blick auf Großunternehmen entwickelt worden waren (Henschel, 2010, S. 228–235).

Dass Konzepten, die für das Risikomanagement von Konzernen entwickelt wurden, gerne auch das Prädikat „mittelstandstauglich“ angeheftet wird, bestätigt eine weitere Studie. Sie kam zu dem Ergebnis, dass diese undifferenzierte Vorgehensweise zur geringen Akzeptanz des Risikomanagements im Mittelstand beiträgt. Eine Haupteckdaten dieser empirischen Untersuchung war, dass der deutsche Mittelstand trotz Eigeninteresses der geschäftsführenden Eigentümer kein ausreichendes Risikomanagement betreibt. Der langfristige Fortbestand der Unternehmen sei damit nicht gesichert (Stroeder, 2008, 393–398).

### **1.5 Teilschritte des Risikomanagement der Beschaffung**

Für die einzelnen Teilschritte Identifikation, Analyse, Steuerung und Kontrolle des Supply Chain Risikomanagements kleiner, mittlerer und großer Unternehmen werden mehrere Dutzend Methoden empfohlen (Feser, 2015, 184-193).<sup>3</sup>

Bei den Empfehlungen werden in der Regel keine Kriterien genannt, nach denen die Instrumente auszuwählen sind. Eine einfache Handhabung, Transparenz oder die Nutzung bereits vorhandener Daten könnten solche Entscheidungsmerkmale sein (Schorcht, 2010, S. 84–90).

Die Basis des Risikomanagement ist die Identifikation der Risiken. Industrieunternehmen wird für die Analyse ihrer Risiken die Zusammenarbeit von Vertrieb und Beschaffung empfohlen (Schimmelpfeng, 2001, S. 297). Seit Langem wird betont, dass alle Risiken vollständig zu erfassen seien (Mugler, 1979, S. 82). Wie dies zu geschehen hat sei unternehmensspezifisch, und müsse auf das einzelne Unternehmen abgestimmt werden (Romeike, 2003b, S. 165, Zawisla, 2008, S. 175).

---

<sup>3</sup> Die gesamte Übersicht wird mit Genehmigung von Herrn Dr. Max Feser im Anhang „Methoden mit SCRM-Prozessphasenzuordnung, und Bewertete Methodenzuordnung“ dargestellt.

Gemäß dem situationstheoretischen Ansatz wird darauf verzichtet, aufzuzeigen, wie dies in der Praxis umzusetzen ist. Nur selten wird darauf hingewiesen, dass dieses so genannte Vollständigkeitspostulat, also die vollständige Erfassung aller Risiken, eigentlich eine unlösbare Aufgabe für das Risikomanagement ist (Schorcht, 2010, S. 100–101). Es fehlen Kriterien, um zu entscheiden wann dieses Ziel erreicht ist.

Unternehmen sollten stattdessen die für sie angemessene Balance finden, sich auf wesentliche Risiken konzentrieren und diese in einem wirtschaftlich angemessen und für sie geeigneten Rahmen steuern (Diederichs, 2017, S. 93–94).

Mehr als die Hälfte aller mittelständischen Unternehmen nutzen nur einfache, qualitative Methoden zur Identifikation von Risiken. Gründe dafür könnten neben geringer personeller Ressourcen (Becker und Ulrich, 2015, S. 160) auch mangelnde Methodenkompetenz sein. Einkäufer brauchen Methodenkompetenz, um optimale Instrumente für das Risikomanagement in ihrem Unternehmen auszuwählen (Hartmann, 2014, S. 112).

Auch wenn sich die Bandbreite quantitativer Methoden zur Risikoidentifikation vergrößert, wird in der Regel die ABC-Analyse empfohlen (Wildemann, 2008, S. 41–43). Parallel dazu wird Beschaffern für die Bewertung ihrer Güter häufig auch die Portfolioanalyse empfohlen, die neben der quantitativen auch eine subjektive, also qualitative Komponente hat (Wildemann, 2008, S. 87–91).

Gerade für mittelständische Industrieunternehmen wäre die Integrierte Beschaffungs-Risiko-Analyse (IBR-Analyse) für die Identifikation und Bewertung von Versorgungsrisiken besser geeignet (Burghart, 2017, S. 438–439). Für die Identifikation von Risiken wird ein funktionsübergreifender Arbeitskreis empfohlen (Gleißner, 2017, S. 113–119, Risk Management Association e. V., 2015, S. 59), der auch strategische Beschaffungsrisiken ermittelt. Die IBR-Analyse lehnt sich an die in der Volkswirtschaft gängige Input-Output-Analyse an, für deren Entwicklung Wassili Leontief 1973 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaft erhalten hatte (Kuhn, 2010, S. 5).

Maßnahmen zur Bewältigung identifizierter Risiken reichen vom bewussten Vermeiden, über das Versichern, Abwälzen bis hin zum bewussten Eingehen von Risiken (Romeike, 2018, S. 38–45).

Viele mittelständische Unternehmen befassen sich kaum mit ihren Risiken, versichern sich lediglich gegen Elementarschäden und blenden ihre andere Risiken aus (Janßen und Mielke,

2009, S. 27). Tritt dann ein Schaden ein, kann es existenzgefährdend werden, wenn Mitarbeiter angesichts des Schadenseintritts so bestürzt sind, dass sie zu keinen zielführenden Handlungen fähig sind. Um dem vorzubeugen, wird empfohlen Checklisten zu erstellen, wie im Schadensfall vorzugehen ist (Hoffmann, 2012, S. 165–172). Diese Vorgehensweise ist jedoch für KMU wegen des hohen Aufwandes für deren Erstellung und der impliziten Betonung auf bereits bekannte Risiken nicht unumstritten (Gleißner, Lienhard und Stroeder, 2004, 158-163).

Eine Risikoaggregation, mit der das gesamte Gefährdungspotenzial eines Unternehmens kumuliert werden soll, findet in nur 6 % aller KMU statt (Lehmeyer, 2014, S. 86–87). Angesichts des Aufwandes und der methodischen Herausforderung für den Mittelstand ist das nicht verwunderlich (Stroeder, 2008, S. 396).

Was im ersten Moment überrascht ist, dass KMU nicht die Chance nutzen, aus tatsächlich eingetretenen Risikosituationen zu lernen. Nur wenige Unternehmen nutzen diese sehr einfache Maßnahme, aus Fehlern und den Erkenntnissen daraus zu lernen und so ihr Risikomanagement zu verbessern (Gleißner, 2017, S. 13).

Einen Ansatz, das zu erklären, liefert das Ergebnis der Literaturrecherche. Dort wird die teils auch als Post-mortem-Analyse bezeichnete Risikonachbereitung nur selten, und wenn, dann überwiegend in Lehrbüchern und Praxisratgebern als „Lessons Learned“ erwähnt (Deutsche Gesellschaft für Qualität, Arbeitsgruppe Risikomanagement, 2007, S. 82–84, Kürble et al., 2016, S. 274–275). Passend dazu ergab eine empirische Untersuchung, dass nicht einmal 2 % der untersuchten deutschen Industrieunternehmen KMU waren, die eine Risikonachbereitung durchführen. Großunternehmen nutzten diese Chance zumindest zu 40 % (Hölscher, 2000a, 414–420).

Die Aufgabe des Controlling ist es, die verschiedenen Maßnahmen zur Unternehmensführung zu planen, steuern und deren Erfolg zu kontrollieren (Horváth, 2011, S. 15–19). In vielen Veröffentlichungen wird Controlling als letzten Schritt im Kreislauf des Risikomanagements dargestellt. Dort findet sich für das Controlling auch der Begriff Steuerung (Hölscher, 2000a, S. 420), der wiederum auch im Sinne der Handhabung von Risiken verwendet wird (Romeike, 2003a, S. 153).

Das Risikocontrolling kann gemäß dem Separationsmodell oder dem Integrationsmodell zentral oder dezentral organisiert werden. KMU wird das Integrationsmodell empfohlen: Positiv sei, dass die Fachleute ihr Expertenwissen einbringen, aber kritisch, dass sie sich dabei selbst

überwachen. Das würde zwar mit dem Separationsmodell umgangen, wäre für KMU wegen einer dafür nötigen separaten Funktion weniger geeignet (Wolke, 2016, S. 300–309).

Daneben besteht die gegenteilige Empfehlung, dass das Separationsmodell dem Integrationsmodell auch von mittelständischen Unternehmen vorgezogen werden sollte. In dem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass das Risikocontrolling anders als das unternehmensweite Controlling das Problem hat, seine Effektivität zu belegen. Denn wenn Risikomanagement erfolgreich ist, bleiben Schadensfälle aus oder haben geringere Auswirkungen. Damit wird der Nachweis seiner Sinnhaftigkeit schwierig (Hoffmann, 2012, S. 169–172).

Umso wichtiger ist der Rückhalt der Unternehmensleitung für das Risikomanagement. Indem sie sich eindeutig für dessen Ziel aussprechen, den Handlungsrahmen vorgeben und den nötigen Aufwand rechtfertigen, steuern sie dagegen, dass das Risikomanagement nur pro forma umgesetzt wird (Gleißner, Lienhard und Stroeder, 2004, S. 149–150).

## **1.6 Forschungslücke**

Die Themen Beschaffung und Risikomanagement sind jeweils für sich betrachtet sehr gut erforschte Wissensgebiete (Markovič, 2017). Es existiert umfangreiche Literatur, die sich entweder mit dem einen oder dem anderen Thema beschäftigt. Dabei wird jeweils auf die hohe Bedeutung des behandelten Themas für den Unternehmenserfolg hingewiesen. Trotzdem bleiben Fragen offen.

Die schier unüberblickbare Fülle an Veröffentlichungen kann unterschieden werden in wissenschaftliche und praxisbezogene Literatur. Die wissenschaftliche Literatur befasst sich hauptsächlich mit der theoretischen oder Grundlagenwissenschaft, also überwiegend damit, was in Unternehmen getan werden soll.

Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Theorien in die Praxis sind überschaubar, da die Anwendung theoretischer Erkenntnisse als Aufgabe der Praktiker verstanden wird. Dabei sind viele Aspekte der theoriebildenden Betriebswirtschaftslehre nicht auf mittelständische Unternehmen zugeschnitten (Wegmann, 2013, VII). Praxisratgeber, die diese Lücke schließen wollen, werden hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Fundiertheit als kritisch betrachtet.

Es gibt also "weißen Flecken auf der theoretischen Landkarte" der Betriebswirtschaftslehre, wenn es um Probleme aus der Praxis geht (Mugler, 1998, S. 73–74).

Hans Ulrich hat mit seinem „St. Galler Management-Modell“ die deutschsprachige Managementlehre maßgeblich beeinflusst (Wolf, 2011, S. 185–186). Er sieht die Ursache für diese Lücken in der Überbetonung des deduktiven Forschungsansatzes im für die Betriebswirtschaftslehre maßgeblichen kritischen Rationalismus. Dieser Wissenschaftstheorie folgend beschäftigt sich die Betriebswirtschaftslehre als Grundlagenwissenschaft fast ausschließlich mit der Theoriebildung, also dem, was zu tun ist. Die Herstellung des Praxisbezugs, also das Wie, wird als akzessorisch angesehen und der Praxis überlassen.

Basierend auf seiner deutlichen Kritik an diesem Vorgehen plädiert Ulrich für eine angewandte Wissenschaft, deren konstitutives Ziel die Erarbeitung von theoriebasierten Handlungsempfehlungen für die Praxis ist (Ulrich, 1984, S. 168–179).<sup>4</sup>

Jahrzehnte nach Ulrichs Forderung nach anwendungsorientierter Forschung wurde im Rahmen einer empirischen Untersuchung die Situation der strategischen Beschaffung im Mittelstand untersucht. Sie kam zu dem Ergebnis, dass zwar viele Erkenntnisse dazu vorliegen, was strategisches Beschaffungsmanagement ausmacht. Es bestehe aber noch Forschungsbedarf dazu, wie diese Erkenntnisse von KMU umgesetzt werden sollen. Gleiches gilt für die Besonderheiten von KMU bei der strategischen Beschaffung, deren Bedeutung wegen der abnehmenden Leistungstiefe auch in diesen Unternehmen wächst (Bär, 2012, S. 129–131).

Der Ableitung anwendungsorientierter Handlungsempfehlungen steht entgegen, dass die theoretische Basis vieler Forschungen im Bereich der Beschaffung schwach ist. Zu diesem Ergebnis kam eine Untersuchung zur Weiterentwicklung und möglichen Qualitätsverbesserung der Forschung zur Beschaffung und Supply Chain. Sie war von dem renommierten Journal of Supply Chain Management angeregt worden. Dabei zeigte sich nicht nur, dass sich die Forschung nicht gleichmäßig auf strategische Beschaffungsthemen wie etwa das Risikomanagement konzentriert. Vielmehr wurde ein markanter Mangel an theoretischer Untermauerung bei der Erforschung von Beschaffungsthemen ausgemacht. Insgesamt sahen die Autoren in Bezug auf Relevanz und Stringenz einen deutlichen Verbesserungsbedarf auf diesem Forschungsgebiet (van Weele und van Raaij, 2014, S. 63–68).

---

<sup>4</sup> Ulrich verwendet den Begriff „angewandt“ synonym zum Begriff „anwendungsorientiert“ (Ulrich 1984, S. 200). Nachfolgend wird der Begriff „anwendungsorientiert“ verwendet.

Das, und der Fokus der Forschung auf die Theoriebildung, erschwert es Unternehmern und Managern mittelständischer Unternehmen, das Risikomanagement ihrer Beschaffung auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zu handhaben.

Es ist nicht abschließend untersucht, ob das die Gründe dafür sind, dass das Risikomanagement in deutschen mittelständischen Industrieunternehmen nur unzureichend betrieben wird (Hölscher, 2000a, S. 417–440), obwohl die Methoden selbst zwar beschrieben und gut bekannt sind (Fischer, 2016, S. 12). Es fehle an Entscheidungshilfen zum Einsatz der Methoden im Risikomanagement des Mittelstands (Fischer, 2016, S. 74).

Laut einer Studie bietet die Literatur wenig konkrete Hinweise, wann welche Maßnahme eingesetzt werden sollte (Becker et al., 2016, S. 8). Diese Einschätzung bestätigt und konkretisiert Schiele für das Risikomanagement der Beschaffung mit der Aussage, dass es dazu nur wenig „praktische Literatur“ gibt (Schiele, 12. September 2016 und 6. September 2017).

Empfehlungen zum Einsatz von Methoden für das Risikomanagement widersprechen sich teils deutlich, wenn es um ihre Tauglichkeit für KMU geht. Diese Diskrepanz kann als einer der Gründe angesehen werden, warum KMU kein umfängliches Risikomanagement betreiben (Hofbauer, Burghart und Sangl, 2019, S. 342–343).

Eine empirische Untersuchung stellte fest, dass es kaum geeignete Modelle für das Risikomanagement gibt, die speziell auf kleine und mittelständische Unternehmen zugeschnitten sind (Henschel, 2010, S. 10–14). Im Widerspruch dazu wird häufig darauf hingewiesen, dass auch sie „unternehmensspezifisch“ auszuwählen seien (Schiele und Erben, 2010, S. 19–20, Hartmann, 2014, S. 112).

Diese Betrachtungsweise entspricht der Situationstheorie, einer der am häufigsten zugrunde gelegten Ansätze der Organisations-, Management- und Unternehmensführung. Dabei wird davon ausgegangen, dass keine allgemeingültigen Aussagen möglich sind, die für alle Arten von Unternehmen gleichermaßen zutreffen. In der Folge wird vielfach darauf verzichtet, Praktikern konkrete Empfehlungen zur Bewältigung ihrer Herausforderungen zu geben (Wolf, 2011, S. 218–222).

Eine weitreichende Untersuchung ökonomischer Theorien kam zu dem Ergebnis, dass dort noch keine systematische Auseinandersetzung mit KMU stattgefunden hat (Stütz, 2011, S. 1–4). Unternehmenstheorien wie der verhaltenswissenschaftliche Ansatz von Cyert und March

(Stütz, 2011, S. 358–370) und Leibensteins X-Effizienztheorie (Stütz, 2011, S. 370–393) gehen nicht explizit auf die Unternehmensgröße ein. Aktuellen Unternehmenstheorien wie die Neoklassik oder die Wachstumstheorie von Penrose betrachten zwar die Größe der Unternehmen, erklären aber nicht plausibel die langfristige Existenz von KMU (Stütz, 2011, 417–425). Ihre Prämissen und Aussagen dazu sind uneinheitlich, teils widersprüchlich, und stimmen mit der Auswertung dutzender empirischer Untersuchungen zur Beschaffung von KMU nur in wenigen Punkten überein (Stütz, 2011, S. 208–212).

Zwar darf nicht verschwiegen werden, dass bei weniger als 30 % dieser empirischen Untersuchungen anspruchsvolle statistische Testverfahren zur Auswertung verwendet wurden. Und abgesehen von Paneluntersuchungen hatten diese im Mittel weniger als 80 Datensätze, also Teilnehmer (Stütz, 2011, S. 212–213). Trotzdem sind die Ergebnisse bezeichnend. Denn die widersprüchlichen Aussagen betreffen so wichtige Bereiche der Beschaffung wie die Risikobereitschaft, sowie die Planung und Lagerhaltung von KMU (Stütz, 2011, S. 411–415).

Diese Einschätzung wird von Wegmann geteilt, der in der großen Anzahl von Managementlehren und deren theoretischer Überfrachtung einen Grund für die geringe Akzeptanz betriebswirtschaftlicher Strategien im Mittelstand sieht (Wegmann, 2013, S. 185).

Dabei ist die generelle Forderung nach aus der Theorie hergeleiteten Handlungsempfehlungen und Methoden, die in der Praxis wirkungsvoll und handhabbar sind, nicht neu (Schiele, 2001, S. 129–131). Im Gegenteil, wird wegen vieler organisatorischer Eigenheiten von KMU auch für ein spezifisches Risikomanagement gefordert, das für deren unterschiedliche Typen und Branchen entwickelt ist, um einfach und pragmatisch eingesetzt zu werden (Hoffmann, 2012, S. 150–153).

Die Literaturrecherche ergab, dass diese Forderung nach einem auf KMU abgestimmtes Risikomanagement noch nicht erfüllt ist. Die Querverbindungen zwischen den beiden Themenbereichen Beschaffung und Risikomanagement sind nur schwach ausgeprägt. In Publikationen zum Risikomanagement wird auf die Beschaffung ebenso wenig detailliert eingegangen wie im umgekehrten Fall. Die Koppelung der beiden Disziplinen bleibt oberflächlich.

Die Literatur zur Beschaffung oder dem Risikomanagement befasst sich kaum mit den Gegebenheiten in kleinen oder mittelständischen Unternehmen. Wenn dort auf KMU

eingegangen wird, dann ohne Bezug auf deren Besonderheiten bei der Sicherstellung der Versorgung im Rahmen der strategischen Beschaffung.

Des Weiteren existieren für die beiden Fachrichtungen Beschaffung und Risikomanagement kaum Veröffentlichungen explizit für Industrieunternehmen oder anderer Wirtschaftssektoren, sowie für die Bandbreite unterschiedlicher Branchen. Stattdessen wird darauf verwiesen, dass die Unternehmen ihre Besonderheiten selbst analysieren und bewerten müssten (Wolke, 2016, S. 275). Wie das in Anbetracht des KMU-typischen Mangels an Know-how oder Ressourcen (Stiefl, 2010, S. 1) umgesetzt werden soll, wird nicht aufgezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt die Einordnung des Themas in den gesamtwirtschaftlichen Rahmen.

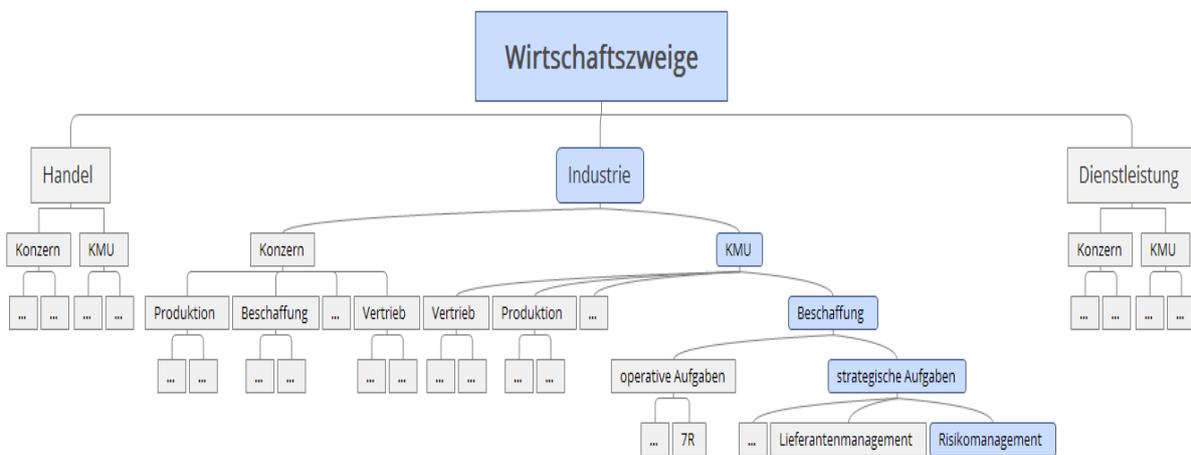


Abb. 1: Einordnung des Themas in den gesamtwirtschaftlichen Rahmen  
(Eigene Darstellung, 2020)

Mit der umfangreichen Literaturrecherche wurde bestätigt, dass die Forschungslücke besteht. Es wurden keine Publikationen ermittelt, die sich mit den Kernpunkten dieser Arbeit auseinandersetzen: dem Risikomanagement der Beschaffung zur strategischen Sicherstellung der Versorgung deutscher mittelständischer Industrieunternehmen mit Gütern, die diese nicht selbst herstellen. Keine der Veröffentlichungen gab für dieses Fachgebiet anwendungsorientierte Handlungsempfehlungen.

## **2 Zielsetzung und Methodologie**

### **2.1 Zielsetzung, und Abgrenzung**

Das oberste Ziel allen betriebswirtschaftlichen Handelns ist es, den Bestand des Unternehmens langfristig zu sichern (Becker, 2009, S. 13–15). Weil dabei Entscheidungen bei unvollkommener Information zu treffen sind, ist Risikomanagement notwendig (Gleißner, 2008, S. 11–14).

Abgeleitet von diesem Oberziel soll in dieser Arbeit für die Beschaffung von kleinen und mittelständischen deutschen Industrieunternehmen wissenschaftlich fundierte Handlungsempfehlungen für deren Risikomanagement bei der Sicherstellung der Versorgung erarbeitet werden. Ziel ist es, dMIU das dazu vorhandene theoretische Wissen nutzbar zu machen als Handlungsempfehlungen in Form von Regeln, Modelle oder Verfahren (Ulrich, 1984, S. 200–205).

Die Beschaffung wird nachfolgend gemäß Sandig als eine wertschöpfende Tätigkeit angesehen (Sandig, 1971, S. 82–92). Der Fokus liegt also nicht auf der operativen Sicherstellung bestehender Bedarfe, sondern auf dem strategischen Element der Beeinflussung des Bedarfs. Das primäre Leistungsziel der Beschaffung ist die Sicherstellung der Versorgung mit den benötigten Zukaufartikeln (Large, 2013, S. 48–53).

Beim Risikomanagement wird auf diese Teilschritte eingegangen: Identifikation und Bewertung von Risiken, Nachbereitung von Schadensfällen sowie dem Controlling.

Für den Teilschritt Handhabung im Risikomanagementprozess werden in dieser Arbeit keine Handlungsempfehlungen erarbeitet. Dafür sprechen drei Gründe.

Erstens stehen kleinen und mittleren Unternehmen für die Handhabung ihrer Risiken die gleichen Methoden zur Verfügung wie Großunternehmen. Diese reichen vom Vermeiden über das Vermindern, Überwälzen, Versichern oder Diversifizieren bis hin zum bewussten Eingehen von Risiken.

Zweitens haben KMU in der Regel nur eine geringe Marktmacht. Sie müssen sich bei der Handhabung ihrer Risiken der am Markt angebotenen Instrumente bedienen. Im Regelfall haben KMU nicht die Möglichkeit, Konditionen von Versicherungen, Derivaten oder

Währungsswaps zu bestimmen. Gleiches gilt für die Beziehung zu ihren Kunden, Lieferanten und anderen Geschäftspartnern.

Drittens sind KMU in vielen unterschiedlichen Branchen tätig, deren Marktsituationen deutlich voneinander abweichen. Zusammenfassend können KMU ihre Risikohandhabung also nicht selbst bestimmen und aktiv gestalten.

Darum werden für diejenigen Teilschritte des Risikomanagements, für die eine Interaktion mit externen Partnern erforderlich ist, keine Handlungsempfehlungen ausgearbeitet. Im Gegensatz dazu sind Identifikation und Bewertung Aufgaben des Risikomanagement, die ohne Beteiligung externer Partner ablaufen (Mugler, 1998, S. 197–198).

Die Abbildung 2 zeigt die Basis des Risikomanagement, sowie die intern zu gestaltenden und durchzuführenden Teilschritte, für die Handlungsempfehlungen ausgearbeitet werden:

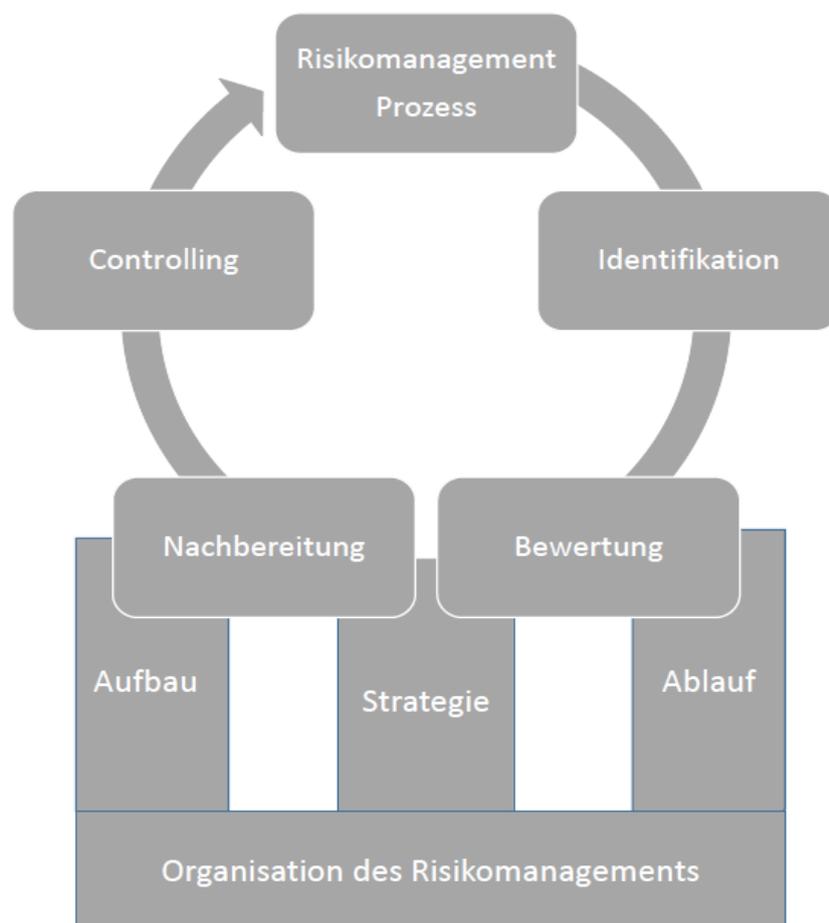


Abb. 2: Fokus des Risikomanagements in dieser Arbeit  
(Eigene Darstellung, 2020)

## 2.2 Methodologie

In diesem Kapitel werden anhand der Komplexen Philosophie und Forschungsdesign mit dem Forschungsansatz, deren Absicht und der Methoden dargestellt, wie die Forschung ablaufen wird.

### 2.2.1 Forschungsphilosophie

Die Betriebswirtschaftslehre ist eine Wirtschaftswissenschaft, die wiederum als Teil der Sozialwissenschaft angesehen wird. In der Abbildung 3 wird die anwendungsorientierte Betriebswirtschaftslehre in den Kontext der Wissenschaftstheorie eingeordnet.

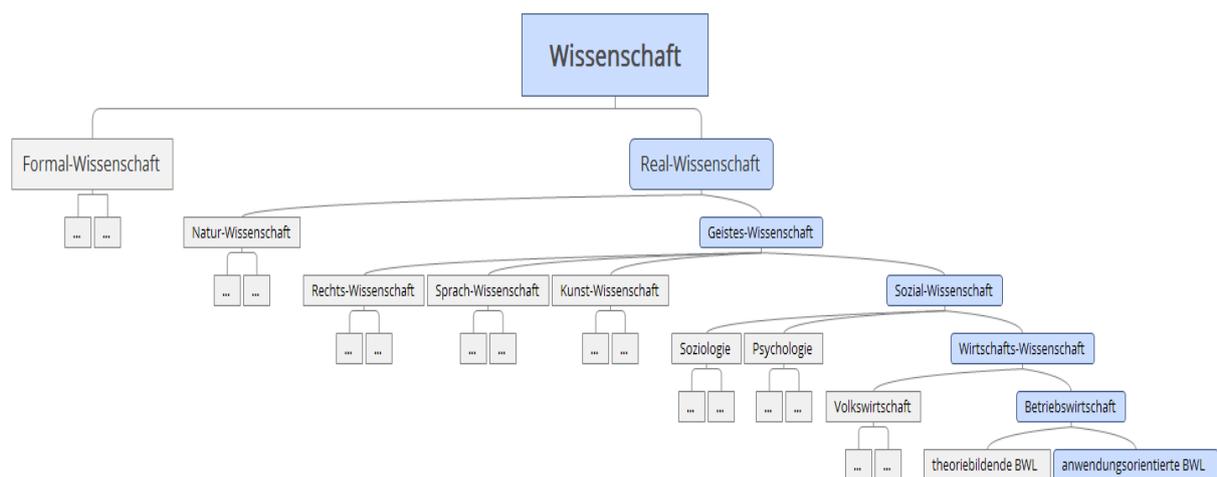


Abb. 3: Verortung der anwendungsorientierten Betriebswirtschaftslehre in der Wissenschaftstheorie

(Eigene Darstellung, 2020) angelehnt an (Scherer und Marti, 2014)

Die wissenschaftstheoretischen Grundpositionen des Konstruktivismus und des kritischen Rationalismus werden für die Betriebswirtschaftslehre als zentral angesehen. Grundlegende Methoden ihrer Forschung sind die Induktion und Deduktion (Wiedmann, 2007, S. 65–69). Während der kritische Rationalismus und der deduktive Ansatz der Forschung durchgängig anerkannt sind, wird der konstruktivistische Denkansatz, und induktives Schlussfolgern als Methode, nicht generell als für die Suche nach Erkenntnis geeignet angesehen (Raab, Unger und Unger, 2004, S. 13–16).

Bei der Theoriebildung bedient sich die Betriebswirtschaftslehre simplifizierender Modelle. Ulrich kritisiert, dass das der Komplexität der Unternehmensumwelt nicht gerecht wird (Ulrich,

1984, S. 160–166). Er bezeichnet die Ergebnisse der Grundlagenwissenschaft deshalb sogar als „für Prognose- und Gestaltungszwecke unbrauchbar“ (Ulrich, 1984, S. 175–178).

Hans Ulrich, der einen großen Einfluss auf die deutschsprachige Managementlehre hat, gilt als Begründer der systemorientierten Managementlehre (Schwaninger, 2001, S. 19–21).

In seiner richtungsweisenden Veröffentlichung „Management“ bezeichnet Ulrich es als die Aufgabe der Wissenschaft, Lösungen für Probleme der Praxis anzubieten. Dazu fordert er, theoriebasierte Handlungsempfehlungen mit Regeln, Modellen und Verfahren zu entwickeln. Deutlich plädiert er für eine theoriebasierte anwendungsorientierte Wissenschaft (Ulrich, 1984, S. 200–209), die eigenständig neben der Grundlagenwissenschaft steht. Ulrich fordert eine konzeptionelle Forschung, und kritisiert die Betonung von Hypothesentests im Kritischen Rationalismus als überzogen (Ulrich, 1984, S. 192–195). Ziel der anwendungsorientierten Wissenschaft ist es, einen praktischen sozio-ökonomischen Nutzen zu stiften (Verkuil und Dey, 2010, S. 6–7).

Ähnlich äußert sich Mugler, für den die Betriebswirtschaft ebenfalls keine Formalwissenschaft ist. Er unterscheidet klar zwischen der Wirtschaftswissenschaft und der Wirtschaftspraxis. Zwar könne letztere nicht auf Ergebnisse der Wissenschaft warten, und müsse darum auch ohne wissenschaftlich fundierte Handlungsempfehlungen agieren. Aufgabe der Betriebswirtschaft sei es aber, basierend auf der Wahrnehmung, also der Praxis begründete, theoriebasierende Handlungsempfehlungen zu liefern (Mugler, 1998, S. 1–2).

Die Situationstheorie ist der am häufigsten zugrunde gelegte Ansatz der Organisations-, Management- und Unternehmensführung. Sie gilt als Gegenmodell zur Administrationstheorie mit ihrem Anspruch, universell gültige Prinzipien für den Einsatz in allen Unternehmen entwickeln zu wollen. Deren Kritiker erkannten an, dass es unternehmensspezifische Einflüsse gibt, die zu berücksichtigen als großes Plus der Situationstheorie angesehen wird. Dessen Denkansatz erscheint plausibel, und erkennt an, dass Unternehmen sich in einer komplexen Umwelt bewegen (Wolf, 2011, 194–196).

Der kritische Rationalismus wird häufig als philosophischer Ansatz für betriebswirtschaftliche Forschung zugrunde gelegt. Wegen ihres vom kritischen Rationalismus abgeleiteten Denkansatzes eines universell gültigen Zusammenhangs zwischen den Rahmenbedingungen und der Organisation eines Unternehmens wird die Situationstheorie ebenfalls als universalistisch wahrgenommen (Wolf, 2011, S. 203).

Kritiker bemängeln unter anderem deren monokausalistische ceteris-paribus-Betrachtung, sowie ihren sehr häufig querschnittlichen, also zeitpunktbezogenen Fokus. Um dem entgegenzuwirken, wird seit den 1980er Jahren der Konfigurations- oder Gestaltansatz als Weiterentwicklung der Situationstheorie diskutiert. Zu den Hauptstärken zählen die zeitlich längsschnittlichen Betrachtungen multikausaler Zusammenhänge (Wolf, 2011, S. 460–464). Diesen Ansatz befürwortete auch Ulrich, der den ceteris-paribus-Gedanken für die anwendungsorientierte Forschung als gefährlich kritisierte (Ulrich, 1984, S. 177–178).

## 2.2.2 Forschungsdesign

Das Forschungsdesign umfasst die Dimensionen Ansatz, Absicht und Strategie, sowie die Methodik, den Zeithorizont und die Methoden der Forschung.

### 2.2.2.1 Forschungsansatz

Die betriebswirtschaftliche Forschung verfolgt mit der Grundlagen- und der anwendungsorientierten Forschung zwei unterschiedliche Ansätze (Ulrich, 1984, S. 178–179). Die anwendungsorientierte Forschung wird als Bindeglied zwischen der Wissenschaft und der Praxis gesehen (Appelfeller und Feldmann, 2018, S. 202). Ihr Ziel ist es, Handlungsempfehlungen zu geben (Stroeder, 2008, S. 4–6).

Das ist auch Ziel dieser Arbeit. Es wird kein theoriebildender oder –prüfender Ansatz der Grundlagenforschung verfolgt, sondern ein an Hans Ulrich angelehnter anwendungsorientierter Forschungsansatz.

Dieser beginnt in der Praxis, um mit der Beratung der Praxis auch dort zu enden. Es wird deduktiv vom Allgemeinen auf Spezifisches geschlossen, um mithilfe einer empirischen Untersuchung den Nutzen für die Praxis der daraus gebildeten Handlungsempfehlungen zu überprüfen (Schorcht, 2010, S. 5–7).

Die Herausforderung der anwendungsorientierten Forschung besteht darin, einerseits den Standards wissenschaftlicher Forschung zu genügen, und dennoch dem Anwender praktikable und verständliche Handlungsempfehlungen zur Verfügung stellen (Appelfeller und Feldmann, 2018, VI).

Zu Beginn einer anwendungsorientierten Forschung geht es um die theoretischen Erkenntnissen und Verfahren der Grundlagenwissenschaften, danach um den praktischen

Anwendungszusammenhang. Es werden Handlungsalternativen hergeleitet, auf ihre Praxistauglichkeit geprüft, um sie der Praxis zur Verfügung zu stellen (Appelfeller und Feldmann, 2018, S. 201–203). Das Ergebnis ist eine wissenschaftlich fundierte, praxisrelevante Handlungsempfehlung. Die Forschung ist dabei stets auf den Anwendungszusammenhang gerichtet. Ziel ist die „Gestaltung und Lenkung produktiver sozialer Systeme“, wie es etwa Unternehmen sind (Ulrich, 1984, 168–195).

Ulrich vertrat die Ansicht, dass die anwendungsorientierte Wissenschaft dabei stets wertend sein müsse, um der Praxis sinnvolle Gestaltungsmodelle und -regeln an die Hand zu geben. Er führt dazu aus, dass der Schwerpunkt der anwendungsorientierten Forschung weniger auf der Lösung gerade auftretender Probleme einzelner Unternehmen liegen sollte, sondern mehr auf die Bewältigung zukünftiger Herausforderungen und der Veränderung der sozialen Wirklichkeit abzielen sollte. Tendenziell sollte es weniger um thematische Empfehlungen für konkret gegebenen Situation gehen, also nicht die Frage beantwortet werden, was in einem aktuellen Einzelfall zu tun sei. Wie in der an Ulrich sowie Verkuil und Dey angelehnte eigene Abbildung 4 zeigt, sollte stattdessen bevorzugt entweder Gestaltungsmodelle als Anleitungen erstellt werden, universelle Herausforderungen künftig zu bewältigen, oder ein Regelwerk dafür zu bieten, anhand derer Praktiker eigene Gestaltungsmodelle entwickeln (Ulrich, 1984, S. 179–191).

Praxisorientiert Aussagen	Erfordernis der Praxis	Frage an die an Wissenschaft
1. Inhaltliche Lösung	Vorschlag, um konkrete Probleme zu lösen.	WAS ist aktuell zu tun?
2. Lösungsverfahren	Vorgabe, um 1. selbst zu erarbeiten.	WIE kann 1. erstellt werden?
3. Gestaltungsmodell zur inhaltlichen Lösung	Vorschlag, um zukünftige Probleme zu lösen.	WAS ist zukünftig zu tun?
4. Lösungsverfahren	Vorgabe, um 3. selbst zu erarbeiten.	WIE kann 3. erstellt werden?

Abb. 4: Optionen anwendungsorientierter Forschung  
(Ulrich, 1984, S. 179–181, Verkuil und Dey, 2010, S. 7–8, Eigene Darstellung, 2020).

#### 2.2.2.2 Forschungsabsicht, Strategie, Methodik und Typ

Die Forschungsabsicht beschreibt, welche Art von Aussagen getroffen werden sollen. Eine explorative Absicht wird mit der Frage nach der aktuellen Situation verfolgt. Eine explanative Absicht steckt hinter der Frage nach den Zusammenhängen. Mit Beschreibungen wird ein deskriptiver Ansatz verfolgt, während ein prädiktiver Ansatz Voraussagen über zukünftige Aktionen trifft.

Die Forschungsstrategie beschreibt, wie die Erkenntnisse in den verschiedenen Arbeitsschritten gewonnen werden sollen.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen und Herleitung der Handlungsempfehlungen werden unterschiedliche Forschungsmethoden eingesetzt. Literaturrecherchen inklusive der Auswertung sekundärer Quellen oder Umfragen sind dabei häufig eingesetzte Methoden.

Der Forschungstyp gibt Auskunft über den zeitlichen Horizont. Da neben der querschnittlichen Umfrage zur Überprüfung der Handlungsempfehlung auch empirische Daten betrachtet werden, die innerhalb von zwanzig Jahren erhoben wurden, handelt es sich auch um einen zeitlichen Längsschnitt. Im Gegensatz zu Querschnittsuntersuchungen ebnet sie den Weg, ursächliche Zusammenhänge zu identifizieren (Wolf, 2011, S. 207–208), die in die Ableitung der Handlungsempfehlungen einfließen.

#### 2.2.2.3 Forschungsmethoden

Das Risikomanagement und die Beschaffung sind seit Langem gut erforscht. Diese Erkenntnisse sind immer noch richtig und wichtig. Aufgrund dessen ist es gerechtfertigt bei der Literaturrecherche auch älteren Quellen zu nutzen (Markovič, 31. August 2017).

Wegen des anwendungsorientierten Forschungsansatzes wird besonders bei der Erfassung der Probleme der Praxis und des Anwendungszusammenhangs auch auf Praxisberichte, empirische Studien und praxisorientierte Fachbeiträge sowie Lehrbücher zurückgegriffen. Dies ist sinnvoll und legitim, da Praktiker diese Quellen zurate ziehen, um die Probleme ihrer täglichen Arbeit zu lösen.

Empirische Untersuchungen als Sekundärquelle zu nutzen ermöglicht es, den Stand der Erkenntnis im Zeitverlauf zu zeigen. Dem steht das Manko gegenüber, dass sie wegen unterschiedlich gewählter Grundannahmen nicht kongruent und direkt vergleichbar sind. Existierende empirische Untersuchungen werden gemäß den Schwerpunkten dieser Arbeit betrachtet.

Mit einer Online-Umfrage wird überprüft, inwieweit Praktiker den von der Literaturrecherche abgeleiteten Erkenntnissen und Handlungsempfehlungen zustimmen. Für die Befragung werden Experten der Beschaffung und des Risikomanagements angesprochen. Dazu eine bewusste Auswahl der Experten zu treffen sei legitim, wenn eine ausreichend große Zahl von ihnen angesprochen wird (Vorgrimler und Wübben, 2003, S. 765–766). Was eine ausreichend große Zahl ist, ist nicht definiert, und ob eine große Anzahl an Teilnehmern das Ergebnis einer Befragung verbessert, gilt nicht unbedingt als belegt (Häder, 2014, S. 100–112).

In dem von Hans Ulrich propagiertem Forschungsansatz stellt die Beratung der Praxis eine fortwährende Aufgabe dar. Folglich fand parallel zur Erstellung dieser Arbeit durch Veröffentlichungen von Teilergebnissen, Vorlesungen an Hochschulen, Vorträgen vor Praktikern, der Teilnahme an Konferenzen, sowie schriftlichen Fachbeiträgen ein reger Austausch mit Praktikern und Akademikern statt.

#### 2.2.2.4 Ablauf der Arbeit

Die Tabellen 1.1 sowie 1.2 zeigen das Forschungsdesign (Schulte in den Bäumen, 2009, S. 6–10, Dinkelmann, 2016, S. 6–8, Ulrich, 1984, S. 192–194, König, 2008, S. 6–8, Kirsch, 2013, S. 11–13). Die einzelnen Arbeitsschritte werden in der Tabelle 1.1 den Segmenten Praxis und Theorie zugeordnet, und in Tabelle 1.2 die jeweilige Forschungsstrategie und Forschungsabsicht dazu dargestellt.

Segment	Arbeitsschritte
1. Praxis	Probleme der Praxis erfassen
2. Theorie	Problemrelevante Theorien empirischer Grundlagenwissenschaft, sowie Verfahren der Formalwissenschaften erfassen.
3. Praxis	Anwendungszusammenhang erfassen Aktuellen Stand in Wissenschaft und dessen Einsatz in der Praxis
4. Forschungsziel	Ableitung von Handlungsempfehlungen
5. Praxis	Überprüfung der Handlungsempfehlungen
6. Praxis	Beratung der Praxis

Tab. 1.1: Ablauf der Arbeit – Arbeitsschritte  
(Eigene Darstellung, 2020) angelehnt an (Ulrich, 1984, S. 193)

Segment	Forschungsstrategie	Forschungsabsicht
1. Praxis	Literaturrecherche Auswertung empirischer Studien Expertengespräche mit Wissenschaftlern und Praktikern	explorativ
2. Theorie	Literaturrecherche Diskussion mit Wissenschaftlern	deskriptiv
3. Praxis	Literaturrecherche Auswertung empirischer Studien Expertengespräche mit Wissenschaftlern und Praktikern	deskriptiv explorativ
4. Forschungsziel	Schlussfolgerungen aus den Schritten 1. – 3.	explorativ
5. Praxis	Umfrage Expertengespräche mit Wissenschaftlern und Praktikern	explorativ
6. Praxis	Veröffentlichungen Fachlicher Austausch mit Verbänden und Universitäten	explanativ

Tab. 1.2: Ablauf der Arbeit – Forschungsstrategie und Forschungsabsicht

(Eigene Darstellung, 2020) angelehnt an (Ulrich, 1984, S. 193)

## **2.3 Forschungsfragen**

Die Forschungsfragen leiten sich von den Arbeitsschritten des anwendungsorientierten Forschungsansatzes ab.

Der besseren Lesbarkeit halber wird darauf verzichtet, bei den Forschungsfragen stets darauf hinzuweisen, dass das Ziel ist, Handlungsempfehlungen zu entwickeln, die die Versorgung deutscher mittelständischer Industrieunternehmen mit Zukaufartikeln mithilfe eines Risikomanagements als strategischer Aufgabe der Beschaffung sicherstellen sollen.

### Probleme der Praxis erfassen

- Wie hat sich die Expertise von KMU beim Risikomanagement im Laufe der letzten zwanzig Jahre entwickelt?
- Welchen Stellenwert hat die Sicherstellung der Versorgung für produzierende KMU?

### Problemrelevante Theorien und Verfahren erfassen

- Wird beim Risikomanagement der Beschaffung auf die Größe der Unternehmen eingegangen?
- Wird dabei auf die Versorgungssicherheit als strategische Aufgabe der Beschaffung eingegangen?
- Gibt es KMU-spezifische Verfahren für das Risikomanagement der Beschaffung und speziell deren Sicherstellung der Versorgung?

### Anwendungszusammenhang erfassen

- Warum wird Risikomanagement trotz Problembewusstsein in KMU nur unzureichend betrieben?
- Welche Methoden werden von KMU tatsächlich für das Risikomanagement der Beschaffung angewandt, und was steht deren Einsatz entgegen?

### Ableitung von Handlungsempfehlungen

- Wie muss ein effektives Risikomanagement der Beschaffung in mittelständischen Industrie-Unternehmen aufgebaut sein?
- Wie sollen die Schritte ablaufen, die ein dMIU beim Risikomanagementprozess intern selbstbestimmt durchführt, um die strategische Versorgungssicherheit zu erhöhen?

Daraus ergeben sich die Teilschritte:

- Aufbauorganisation, und Risikostrategie
- Ablauforganisation
- Risikoidentifikation
- Risikobewertung
- Risikonachbereitung
- Risikocontrolling

#### Überprüfung der Handlungsempfehlungen

- Eignen sich die Handlungsempfehlungen, um die Versorgungssicherheit von KMU zu erhöhen?
- Eignen sich die Handlungsempfehlungen auch für andere Unternehmensgrößen und Branchen?

#### Beratung der Praxis

- Wie können die gewonnenen Erkenntnisse der Praxis zur Verfügung gestellt werden?
- Kann dieser Punkt als abgeschlossen angesehen werden?

### **3 Wissensstand**

Bevor die für diese Arbeit gewählten Definitionen der Schlüsselbegriffe dargestellt werden, werden gängige Definitionen aus der Literatur, beziehungsweise Ansätze zur Strukturierung der Begriffe aufgezeigt.

Zugunsten der Lesbarkeit des Textes wird nachfolgend bei der Beschaffung auf den Zusatz „strategisch“ verzichtet. Weiter sind alle Schlüsselbegriffe stets im Sinne der in diesem Kapitel herausgearbeiteten Definitionen zu verstehen.

#### **3.1 Risiko, Risikomanagement und Risikomanagement der Beschaffung**

Die Begriffe Risiko und Risikomanagement sind ebenso wenig einheitlich definiert (Vanini, 2012, S. 7–8) wie das Risikomanagement der Beschaffung (Zawisla, 2008, S. 67–70).

Ziel des Risikomanagement ist es, Aufwendungen für Risiken und deren Folgen zu senken, um damit einen Wertbeitrag zu erbringen, der den Unternehmenswert steigert und langfristig die Existenz des Unternehmens sichert (Stiefl, 2010, S. 11).

Die normative Entscheidungstheorie unterscheidet Risiko und Unsicherheit danach, ob die Eintrittswahrscheinlichkeit objektiv bekannt ist oder subjektiv geschätzt wird (Mugler, 1998, S. 192–196).

Risiko und Ungewissheit werden auch als Ausprägungen von Unsicherheit definiert, die ebenfalls anhand der Eintrittswahrscheinlichkeit abgegrenzt werden. Ist sie bekannt, liegt ein Risiko vor, andernfalls wird von Unsicherheiten gesprochen. Da aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeiten subjektiv sind, ist diese Unterscheidung nicht notwendig (Gleißner, 2017, S. 16).

Risiken können nach diesen Ansätzen eingeordnet werden:

Ursachenbezogene ⇔ wirkungsbezogene Risiken

Aktive ⇔ passive Risiken

Reine ⇔ spekulative Risiken

Interne ⇔ externe Risiken

Enge ⇔ weitere Definition von Risiken.

Ursachenbezogene Risiken basieren auf mangelnden Informationen bei der Entscheidung. Die negativen Folgen daraus sind wirkungsbezogene Risiken (Kajüter, 2015, S. 14).

Da alle Prognosen mit Ungewissheit getroffen werden, sind alle Planungsrisiken ursachenbezogen. Deren Eintrittswahrscheinlichkeit kann gesenkt werden. Bei wirkungsbezogenen Risiken ist es das Ziel, deren Auswirkungen zu verringern. Ursachenbezogene Maßnahmen werden als aktiv bezeichnet, da sie Risiken verhindern sollen. Wirkungsbezogene Maßnahmen werden als passiv bezeichnet, da sie Risiken nicht verhindern, sondern nur deren Auswirkungen reduzieren sollen (Romeike, 2003a, S. 160).

Reines Risiko wirkt nur negativ, also vermögensschädigend, während spekulative Risiken auch Chancen bereithalten (Vanini, 2012, S. 10).

Interne Risiken sind etwa Management- und Organisationsrisiken, während politische oder sozio-kulturelle Risiken zu den externen Risiken zählen (Schröder, 2007, S. 57–61).

Ohne spekulative Risiken ist kein Unternehmertum möglich. Nur wer Risiken eingeht, kann auch Chancen nutzen (Gleißner, 2017, S. 1). Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Chancen und Risiken sichert den Erfolg und den Bestand eines Unternehmens (Romeike, 2003a, S. 147–161).

Das KonTraG, das seit seinem Inkrafttreten im Jahre 1998 viel dazu beigetragen hat das Risikomanagement zu etablieren (Gleißner, 2017, S. 29), kennt nur negative Planabweichungen. Das wird einem umfassenden Risikomanagement nicht gerecht, denn vielen Risiken stehen auch Chancen gegenüber (Günther und Muschol, 2013, S. 17).

Diese positive Sicht entspricht der Risikodefinition im weiten Sinne (Kajüter, 2015, S. 15). Im engen Sinne wird unter Risiko ausschließlich eine negative Zielabweichung verstanden. Diese kann sich ergeben, wenn aufgrund von Störungen das erwartete Ergebnis nicht erreicht wird. Voraussetzung ist also eine Planung, ohne die es keine Zielabweichung gibt (Gleißner, 2017, S. 16–18).

Risiken können abgeleitet vom St. Galler Managementmodell nach ihrem Ursprung unterschieden werden. Unternehmensintern können das etwa Abteilungen, Funktionen, Strategien oder Prozesse sein. Externe Risiken können von Anspruchsgruppen wie den Lieferanten, Kunden, Mitbewerber, externe Kapitalgeber, aber auch der Staat und die Öffentlichkeit verursacht werden (Rüegg-Stürm und Grand, 2017, S. 16–29).

Das SCOR-Modell genannte Supply Chain Operations Reference Model ist eine Möglichkeit, um interne und externe Risiken der Supply Chain systematisch zu handhaben. Es wurde entwickelt, um mit Risiken umzugehen, die von Produkten, Prozessen, Ressourcen oder Kooperationen mit Externen herrühren können. Interne Ressourcen sind etwa Mitarbeiter, Produktions- oder Finanzmittel.

Nach dem Entscheidungshorizont können strategische, taktische und operative Risiken unterschieden werden (Lasch, Janker und Derno, 2015, S. 79–81). Das Gebot der Wirtschaftlichkeit gebietet eine Unterscheidung zwischen geringfügigen bis hin zu existenzgefährdenden Risiken (Götze und Mikus, 2015, S. 35–39). Es kann Einteilungen von Bagatell- über Klein-, Mittel- bis zu Groß- und Katastrophenrisiken geben (Hölscher, 2000b, S. 304–306).

Aus demselben Grund hat neben einem aktiven auch ein reaktives Risikomanagement seine Berechtigung, wenn bei der Abwägung zwischen Kosten und Risiken bewusst „Mut zur Lücke“ bewiesen wird (Bode, 2015, S. 50–51).

Ziel des Risikomanagements ist es, den Fortbestand des Unternehmens langfristig zu sichern (Braun, 1984, S. 45). Stand früher die Sicherung der Vermögenswerte im Mittelpunkt (Braun, 1984, S. 27), hat das Risikomanagement heute weit mehr als nur versicherbare Risiken im Fokus (Gleißner, 2017, S. 1–3).

Der Prozess des Risikomanagement besteht aus Teilschritten, die nicht einheitlich benannt, und deren Anzahl, Struktur und Aufgaben nicht eindeutig definiert sind (Hofbauer, Burghart und Sangl, 2019, S. 333–335). Es besteht also keine Einigkeit darüber, welche Schritte für das Risikomanagement umzusetzen sind. Ein Beispiel dafür ist die Risikoaggregation (Romeike und Hager, 2013, S. 128–129), die nicht durchgängig genannt wird.

Die Teilschritte werden in einigen Fällen nach operativ und strategisch unterschieden, oder zu Oberbegriffen zusammengefasst. Dazu einige Beispiele von Einteilungen in drei bis sieben Schritte.

3-stufig nach Rogler (Rogler, 2002, S. 29–32):

Analyse → Maßnahmen auswählen → Maßnahmen durchführen

4-stufig nach Schmitz und Wehrheim (Schmitz und Wehrheim, 2006, S. 19)

Identifikation → Bewertung → Steuerung → Kontrolle

4-stufig nach Gleißner et.al. (Gleißner, Lienhard und Stroeder, 2004, S. 14–16)

Unternehmensziele → Identifikation → Analyse und Bewertung → Aggregation  
→ Bewältigung

4-stufig nach Bea und Haas (Bea und Haas, 2016, S. 122)

Identifikation → Quantifizierung → Bewertung → Gestaltung und Überwachung

4-stufig nach Diederichs (Diederichs, 2017, S. 91–92)

Identifikation und Nachverfolgung → Beurteilung → Steuerung  
→ Erfassung und Berichterstattung

4-stufig nach Henschel (Henschel, 2010, S. 38–42)

Identifikation → Evaluation → Monitoring → Reporting

5-stufig nach Hölscher (Hölscher, 2000a, S. 419–423)

Analyse = Identifikation und Bewertung → Bewältigung → Nachbereitung  
→ Strategiebildung → Steuerung

5- bzw. 6-stufig nach der Deutschen Gesellschaft für Qualität (Deutsche Gesellschaft für Qualität, Arbeitsgruppe Risikomanagement, 2007, S. 30)

Untersuchung des Kontext → Identifikation → Analyse → Bewertung → Steuerung und  
Bewältigung → Überwachung und Überprüfung

7-stufig nach Schorcht (Schorcht, 2010, S. 293–297)

Identifikation → Analyse → Bewertung → Klassifikation → Steuerung → Kontrolle  
→ Überwachung.

Ein an den Unternehmenszielen ausgerichtetes und in die Organisation gut integriertes Risikomanagement ist entscheidend für dessen Erfolg (Gleißner, 2017, S. 422–429, Henschel, 2010, S. 234). In der Literatur wird die normative Aufgabe der Aufbau- und Ablauforganisation vielfach als gegeben vorausgesetzt, oder nur gestreift.

Dabei unterstützt ein in die Unternehmensführung integriertes Risikomanagement, dass Wechselwirkungen unterschiedlicher Risiken erkannt werden (Mikus, 1998, S. 181–184).

Die Maßnahmen zur Handhabung von Risiken bewegen sich zwischen den beiden Polen Vermeiden und bewusstem Eingehen. Dazwischen gibt es viele Möglichkeiten, wie Unternehmen jeder Größe mit ihren Risiken umgehen können. Die Herausforderung nicht nur für Industrieunternehmen besteht darin, für ihre unterschiedlichen Risiken angemessene und aufeinander abgestimmte Maßnahmen auszuwählen, und dabei die Risikopräferenz der Geschäftsleitung zu berücksichtigen (Rogler, 2002, S. 21–28).

Risiken können vermindert, kompensiert oder überwältigt werden (Romeike, 2003a, S. 150–153). An anderer Stelle wird von Risikosteuerung statt Risikohandhabung gesprochen, und das Verringern der Eintrittswahrscheinlichkeit, die Schadensbegrenzung, das Abwälzen oder Versichern als Maßnahmen genannt (Rogler, 2001, S. 213).

Eine für das Beschaffungsrisikomanagement häufig gewählte Definition legt den Fokus auf die sich durch die Beschaffung von Produktionsfaktoren ergebenden Verlustgefahren (Rogler, 2001, S. 237).

Eine andere Näherung fokussiert auf die operative Sicherstellung bestehender Bedarfe, und sieht die Beschaffung als Teil der Supply Chain (Mannke, 2011, S. 37–39).

Dazu sei das Beschaffungsrisikomanagement unternehmens- und branchenspezifisch daran auszurichten, welche materiellen und immateriellen Güter zur Erstellung der Leistung beschafft werden (Wolke, 2016, S. 275).

Eine erweiterte Sichtweise betrachtet auch Chancen, und strategische Aufgaben der Beschaffung. Hier zielt das Risikomanagement auf die Sicherstellung der Versorgung als oberstes strategisches Ziel der Beschaffung ab (Large, 2013, S. 42–44).

Eine Chance kann darin bestehen, Risiken dadurch zu vermeiden, dass Aktivitäten geändert statt aufgegeben werden (Hoffmann, 1985, 173-174). Unternehmer können keine absolute Sicherheit erreichen, sondern müssen ihre Risiken sorgfältig abwägen (Mugler, 1998, S.

194–195). Die dazu für sie optimale Methode auszuwählen ist eine Herausforderung für jedes Unternehmen.

Für das Beschaffungsmarketing existieren Hunderte von Methoden (Ernst, 1996, S. 54–71). Viele Methoden, die auch für andere betriebswirtschaftliche Aufgaben eingesetzt werden, werden für das Risikomanagement empfohlen (Romeike, 2003b, S. 165–180, Mikus, 1998, S. 201–203, Hölscher, 2000b, S. 317–322).

In dieser Arbeit gilt jede Verlustgefahr als Risiko, unabhängig davon, ob sie auch Chancen birgt. Das können aktive oder passive, ursachen- oder wirkungsbezogene Risiken sein, sowie reine oder spekulative Risiken im engen und im weiteren Sinne.

Entscheidend sind zwei Aspekte. Ersten, dass die Risiken allein durch Maßnahmen beeinflusst werden, die das KMU autark, also ohne Interaktion mit Externen, durchführen kann.

Zweitens geht es beim strategischen Risikomanagement der Beschaffung nicht um die Sicherstellung bereits bestehender Bedarfe. Ihr Ziel ist es, im Vorfeld Risiken zu erkennen und die Bedarfe im Sinne des Risikomanagement zu steuern.

Im weiteren Verlauf werden diese Bezeichnungen und Gliederung des Risikomanagement-Prozesses gewählt. Der Vollständigkeit halber ist die Handhabung von Risiken ebenfalls genannt. Gemäß dem gewählten Forschungsumfang wird dafür keine Handlungsempfehlung gegeben:

#### Organisation

- Aufbau, und Risikostrategie
- Ablauf

#### Risikomanagementprozess

- Identifikation
- Bewertung
- Handhabung
- Nachbereitung
- Controlling

### **3.2 Beschaffung, und Versorgungssicherheit als strategische Aufgabe der Beschaffung**

Unter Beschaffung versteht man „sämtliche unternehmens- und/oder marktbezogenen Tätigkeiten, die darauf gerichtet sind, einem Unternehmen die benötigten, aber nicht selbst hergestellten Objekte verfügbar zu machen“ (Arnold, 1997, S. 3). Diese vielfach wörtlich zitierte Definition von Arnold (Large, 2013, S. 3, Bär, 2012, S. 17) hat die Sicherstellung der Verfügbarkeit von Gütern und Dienstleistungen zum Ziel.

Die Versorgungssicherheit wurde von Sandig bereits 1935 als strategische Aufgabe der Beschaffung definiert (Sandig und Geist, 1971, S. 100–104). Um die Versorgung von Vormaterialien auch in produzierenden Unternehmen sicherzustellen ist eine abteilungsübergreifende Zusammenarbeit unerlässlich (Arnolds et al., 2016, S. 11–12).

In der Literatur wird eine Vielzahl möglicher Beschaffungsziele genannt. Lange war der Preis das wichtigste Ziel der Beschaffung. Dies ändert sich langsam zugunsten der Qualität und Versorgungssicherheit (Large, 2013, S. 46–53).

KMU und Großunternehmen haben sehr ähnliche Ziele, die ersten vier sind sogar identisch: 1. Bedarfsdeckung, 2. Beschaffungsquellen, 3. optimale Einstandspreise, 4. kostenminimale Beschaffung. Das konnte mit einer sehr umfangreichen Auswertung mehrerer Dutzend empirischer Untersuchungen aus fast 30 Jahren ebenso aufgezeigt werden wie eine steigende Professionalität in der Beschaffung von kleinen und mittleren, oder mittelständischen Industrieunternehmen (KMIU) (Stütz, 2011, S. 145–150).

Diese hängt stark von der Stellung der Beschaffung im Unternehmen ab. Es gilt, je höher sie hierarchisch angesiedelt ist, umso professioneller wird sie betrieben.

Seit Jahren steigt die Bedeutung der Beschaffung auch in Industrieunternehmen, und immer öfter sind Einkaufsverantwortliche im obersten Gremium von Unternehmen vertreten (Large, 2013, S. 291-293, Arnolds et al., 2016, S. 18–19). Ihr Einfluss in produzierenden Unternehmen steigt aufgrund der sinkenden Fertigungstiefe. Das ermöglicht es der Beschaffung, ihre strategischen Zielen auch gegen konträre Ziele von Vertrieb, Produktion sowie Forschung und Entwicklung (F&E) durchzusetzen (Arnolds et al., 2016, S. 339–345). Dessen ungeachtet ist eine gute Abstimmung der Beschaffung mit der Produktion sowie F&E nötig, um die Versorgung in der benötigten Qualität sicherzustellen (Gleißner, 2017, S. 148–149).

Die Begriffe Einkauf und Beschaffung werden häufig synonym verwendet (Wildemann, 2008, S. 390). Wenn nicht, werden Tätigkeiten wie der Bestellvorgang mit Anfrage, Angebotsauswertung und Preisverhandlung häufig als operativ betrachtet, und unter als Einkauf subsumiert. Der Begriff Beschaffung steht dann für ihre strategische Ausrichtung.

Die Unterteilung der Aufgaben der Beschaffung in operative und strategische Tätigkeiten kann etwa nach dem Bedarf oder dem Zeithorizont erfolgen (Bär, 2012, S. 67).

Unterscheidet man nach dem Bedarf, dann ist die Beschaffung von bestehenden Bedarfen eine operative Tätigkeit. sie werden gemäß Grochlas Materialwirtschaftlichem Optimum als die 4R's subsumiert. Der operative Einkauf stellt dabei sicher, dass die richtigen Güter zum richtigen Zeitpunkt und den richtigen Kosten am rechten Ort sind (Grochla, 1978, S. 18–23). „R“ steht dabei für „richtig“, „4“ für die Dimensionen Güter, Zeitpunkt, Kosten und Ort. Eine Ausweitung um zusätzliche Dimensionen wie etwa Transportmittel oder Versicherung ist möglich (Kirsch, 2013, S. 32–34).

Kann der Einkauf beeinflussen, was und wo beschafft werden soll, dann handelt es sich um strategische Beschaffung (Grochla, 1981, S. 245–249). Ob also eine Beschaffungsaufgabe strategisch ist, hängt davon ab, ob Einkäufer Einfluss auf den Bedarf nehmen können oder nicht. Strategisch bedeutet also nicht, dass aktuell die Versorgung sichergestellt ist, sondern dass die Beschaffung Einfluss darauf hat, welche Güter beschafft werden, und von wem. Das bestätigt auch Large, und sieht den positiven Einfluss des Beschaffers auf den langfristigen Unternehmenserfolg als empirisch belegt (Large, 2013, S. 31–38). Die folgende Abbildung gibt einen nicht abschließenden Überblick operativer Einkaufs- sowie strategischer Beschaffungsaufgaben.

Bedarf 		
Besteht bereits	Operativ <ul style="list-style-type: none"> <li>richtiger Preis</li> <li>richtige Güter</li> <li>richtige Menge</li> <li>richtige Qualität</li> <li>richtige Versandart</li> <li>richtiger Liefertermin</li> </ul>	Einkauf
Besteht noch nicht	Strategisch <ul style="list-style-type: none"> <li>Lieferantenmanagement</li> <li>Innovationsmanagement</li> <li>Stammdatenmanagement</li> <li>Risikomanagement</li> </ul>	Beschaffung

Abb. 5: Strategische Aufgaben der Beschaffung und operative Aufgaben des Einkaufs  
(Eigene Darstellung, 2020)

Zu den strategischen Themen der Beschaffung gehören die Versorgungssicherheit ebenso wie die Nutzbarmachung von Innovationen und neuer Ressourcen im Rahmen des Lieferantenmanagements (Arnold, 1982, S. 18).

Porter bestätigt diesen Aspekt bei der Definition dessen, was die Beschaffung strategisch macht: Erfolgspotenziale finden und sichern, die einen dauerhaften Wettbewerbsvorteil darstellen (Porter, 2014, S. 214–221). Dazu gehören neben dem Lieferantenmanagement, der Bearbeitung des Beschaffungsmarktes und die Versorgungssicherheit produzierender Unternehmen (Hofbauer, 2013, S. 3) auch die Spend Analyse (Appelfeller und Buchholz, 2011, S. 57–62) und das Risikomanagement (Vanini, 2012, S. 99–104).

Ein weiterer Ansatz zur Unterscheidung zwischen Einkauf und Beschaffung ist die Zeit. Das strategische Beschaffungsmanagement verfolgt langfristige Ziele und Erfolgspotenziale (Large, 2013, S. 31-36). Dieser längere Zeithorizont bedingt, dass Entscheidungen mit größerer Unsicherheit getroffen werden (Paulraj und Chen, 2007, 29–42).

Bei der Unterscheidung nach der Dauer der Aufgabe gibt es zwar keine Definition langer oder kurzer Zeiträume. Doch wird implizit angenommen, dass die Bedarfe durch die Beschaffung beeinflusst werden können.

Im Sinne dieser Arbeit bedeutet Versorgungssicherheit nicht, die Verfügbarkeit bereits bestehender Bedarfe sicherzustellen. Es geht darum, mit Risiken umzugehen, die sich für die Deckung des Bedarfs ergeben könnten, noch bevor dieser konkret besteht.

Wenn das gegeben ist, wird hier von Beschaffung anstatt vom Einkauf gesprochen. Die Abgrenzung hängt damit vom Bedarf ab. Wenn dieser wegen konkreter Kundenbestellungen oder eines Vertriebsplans bereits besteht, wird der Einkauf als reaktiv, operativ handelnd angesehen. Im Gegensatz dazu wird von aktiver strategischer Beschaffung ausgegangen, wenn etwa in der Phase der Neuentwicklung eines Produktes noch kein konkreter Bedarf besteht.

Die folgende Abbildung stellt die Unterscheidung zwischen dem operativen Einkauf und der strategischen Beschaffung grafisch dar.



Abb. 6: Abgrenzung strategische Beschaffung zum operativen Bedarf  
(Eigene Darstellung, 2020)

### 3.3 KMU und mittelständische Industrieunternehmen in Deutschland

Es gibt keine einheitliche Definition für den Begriff KMU, und welche Kriterien zu deren Definition zugrunde gelegt werden sollen (Bär, 2012, S. 32–34, Becker und Ulrich, 2015, S. 19–52). Auch ob einzelne oder mehrere, qualitative oder quantitative Merkmale zugrunde gelegt werden sollen, ist nicht festgelegt. Oftmals werden Unternehmen nur nach quantitativen Merkmalen unterschieden. Dieses sind zwar einfach zu erfassen, aber im Gegensatz zu ihnen beschreiben qualitative Kriterien das Wesen eines Unternehmens (Mugler, 1998, S. 18–36).

Für KMU dominiert in der deutschsprachigen Literatur die Definition des Instituts für Mittelstand (IfM) Bonn (Stütz, 2011, S. 433, Schröder, 2007, S. 6, Bär, 2012, S. 88–89). Diese Dominanz fördert die Vergleichbarkeit empirischer Untersuchungen (Stütz, 2011, S. 433–439).

Laut dem IfM Bonn sind über 90 % aller deutschen Unternehmen KMU. Die Mehrheit davon zählt zum Mittelstand. Sie beschäftigen etwa zwei Drittel aller Arbeitnehmer, und tragen zum Großteil der gesamten Netto-Wertschöpfung Deutschlands bei (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2017c). Das IfM Bonn unterscheidet KMU quantitativ nach dem Umsatz, und der Anzahl der Mitarbeiter. Diese rein quantitative Einteilung ist laut IfM Bonn der fehlenden Datenbasis für qualitative Merkmale geschuldet (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2017a).

Während der Ansatz der Unterscheidung anhand der Mitarbeiterzahl allgemein anerkannt ist (Europäische Kommission, 2003), wird die Unterscheidung nach dem Umsatz auch kritisch gesehen (Schinle, 1987, S. 24–36, Bär, 2012, S. 32–34). Die Kritik bezieht sich auf die Nichtbetrachtung von Branchenunterschieden (Schröder, 2007, S. 4–9, Stütz, 2011, S. 425–432). Was in einer Branche als kleines Unternehmen angesehen wird, kann in einer anderen bereits zu den Großen zählen.

Wegen der Fülle an Definitionen und Klassifizierungsansätzen (Stütz, 2011, S. 29) wird empfohlen, neben quantitativen auch nach qualitativen Ansätzen zu unterscheiden (Schröder, 2007, S. 7, Bär, 2012, S. 35–36). Die Europäische Kommission teilt diese Ansicht (EU-Kommission, 2003, S. 2).

Folgerichtig definiert das IfM Bonn nicht nur KMU nach quantitativen Maßstäben, sondern bietet auch eine qualitative Definition des Mittelstandes. Sie hat die beiden Dimensionen Eigentum und Leitung und wird ebenso häufig zur Definition des Mittelstands herangezogen (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2017c).

Darüber hinaus gibt es viele weitere Definitionen. Schon 1962 wurden fast 200 verschiedene Definitionen für den „Mittelstand“ aufgezählt (Gantzel, 1962, S. 294–309). Diese Vielfalt kann darauf zurückgeführt werden, dass der Begriff des Mittelstandes zwar nur vage definiert ist, aber gerade im politischen Kontext emotional aufgeladen ist (Mugler, 2008, S. 29).

Das einzige allgemein anerkannte qualitative Kriterium für die Definition von KMU ist die Einheit von Eigentum und Leitung (Stütz, 2011, S. 19). Nachdem der Einfluss des Unternehmers anfänglich ignoriert wurde, ist er mittlerweile unbestritten (Mugler, 1998, S. 65). KMU werden deutlich von ihren Eigentümern, die auch deren Leitung innehaben, geprägt (Di Tommaso und Sabrina Dubbini, 2000, S. 44).

Für das Risikomanagement in KMU ist die Risikoneigung der Eigentümer konstitutiv. Sie ist das Leitbild für die Risikokultur im Unternehmen. Erst wenn bekannt ist, ob die Geschäftsleitung risikoaffin oder -avers ist, können Mitarbeiter bestehende Chancen und Risiken im Sinne der Unternehmensleitung bewerten und danach ausgerichtete Entscheidungen treffen (Hill und Davis, 2017, S. 104–106). Bislang war der Aspekt der Risikoneigung der Eigentümer in der Literatur zum Risikomanagement von Supply Chains vernachlässigt worden (Mehrnoush Sarafan, Brian Squire und Emma Brandon-Jones, 2019, S. 241).

Die Haftung der Eigentümer wird teilweise als drittes Kriterium zur Definition von KMU herangezogen (Schulte in den Bäumen, 2009, S. 196–203). Auch das IfM Bonn sieht die Haftung als Teilaspekt von Eigentum und Leitung an (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2017a).

Mittlerweile haben weit über 90 % aller mittelständischen KMU ihre Haftung durch ihre Rechtsform eingeschränkt (Bär, 2012, 97;142). Eine spätere repräsentative Umfrage ergab, dass über 70 % der dabei untersuchten Unternehmen Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbH) waren (Montag, 2015, S. 74–77). Dieser hohe Anteil stellt das Kriterium der Haftung für die Mittelstandsdefinition infrage.

In der Literatur wird der Begriff Industriebetrieb oftmals verwendet, ohne ihn gegenüber anderen Unternehmensformen oder Fertigungsarten abzugrenzen. Wenn eine Abgrenzung erfolgt, geschieht das etwa anhand des Produktprogramms, der Kunden oder weiterer Kriterien (Döring et al., 2007, S. 10–15).

Was aber die typischen Eigenschaften von industriellen KMU betrifft, besteht kein Konsens etwa über ihre Sortimentsbreite, Produktionsart oder Anzahl der Kunden. Es ist nicht klar, ob deren Beschaffung durch Substitutionsmöglichkeiten im Vorteil, oder durch geringe Bedarfe im Nachteil ist (Stütz, 2011, S. 46–48).

Industriebetriebe können nach verschiedenen Kriterien gegliedert werden (Waser und Peter, 2013, S. 25–27). Eine allgemeingültige Definition gibt es zwar nicht, aber dass Industriebetriebe materielle Güter in Serienfertigung herstellen (Rogler, 2002, S. 15) wird größtenteils anerkannt. Dabei nutzen sie im Regelfall Stücklisten (Waser und Peter, 2013, S. 233), in denen die Art und Menge aller zur Herstellung des Gutes benötigten Vormaterialien zusammengefasst sind. Wobei die Bezeichnung Industriebetrieb auch die Einzelfertigung etwa im Maschinenbau einbeziehen kann, wenn dabei vorwiegend Sachgüter maschinell hergestellt werden (Voigt, 2008, S. 1–4). Wie etwa das Handwerk und das verarbeitende Gewerbe gehören Industrieunternehmen zum Sekundärsektor, der Rohstoffe des Primärsektors be- oder verarbeitet.

Deutsche Industrieunternehmen unterscheiden sich dadurch, dass es unter ihnen besonders viele Hidden Champions, also wenig bekannte, aber in ihrem Segment weltweit führende Unternehmen gibt (Simon, 2007, S. 39–40). Deutschland hat etwa 1.500 Hidden Champions, von denen mehr als 80 % Industrieunternehmen sind (Rammer und Spielkamp, 2015, S. 14–17). Damit sind fast die Hälfte aller Hidden Champions deutsche Unternehmen (Simon, 2015, S. 107–109). Ihre Stärke in Nischen und ihre Innovationskraft sind auch auf das deutsche duale Ausbildungssystem zurückzuführen (Institut für Mittelstandsforschung Bonn, 2017b).

In der deutschsprachigen Literatur dominieren die Definitionen des IfM Bonn für die beide Begriffe KMU und Mittelstand. Ihre weite Verbreitung erhöht die Vergleichbarkeit empirischer Daten und erleichtert die Auswertung der Literatur. Darum bilden die vom IfM Bonn quantitativen und qualitativen Merkmale zur Definition von KMU und Mittelstand die Basis für diese Arbeit.

Abweichend vom IfM Bonn werden die Begriffe KMU und Mittelstand synonym verwendet, und nach diesen quantitativen und auch qualitativen Merkmalen definiert:

- Anzahl der Mitarbeiter < 500
- Die Eigentümer sind bis zu zwei natürliche Personen oder deren direkte oder indirekte Familienangehörige, die mindestens 50 % der Unternehmensanteile halten
- Mindestens eine dieser Personen gehört der Geschäftsleitung an.

## Deutsche Industrieunternehmen im Sinne dieser Arbeit

- haben ihren Hauptsitz in Deutschland,
- produzieren ihre Verkaufsgüter anhand von Stücklisten
- automatisiert und in Serie.

## **4 Organisation des Risikomanagements**

Der Forschungsprozess zur Entwicklung von Handlungsempfehlungen für die Organisation des Risikomanagement ist angelehnt an Hans Ulrichs Forschungsansatz. Abgeleitet von seiner Forderung nach einer in der Praxis beginnenden Forschung, ist sie auf den Anwendungszusammenhang ausgerichtet, um wieder in der Praxis zu enden.

Jeder Teilschritt wird dazu wie in den Tabelle 1.1 und 1.2 dargestellt abgearbeitet und die Forschungsfragen aus dem Kapitel 2.3 in einem eigenen Unterkapitel beantwortet.

### **4.1 Probleme der Praxis erfassen**

In diesem Kapitel werden die beiden Fragen beantwortet, die sich mit dem Erfassen der Probleme in der Praxis befassen:

- Welchen Stellenwert hat die Sicherstellung der Versorgung für produzierende KMU?

Um diese Frage zu beantworten, wurde bereits in vorangegangenen Kapiteln der hohe Stellenwert der Versorgungssicherheit für produzierende KMU herausgearbeitet. Ihre Relevanz ist durch ein breites Spektrum an Veröffentlichungen und Untersuchungen belegt, auch wenn darin nicht durchgängig auf produzierende KMU in Deutschland eingegangen wurde.

Eine der letzten war eine Ende 2018 weltweit durchgeführte Befragung. Dabei nannten KMIU die Betriebsunterbrechung, die auch durch Supply Chain Risiken ausgelöst werden können, als eines ihrer fünf wichtigsten Risiken (Allianz SE und Allianz Global Corporate & Specialty SE, 2019, S. 22–23).

Parallel zur Literaturrecherche führte die Autorin einen regen Gedankenaustausch mit Experten und Akademikern. Die Tendenz der Aussagen war, dass die Versorgung mit nicht selbst hergestellten Gütern sicherzustellen eines der Hauptziele der strategischen Beschaffung sei.

- Wie hat sich die Expertise von KMU beim Risikomanagement im Laufe der letzten zwanzig Jahre entwickelt?

Die Zeitspanne wurde gewählt, um die Forschungsfrage anhand der Auswirkungen des KonTraG seit seinem Inkrafttreten im Mai 1998 zu beantworten. Der Gesetzgeber wollte damals erreichen, dass existenzgefährdende Entwicklungen durch sogenannte „geeignete

Maßnahmen“ frühzeitig erkannt werden. Zwar betrifft das Gesetz nur Aktiengesellschaften, hat aber dazu beigetragen, auch andere Unternehmensformen für das Risikomanagement zu sensibilisieren.

Mit dieser explorativen Forschungsfrage sollte anhand bestehender empirischer Studien sowie Expertengesprächen ermittelt werden, ob in mittelständischen Unternehmen das Wissen vorhanden ist, geeignete Maßnahmen auszuwählen und einzusetzen, und wie sich der Wissensstand bezüglich des Risikomanagements entwickelt hat.

Bei der Literaturrecherche und -auswertung ergaben sich zwei Probleme. Erstens erschwerte die dargestellte uneinheitliche Definition von KMU die Gegenüberstellung von empirischen Studien.

Zweitens gibt es kaum Literatur zum Risikomanagement von KMU (Henschel, 2010, S. 37–41), und noch weniger für deren Risikomanagement der Beschaffung. Die wenigen Arbeiten dazu sind allgemein gehalten, beziehen sich auf operative Risiken (Hoffmann, 2012, S. 176–198) oder auf solche Risiken, die im Sinne dieser Arbeit nicht als strategisch angesehen werden.

Um trotzdem bei der Beantwortung der Fragestellung, wann immer möglich auf die Aspekte Beschaffung und Industrieunternehmen eingehen zu können, wurde auch auf nicht ohne weiteres zitierwürdige Quellen zurückgegriffen. Das Vorgehen ist dadurch gerechtfertigt, dass Praktiker solche Quellen für ihren beruflichen Alltag nutzen. Darüber hinaus war die Autorin permanent im Austausch mit Experten.

Ende der 1990er Jahre kam eine empirische Untersuchung zur Praxis des Risiko- und Versicherungsmanagements deutscher Industrieunternehmen verschiedener Größe und Branchen zu einem ernüchternden Ergebnis. Kein einziges Risikomanagement der betrachteten KMU wurde als sehr gut oder gut bewertet. Mehr als 80 % von ihnen wurden ein nur unzureichendes Risikomanagement bescheinigt (Hölscher, 2000a, S. 434–440).

Im Jahr 2010 wurde eine schwerpunktmäßig auf dieser Studie basierende Umfrage durchgeführt. Dabei wurden Studien mit sehr uneinheitlichen KMU-Definitionen gegenübergestellt (Lehmeyer, 2014, S. 93). Es bestätigte sich, dass empirische Studien wegen der fehlenden Definition nur eingeschränkt vergleichbar sind, und dass es nur wenig Literatur zum Thema Risikomanagement im Mittelstand gibt. Die Umfrage ist zwar wegen des nicht definierten Teilnehmerkreises nicht repräsentativ. Auch stand die Beschaffung

nicht im Fokus, sondern wurde mit Funktionen wie Produktion und Absatz zum leistungswirtschaftlichen Risikomanagement zusammengefasst. Trotzdem zeigt sich eine Tendenz bezüglich des Entwicklungsstandes des Risikomanagements. Die Umfrage belegte einen nicht strukturierten, unsystematischen Ablauf. Ein crossfunktionaler Ansatz des Risikomanagement in KMU fehlte fast überall. Wobei die Untersuchung belegt, wie positiv sich dieser ganzheitliche Ansatz auf den Unternehmenserfolg der wenigen KMU auswirkt, die ihn nutzen. Insgesamt sei der Verbreitungsgrad eines durchgängigen Risikomanagements immer noch als gering anzusehen (Lehmeyer, 2014, S. 71–91).

Weitere im selben Zeitraum entstandene empirische Untersuchungen kommen zu ähnlichen Ergebnissen.

Eine davon sieht sich ebenfalls den Problemen der heterogenen Struktur von KMU und der geringen empirischen Datenbasis gegenüber. Die Studie befasst sich zwar gleichermaßen nicht explizit mit der Beschaffung, sondern subsumiert sie zu Geschäftsprozessrisiken (Henschel, 2010, S. 75–76). Dabei kommt sie zu dem gleichen Ergebnis, dass in den wenigsten KMU ein formales Risikomanagement existiert (Henschel, 2010, S. 134–137). Die Umfrage bestätigt deutliche Defizite bei der Integration des Risikomanagement in die Unternehmensplanung. Sie kommt zu dem Fazit, dass damit die Basis für ein strategisches Risikomanagement fehlt (Henschel, 2010, S. 233–239).

Eine Studie aus dem Jahr 2015 bestätigt indirekt diese Bilanz. Sie zeigt auf, dass nur 11 % der untersuchten Konzerne über eine operationalisierbare Risikomanagement-Strategie verfügen. Die Mutmaßung liegt nahe, dass die Quote in KMU nicht besser ist (Tilch et al., 2015, S. 19).

Zu einem ähnlichen Resümee kommt eine empirische Untersuchung zum Risikomanagement und Compliance im Mittelstand. Zwar wurde empirisch belegt, dass das Risikomanagement umso positiver wahrgenommen wird, je umfanglicher es betrieben wird und die Eigentümer ein hohes Risikobewusstsein haben. Trotzdem hatten branchenunabhängig immer noch weniger als ein Drittel der mittelständischen Unternehmen ein Risikomanagement (Montag, 2015, S. 78–91). Es werden zwar viele verschiedene Risikoinstrumente eingesetzt, was aber fehlt ist deren strukturierter Einsatz (Montag, 2015, S. 107–108). So verwundert es nicht, dass zwar fast 90 % der Teilnehmer angaben, Risiken zu bewerten, aber weniger als zwei Drittel gaben an auch Risikoidentifikation zu betreiben,

was allgemein als Vorstufe für die Bewertung gilt. Und nicht einmal ein Viertel der untersuchten Unternehmen hatte eine Risikostrategie definiert (Montag, 2015, S. 84–85).

Wie zuvor gezeigt, kam eine 2019 veröffentlichte Fallstudie zu dem Schluss, dass Großunternehmen ihr Risikomanagement nicht gemäß der Theorie durchführen. Daraus kann geschlossen werden, dass die Situation in KMU nicht besser ist.

Zusammenfassend muss das Risikomanagement in KMU auch über zwanzig Jahre nach Inkrafttreten des KonTraG als unzureichend angesehen werden. Eine vom Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) initiierte Umfrage deutet darauf hin, dass ganzheitliches Risikomanagement in KMU noch immer nicht die Regel ist. Das Ergebnis zeigte, dass auch zwanzig Jahre nach der Einführung des KonTraG fast zwei Drittel aller KMU kein aktives Risikomanagement betreiben (Droste und Grobosch, 2018, S. 16–17).

Zwar sind sich KMU ihrer Risiken bewusst, doch fehlt der strategische und unternehmensübergreifende Ansatz, ihnen zu begegnen. Wie vorab ausgeführt, können mangelnde Ressourcen und Know-how die Gründe dafür sein. Diese Tendenz haben Beschaffungs- und Risikoexperten der Autorin gegenüber untermauert. In zahlreichen parallel zur Herleitung und Entwicklung der Handlungsempfehlungen geführten Expertengespräche bestätigten sie, dass im Mittelstand neben Zeit und Geld auch Expertise beim Risikomanagement fehlt.

## **4.2 Problemrelevante Theorien und Verfahren erfassen**

Hier werden die drei Fragen beantwortet, bei denen es um die problemrelevanten Theorien und Verfahren geht:

- Wird beim Risikomanagement der Beschaffung auf die Größe der Unternehmen eingegangen?

Wie schon im Vorfeld dargestellt, ist diese Frage mit Nein zu beantworten.

Zwar existiert eine Vielzahl von Theorien und Methoden zu den drei Bereichen Beschaffung, Risikomanagement und KMU, jedoch fehlt ist deren Verzahnung.

Dabei ist empirisch belegt, dass KMU und Großunternehmen sich in ihrem Risikomanagement-Verhalten unterscheiden. Für KMU wäre ein einfach anzuwendender systemischer Ansatz wünschenswert (Henschel, 2010, S. 22–23).

Wobei das Risikomanagement von KMU weniger komplex betrieben werden kann, wenn es an die Situation und Unternehmensgröße angepasst ist, auf die strategischen Ziele des Unternehmens ausgerichtet ist und systematisch betrieben wird (Schröder, 2007, S. 102–109).

Beschaffungsrisiken werden nicht nur für KMU als nicht, beziehungsweise ökonomisch nicht sinnvoll beeinflussbar angesehen (Melzer-Ridinger, 2001, S. 45–46). Eine solche Einschätzung macht die fatalistische Haltung vieler KMU bezüglich ihres Beschaffungsrisikomanagements nachvollziehbar.

- Wird dabei auf die Versorgungssicherheit als strategische Aufgabe der Beschaffung eingegangen?

Diese Frage soll klären, ob beim Risikomanagement die Sicherstellung der Versorgung als strategische Aufgabe der Beschaffung im Sinne dieser Arbeit angesehen wird. In früheren Kapiteln wurde definiert, dass strategisch bedeutet, Bedarfe prospektiv sicherzustellen. Im Idealfall sollen Risiken reduziert werden noch bevor ein konkreter Bedarf entstanden ist.

Die Ausgangssituation und Theorie wurden in den jeweiligen Kapiteln behandelt. Bezeichnend ist, dass die Sicherstellung der Versorgung mit der Berücksichtigung von Chancen und Risiken schon lange zu den strategischen Aufgaben der Beschaffung zählt (Arnold, 1982, S. 18–22). Trotzdem liegt der Fokus des Einkaufs auf den operativen Risiken bereits bestehender Bedarfe (Gleißner, 2017, S. 148, Diederichs, 2017, S. 97) statt einer vorausschauenden, crossfunktionalen Sicherstellung der Versorgung (Gleißner, 2017, S. 319).

Beim Risikomanagement wurde mehrheitlich auf die Sicherstellung bestehender Bedarfe eingegangen. Nur wenige Veröffentlichungen heben den Ansatz eines strategischen Risikomanagements hervor, die Beschaffung schon frühzeitig in die Bedarfsentwicklung und –Planung einzubinden und damit mögliche Engpässe der Versorgung gar nicht erst entstehen zu lassen.

Gemäß dem hier zugrundeliegenden Verständnis ist der strategische Aspekt des Risikomanagements noch nicht etabliert. Der Fokus liegt auf den Risiken bestehender Bedarfe, für die entsprechende Verfahren für den Einkauf zur Verfügung stehen.

- Gibt es KMU-spezifische Verfahren für das Risikomanagement der Beschaffung und speziell deren Sicherstellung der Versorgung?

Es gibt eine Fülle an Verfahren für das Risikomanagement (Feser, 2015, S. 184–189). Wie bereits aufgezeigt, können die Mehrzahl dieser Methoden in verschiedenen betriebswirtschaftlichen Bereichen eingesetzt werden (Mikus, 1998, S. 201–203).

Die Problematik der Anwendung der Instrumente wurde eingangs dargestellt: es wird aufgezeigt, was, aber nicht wie es getan werden soll. Ein weiteres Problem ist, dass Methoden an einer Stelle als einfach und für den Einsatz durch KMU geeignet empfohlen (Schröer, 2007, S. 61–66), aber an anderer Stelle kritisch gesehen werden (Gleißner, 2017, S. 114–124). Damit kann die Eignung der Methoden für KMU nicht als abschließend nachgewiesen gelten (Hofbauer, Burghart und Sangl, 2019, 335; 342).

Zwar befasst sich die Forschung immer mehr mit dem Risikomanagement für KMU, die Beschaffung oder das Supply Chain Management (SCM) spielen dabei aber kaum eine Rolle (Verbano und Venturini, 2013, S. 194–195).

Zusammenfassend konnte kein konsistentes umsetzbares System von Verfahren für das beschaffungsspezifische Risikomanagement von KMU ausgemacht werden.

### **4.3 Anwendungszusammenhang erfassen**

Im dritten Schritt wird der Anwendungszusammenhang, und damit der aktuelle Stand des Wissens erfasst, und untersucht, ob die Theorie in der Praxis zum Einsatz kommt:

- Warum wird Risikomanagement trotz Problembewusstsein in KMU nur unzureichend betrieben?

In den vorangegangenen Kapiteln wurde bereits auf knappe personelle Ressourcen und mangelndes Know-how hingewiesen.

Ein Grund für die Schwächen der Anwendung wegen mangelnder Methodenkompetenz vieler Manager wird darin gesehen, dass dem Risikomanagement im Studium der Betriebswirtschaftslehre nur wenig Zeit gewidmet wird (Gleißner, 2017, S. 13). Ohne einen direkten Zusammenhang dazu herzustellen hat Henschel unzureichende Managementkenntnisse bei den Eigentümern von KMU empirisch nachgewiesen (Henschel, 2010, S. 159–161). Zuvor hat er jedoch die fehlende Anleitung zur Risikobeurteilung in seiner umfangreichen Auswertung empirischer Untersuchungen als einen der Gründe ausgemacht. Insgesamt sind sich KMU zwar ihrer Risiken bewusst, haben aber eine fatalistische Einstellung dazu (Henschel, 2010, S. 233–234). Es herrscht die Haltung vor,

Probleme dann zu lösen, wenn sie bereits eingetreten sind (Gleißner, Lienhard und Stroeder, 2004, S. 149).

Es fehlt die umfassende Einbettung des Risikomanagement in die Unternehmensplanung. Nur wenn das Risikomanagement in die Unternehmensplanung integriert wird, und dabei praktikabel und kostengünstig bleibt, wird der Aufwand von den Mitarbeitern als wertschöpfend akzeptiert. Einer Untersuchung zufolge steht dem in KMU entgegen, dass Banken das Geschäftsmodell ihrer Kunden nicht verstehen, der globale Preis- und Konkurrenzdruck auch auf KMU lastet, und den Eigentümern und Mitarbeitern sowohl die Zeit als auch das Know-how fehlt (Henschel, 2010, S. 164–167).

Neben diesen betriebswirtschaftlichen Aspekten spielen auch psychologische Faktoren beim Risikomanagement eine gewichtige Rolle (Hoffmann, 1985, S. 143–144). Deshalb werden dem kybernetischen Forschungsansatz Ulrichs folgend auch psychologische Aspekte betrachtet.

Um mögliche Risiken frühzeitig zu erkennen, bedarf es neben dem Know-how auch des Willens und Könnens der Mitarbeiter (Bea und Haas, 2016, S. 320–321). Dem Willen steht entgegen, dass Menschen dazu neigen, Negatives auszublenden, Unangenehmes zu verdrängen, und so Risiken nicht wahrzunehmen (Depner, 2018).

Gleiches gilt für die Bewertung von Risiken. Dazu soll die Eintrittswahrscheinlichkeit mit dem potenziellen Schaden multipliziert werden (Macharzina und Wolf, 2015, S. 673–677). Dem steht entgegen, dass Menschen eine Aversion haben, sich festzulegen, und die dabei getroffenen Entscheidungen auch für andere nachvollziehbar zu machen (Gleißner, 2017, S. 167–169). Denn niemand gibt sich oder Anderen gegenüber gerne Fehler zu.

Das ist ein Grund dafür, dass Ziele im Voraus nicht konkret im Sinne von nachprüfbar formuliert werden. Im Nachhinein verzerrt sich die Wahrnehmung, was das Korrigieren von Fehlern zusätzlich erschwert (Gleißner, 2017, S. 48–60). Folglich werden Risiken nur subjektiv eingeschätzt. Sie werden nicht wahrgenommen oder gar bewusst verschwiegen (Diederichs, 2017, S. 134–135, Gleißner, 2017, S. 13–14). Laut der Prinzipal-Agenten-Theorie setzen Mitarbeiter ihr Wissen nicht immer nur zum Nutzen des Unternehmens ein (Vanini, 2012, S. 72–74). Sie scheuen die Nachvollziehbarkeit ihrer (Fehl-)Entscheidungen, was dazu führt, dass Ziele häufig nicht klar formuliert, und Entscheidungen nicht dokumentiert werden (Gleißner, 2017, S. 14–15).

Eine Unternehmensführung, die hinter dem Risikomanagement steht, kann diesen negativen Einflüssen begegnen mit einer bewusst entwickelten Risikokultur, die auch Fehler zulässt (Gleißner, Lienhard und Stroeder, 2004, S. 141–150).

Das trifft zwar nicht nur auf KMU zu. Aber je größer ein Unternehmen ist, umso mehr greifen Vorschriften wie das KonTraG oder Basel III, die sie zu einem Risikomanagement und dessen Dokumentation verpflichten (Gleißner, 2017, S. 2–3).

Anders KMU, die stark von ihrem Eigentümer geprägt sind, und damit sehr von dessen persönlicher Risikoeinstellung abhängen (Montag, 2015, S. 142–143).

Wie stark Menschen durch unbewusste psychologische Aspekte beeinflusst werden, hat Daniel Kahneman im Rahmen seiner Forschung zur Entscheidungsfindung nachgewiesen, für die er 2002 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaft erhielt. Menschen sind verlustscheu (Kahneman, 2012, S. 348–351). In Anlehnung an Slovic (Slovic, 2011, S. 390–412), sowie Kuran und Sunstein (Kuran und Sunstein, 1999) belegt er, dass Risiken nicht objektiv bewertet, gar nicht, oder nur verzerrt wahrgenommen werden, und wie wichtig darum eine objektivierende Betrachtung für eine effektive Ressourcenallokation ist (Kahneman, 2012, 176–182).

Vermeintlich dazu passend findet sich in der Literatur häufig der Rat, mehrere Risikomanagementmethoden einzusetzen. Neben einer qualitativen, also subjektiven Methode sollte auch eine quantitative Methode zum Einsatz kommen (Arnold, 1982, S. 206–210, Zawisla, 2008, S. 174–176, Hölscher, 2000b, S. 322).

Zumindest für KMU kann diese Empfehlung aber nur mit Einschränkung gelten. Dort muss das Risikomanagement als effektiv und angemessen empfunden werden, damit der dafür nötige Aufwand akzeptiert wird (Hoffmann, 2012, S. 150).

Auch wenn mit dieser Auswahl sachlicher und in der menschlichen Psyche begründeter Ursachen kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird, machen sie doch die fatalistische Einstellung anschaulich, mit der viele KMU ihren Risiken begegnen.

- Welche Methoden werden von KMU tatsächlich für das Risikomanagement der Beschaffung angewandt, und was steht deren Einsatz entgegen?

Die hier behandelte Frage besteht aus zwei Teilen, die eng zusammenhängen und häufig gemeinsam untersucht werden. Eine gängige Herangehensweise ist, zuerst den Einsatz einer

vorab getroffenen Auswahl von Instrumenten abzufragen, und daraus auch Gründe dafür abzuleiten, warum sie nicht eingesetzt werden.

Wie bereits aufgezeigt, gibt es für die aufeinander abfolgenden Teilschritte des Risikomanagement eine sehr breite Palette potenziell einsetzbarer Methoden. Die Anwendbarkeit von Methoden für das Supply Chain Risikomanagement (SCRM) wird im zweiten Teil des Anhangs „Methoden mit SCRM-Prozessphasenzuordnung, und Bewertete Methodenzuordnung“ auch in Abhängigkeit zur Unternehmensgröße gestellt.

Welche Methoden des Risikomanagement von KMU tatsächlich angewendet werden, ist kaum untersucht (Henschel, 2010, S. 14–16). Wenn Untersuchungen dazu angestellt werden, wird den Befragten eine limitierte Auswahl an Verfahren vorgegeben, wie die beiden folgenden Beispiele zeigen.

Eine Umfrage ergab, dass von den zur Auswahl gestellten hauptsächlich einfach zu handhabende Instrumente eingesetzt werden. Was fehlt sei eine von der Risikostrategie abgeleitete Risikopolitik. Weiter wurde den Mitarbeitern mittelständischer Unternehmen mangelhaftes Risikobewusstsein attestiert (Lehmeyer, 2014, S. 79–86). Dieses Ergebnis widerspricht nicht den Aussagen anderen Untersuchungen, dass die Geschäftsführung mittelständischer Unternehmen sich ihrer Risiken bewusst sei. Es deutet aber darauf hin, dass die unternehmensweite Kommunikation der Risikoziele noch unzureichend ist.

Zweitens wurde mit einer Studie der Einsatz einer Auswahl von Instrumenten im Mittelstand abgefragt. Ohne die Tools den unterschiedlichen Teilschritten des Risikomanagement zuzuordnen, belegt auch diese Studie, dass sich die Unternehmensgröße positiv auf die Anzahl der eingesetzten Methoden auswirkt. Weiter gibt die Haltung der Eigentümer den Ausschlag dafür, wie das Risikomanagement gehandhabt wird. Ihr Vorbild hat einen starken Einfluss auf die Risikokultur, sowie den Umgang mit Risiken in KMU (Montag, 2015, S. 143–146).

Neben den Erkenntnissen dieser beiden exemplarischen Untersuchungen kann davon ausgegangen werden, dass auch psychologische Widerstände gegen den Einsatz von Methoden des Risikomanagement in KMU sprechen. Deren Einfluss wurde bereits bei der Beantwortung der vorangegangenen Frage aufgezeigt.

Weiter wurde ausgeführt, dass die Begrifflichkeiten des Risikomanagements in der Literatur uneinheitlich verwendet werden. Das, zusammen mit dem KMU-typischen Mangel an

Know-how und Ressourcen, erschwert es den Verantwortlichen, betriebswirtschaftlich fundiert Methoden für ihr Risikomanagement auszuwählen und anzuwenden (Hofbauer, Burghart und Sangl, 2019, S. 334–336).

Der erste Teil der Frage kann wegen kaum, beziehungsweise nur limitiert durchgeführter Untersuchungen nicht abschließend beantwortet werden. Dieses Resultat steht im Einklang mit den Ergebnissen der Literaturlauswertung, dass für KMU keine konsistenten Erkenntnisse oder Empfehlungen zum Methodeneinsatz existieren. Im Gegenteil, Empfehlungen widersprechen sich, und Begrifflichkeiten haben unterschiedliche Bedeutungen.

Die Erklärungsansätze zur Beantwortung des zweiten Teils der Frage können nicht als abschließend angesehen werden, deuten aber auf eine unzulängliche Herangehensweise bei der Sicherstellung der Bedarfe in KMIU hin.

#### **4.4 Ableitung von Handlungsempfehlungen**

Wie in den Tabellen 1.1 und 1.2 im Kapitel 2.2.2.4 skizziert, wurden die Handlungsempfehlungen abgeleitet von den Erkenntnissen und Schlussfolgerungen, die im Rahmen der Literaturrecherche aus der betriebswirtschaftlichen Theorie und der Betrachtung verfügbarer empirischer Untersuchungen gezogen wurden.

Parallel dazu waren seit 2016 Expertengespräche sowohl mit Beschaffern und Verantwortlichen für das Risikomanagement als auch mit Wirtschaftswissenschaftlern geführt worden.

Die bei dieser dualen Herangehensweise gewonnenen Erkenntnisse sind kontinuierlich in die Entwicklung der Handlungsempfehlungen eingeflossen.

Wie in der Abbildung 2 skizziert, wird mit der Organisation des Risikomanagement dessen Basis geschaffen. Dabei geht es zuerst um dessen Aufbau mit der Risikostrategie, sowie um den Ablauf. Im Anschluss folgen die Teilschritte des Risikomanagementprozesses, die in einem wiederkehrenden Ablauf von KMU autark durchgeführt werden können.

#### 4.4.1 Organisation des Risikomanagements

Mit den Handlungsempfehlungen wird die Forschungsfrage beantwortet:

- Wie muss ein effektives Risikomanagement der Beschaffung in mittelständischen Industrie-Unternehmen aufgebaut sein?

##### 4.4.1.1 Aufbauorganisation

Eine Strategie im Sinne eines längerfristig angelegten Plans, wie von einem Ist-Zustand ausgehend ein Soll-Zustand erreicht werden soll (Vahs und Schäfer-Kunz, Juli 2015, S. 346–347), schafft die Voraussetzung für ein unternehmensweit einheitliches Risikobewusstsein und im Idealfall zu einer bewusst entwickelten Risikokultur. Mit der Ist-Analyse sollen so weit als möglich alle Aspekte erfasst und transparent gemacht werden, die eine sichere Versorgung mit Zukaufartikeln beeinflussen.

Eine Umfrage deutet darauf hin, dass mit einem strategisch geplanten Risikomanagement mit größerer Wahrscheinlichkeit die damit beabsichtigten positiven Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg realisiert werden (Sax und Andersen, 2018, S. 13–14). Damit dieses Oberziel erreicht wird, muss die Ausgangs- und die Zielsituation definiert und an alle Beteiligten kommuniziert sein.

Beides ist wegen der flachen Hierarchie von mittelständischen Unternehmen die Aufgabe der Geschäftsleitung. Sie muss die Ziele des Risikomanagements definieren, klar zu seiner Einführung und Umsetzung stehen, und den Handlungsrahmen vorgeben. Ihre Aufgabe ist es auch, die Mitarbeiter vom Nutzen eines Risikomanagements zu überzeugen.

Eine Risikostrategie gilt als umso erfolgreicher, je stabiler sie ist. Das Gegenteil wäre ein situationsgetriebener Wechsel der strategischen Grundrichtung mit einer improvisierten Risikohandhabung.

Eine weitere Voraussetzung für eine erfolgreiche Risikostrategie ist, dass sie von den Unternehmenszielen abgeleitet, und in die Unternehmensplanung integriert ist. Ein losgelöstes Risikomanagement einzelner Unternehmensfunktionen, wie etwa der Beschaffung, kann das für Industrieunternehmen nicht gewährleisten. Im Gegenteil könnten Zielkonflikte den Aufwand einzelner Abteilungen zunichtemachen.

Damit es nicht zu gegenläufigen Bemühungen kommt, müssen Mitarbeiter die Risikoeinstellung der Eigentümer kennen. Dieses Bewusstsein ist die Voraussetzung, dass

Mitarbeiter Chancen und Risiken im Sinne der Inhaber bewerten und entsprechende Entscheidungen treffen können. Zusätzlich muss unternehmensweit bekannt sein, was als Risiko definiert wird (Heß, 2017, S. 36–39).

Was so selbstverständlich klingt, wird in der Literatur kaum thematisiert. Slovic formuliert dazu provokant „defining risk is thus an exercise in power“, also dass Macht ausgeübt wird mit der Definition dessen, was als Risiko erachtet werden soll (Slovic, 2011, S. 410–411). Das kann beispielsweise eine neue Rechtsvorschrift sein, die den Bezug und Einsatz bestimmter Rohstoffe einschränkt. Je nach Risikoeinschätzung der Geschäftsführung kann das als Risiko oder Chance wahrgenommen werden.

Weiter ist es auch für das Risikomanagement der Beschaffung notwendig zu definieren, wie mit Lieferanten und Dienstleistern zusammengearbeitet werden soll. Die Art der Kooperation kann variieren von partnerschaftlich und zum gegenseitigen Nutzen auf der einen Seite bis zum Gegenteil der konsequenten Nutzung jedes eigenen Vorteils. In KMU hängt die Versorgungssicherheit stärker als in Konzernen davon ab, welcher Kooperationsstil vorherrscht. Großunternehmen haben in vielen Fällen eine größere Verhandlungsmacht, und können daraus ihren Nutzen ziehen. Diesen Nachteil müssen kleinere Unternehmen kompensieren, etwa indem sie die „preferred customer“ – Strategie verfolgen. Deren Ziel ist eine Win-win-Situation. Dabei geht es neben der Sicherstellung der Versorgung auch darum, dass dem eigenen Unternehmen Vorteile wie etwa Innovationen der Lieferanten eher eingeräumt werden als den Mitbewerbern (Schiele, Veldman und Hüttinger, 2011, S. 127).

Zu definieren, was im Unternehmen als Risiko gilt, und wie mit externen Partnern kooperiert werden soll, ist nicht nur für die Aufbauorganisation des Risikomanagement wichtig. Es hat auch den psychologischen Effekt, dass es die Wahrnehmung schärft, mögliche Risiken zu erkennen. Das Risikobewusstsein der beteiligten Mitarbeiter steigt, wenn sie sich mit Risiken beschäftigen, die die Versorgung mit Zukaufartikeln beeinträchtigen könnten.

Wenn Kultur im weitesten Sinne als etwas definiert wird, was Menschen selbst gestalten, hat jedes Unternehmen seine eigene Kultur. Die hat sich entweder latent entwickelt oder ist im Idealfall von der Geschäftsführung so entwickelt worden, dass sie dem Unternehmenserfolg dient.

Der Wert einer bewusst entwickelten Risikokultur wird dadurch deutlich, dass es nicht ausreicht, Risiken erkennen und bewerten zu können. Entscheidend ist der Wille, Risiken

transparent zu machen und bewältigen zu wollen. Beides setzt die Auseinandersetzung mit zuvor getroffenen Entscheidungen voraus, falls sie sich im Nachhinein als falsch herausgestellt haben. Dann hängt von der Unternehmens- und Risikokultur ab, wie mit Fehleinschätzungen umgegangen wird.

KMU können nicht nur wegen seines positiven Einfluss auf die Risikokultur von einem nur suboptimalen Risikomanagement profitieren sondern auch ihre Ressourcen schonen.

Mit diesem heuristischen Ansatz können deutsche mittelständische Industrieunternehmen das im Unternehmen vorhandene Wissen nutzen, um im Rahmen ihrer Möglichkeiten die Komplexität zu beherrschen. KMU erzielen so ein brauchbares Ergebnis, anstatt bei dem Versuch zu resignieren, ein optimales Ergebnis erreichen zu wollen.

KMU unterscheiden sich durch ihre flacheren Hierarchiestufen und geringeren Strukturierungsgrad von Großunternehmen. Diese Eigenheit erleichtert es diesen Unternehmen, über Hierarchie- und Abteilungsgrenzen hinweg direkter zu kommuniziert und pragmatischer zusammenzuarbeiten als es in Konzernen möglich ist. Für den Mittelstand bietet das die Chance für eine konstruktive Risiko- und Fehlerkultur.

#### 4.4.1.2 Ablauforganisation

Wurde im vorherigen Kapitel dargelegt, was für einen strukturierten Aufbau essentiell ist, geht es nun darum, nach welchen Richtlinien der Risikomanagementprozess ablaufen soll. Und das nicht nur in großen Unternehmen, sondern auch in solchen, deren Größe als überschaubar wahrgenommen wird.

Damit das Risikomanagement in dMIU unternehmensweit als effektiv akzeptiert wird, muss es pragmatisch an bestehende organisatorische Eigenheiten angepasst, und mit möglichst wenig Aufwand umgesetzt werden.

Ungeachtet dessen kann auf einige fundamentale Weichenstellungen nicht verzichtet werden, die aufzeigen, wie die Strategie umgesetzt werden soll. Die für den operativen Ablauf des Risikomanagement verantwortlichen Mitarbeiter brauchen Regeln und Vorgaben, die den Handlungsrahmen abstecken, innerhalb derer sie selbstständig Entscheidungen treffen können. Die internationale Risikomanagement-Richtlinie ISO 31000:2018 oder die österreichische ONR 49001 können bei der Erstellung dieser notwendigen Leitplanken eine Hilfestellung sein, auch wenn sie nur allgemein gehalten ist.

Die Geschäftsleitung braucht die Vorgaben und Regeln für den Ablauf nicht selbst aufstellen, muss aber deren Entstehung steuern sowie die Ergebnisse bestätigen, dokumentieren und kommunizieren lassen. So kann ein in die Unternehmensabläufe integrierter Risikomanagement-Prozess entstehen, der im Idealfall als Alleinstellungsmerkmal zum Unternehmenserfolg beiträgt.

Wenn der Ablauf von den mit dem Risikomanagement betrauten Angestellten ausgearbeitet wird, bringen sie ihr Wissen und ihre Erfahrung ein. Darüber hinaus fühlen sie sich stärker für den Prozess verantwortlich, den sie selbst kreiert haben.

Die Unternehmensführung legt fest, welcher Personenkreis am Risikomanagementprozess mitwirkt. Wegen der Eigenheiten von KMU und der Leistungserstellung von Industrieunternehmen ist die Besetzung und Kooperation dieser Gruppe von maßgeblicher Bedeutung für das Risikomanagement der Beschaffung. Darum wird im folgenden Kapitel darauf eingegangen, wie die Zusammenarbeit der Teilnehmer gestaltet werden sollte.

#### 4.4.1.3 Kooperation

Die Einkaufsabteilung allein kann die Komplexität einer industriellen Fertigung nicht vollständig überschauen und handhaben. Dazu ist die Zusammenarbeit etwa mit der Produktion und F&E unerlässlich. Entscheider der betrieblichen Praxis, die das erkannt haben, arbeiten beim Risikomanagement bereits funktionsübergreifend zusammen (Pieringer, 2018, S. 18–19, Maushake, Löffler und Burghart, 2018), ohne dass diese Vorgehensweise in der Theorie des Risikomanagements bereits fest verankert ist.

So kann jeder Fachspezialist seinen Beitrag leisten, anstatt dass Entwickler den Part der Beschaffung übernehmen, und Beschaffer zusammen mit ihren Lieferanten Entwicklungsarbeit leisten wollten. Um eine partnerschaftliche Zusammenarbeit über Bereichsgrenzen hinweg zu erzielen (Large, 2013, S. 85–92), ist es die Aufgabe der Geschäftsleitung, mit einem organisatorischen Rahmen die Weichen für den Ablauf des Risikomanagements zu stellen.

Denn komplexe Aufgaben können durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit besser begegnet werden (Verkuil und Dey, 2010, S. 8). Das kann die Möglichkeit der Substitution eines Rohstoffs betreffen, der entweder nicht mehr oder nur zu höheren Kosten verfügbar ist. Oder das Potenzial, durch die Anpassung der Ausstattungsmerkmale eines Verkaufsartikels entweder den Absatz zu steigern, oder den Gewinn zu erhöhen. Auch eine

Anpassung der Bezugsmengen kann Beschaffungsrisiken verringern, wenn sie logistisch und produktionsseitig sinnvoll umsetzbar sind.

Trotzdem wurden gemäß einer Studie Entscheidungen zu Themen des Risikomanagement in nur 43 % der untersuchten Konzerne durch crossfunktionale Teams getroffen (Tilch et al., 2015, S. 23–24). Auch wenn sich diese Untersuchung auf Konzerne beschränkt, kann gemutmaßt werden, dass die Quote in kleineren Unternehmen eher geringer ausfällt.

Darauf deutet eine in den Ländern der Visegrád-Gruppe durchgeführte Studie hin. Sie zeigte klar, dass dort die Zuständigkeit für das Risikomanagement stark von der Größe der Unternehmen abhängt. Je kleiner, umso wahrscheinlicher war es, dass entweder niemand, oder nur der Eigentümer selbst für das Risikomanagement verantwortlich ist (Virglerova, 2018, S. 104–107).

Psychologische Faktoren sprechen ebenfalls für die Bildung crossfunktionaler Teams, etwa wenn es um die Umsetzung der Risikoneigung der Geschäftsführung geht. Dazu ergab eine Studie zur unternehmensweiten Risikokommunikation in Supply Chains, dass Mitarbeiter selbst dann ihre Risikoentscheidungen nicht generell an die von der Führung gewünschten Richtung anpassen, wenn ihnen deren Risikoneigung bekannt ist (DuHadway, Carnovale und Kannan, 2018, S. 11–15).

Crossfunktionale Teams können solch einem von der Firmenrichtlinie abweichenden Verhalten autarker entscheidender Mitarbeiter entgegenwirken. Darauf deutet ein Experiment hin, das aufzeigte, dass die Risikoeinstellung Einzelner geprägt von ihren eigenen Erfahrungen entweder überproportional risikoaffin oder –avers ist. Das Risikoverhalten einer Gruppe wies dagegen deutlich weniger Extreme auf (Brocas et al., 2019, S. 2220–2224).

#### 4.4.2 Risikomanagementprozess

Mit den Handlungsempfehlungen, wie die Teilschritte Identifikation, Bewertung, Nachbereitung und Controlling ablaufen sollten, wird die Forschungsfrage nach dem Ablauf beantwortet:

- Wie sollen die Schritte ablaufen, die ein dMIU beim Risikomanagementprozess intern selbstbestimmt durchführt, um die strategische Versorgungssicherheit zu erhöhen?

#### 4.4.2.1 Risikoidentifikation

Die große Mehrzahl der Industrieunternehmen arbeitet mit Stücklisten. Anders als Handelsunternehmen genügt es ihnen nicht, mit der sehr häufig zur Risikoidentifikation empfohlenen ABC-Analyse nur das Einkaufsvolumen ihrer Zukaufartikel zu betrachten.

Das muss die Beschaffung von dMIU berücksichtigen, wenn sie eine Methode zur Identifikation ihrer Risiken auswählt. KMU haben nur geringe Kenntnisse über das breite und nicht konsistent definierte Spektrum an Instrumenten des Risikomanagements. Darum, und wegen mangelnder Ressourcen und Know-hows für deren Umsetzung, bieten sich einfach anzuwendende Verfahren zur Identifikation von Risiken an.

Quantitative Verfahren werten bestehende Daten des Enterprise Resource Planning (ERP) aus. Das hält den Aufwand der Datengewinnung gering und trägt dazu bei, dass dieser Mehraufwand von den Ausführenden akzeptiert wird. Darum bieten sich einfach anzuwendende quantitative Methoden für KMU an.

Im Kontrast dazu ist es eine höchst anspruchsvolle Aufgabe, Risiken mit qualitativen Methoden zu identifizieren. Wie schon früher ausgeführt, besteht die Gefahr einer bewusst oder unbewusst beeinflussten, oder verzerrten Wahrnehmung. Bekannte, oder kürzlich zurückliegende Risiken können überbewertet - unbekannte, oder dem dafür verantwortlichen Mitarbeiter unangenehme Risiken können unterbewertet oder sogar verdrängt werden.

Aus diesem Grund und wegen des zusätzlichen Aufwandes bei der Durchführung zweier Verfahren gilt die vielfach in der Literatur getroffene Aussage für dMIU nur bedingt, dass die Kombination einer quantitativen und einer qualitativen Methode der Königsweg zur Risikoidentifikation sei. Das gilt umso mehr, da die Ergebnisse quantitativer Methoden ebenfalls psychologischen Einflüssen unterliegen.

In der Literatur wird darauf allenfalls indirekt eingegangen, dass die Datenbasis jeder quantitativen Analyse mithilfe qualitativer Kriterien definiert wurde. Viele Publikationen befassen sich kaum mit der Datenauswahl und beschränken sich auf Hinweise, dass „relevante“ Daten „sorgfältig“ auszuwählen seien. Die Datenbasis auszuwählen ist nicht trivial. Bewusst oder unbewusst wird mit der Auswahl der Daten das Ergebnis von Analysen beeinflusst.

Ein Beispiel dafür ist die Bewertung der Lieferanten. Je wichtiger ein Zukaufartikel ist, kann überlegt werden, ob und wie es in die Analyse einfließen soll, ob dessen Lieferant selbst

Hersteller oder nur Händler des Zukaufartikels ist. Es liegt auf der Hand, dass die Versorgung durch zwei unterschiedliche Hersteller besser sichergestellt ist als durch zwei Händler. Das gilt umso mehr, wenn diese beiden eventuell bei dem gleichen Produzenten kaufen.

Weiter kann der Standort der Lieferanten in die Analyse und Bewertung einbezogen werden. Im Falle einer Naturkatastrophe wäre die Versorgung auch dann gefährdet, wenn zwar bei unterschiedlichen Herstellern bezogen wird, diese aber alle in der gleichen Region angesiedelt sind. Das verheerende Erdbeben und der anschließende Tsunami in Japan hatte 2011 massive Auswirkungen auf die Supply Chain der Automobilindustrie (Wheatley und Ramsay, 2011).

Das Beispiel zeigt, dass die Handlungsempfehlung einer crossfunktionalen Zusammenarbeit schon bei der Datenauswahl zu einer breiteren Betrachtungsweise beiträgt. Anstatt die Ausgangssituation nur aus einem Blickwinkel zu beurteilen, kann unternehmensweit eine Diskussion in Gang kommen, welche Gegebenheiten als Risiko eingeschätzt werden und welche nicht. Eine abteilungsübergreifende Auseinandersetzung darüber, welche Erkenntnisse aus den Stammdaten gewonnen werden sollen, schärft die Wahrnehmung möglicher Risiken und fördert das Risikobewusstsein in der Organisation.

Darum lautet die Handlungsempfehlung für dMIU, crossfunktionale Teams einzusetzen, um aus den unterschiedlichen Einschätzungen Nutzen zu ziehen. Je mehr Mitarbeiter aus verschiedenen Funktionen an der Auswahl beteiligt sind, umso größer das Spektrum der Betrachtungsweisen. Auf den positiven Effekt für dMIU wurde bereits eingegangen, wenn das vorhandene Wissen crossfunktionaler Teams zur Risikoidentifikation genutzt wird.

Zwar ist jedes Risikomanagement nur so gut wie seine Basis, die Identifikation der Risiken. Jedoch kann die vielfach in der Literatur propagierte Prämisse, dass alle Risiken zu identifizieren seien, bei den pragmatischen und zielorientierten KMU tendenziell das Gegenteil bewirken. Sie resignieren angesichts des Postulats der Vollständigkeit, versichern sich gegen Elementarschäden wie Feuer oder Sturmschäden und verzichten auf ein aktives und ganzheitliches Risikomanagement. Darüber hinaus können dMIU von der Hürde des Vollständigkeitspostulats dazu verleitet werden, auf ihre Flexibilität zu vertrauen und einen eintretenden Schadensfall ad hoc meistern zu können. KMU mit dieser Haltung übersehen den psychologischen Aspekt des Schocks, der in Krisensituationen Menschen handlungsunfähig machen kann.

Darum lautet die Handlungsempfehlung, dass dMIU nicht versuchen sollen, alle Risiken zu identifizieren.

Mehrere Gründe sprechen gegen das Bestreben, alle Risiken identifizieren zu wollen.

Erstens fehlen Entscheidungshilfen, wie und nach welchen Kriterien zu entscheiden ist, wann dieses Ziel erreicht ist. Das Gleiche gilt für die Forderung, alle relevanten Risiken zu identifizieren. In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf die Forschung Kahnemans und Anderer verwiesen, die belegt, dass sich Menschen nur ungern mit möglichen Verlusten auseinandersetzen. Folglich könnte bereits der Zwang, zu entscheiden, wann alle Risiken identifiziert sind, dazu führen, dass gar kein Risikomanagement umgesetzt wird.

Darüber hinaus stehen KMU wegen ihrer geringen Ressourcen Arbeitsaufwand generell kritisch gegenüber, der nicht offensichtlich und zeitnah ertragreich ist. Diese Skepsis erstreckt sich auch auf die Unterstützung externer Unternehmensberater.

Aus diesen Gründen lautet die Empfehlung, dass crossfunktionale Teams in dMIU mit den vorhandenen Mitteln das an Risikomanagement umsetzen sollen, was möglich ist und auf Perfektion bewusst zu verzichten. Der Verweis darauf, dass auch ein unausgereiftes, proaktives Risikomanagement dazu beitragen kann, das Risikobewusstsein der Mitarbeiter, das Rating bei den Banken, und auch die Versorgungssicherheit mit Zukaufartikeln zu verbessern, kann KMU den Einstieg in ein ganzheitliches Risikomanagement erleichtern.

Im vorangegangenen Kapitel wurden für dMIU die Vorteile einfach anzuwendender quantitativer Methoden bei der Identifikation von Risiken hergeleitet. Während Portfolioanalysen eine qualitative und eine quantitative Komponente haben, greifen quantitative Methoden wie die IBR-Analyse oder die ABC-Analyse ausschließlich auf bereits vorhandene Daten zurück. Ungeachtet dessen haben quantitative Prognosen immer auch qualitative Komponenten: die subjektive Auswahl der zu analysierenden Daten, um die subjektive Bewertung der Ergebnisse.

In der Literatur finden sich keine einheitlichen Vorgaben, wer bei der ABC-Analyse entscheidet, welche Daten analysiert werden sollen, und wer die Bewertung der Ergebnisse vornimmt. Das unterscheidet sie grundlegend von der IBR-Analyse.

Die IBR-Analyse setzt für die Auswahl und die Bewertung der Daten auf crossfunktionale Teams, um die Auswirkungen von fehlendem Know-how und möglichen psychologisch

bedingten Verzerrungen zu mindern. Wie die mit ihr verwandte Input-Output-Analyse wird sie kaum für die Identifikation von Risiken genutzt.

Ein weiterer deutlicher Unterschied zur ABC-Analyse ist, dass bei der IBR-Analyse den analysierten Daten der Einfluss gegenübergestellt wird, den sie auf den Unternehmenserfolg haben. Diese Gegenüberstellung des Ergebnisbeitrags, also des Umsatzes oder Gewinns, mit den Zukaufartikeln, die dafür benötigt werden, diesen Ergebnisbeitrag zu erwirtschaften, ist der Kern der IBR-Analyse.

Zu Beginn legt das crossfunktionale Team fest, welche Daten analysiert werden sollen. Danach werden die Stücklisten der Verkaufsartikel aufgelöst. Den so ermittelten Zukaufartikeln wird im nächsten Schritt der Ergebnisbeitrag gegenübergestellt, der von ihnen abhängt.

Im Gegensatz zur ABC-Analyse ist bei der IBR-Analyse das Beschaffungsvolumen der Zukaufartikel weder monetär noch mengenmäßig relevant. So kann auch die Abhängigkeit von einem preislich oder mengenmäßig unbedeutenden Zukaufartikel aufgedeckt werden, der unabhängig davon für die Produktion eines erfolgsrelevanten Verkaufsartikels unverzichtbar ist.

Die Stücklistenauflösung wird in der Praxis bereits angewendet: Unternehmen wie die BMW AG oder die Vorwerk & Co. KG lösen ihre Stücklisten auf, und stellen die Resultate den Unternehmensergebnissen gegenüber (Schiele, 12. September 2016 und 6. September 2017). Mit der IBR-Analyse gehen Unternehmen noch einen Schritt weiter. Indem crossfunktionale Teams gemeinsam festlegen, welche Daten analysiert werden, und wie sie Analyseergebnisse bewerten, wird die Gefahr von Bias gesenkt, die Expertise aller Beteiligten genutzt, deren Risikobewusstsein geschärft und divergierende Risikowahrnehmungen nivelliert.

Die IBR-Analyse eignet sich besonders gut für KMU, da sie auf vorhandenen ERP-Daten basiert und mit üblichen Tabellenkalkulationsprogrammen schnell und einfach auszuführen ist. Eine Untersuchung ergab, dass der Einsatz eines ERP-Systems umso mehr dazu beiträgt Unternehmensrisiken zu verringern, je tiefer ein solches System integriert ist. Zwar wurde dabei speziell für Großbetriebe nachgewiesen, dass sich deren Investition in ein ERP-Systeme positiv in Form einer Risikoreduktion auswirkt (Tian und Xu, 2015, S. 56–57). Da KMU analoge ERP-Systeme verwenden, kann dieser positive Effekt auch für KMU vermutet werden.

#### 4.4.2.2 Risikobewertung

Für die Risikobewertung als zweitem Teilschritt der Risikobeurteilung gilt Vieles, was auch für die Risikoidentifikation von dMIU gilt. Darum werden bereits behandelte Faktoren wie mangelndes Know-how, knappe Ressourcen, crossfunktionale Teams oder auch die psychologischen Widerstände beim Umgang mit Risiken nicht mehr vertieft behandelt.

Mit der Bewertung wird entschieden, ob und falls ja, inwieweit ein negativer Einfluss von den identifizierten Risiken erwartet wird. Was banal klingt, hat einen entscheidenden Einfluss auf die Allokation der Ressourcen. Von dieser Entscheidung hängt es ab, mit wie viel Aufwand und welchen Methoden die als Risiken eingeschätzten Sachverhalte gehandhabt werden sollen.

Es wurde bereits ausgeführt, dass Regeln und Definitionen dazu beitragen, knappe Ressourcen bestmöglich einzusetzen. Ohne solche Leitplanken ist deren effizienter Einsatz nicht sichergestellt. Beispielsweise kann ein Artikel vom Vertrieb zwar als essentiell angesehen werden, tatsächlich aber nur einen geringen Ergebnisbeitrag leisten. Ohne Regularien könnte auf Drängen des Vertriebs Aufwand für die Sicherung der Versorgung dieses Artikels betrieben werden - Aufwand, der im Sinne der Geschäftsführung besser für einen Artikel mit einem höheren Ergebnisbeitrag eingesetzt worden wäre.

Wie bei der Identifikation gibt es auch für die Bewertung von Risiken eine Vielzahl sich teils widersprechender Empfehlungen. Wegen der Charakteristika von KMU bietet sich wiederum ein heuristischer Ansatz an, um mit geringen betriebswirtschaftlichen Kenntnissen die Risiken dMIU zu bewerten. Dabei wird akzeptiert, ja bewusst in Kauf genommen, dass mit unvollständigem Wissen und ohne ausreichende Zeit eine suboptimale Entscheidung getroffen wird.

Das kommt gerade denjenigen KMU entgegen, die als Industrieunternehmen eine höhere Komplexität bei der Risikobewertung zu bewältigen haben. Anders als Handels- oder Dienstleistungsunternehmen müssen sie für die Sicherstellung ihrer Versorgung zwei unterschiedliche Sichten betrachten: die Verkaufsartikel, die sie selbst herstellen, und die dafür benötigten Zukaufartikel wie Rohstoffe oder Verpackungen. Vertrieb und Produktmanagement können die Relevanz von Verkaufsartikeln bewerten, während F&E die Substituierbarkeit, beziehungsweise Einkäufer eine mögliche Ersatzbeschaffung von Zukaufartikeln einschätzen können.

Risiken werden häufig nach ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und dem erwarteten Schadensausmaß bewertet. Durch Multiplikation beider Werte wird als Ergebnis ein Produkt ermittelt. Kritisch dabei ist, dass das Produkt eines existenzgefährdenden Risikos mit einer sehr geringen Wahrscheinlichkeit das gleiche sein kann wie das eines Risikos mit mittlerer Tragweite und Eintrittswahrscheinlichkeit. Allein durch Multiplikation wird also nicht ersichtlich, dass das erstgenannte Risiko die Existenz des Unternehmens gefährdet, wenn auch mit deutlich geringerer Wahrscheinlichkeit (Gleißner, 2017, S. 250).

Um zu einer gemeinsamen Risikobewertung zu gelangen, können dMIU stattdessen die Gaußsche Summenformel verwenden. Die Formel dazu lautet  $(n*(n+1))/2$  oder  $(n^2+n)/2$ . Diese sehr einfach und ohne Vorkenntnisse anzuwendende Methode wurde bis dato in der Literatur noch nicht für das Risikomanagement beschrieben. Indem das crossfunktionale Team dabei eine Anzahl von Teil-Entscheidungen mit jeweils geringer Bedeutung trifft, die zu einer Gesamtentscheidung führen, wird die Hemmschwelle einzelner Personen umgangen, eine einzige, aber weitreichende Entscheidung zu treffen. Mit der funktionsübergreifenden Betrachtung werden die Auswirkungen von Risiken aus einem breiteren Blickwinkel betrachtet.

Ein Beispiel soll den Ablauf erläutern. Eine Entscheidung hängt von 12 Parametern ab. Jede dieser 12 Größen wird allen 11 anderen Größen einzeln gegenübergestellt. Dabei fällt das crossfunktionale Team spontan per Handzeichen für jede Kombination eine Teil-Entscheidung. Diese werden dokumentiert, damit nachvollzogen werden kann, wie die Entscheidung zustande kam. In diesem Beispiel sind insgesamt 78 dichotome Teil-Entscheidungen zu treffen. Diese scheinbar hohe Zahl relativiert sich in Anbetracht des Diskussionsbedarfes einer Vielzahl von Entscheidern bei einem komplexen Thema mit einer Vielzahl an Parametern.

Die Handlungsempfehlung für dMIU lautet, im crossfunktionalen Team Entscheidungen zu treffen auch ohne alle Fakten zu kennen, um einfach und schnell Ergebnissen zu erhalten. Diese heuristische Herangehensweise, also mit wenig Einsatz kein optimales, aber ein brauchbares Ergebnis zu erhalten, passt zu mittelständischen Unternehmen. Demgemäß soll auch bei der Risikobewertung bewusst in Kauf genommen werden, dass möglicherweise mithilfe einer zeitintensiveren Diskussion, größerem Fachwissen, eventuell auch durch externe Beratung, eine bessere Entscheidung hätte gefunden werden können.

Mit der Gaußschen Summenformel fällen crossfunktionale Teams rasch und mit geringem Aufwand Entscheidungen. Alle beteiligten Funktionen bewerten gemeinsam und anhand der unternehmensspezifisch festgelegten Prämissen ihre Risiken. Damit können psychologische Widerstände umgangen werden, Entscheidungen zur Bewertung von Risiken zu fällen.

#### 4.4.2.3 Risikonachbereitung

Solche Risikobewertungen und deren Herleitung werden nicht durchgängig dokumentiert. Einer der Gründe dafür könnte sein, dass niemand sich oder anderen gerne Fehler eingesteht. Das steht der Chance entgegen, von „Lessons Learned“, also den bei der Überwindung von Schadensfällen gewonnenen Erkenntnissen zu profitieren. Dazu muss nachvollziehbar sein, wie und warum es zu den Entscheidungen gekommen war, die einen Schadensfall nicht verhindert hatten. Ohne Dokumentation wird im Regelfall die Chance vertan, Lehren aus überwundenen Schadensfällen zu ziehen.

Folglich besteht die Handlungsempfehlung darin, ein crossfunktionales Team aus den Mitarbeitern zu bilden, die mit der Handhabung des akuten Schadensfalls beschäftigt waren. Nachdem dieser überwunden ist, analysiert das Team, ob und welche Lehren für zukünftige Risikoeinschätzungen gezogen werden können.

Zu Beginn der Nachbereitung bietet es sich an, mittels der neu gewonnenen Erkenntnisse sowie der Dokumentation der zurückliegenden Risikobewertung zu analysieren, ob anhand der damals vorliegenden Informationen eine andere Entscheidung hätte getroffen werden können.

Das Grundprinzip der Nachbereitung sollte sein, zukünftig die Versorgung noch besser sicherzustellen, und nicht nach vermeintlich Schuldigen zu suchen. Dazu muss die Regel gelten, dass Entscheidungen, die einen Schadensfall nicht verhindert haben, nur dann eine Fehlentscheidung waren, wenn mithilfe der damals vorliegenden Kenntnisse anders hätte entschieden werden können. Auf die Bedeutung von Regeln für den operativen Ablauf ebenso wie für die generelle Zusammenarbeit des Teams wurde bereits eingegangen.

Auch sehr kleine Unternehmen können aus solchen Überlegungen Nutzen ziehen. Für die Nachbereitung überwundener Schadensfälle sind kein spezielles Know-how oder Instrumente nötig, und es bedarf keiner Stabsstelle, die moderiert, koordiniert oder Erkenntnisse dokumentiert.

#### 4.4.2.4 Risikocontrolling

Das Controlling oder sinnverwandte Begriffe werden häufig als letzter Schritt des Risikomanagements genannt, ohne der Endpunkt dieses fortlaufenden Prozesses zu sein. Das Risikocontrolling als spezifischer Teilbereich des Controllings hat fließende Übergänge zur Risikobewertung und der Nachbereitung von Schadensfällen.

KMU werden auch zur Organisation und Durchführung ihres Risikocontrollings sich teils widersprechende Empfehlungen gegeben. Fatal wäre, wenn KMU angesichts der Widersprüche auf das Controlling des Risikomanagementprozesses verzichten. Denn es ist empirisch belegt, dass KMU durch Controlling die Qualität ihres Risikomanagements verbessern. Wegen der komplexen Leistungserstellung kommt das gerade Industrieunternehmen zugute.

Diesem Vorteil steht der damit verbundene Aufwand gegenüber. Der wird zum einen durch konkret abgewendete Schadensfälle gerechtfertigt. Zum anderen generiert eine konstruktive Risikokultur einen eigenständigen Mehrwert und trägt damit zur langfristigen Existenzsicherung des Unternehmens bei.

Das Besondere am Risikocontrolling ist, dass es umso weniger messbare Ergebnisse gibt je erfolgreicher das Risikomanagement betrieben wird. Auch der positive Effekt auf die Unternehmenskultur im Allgemeinen, und die Risikowahrnehmung im Besonderen kann nicht im üblichen Sinne gemessen werden. Das schränkt die Möglichkeiten ein, die Wirksamkeit des Controllings innerhalb einzelner Unternehmen zu messen.

Dass aber die Vorteile eines proaktiven Risikomanagements bei der Sicherstellung der Versorgung insgesamt überwiegen, wurde durch eine Metastudie belegt (Kırılmaz und Erol, 2017, S. 61-64).

Eine im Jahr 2019 veröffentlichte empirische Untersuchung deutet in dieselbe Richtung, dass der Aufwand für das Risikomanagement gerechtfertigt ist. Es wurde gezeigt, dass ein hoher Reifegrad des Risikomanagement der Beschaffung einen deutlich positiven Einfluss auf die Leistungsfähigkeit von Unternehmen hat (Hoeckel et al., 2019, S. 13–14).

Darum lautet eine weitere Handlungsempfehlung für dMIU, darauf zu verzichten, die Wirksamkeit ihres Risikomanagements kontrollieren zu wollen. Das korrespondiert mit der bereits bei der Risikoidentifikation gegebenen Empfehlung, auf den Versuch zu verzichten, alle Risiken erfassen zu wollen und birgt die gleichen Chancen.

Weiter lautet der KMU-taugliche Ansatz, auf das Risikocontrolling als separatem Teilschritt zu verzichten. Das ist möglich, da die Aufgaben des Controllings Planung, Steuerung und Kontrolle von Risiken ebenso die Aufgaben der regelmäßig stattfindenden Risikobewertung sind.

Gleiches gilt für die Risikonachbereitung, mit dem Unterschied, dass davor ein Schadensfall eingetreten war. Bei beiden Gelegenheiten fließen neu gewonnene Erkenntnisse und sich wandelnde Bewertungen in das Risikomanagement ein.

Dieser Controllingansatz vereint die Vorteile des Integrations- und des Separationsmodells. Für das Integrationsmodell spricht, dass das Fachwissen genutzt wird und keine zusätzlichen Ressourcen an internen oder externen Controllern benötigt werden. Wobei ein bereits vorhandenes Controlling eingebunden werden kann, um deren spezifisches Controlling-Know-how einzubringen.

Der Vorteil eines Separationsmodells, dass sich keine Abteilung selbst kontrolliert, greift, wenn im crossfunktionalen Team die verschiedenen Fachabteilungen ihre Expertise, aber auch ihre unterschiedlichen Sichtweisen einbringen. Der Aufwand für das Risikomanagement wird minimiert, was zur Akzeptanz in dMIU beiträgt.

#### 4.4.3 Zwischenfazit zur Ableitung der Handlungsempfehlungen

In den vorangegangenen Unterkapiteln wurden die Forschungsfragen beantwortet, wie das Risikomanagement aufgebaut und diejenigen Schritte ablaufen sollten, die ein dMIU intern und selbstbestimmt durchführen kann, um die Versorgungssicherheit seiner Zukaufartikel strategisch sicherzustellen.

Eine wesentliche Erkenntnis dieser Arbeit ist, dass ein isoliert agierendes Risikomanagement der Beschaffung in deutschen Industrieunternehmen nicht so effektiv und effizient ist wie das eines crossfunktionalen Teams.

In Industrieunternehmen kann eine Abteilung allein nicht die vielschichtigen Herausforderungen bei der Beschaffung ihrer Bedarfe umfänglich überblicken und bewerten. Das gilt gerade für KMU, für die knappe Ressourcen und geringes Know-how als typische Merkmale angesehen werden.

Crossfunktionale Teams können beide Schwachstellen ausgleichen, indem sie abteilungsübergreifend ihr Fachwissen ins Risikomanagement der Beschaffung einbringen.

Durch eine abteilungsübergreifende Kooperation wird die Verantwortung für alle notwendigen Maßnahmen unternehmensweit verteilt. Gemeinsam getroffene Entscheidungen können im Schadensfall gegenseitige Schuldzuweisungen verhindern und ein kongruentes Risiko- und Verantwortungsbewusstsein entstehen lassen.

Für KMU ist der Impuls zentral, dass ein Risikomanagement zur Sicherstellung der Versorgung auch mit nur geringem Aufwand und Know-how umgesetzt werden kann, wenn es von einer breiten Basis an Funktionen getragen wird.

Die Empfehlung dazu lautet, den Aufwand gering zu halten, indem mit den vorhandenen Ressourcen und Know-how das Mögliche getan wird. Mit diesem mittelstandstauglichen Ansatz wird bewusst in Kauf genommen und akzeptiert, dass es trotz Risikomanagements zu Schadensfällen kommen kann. Diese Prämissen erhöhen in KMU die Bereitschaft, ein Risikomanagement zu implementieren.

Die Voraussetzung für solch ein heuristisches Risikomanagement ist eine konstruktive Risikokultur, in der Schadensereignisse bewusst in Kauf genommen werden.

Weiter wurde herausgearbeitet, dass eine Aufbau- und Ablauforganisation auch für die Beschaffung in KMU die unerlässliche Basis ist für ein effektives und effizientes Risikomanagement. Die Leitplanken dafür zu schaffen, ist die normative Aufgabe der Geschäftsleitung, auch wenn es keine Blaupause für ein Risikomanagement in KMU gibt.

Das muss kein Manko sein, wenn Unternehmen ganz bewusst ihren eigenen Weg beschreiten, den alle im Unternehmen kennen und gemeinsam gehen.

Von den Unternehmenszielen abgeleitete und unternehmensweit kommunizierte Ziele und Strategien des Risikomanagements können verhindern, dass die Anstrengungen einzelner Mitarbeiter oder Abteilungen konträr zu den Unternehmenszielen laufen.

Mit den Handlungsempfehlungen für einen individuellen und ohne externe Partner durchzuführenden Risikomanagementprozess kann ein USP entstehen, und so die Wettbewerbsfähigkeit deutscher mittelständiger Industrieunternehmen erhöht werden.

Eine weitere Handlungsempfehlung spricht sich dafür aus, dass der Mittelstand bewusst nur einfache Methoden beim Risikomanagement einsetzen sollte, ungeachtet dessen, dass deren Ergebnisse nicht immer optimal sein werden.

Konkrete Beispiele für einfach anzuwendende Instrumente sind die IBR-Analyse zur Identifikation und die Gaußsche Summenformel zur Bewertung von Risiken in Industrieunternehmen. Die Nachbereitung überwundener Schadensfällen kann zukünftigen Schaden vermeiden helfen, und eine Kombination aus dem Integrations- und dem Separationsmodell kann für das Risikocontrolling in KMU eingesetzt werden.

Eine weitere Erkenntnis dieser Arbeit ist, dass in der Literatur zur Risikoidentifikation auf den fundamentalen Einfluss der Datenbasis auf das Ergebnis der Analyse praktisch nicht eingegangen wird. Die Empfehlung für dMIU zur Identifikation möglicher Risiken lautet, besonderen Wert auf die Auswahl der Datenbasis für die quantitative Analyse zu legen, anstatt zu versuchen, alle sie möglicherweise bedrohenden Risiken zu identifizieren, und für jede Wahrscheinlichkeit vorbeugen zu wollen. Gründe, die dagegensprechen sind fehlende Entscheidungshilfen, wann dieses Ziel erreicht ist, knappe Ressourcen, und das trügerische Gefühl der Sicherheit, alle Risiken im Fokus zu haben.

Bei der Bewertung sollte das crossfunktionale Team mit Augenmaß zwischen aktiven und reaktiven Maßnahmen wählen. Damit die vorhandenen Ressourcen so zielgerichtet wie möglich eingesetzt werden, muss definiert sein, was für das Unternehmen als Risiko erachtet wird. Andernfalls treffen Mitarbeiter nach eigenem Ermessen Entscheidungen, die von der Risikoeinstellung der Geschäftsführung abweichen könnten.

Nachdem ein Schadensfall überwunden worden ist, sollten dMIU die Chance nutzen, daraus Lehren für die Zukunft zu ziehen. Die Risikonachbereitung kann von crossfunktionalen Teams einfach und ohne großen Aufwand umgesetzt werden. Das Reflektieren früher getroffener Bewertungen kann sich positiv auf das unternehmensweite Risikobewusstsein und die Risikowahrnehmung auswirken. Sie bietet sich für alle Arten und Größen von KMU an.

Risikocontrolling ist auch für mittelständische Industrieunternehmen unverzichtbar. Dessen Segmente Planung, Steuerung und Kontrolle können in die Bewertung und Nachbereitung von Risiken integriert, und von einem crossfunktionalen Team ausgeführt werden. Auf die Überprüfung der Wirksamkeit ihres Risikocontrollings können dMIU verzichten.

Für alle Teilschritte gilt, dass mittelständische Industrieunternehmen trotz Risikomanagements ihre Versorgung mit Zukaufartikeln nicht vollständig sicherstellen können. Die Empfehlung dazu lautet, bewusst darauf zu verzichten, sich auf alle Eventualitäten vorbereiten zu wollen.

Um dem Management von KMU Hilfestellung zu geben, den essentiellen Rahmen für den Aufbau und den operativen Ablauf abzustecken, befinden sich im Anhang „Leitfäden“ Anregungen zu 12 Themenbereichen. Die nicht abschließenden Reihen von Fragen können Verantwortliche als Inspiration nutzen, ihrem Risikomanagement der Beschaffung die beabsichtigte Stoßrichtung zu geben.

Nachdem die Handlungsempfehlungen für das Risikomanagement der Beschaffung von dMIU dual entwickelt worden waren, wurde deren Eignung mit einer Umfrage überprüft.

Bevor deren Teilnehmer ihr Votum dazu abgeben sollten, wurde ihnen im Fragebogen die Herleitung der Handlungsempfehlungen sukzessive erläutert. Diese Schilderungen befinden sich im Anhang „Umfrage Risikomanagement Beschaffung KMU 2019“ und beinhaltet stichpunktartig die zuvor dargestellte Entwicklung der Handlungsempfehlungen.

#### **4.5 Überprüfung der Handlungsempfehlungen**

Im vorletzten Schritt des Forschungsansatzes wird geprüft, ob die Handlungsempfehlungen für die Praxis relevant sind. Dazu wurden Experten der Beschaffung und des Risikomanagements im Rahmen einer Umfrage um ihre Bewertung gebeten.

In den ersten beiden Unterkapiteln werden die Erstellung des Fragebogens sowie die Auswahl der Teilnehmer und der Ablauf der Befragung erläutert. Die statistische Auswertung der Umfrageergebnisse wird in den beiden daran anschließenden Unterkapiteln präsentiert.

Danach werden die Ergebnisse interpretiert und damit die Forschungsfrage beantwortet, ob die Handlungsempfehlungen geeignet sind, die Versorgungssicherheit von KMU zu erhöhen.

Im letzten Unterkapitel geht es um die Forschungsfrage einer möglichen Übertragbarkeit der Handlungsempfehlungen auf Unternehmen, die nicht zu den dMIU im Sinne dieser Arbeit zählen.

Die statistische Auswertung beginnt mit der deskriptivstatistischen Betrachtung. Die Deskriptivstatistik beschreibt und aggregiert auch große Datenmengen einer Erhebung. Sie bezieht sich nur auf die erhobene Stichprobe. Es werden statistische Kenngrößen berechnet und grafisch aufbereitet. Mit der Deskriptivstatistik wird ein Überblick über die Daten geschaffen (Hussy, Schreier und Echterhoff, 2013, S. 169–170).

Danach werden die Ergebnisse inferenzstatistisch ausgewertet. Im Gegensatz zur beschreibenden Deskriptivstatistik wird die Inferenzstatistik angewandt, um gegebenenfalls aus einer Teilerhebung Schlüsse auf die gesamte Population zu ziehen (Schäfer, 2011, S. 10–12).

Die Auswertung der Antworten auf die acht Fragen dient als Voraussetzung für eine tiefergehende Analyse. Dabei wird geprüft, ob verschiedene unabhängige Variablen Einfluss hatten auf die Bewertung der Nützlichkeit crossfunktionaler Teams.

Zur Auswertung wurden die Statistik-Softwares IBM SPSS Statistics (Version 25) sowie RStudio 3.6.0 verwendet. Beide bieten ein vielfältiges Angebot an Methoden, um quantitative Daten aufzubereiten und auszuwerten.

Der Fragebogen sowie deren Ergebnisse befinden sich in den Anhängen „Umfrage Risikomanagement Beschaffung KMU 2019“ und „Ergebnisse der Online-Umfrage“.

#### 4.5.1 Struktur und Erstellung des Fragebogens

Der Fragebogen ist in vier Teilbereiche gegliedert:

- Fragen zur Person,
- Fragen zum Unternehmen,
- Thema und Ziel der Arbeit, sowie Definitionen und Hinweise zu den verwendeten Begriffen,
- Fragen zu den Kernaussagen.

Nach der Einleitung wurden gemäß dem Grundsatz „vom Einfachen zum Abstrakten“ bewusst einige schnell zu beantwortende Fragen gestellt. Dabei ging es um die Person des Teilnehmers und dessen Stellung im Unternehmen.

Die im zweiten Teilbereich gestellten Fragen zum Unternehmen hatten teils eine Filterfunktion. So konnten nur Personen die acht Kernfragen beantworten, die in einem Industrieunternehmen mit weniger als 500 Mitarbeitern tätig sind. Die anderen Teilnehmer wurden zum Ende der Umfrage weiterleitet. Sie konnten keine Einschätzung zu den Kernfragen abgeben.

Im dritten Teil wurden die Teilnehmer über das Thema und Ziel der Arbeit informiert. Damit wird die Bereitschaft erhöht, an einer Umfrage teilzunehmen (Hussy, Schreier und

Echterhoff, 2013, S. 279). Es wurden Definitionen und Hinweise zu den Schlüsselbegriffen Risikomanagement, Einkauf, KMU, Industriebetrieb, Zukaufartikel und Unternehmenserfolg gegeben.

Damit die Teilnehmer die Herleitung der Handlungsempfehlungen nachvollziehen konnten, wurde die Struktur aufgezeigt, gemäß derer alle acht Fragen aufgebaut wurden:

Die Kernaussagen der gewonnenen Erkenntnisse werden knapp umrissen.

Es folgen die Aussagen aus der Literatur sowie gegebenenfalls der Auswertung empirischer Untersuchungen.

Drittens wird dargestellt, wie davon die gewonnenen Erkenntnisse abgeleitet wurden.

Im Anschluss wurden die acht Kernaussagen jeweils auf einer eigenen Frageseite wiederholt, bevor die Teilnehmer gebeten wurden, ihre Bewertung abzugeben.

Die Befragten sollten basierend auf ihrer Erfahrung aus mittelständischen Industrieunternehmen antworten. Sie wurden darauf hingewiesen, dass sie dazu die beschriebene Situation nicht selbst erlebt haben müssen. Die Erläuterungen sind Teil des Fragebogens und befindet sich im Anhang „Umfrage Risikomanagement Beschaffung KMU 2019“.

Um den Fragebogen so neutral und verständlich wie möglich zu formulieren, und Bias zu vermeiden, wurde ein Rhetorik- und Kommunikationstrainer beauftragt, die Fragen auf mögliche suggestive oder mehrdeutige Formulierungen hin zu überprüfen.

Ebenso wurden die Antwortoptionen so ausformuliert, und danach geprüft, dass sie möglichst keinen Einfluss auf das Antwortverhalten der Befragten nehmen.

Jede Frage zu den acht Erkenntnissen musste beantwortet werden. Die Teilnehmer konnten entweder

„voll und ganz“ zustimmen,

„tendenziell ja“ oder

„tendenziell nein“ wählen, oder

„ganz und gar nicht“ zustimmen.

„Keine Erfahrung“ war die Option, eine Frage unbeantwortet zu lassen.

Der Fragebogen wurde mit dem für Studenten kostenfrei nutzbaren Tool Umfrage Online der Schweizer Firma enuvo GmbH erstellt.

Laut Angaben des Unternehmens werden die Befragungen anonym durchgeführt. Es ist nicht nachvollziehbar, wer an der Umfrage teilgenommen hat. Folglich konnte den Teilnehmern Anonymität zugesichert werden. Erfahrungsgemäß erhöht die Zusage, dass die Daten vertraulich behandelt werden, die Bereitschaft zur Teilnahme an einer Umfrage (Hussy, Schreier und Echterhoff, 2013, S. 59–60).

Der Fragende erfährt die Identität der Befragten nur dann, wenn sie diese aktiv bekannt geben wollen. Die Teilnehmer dieser Umfrage konnten zum Schluss ihre Mailadresse hinterlassen, um eine Zusammenfassung der Ergebnisse zu erhalten.

Mit dem Entwurf der Umfrage wurde ein qualitativer Pretest durchgeführt. Damit sollte sichergestellt werden, dass die Herleitungen sowie die Fragen zu den Kernaussagen auch für Praktiker verständlich und nachvollziehbar formuliert sind. Für einen qualitativen Pretest werden fünf bis zehn Personen empfohlen, die zwar Expertise im Fachgebiet besitzen, aber an der späteren Befragung nicht teilnehmen werden (Döring und Bortz, 2016, S. 410–411).

Für diesen Pretest wurden Einkaufsverantwortliche angesprochen, mit denen im Laufe der Entwicklung der Handlungsempfehlungen ein fachlicher Austausch zum Thema Risikomanagement der Beschaffung stattgefunden hatte. Die Experten hatten sich zur Teilnahme an der empirischen Untersuchung bereit erklärt. Für die eigentliche Umfrage kamen sie nicht infrage, da sie zum Zeitpunkt der Umfrage für Unternehmen tätig waren, die keine KMU im Sinne dieser Arbeit waren.

Sechs Personen hatten an dem online durchgeführten Pretest teilgenommen. Durchschnittlich benötigten sie 23 Minuten zum Lesen der Erläuterungen und dem Beantworten der Fragen.

Ihre Hinweise und Verbesserungsvorschläge flossen in die Umfrage ein. Sie regten unter anderem an, den Unterschied zwischen strategischem und operativem Einkauf deutlicher hervorzuheben, und den Text der Erläuterungen zu kürzen.

Die aus der Literaturrecherche gezogenen Schlussfolgerungen wurden von den Pretestern insgesamt als nachvollziehbar und schlüssig empfunden.

#### 4.5.2 Auswahl der Teilnehmer und Durchführung der Umfrage

Es gibt keine allgemeingültige Aussage dazu, wie viele Expertenmeinungen für ein aussagekräftiges Ergebnis erforderlich sind. Angelehnt an das zentrale Grenzwerttheorem wurde für diese Arbeit angestrebt, die Aussagen von mindestens dreißig Experten zu erhalten.

Bei der Auswahl möglicher Teilnehmer wurde bewusst darauf verzichtet, Geschäftskontakte aus dem aktuellen beruflichen Umfeld der Autorin in die Umfrage einzubeziehen. Es wurden nur Personen zur Teilnahme aufgefordert, deren Unternehmen in keiner direkten Geschäftsbeziehung mit dem Unternehmen steht, für das die Autorin zum Zeitpunkt der Umfrage tätig gewesen ist.

Die Teilnehmer wurden größtenteils über XING kontaktiert. Dieses 2003 gegründete Netzwerk ist nach eigenen Angaben im deutschsprachigen Raum das führende soziale Netzwerk für berufliche Kontakte.

Gezielt wurde nach Einkaufs- und Risikomanagementverantwortlichen recherchiert, die für deutsche Industrieunternehmen mit weniger als 500 Mitarbeitern tätig sind. Dazu wurde der berufliche Werdegang und, soweit bei XING ersichtlich, auch der Aus- und Weiterbildungsstatus möglicher Teilnehmer berücksichtigt. Danach wurde ermittelt, ob sie in Unternehmen tätig sind, die den oben genannten Voraussetzungen entsprechen. Insgesamt wurden so deutlich mehr als 1.000 Personen und deren Unternehmen recherchiert.

Etwa 270 dieser Personen wurden kontaktiert. Zwei Drittel davon reagierten auf die mehrheitlich über XING versandte Kontaktanfrage. Nur diesem Personenkreis wurde der Link zur Umfrage zugesandt.

Diese knapp 180 potenziellen Teilnehmer wurden größtenteils als Einkaufsverantwortliche deutscher mittelständischer Unternehmen angesprochen und gebeten, an der Umfrage teilzunehmen. Weitgehend wurden dabei der Firmenname sowie die Anzahl der Mitarbeiter des aktuellen Arbeitgebers genannt, um den Anschein eines Serienbriefs zu vermeiden.

Die Experten wurden darüber informiert, dass es das Ziel der Umfrage ist, die Erkenntnisse über das Risikomanagement deutscher mittelständischer Unternehmen für die Beschaffung zu erweitern.

Danach wurden die Adressaten darauf hingewiesen, dass die Pretester durchschnittlich 23 Minuten für die Beantwortung benötigt hatten. Dieser Hinweis, und die Ankündigung einer Spende an das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF), sollte die Bereitschaft zur Teilnahme erhöhen. Für jeden auswertbaren Fragebogen wurde eine Spende in Höhe von 20 Euro ausgelobt. Dieser Betrag orientierte sich am Zeitbedarf, den die Pretester für das Bearbeiten des Fragebogens benötigt hatten. Als auswertbar wurden Fragebögen definiert, bei denen alle acht Kernfragen beantwortet wurden.

Die Umfrage begann Anfang März 2019. Ab Anfang April wurden Teilnehmer noch einmal um ihre Teilnahme gebeten, denen der Link bereits einen Monat vorlag. In dem Erinnerungsschreiben wurde betont, dass die Umfrage anonym ist, es also sein könne, dass die Adressaten bereits teilgenommen hätten. Es wurde noch mal auf die Spende für UNICEF hingewiesen. Nach dem Aussenden der Erinnerungsschreiben erhöhte sich die Anzahl der Teilnehmer noch einmal um etwa ein Viertel.

Mitte Mai 2019 endete die Umfrage, an der insgesamt 73 Experten teilnahmen. Dies entspricht etwa 40 % der Personen, denen der Link zur Teilnahme zugesandt worden war.

Diese sehr hohe Rücklaufquote lässt zwar keine Rückschlüsse auf Repräsentativität zu, deutet aber auf eine sehr hohe Relevanz des Themas hin (Döring und Bortz, 2016, S. 411–413).

Fast 90 %, also 64 Teilnehmer führten die Umfrage bis zum Ende durch und schlossen sie ab. Zwei Drittel davon erfüllten alle Teilnahmevoraussetzungen. Nur diesen Experten wurden die acht Fragen zur Überprüfung der Handlungsempfehlungen angezeigt, und nur deren Antworten flossen in die Auswertung ein.

Die anderen Teilnehmer wurden zum Ende der Umfrage umgeleitet, etwa weil ihr Arbeitgeber mehr als 499 Mitarbeiter beschäftigte, oder kein Industrieunternehmen war.

#### 4.5.3 Statistische Auswertung der Umfrageergebnisse

In diesem Kapitel werden die acht in der Umfrage gestellten Fragen erst deskriptiv-, dann inferenzstatistisch ausgewertet.

Die beiden ersten Schritte zur Datenauswertung sind die Basis für sämtliche nachfolgenden Arbeitsschritte in den Kapiteln 4.5.3 und 4.5.4:

- Bestimmung des Skalenniveaus,
- Ermittlung des Stichprobenumfangs, sowie der Anzahl gültiger Antworten,
- Ermittlung absoluter und relativer Häufigkeiten.

Das Skalenniveau muss bestimmt werden, damit eine geeignete statistische Methode zur Analyse von Daten ausgewählt werden kann. Generell gilt, dass aufgrund höherer statistischer Teststärke ein parametrischer einem nonparametrischen Testmethode vorzuziehen ist (Bortz und Schuster, 2010, S. 114). Um aus der breiten Palette existierender statistischer Verfahren die passenden Methoden für die vorliegenden Daten zu wählen, bedarf es fundierter Kenntnisse der Statistik (Hussy, Schreier und Echterhoff, 2013, S. 165–166). Weiterhin muss geprüft sein, ob das Verfahren für ein gegebenes Skalenniveau geeignet ist. Vor der Auswahl der Methode muss folglich zuerst bestimmt werden, ob es sich um nominal-, ordinal- oder kardinal (intervall- oder verhältnis-) skalierte Daten handelt (Tiemann, 2003, S. 29–32).

Ergebnisse wie die des hier verwendeten Fragebogens werden nicht eindeutig als ordinal- oder intervallskaliert angesehen. Ihre Skalierung könne „per fiat“ als metrisch und intervallskaliert angesehen werden (Döring und Bortz, 2016, S. 232–235). Die vorliegenden Daten können aber auch als kategorial und somit ordinalskaliert angesehen werden (Götze, Deutschmann und Link, 2014, S. 235).

Wegen dieser sich widersprechenden Auffassungen werden nachfolgend alle Umfrageergebnisse sowohl für ordinal- als auch für intervallskalierte Daten ausgewertet, und mit dafür geeigneten statistischen Verfahren analysiert (Döring und Bortz, 2016, S. 251).

Zu Beginn des Kapitels 4.5.1 wurden die fünf Antwortmöglichkeiten vorgestellt. Die von Umfrage Online vergebene Wertezuweisung 1 - 4 wurde übernommen. Während 1 und 2 Zustimmung bedeuten, stellen die Werte 3 und 4 Ablehnung dar. Für die deskriptive Interpretation folgt daraus, dass ein Mittelwert kleiner 3 Zustimmung bedeutet (Maier, 1. Oktober 2019).

Darum wurde unter der Annahme intervallskalierter Daten ein Einstichproben-t-Test gegen 3 gerechnet. Damit wird geprüft, ob der ermittelte Wert signifikant  $< 3$  ist und damit die Zustimmung überzufällig ist.

Die Antwortoption „keine Erfahrung“ beziehungsweise das Nichtbeantworten einer Frage wurde mit dem Wert „Null“ belegt.

#### 4.5.3.1 Deskriptivstatistische Betrachtung der acht Umfrageergebnisse

Um die Daten der Befragung deskriptiv auszuwerten, werden diese Schritte vollzogen:

- Bestimmung des Skalenniveaus,
- Ermittlung des Stichprobenumfangs, sowie der Anzahl gültiger Antworten,
- Ermittlung absoluter und relativer Häufigkeiten,
- Berechnung geeigneter Lageparameter,
- Bei Annahme intervallskalierter Daten: Standardabweichung als Streuungsparameter.

Die absoluten und relativen Häufigkeiten gelten sowohl für die Annahme intervallskalierter als auch ordinalskalierter Daten. Wenn Teilnehmer unter der Annahme intervallskalierter Daten die Antwortmöglichkeit „keine Erfahrung“ wählten, wurden diese Daten bei der Analyse der absoluten und relativen Häufigkeiten berücksichtigt, indem sie mit dem Wert Null belegt wurden. Für die Ermittlung der notwendigen Lageparameter sowie der Standardabweichung wurden diese Daten ausgeschlossen (Tiemann, 2003, S. 79–81).

Das Befragungs- und Auswertungstool Umfrage Online ermittelt Prozentsätze, Mittelwerte und Standardabweichungen, sowie die absoluten und relativen Häufigkeiten der Ergebnisse.

Diese Ergebnisse der deskriptivstatistischen Auswertung werden mithilfe der von Umfrage Online erstellten Kreis-, Balkendiagramme oder in Tabellenform wiedergegeben.

Ergebnisse zur Frage 1

Ein isoliert agierendes Risikomanagement der Beschaffung in kleinen und mittelgroßen deutschen Industrieunternehmen ist nicht effektiv.

Kernaussage: Zur strategischen Sicherstellung der Versorgung von Zukaufartikeln ist die Zusammenarbeit eines crossfunktionalen Teams nötig.

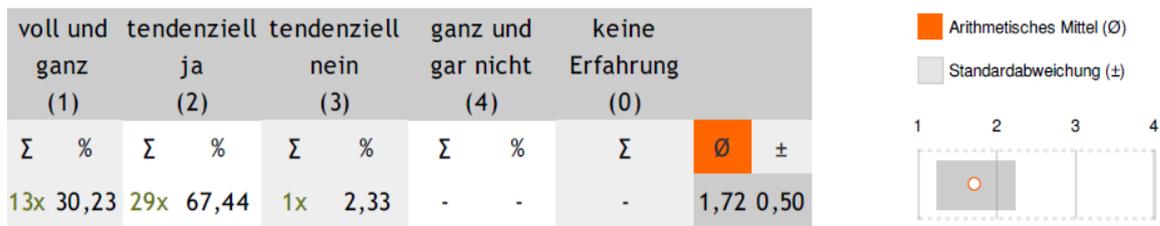


Abb. 7: Ergebnisse zur Frage 1 (Umfrage Online, 2019)

### Ergebnisse zur Frage 2

Ein effektives und effizientes Risikomanagement basiert auf einer gut strukturierten Aufbau- und Ablauforganisation. Dass es dazu keine starre Vorlage gibt, birgt für deutsche mittelständische Industrieunternehmen die Chance auf einen Wettbewerbsvorteil.

Kernaussage: Entscheidend für die Sicherstellung der Versorgung deutscher mittelständischer Industrieunternehmen ist, 1. dass es ein Risikomanagement gibt, das 2. von einer breiten Basis von Funktionen, also einem "crossfunktionalen Team" getragen wird.

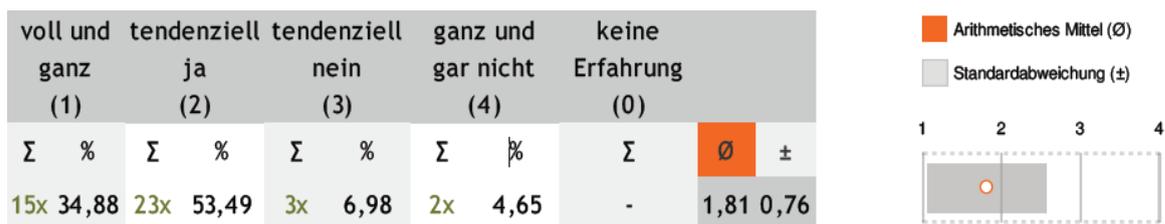


Abb. 8: Ergebnisse zur Frage 2 (Umfrage Online, 2019)

### Ergebnisse zur Frage 3

Für kleine und mittelständische Industrieunternehmen in Deutschland ist es weder möglich noch wirtschaftlich, sämtliche Risiken zu identifizieren, die sie bedrohen könnten.

Kernaussage: Es ist weder möglich noch wirtschaftlich sinnvoll, zu versuchen, "alle" Risiken zu identifizieren.

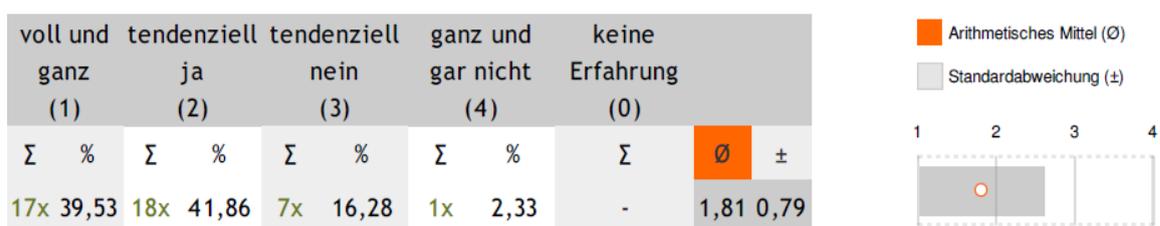


Abb. 9: Ergebnisse zur Frage 3 (Umfrage Online, 2019)

#### Ergebnisse zur Frage 4

Das Risikomanagement von Industrieunternehmen ist komplexer als das von Handels- oder Dienstleistungsunternehmen. Um die Komplexität zu verringern, muss unternehmensweit die Einsicht bestehen, dass es trotz Risikomanagements zu Schadensfällen kommen kann.

Kernaussage: Wie im Marketing sollte es auch ein an die Besonderheiten der Wirtschaftszweige angepasstes Risikomanagement geben. Beim Risikomanagement sollten KMU mit den gegebenen Mitteln das Mögliche tun - und das nicht Mögliche als solches akzeptieren.

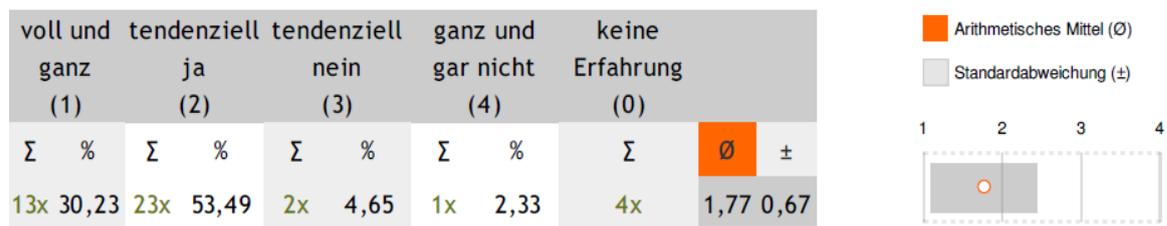


Abb. 10: Ergebnisse zur Frage 4 (Umfrage Online, 2019)

#### Ergebnisse zur Frage 5

Crossfunktionale Teams in deutschen mittelständischen Industrieunternehmen meistern gemeinsam besser die Herausforderung, ihren Bedarf an Zukaufartikel sicherzustellen. Die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit hat eine positive Wirkung auf die unternehmensweite Risikokultur.

Kernaussage: In Industrieunternehmen ist es nicht ausreichend, wenn die Identifikation, Bewertung und Nachbereitung von Risiken nur von einer einzelnen Abteilung durchgeführt wird. Crossfunktionale Teams stellen die Versorgung mit Zukaufartikeln besser sicher.

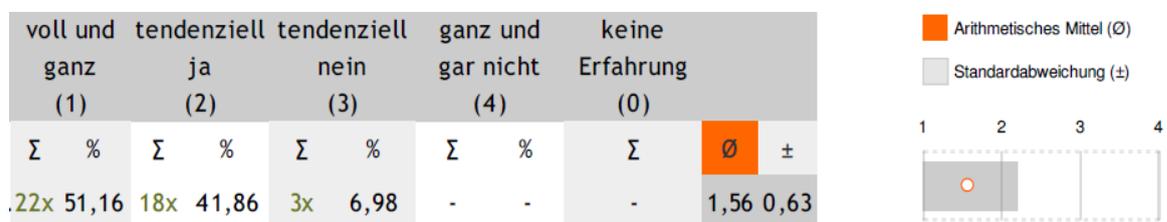


Abb. 11: Ergebnisse zur Frage 5 (Umfrage Online, 2019)

## Ergebnisse zur Frage 6

Deutsche mittelständische Industrieunternehmen sollen für ihr Risikomanagement nicht nur auf Standardmethoden wie die ABC- oder Portfolio-Analyse zurückgreifen.

Kernaussage: Deutsche mittelständige Industrieunternehmen sollten bewusst einfache Methoden für die Identifikation, Bewertung und Nachbereitung ihrer Risiken einsetzen. Selbst wenn so nicht 100 % optimale Ergebnisse erzielt werden könnten, verursachen sie wenig Aufwand. Das erhöht die Bereitschaft in KMU, Risikomanagement zu betreiben.

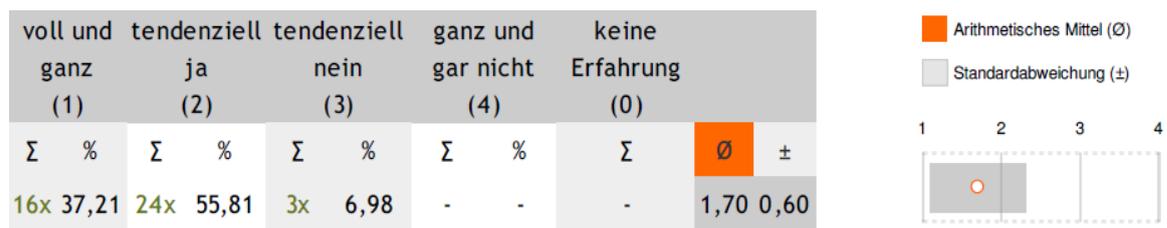


Abb. 12: Ergebnisse zur Frage 6 (Umfrage Online, 2019)

## Ergebnisse zur Frage 7

Deutsche mittelständische Industrieunternehmen sollten ihr Risikocontrolling in die Teilschritte Risiko-Bewertung und Risiko-Nachbereitung integrieren, und von einem crossfunktionalen Team ausführen lassen.

Kernaussage: Mittelständische Industrieunternehmen können ihr Controlling in die Schritte Risiko-Bewertung und Risiko-Nachbereitung integrieren. Das Risikocontrolling zur Sicherstellung der Versorgung in KMU kann - statt vom zentralen Controlling - von einem crossfunktionalen Team ausgeführt werden.

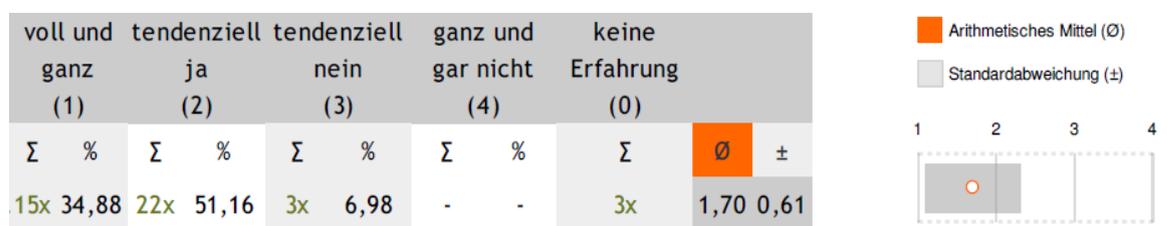


Abb. 13: Ergebnisse zur Frage 7 (Umfrage Online, 2019)

## Ergebnisse zur Frage 8

Forschung und Lehre behandeln das Thema Stammdaten und Datenanalyse nur unzureichend.

Kernaussage: Konsistente Stammdaten über Unternehmensgrenzen hinweg sind die Basis für Industrie 4.0 und Supply-Chain-Management. Forschung und Lehre sollten sich dem Thema Stammdaten verstärkt widmen.

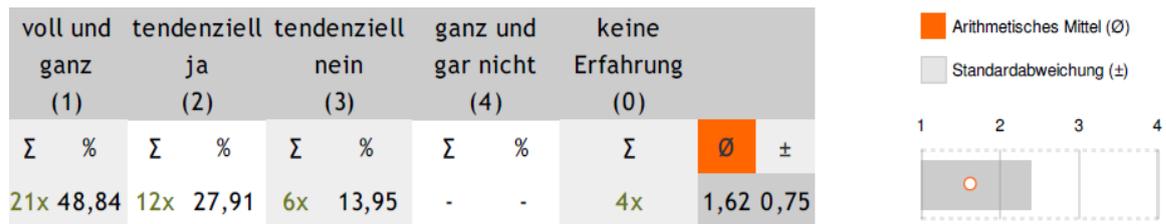


Abb. 14: Ergebnisse zur Frage 8 (Umfrage Online, 2019)

Die folgende Tabelle zeigt die Summe aller gültigen und nicht bewerteten Antworten unter der Annahme intervallskalierten Daten.

Frage		1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeitspostulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Beschäftigung mit Stammdaten durch Forschung und Lehre
N	Gültig	43	43	43	39	43	43	40	39
	Keine Erfahrung	0	0	0	4	0	0	3	4
	Mittelwert	1,72	1,81	1,81	1,77	1,56	1,70	1,70	1,62
	Standardabweichung	0,50	0,76	0,79	0,67	0,63	0,60	0,61	0,75

Tab. 2: 1–8 – Deskriptiv – Intervallskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Unter der Annahme ordinalskalierten Daten werden mit Hilfe der deskriptiven Statistik die Anzahl gültiger Antworten in Abhängigkeit von der Forschungsfrage, sowie der Median als Lageparameter dargestellt (Schäfer, 2010, S. 66–68).

Frage		1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeitspostulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Beschäftigung mit Stammdaten durch Forschung und Lehre
N	Gültig	43	43	43	39	43	43	40	39
	Keine Erfahrung	0	0	0	4	0	0	3	4
	Median	2	2	2	2	1	2	2	1

Tab. 3: 1–8 – Deskriptiv – Ordinalskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

#### 4.5.3.2 Inferenzstatistische Betrachtung der acht Umfrageergebnisse

Für die inferenzstatistische Betrachtung sind diese Schritte zu durchlaufen:

- Bestimmung des Skalenniveaus,
- Ermittlung des Stichprobenumfangs, sowie der Anzahl gültiger Antworten,
- Ermittlung absoluter und relativer Häufigkeiten,
- Test auf Normalverteilung,
- Test auf signifikante Abhängigkeit der Ergebnisse von unabhängigen Variablen.

Beim Signifikanztest werden mit den sogenannten unabhängigen Variablen Sachverhalte daraufhin geprüft, ob sie eine Auswirkung auf andere Sachverhalte haben. Im Gegensatz dazu sind abhängige Variablen diejenigen Sachverhalte, die von unabhängigen Variablen beeinflusst werden können (Hussy, Schreier und Echterhoff, 2013, S. 13–14).

Die beiden ersten Schritte wurden bereits bei der deskriptivstatistischen Betrachtung, und da jeweils unter den Annahmen ordinal- beziehungsweise intervallskalierten Daten, durchgeführt.

Auf die Normalverteilungsprüfung kann verzichtet werden, da diese gemäß dem zentralen Grenzwerttheorem bei einer Stichprobe von mehr als dreißig Teilnehmern angenommen werden kann (Bortz und Schuster, 2010, S. 88).

Die Ergebnisse der Umfrage stellen ein Einstichprobenproblem dar. Darum wurde unter der Annahme intervallskalierten Daten der Einstichproben-t-Test als geeignetes inferenzstatistisches Verfahren für den Test auf signifikante Abhängigkeit genutzt. Voraussetzung für diesen parametrischen Test sind intervallskalierte, normalverteilte Daten (Bortz und Schuster, 2010, S. 119–120).

Die Tabelle 4 zeigt, dass alle Signifikanzprüfungen höchstsignifikante Werte ergaben.

Frage	t-Wert	df	Signifikanz (2-seitig)	Mittlere Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz		Signifikanzurteil
					Untere	Obere	
1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	22,4091	42	0,0000	1,7209	1,5659	1,8759	höchstsignifikant
2) Breite Funktionsbasis	15,5704	42	0,0000	1,8140	1,5788	2,0491	höchstsignifikant
3) Vollständigkeitspostulat	14,9716	42	0,0000	1,8140	1,5694	2,0585	höchstsignifikant
4) Angepasstes Risikomanagement	16,5565	38	0,0000	1,7692	1,5529	1,9856	höchstsignifikant
5) Verbesserung der Versorgung	16,2499	42	0,0000	1,5581	1,3646	1,7516	höchstsignifikant
6) Einfache Methoden	18,5849	42	0,0000	1,6977	1,5133	1,8820	höchstsignifikant
7) Controlling	17,6942	39	0,0000	1,7000	1,5057	1,8943	höchstsignifikant
8) Beschäftigung mit Stammdaten durch Forschung und Lehre	13,4964	38	0,0000	1,6154	1,3731	1,8577	höchstsignifikant

Tab. 4: 1–8 – Inferenz – Intervallskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Unter der Annahme ordinalskaliert Daten wurde die Signifikanzprüfung mithilfe des nonparametrischen Vorzeichenstests durchgeführt (Herrmann, 1984, S. 6). Der Vorzeichenstest wird genutzt, da dieser auch ordinalskalierte Daten auswerten kann. Er baut auf dem Median auf (Diehl und Arbinger, 1990, S. 559–561).

Auch die Signifikanzprüfungen mit dem Vorzeichenstest ergaben höchstsignifikante Werte.

Frage	Z-Wert	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Signifikanzurteil
1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	-6,3264	0,0000	0,0000	höchstsignifikant
2) Breite Funktionsbasis	-5,5340	0,0000	0,0000	höchstsignifikant
3) Vollständigkeitspostulat	-5,5000	0,0000	0,0000	höchstsignifikant
4) Angepasstes Risikomanagement	-5,5896	0,0000	0,0000	höchstsignifikant
5) Verbesserung der Versorgung	-6,1664	0,0000	0,0000	höchstsignifikant
6) Einfache Methoden	-6,1664	0,0000	0,0000	höchstsignifikant
7) Controlling	-5,9184	0,0000	0,0000	höchstsignifikant
8) Beschäftigung mit Stammdaten durch Forschung und Lehre	-5,5705	0,0000	0,0000	höchstsignifikant

Tab. 5: 1–8 – Inferenz – Ordinalskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

#### 4.5.4 Statistische Auswertung der auf crossfunktionale Teams bezogenen Umfrageergebnisse

Crossfunktionalen Teams kommt in der Praxis eine zentrale Rolle beim Einsatz der Handlungsempfehlungen zu. Die Fragen 1, 2, 5 und 7 beziehen sich auf diese funktionsübergreifende Kooperation. Wegen der essentiellen Bedeutung crossfunktionaler Teams sollte für diese vier Fragen untersucht werden, ob das Antwortverhalten der Teilnehmer von den Variablen abhängig ist:

- Akademischer Bildungsabschluss,
- Einsatz von Stücklisten,
- Hauptsitz des Unternehmens ist in Deutschland,
- Unternehmen zu mehr als 50 % in Privathand und Führung durch Eigentümer.

Wenn Teilnehmer auf die Fragen zu den Variablen nicht oder mit „keine Erfahrung“ geantwortet hatten, wurden diese Daten nur bei der deskriptivstatistischen Betrachtung dargestellt. Bei der inferenzstatistischen Analyse wurden sie ausgeschlossen.

Um einen möglichen Einfluss zu untersuchen, wurde das ursprünglich als polynome Variable erfasste Merkmal „Bildungsabschluss“ auf eine dichotome Variable „Akademischer Bildungsabschluss“ mit den Merkmalsausprägungen „ja“ oder „nein“ reduziert.

Der Einsatz von Stücklisten wurde als ein wesentliches Merkmal industrieller Fertigung untersucht, und ist Voraussetzung für die im Verlauf der Arbeit entwickelten IBR-Analyse.

Alle Teilnehmenden hatten angegeben, in einem Unternehmen tätig zu sein, dessen Hauptsitz in Deutschland ist. Darum konnte der Einfluss des Kriteriums „Hauptsitz in Deutschland“ auf das Antwortverhalten nicht eingehender untersucht werden.

Nur zwei der Teilnehmer, deren Ergebnisse ausgewertet werden konnten, arbeiteten nicht in einem Unternehmen, das zu mehr als 50 % in Privathand ist und von den Eigentümern geführt wird. Aus diesem Grund konnte einem möglichen Einfluss diese Variablen ebenfalls nicht tiefer nachgegangen werden.

Wie zuvor wurden bei der tiefgehenden Untersuchung die Ergebnisse sowohl unter der Annahme intervall- als auch ordinalskaliert Daten ausgewertet.

Die Teilstichprobenumfänge, sowie die absoluten und relativen Häufigkeiten, befinden sich in den drei Tabellen des Anhangs „Absolute und relative Häufigkeiten“.

#### 4.5.4.1 Deskriptivstatistische Betrachtung

Um die Daten deskriptivstatistisch zu betrachten, wurden diese Schritte vollzogen:

- Bestimmung des Skalenniveaus,
- Ermittlung der Teilstichprobenumfänge, sowie der Anzahl gültiger Antworten,
- Ermittlung absoluter und relativer Häufigkeiten,
- Berechnung geeigneter Lageparameter,
- Bei Annahme intervallskalierter Daten: Standardabweichung als Streuungsparameter.

Die verwendeten Lageparameter sind für intervallskalierte Daten arithmetische Mittelwerte und für ordinalskalierte Daten Mediane. Diese Werte, sowie die Standardabweichung bei der Annahme intervallskalierter Daten, werden dargestellt in den drei folgenden Tabellen.

Akademischer Bildungsabschluss	Frage	1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeits-postulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Stammdaten in Forschung und Lehre
nein	Gültig	21	21	21	18	21	21	19	19
	Keine Erfahrung	0	0	0	3	0	0	2	2
	Arithmetisches Mittel	1,76	1,76	1,71	1,89	1,71	1,81	1,74	1,32
	Standardabweichung	0,539	0,625	0,644	0,583	0,561	0,68	0,653	0,582
ja	Gültig	20	20	20	19	20	20	19	18
	Keine Erfahrung	0	0	0	1	0	0	1	2
	Arithmetisches Mittel	1,65	1,85	1,85	1,63	1,45	1,6	1,63	1,83
	Standardabweichung	0,489	0,933	0,813	0,761	0,686	0,503	0,597	0,786

Tab. 6: cT – Bildung – Deskriptiv – Intervallskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Verwendung einer Stückliste	Frage	1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeits-postulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Stammdaten in Forschung und Lehre
nein	Gültig	17	17	17	14	17	17	14	15
	Keine Erfahrung	0	0	0	3	0	0	3	2
	Arithmetisches Mittel	1,71	1,65	1,94	1,86	1,41	1,94	1,79	1,6
	Standardabweichung	0,47	0,493	0,966	0,864	0,507	0,659	0,802	0,737
ja	Gültig	26	26	26	25	26	26	26	24
	Keine Erfahrung	0	0	0	1	0	0	0	2
	Arithmetisches Mittel	1,73	1,92	1,73	1,72	1,65	1,54	1,65	1,63
	Standardabweichung	0,533	0,891	0,667	0,542	0,689	0,508	0,485	0,77

Tab. 7: cT – Stücklisten – Deskriptiv – Intervallskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Eigentümer CEO + Eigentum > 50 %	Frage	1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeitspostulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Stammdaten in Forschung und Lehre
nein	Gültig	2	2	2	2	2	2	2	2
	Keine Erfahrung	0	0	0	0	0	0	0	0
	Arithmetisches Mittel	2	1	1,5	2	1	1,5	2	2
	Standardabweichung	0	0	0,707	0	0	0,707	1,414	0
ja	Gültig	41	41	41	37	41	41	38	37
	Keine Erfahrung	0	0	0	4	0	0	3	4
	Arithmetisches Mittel	1,71	1,85	1,83	1,76	1,59	1,71	1,68	1,59
	Standardabweichung	0,512	0,76	0,803	0,683	0,631	0,602	0,574	0,762

Tab. 8: cT – Eigentümer – Deskriptiv – Intervallskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Akademischer Bildungsabschluss	Frage	1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeitspostulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Stammdaten in Forschung und Lehre
nein	Gültig	21	21	21	18	21	21	19	19
	Keine Erfahrung	0	0	0	3	0	0	2	2
	Median	2	2	2	2	2	2	2	1
ja	Gültig	20	20	20	19	20	20	19	18
	Keine Erfahrung	0	0	0	1	0	0	1	2
	Median	2	2	2	2	1	2	2	2

Tab. 9: cT – Bildung – Deskriptiv – Ordinalskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Verwendung einer Stückliste	Frage	1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeitspostulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Stammdaten in Forschung und Lehre
nein	Gültig	17	17	17	14	17	17	14	15
	Keine Erfahrung	0	0	0	3	0	0	3	2
	Median	2	2	2	2	1	2	2	1
ja	Gültig	26	26	26	25	26	26	26	24
	Keine Erfahrung	0	0	0	1	0	0	0	2
	Median	2	2	2	2	2	2	2	1

Tab. 10: cT – Stücklisten – Deskriptiv – Ordinalskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Eigentümer CEO + Eigentum > 50 %	Frage	1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeitspostulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Stammdaten in Forschung und Lehre
nein	Gültig	2	2	2	2	2	2	2	2
	Keine Erfahrung	0	0	0	4	0	0	3	4
	Median	2	1	1,5	2	1	1,5	2	2
ja	Gültig	41	41	41	37	41	41	38	37
	Keine Erfahrung	0	0	0	0	0	0	0	0
	Median	2	2	2	2	2	2	2	1

Tab. 11: cT – Eigentümer – Deskriptiv – Ordinalskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

#### 4.5.4.2 Inferenzstatistische Betrachtung

Zur inferenzstatistischen Auswertung wurden diese Schritte vollzogen:

- Bestimmung des Skalenniveaus,
- Ermittlung der Teilstichprobenumfänge, sowie der Anzahl gültiger Antworten,
- Ermittlung absoluter und relativer Häufigkeiten,
- Test auf Varianzhomogenität,
- Test auf Normalverteilung,
- Test auf signifikante Abhängigkeit der Ergebnisse von der unabhängigen Variablen.

Die Varianzhomogenität zwischen den Teilstichproben wird mit dem Levene-Test geprüft. Sie ist gegeben, wenn der so ermittelte p-Wert größer als 0,05 ist. Der Levene-Test ist nicht auf normalverteilte Daten beschränkt und kann sowohl für ordinal- als auch intervallskalierte Daten angewendet werden (Lüpsen, 2019, S. 20).

Im Unterschied zur Frage nach den Stücklisten konnten die Teilnehmenden bei der Frage nach ihrem höchsten Bildungsabschluss nicht nur „keine Erfahrung“ angeben, sondern konnten auch keine Angaben machen.

Bei der Frage 7 zur Organisation des Controllings war in Bezug auf die Anwendung von Stücklisten die Varianzhomogenität zwar nicht gegeben, wurde aber von SPSS mithilfe des Welch-Tests automatisch korrigiert. Damit kann jeweils unter der Annahme ordinal- als auch intervallskalierter Daten davon ausgegangen werden, dass bei den beiden untersuchten Variablen Varianzhomogenität gegeben ist. Die Ergebnisse befinden sich in der Tabelle 12.

Frage	Gruppenstärken			Levene-Test	Varianzhomogenität	t-Test für unabhängige Stichproben			
	Verwendung einer Stückliste					T-Wert	Freiheitsgrade	Zweiseitige Signifikanz	Signifikanzurteil
Frage 1	Ja: 26	Nein: 17	Keine Erfahrung: 0	F = 0,204 p = 0,654	Gegeben	T = -0,157	df = 41	p = 0,876	Nicht signifikant
Frage 2	Ja: 26	Nein: 17	Keine Erfahrung: 0	F = 1,465 p = 0,233	Gegeben	T = -1,163	df = 41	p = 0,251	Nicht signifikant
Frage 5	Ja: 26	Nein: 17	Keine Erfahrung: 0	F = 2,353 p = 0,133	Gegeben	T = -1,242	df = 41	p = 0,221	Nicht signifikant
Frage 7	Ja: 26	Nein: 14	Keine Erfahrung: 3	F = 6,574	Nicht gegeben	T = 0,650	df = 38	p = 0,520	Nicht signifikant
				p = 0,014*	Korrigiert durch Welch-Test	T = 0,562	df = 18,262	p = 0,581	
Akademischer Bildungsabschluss									
Frage 1	Ja: 20	Nein: 21	Keine Erfahrung / keine Angabe: 2	F = 0,069 p = 0,795	Gegeben	T = 0,695	df = 39	p = 0,491	Nicht signifikant
Frage 2	Ja: 20	Nein: 21	Keine Erfahrung / keine Angabe: 2	F = 1,220 p = 0,276	Gegeben	T = -0,357	df = 39	p = 0,723	Nicht signifikant
Frage 5	Ja: 20	Nein: 21	Keine Erfahrung / keine Angabe: 2	F = 1,303 p = 0,261	Gegeben	T = 1,353	df = 39	p = 0,184	Nicht signifikant
Frage 7	Ja: 19	Nein: 19	Keine Erfahrung / keine Angabe: 5	F = 0,013 p = 0,908	Gegeben	T = 0,518	df = 36	p = 0,607	Nicht signifikant

Tab. 12: cT – Inferenz – Varianzhomogenität – Intervall- und ordinalskaliert  
(Eigene Darstellung, 2020)

Wegen der Teilstichproben  $< 30$  konnte bei der vertieften Prüfung der Antworten auf die Prüfung auf Normalverteilung nicht verzichtet werden. Auch sie wurde unter der Annahme ordinal- beziehungsweise intervallskalierter Daten durchgeführt.

Wird bei der Prüfung der Variablen auf Normalverteilung von ordinalskalierten Daten ausgegangen, ist der Kolmogorow-Smirnow-Test mit Lilliefors-Korrektur (KS-Test) wegen seiner höheren Teststärke bei kleineren Stichproben besser geeignet als der bekanntere Chi-Quadrat-Test (Diehl und Arbinger, 1990, S. 510). Der KS-Test bedarf als nicht-parametrischer Anpassungstest keiner Voraussetzung (Schäfer, 2011, S. 141).

Der Shapiro-Wilk-Test hat eine höhere Teststärke als der KS-Test. Darum sollte er bei der Annahme intervallskalierter Daten zur Prüfung auf Normalverteilung genutzt werden (Lüpsen, 2019, S. 4). Für dessen Anwendung spricht auch seine hohe Teststärke bei kleinen Stichproben (Janssen und Laatz, 2005, S. 250), die mindestens 3 und bis zu 50 Untersuchungseinheiten umfassen sollten (Shapiro und Wilk, 1965, S. 602).

Unabhängig davon, ob ordinal- oder intervallskalierte Daten angenommen werden, liegt keine Normalverteilung vor. Die Ergebnisse sind bis auf wenige hochsignifikante Werte alle höchstsignifikant, und befinden sich in den beiden folgenden Tabellen.

Frage	Unabhängige Variable	Shapiro-Wilk-Test				
		Testwert	Freiheitsgrade	Signifikanz	Signifikanzurteil	Normalverteilung
Frage 1	Verwendung einer Stückliste					
	Nein	W = 0,579	df = 17	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 2	Ja	W = 0,701	df = 26	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Nein	W = 0,611	df = 17	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 5	Ja	W = 0,818	df = 26	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Nein	W = 0,632	df = 17	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 7	Ja	W = 0,771	df = 26	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Nein	W = 0,798	df = 14	p = 0,005**	hochsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	W = 0,604	df = 26	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Akademischer Bildungsabschluss					
Frage 1	Nein	W = 0,709	df = 21	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	W = 0,608	df = 20	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 2	Nein	W = 0,774	df = 21	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	W = 0,774	df = 20	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 5	Nein	W = 0,727	df = 21	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	W = 0,675	df = 20	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 7	Nein	W = 0,784	df = 19	p = 0,001**	hochsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	W = 0,749	df = 19	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben

Tab. 13: cT – Inferenz – Normalverteilung - Intervallskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Frage	Unabhängige Variable	Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors-Test				
		Testwert	Freiheitsgrade	Signifikanz	Signifikanzurteil	Normalverteilung
Frage 1	Verwendung einer Stückliste					
	Nein	F = 0,440	df = 17	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 2	Ja	F = 0,385	df = 26	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Nein	F = 0,410	df = 17	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 5	Ja	F = 0,273	df = 26	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Nein	F = 0,380	df = 17	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 7	Ja	F = 0,290	df = 26	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Nein	F = 0,265	df = 14	p = 0,009**	hochsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	F = 0,416	df = 26	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Akademischer Bildungsabschluss					
Frage 1	Nein	F = 0,385	df = 21	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	F = 0,413	df = 20	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 2	Nein	F = 0,315	df = 21	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	F = 0,286	df = 20	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 5	Nein	F = 0,362	df = 21	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	F = 0,394	df = 20	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
Frage 7	Nein	F = 0,288	df = 19	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben
	Ja	F = 0,310	df = 19	p = 0,000***	höchstsignifikant	Nicht gegeben

Tab. 14: cT – Inferenz – Normalverteilung – Ordinalskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Nachdem alle Voraussetzungen geprüft worden sind, können die Ergebnisse auf Signifikanz geprüft werden. Wenn dabei von intervallskalierten Daten ausgegangen wird, kann der t-Test für unabhängige Stichproben herangezogen werden (Bortz und Schuster, 2010, S. 582). Dieser Test reagiert bei bestehender Varianzhomogenität sehr robust darauf, dass keine Normalverteilung gegeben ist (Bortz und Schuster, 2010, S. 122).

Wie bereits erwähnt, wurde die von Umfrage Online vergebene Belegung der vier bewertenden Antwortmöglichkeiten mit den Werten eins bis vier für die Auswertung beibehalten.

Darum wurde unter der Annahme intervallskalierter Daten ein t-Test für unabhängige Stichproben gerechnet, um zu prüfen, ob die Ergebnisse von den beiden verbliebenen unabhängigen Variablen Bildungsabschluss und Stückliste beeinflusst werden.

Die Ergebnisse befinden sich in der folgenden Tabelle.

Frage	Gruppenstärken			Levene-Test	Varianzhomogenität	t-Test für unabhängige Stichproben			
	Verwendung einer Stückliste					T-Wert	Freiheitsgrade	Zweiseitige Signifikanz	Signifikanzurteil
Frage 1	Ja: 26	Nein: 17	Keine Erfahrung: 0	F = 0,204 p = 0,654	Gegeben	T = -0,157	df = 41	p = 0,876	Nicht signifikant
Frage 2	Ja: 26	Nein: 17	Keine Erfahrung: 0	F = 1,465 p = 0,233	Gegeben	T = -1,163	df = 41	p = 0,251	Nicht signifikant
Frage 5	Ja: 26	Nein: 17	Keine Erfahrung: 0	F = 2,353 p = 0,133	Gegeben	T = -1,242	df = 41	p = 0,221	Nicht signifikant
Frage 7	Ja: 26	Nein: 14	Keine Erfahrung: 3	F = 6,574 p = 0,014*	Nicht gegeben Korrigiert durch Welch-Test	T = 0,650 T = 0,562	df = 38 df = 18,262	p = 0,520 p = 0,581	Nicht signifikant
Akademischer Bildungsabschluss									
Frage 1	Ja: 20	Nein: 21	Keine Erfahrung / keine Angabe: 2	F = 0,069 p = 0,795	Gegeben	T = 0,695	df = 39	p = 0,491	Nicht signifikant
Frage 2	Ja: 20	Nein: 21	Keine Erfahrung / keine Angabe: 2	F = 1,120 p = 0,276	Gegeben	T = -0,357	df = 39	p = 0,723	Nicht signifikant
Frage 5	Ja: 20	Nein: 21	Keine Erfahrung / keine Angabe: 2	F = 1,303 p = 0,261	Gegeben	T = 1,353	df = 39	p = 0,184	Nicht signifikant
Frage 7	Ja: 19	Nein: 19	Keine Erfahrung / keine Angabe: 5	F = 0,013 p = 0,908	Gegeben	T = 0,518	df = 36	p = 0,607	Nicht signifikant

Tab. 15: cT – Inferenz – Signifikanz – Intervallskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

Es gibt widersprüchliche Aussagen dazu, ob der t-Test für unabhängige Stichproben trotz nicht gegebener Normalverteilung angewandt werden kann. Darum wurde zusätzlich der alternativ mögliche Mann-Whitney-U-Test (MWUT) durchgeführt.

Dieser kann auch unter der Annahme ordinalskalierter Daten zur Signifikanzprüfung angewendet werden (Rasch et al., 2008, S. 144–145). Auf eine Normalverteilung kann dabei verzichtet werden, da der MWUT sie zur Signifikanzprüfung nicht fordert. Die Voraussetzungen dieses nonparametrischen Tests sind unabhängige Stichproben, eine dichotome, nominalskalierte, unabhängige Variable, sowie eine mindestens ordinalskalierte abhängige Variable (Bortz und Schuster, 2010, S. 130–132).

Der für die Prüfung der Normalverteilung bekanntere Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test wurde unter der Annahme ordinalskalierter Ergebnisse nicht angewendet (Holling und Gediga, 2016, S. 85–89), da es auch Aussagen gibt, die für seinen Einsatz mindestens intervallskalierte Daten voraussetzen (Glück, 2020).

Wieder befinden sich die Ergebnisse in der folgenden Tabelle.

Frage	Gruppenstärken			Mann-Whitney-U-Test			
	Verwendung einer Stückliste			Testwert	Exakte zweiseitige Signifikanz	Exakte einseitige Signifikanz	Signifikanzurteil
Frage 1	Ja: 26	Nein: 17	Keine Erfahrung: 0	U = 218	p = 1	p = 0,5587	Nicht signifikant
Frage 2	Ja: 26	Nein: 17	Keine Erfahrung: 0	U = 192	p = 0,4574	p = 0,2301	Nicht signifikant
Frage 5	Ja: 26	Nein: 17	Keine Erfahrung: 0	U = 182,5	p = 0,3133	p = 0,1624	Nicht signifikant
Frage 7	Ja: 26	Nein: 14	Keine Erfahrung: 3	U = 171,5	p = 0,7232	p = 0,3502	Nicht signifikant
	Akademischer Bildungsabschluss						
Frage 1	Ja: 20	Nein: 21	Keine Erfahrung / keine Angabe: 2	U = 190	p = 0,6334	p = 0,3465	Nicht signifikant
Frage 2	Ja: 20	Nein: 21	Keine Erfahrung / keine Angabe: 2	U = 207	p = 0,9241	p = 0,4667	Nicht signifikant
Frage 5	Ja: 20	Nein: 21	Keine Erfahrung / keine Angabe: 2	U = 154	p = 0,1226	p = 0,0622	Nicht signifikant
Frage 7	Ja: 19	Nein: 19	Keine Erfahrung / keine Angabe: 5	U = 166	p = 0,7487	p = 0,3744	Nicht signifikant

Tab. 16: cT – Inferenz – Signifikanz – Ordinalskaliert (Eigene Darstellung, 2020)

#### 4.5.5 Interpretation der statistischen Auswertung

Mit der Interpretation der statistischen Auswertung der Umfrage wurde die Forschungsfrage beantwortet:

- Eignen sich die Handlungsempfehlungen, um die Versorgungssicherheit von KMU zu erhöhen?

##### 4.5.5.1 Interpretation der acht Umfrageergebnisse

Die Teilnehmer wurden im Fragebogen acht Mal um die Bewertung der Aussagen zu den Handlungsempfehlungen gebeten. Sie konnten entweder

„voll und ganz“ zustimmen,

„tendenziell ja“ oder

„tendenziell nein“ sagen, oder

„ganz und gar nicht“ zustimmen.

„Keine Erfahrung“ war die Option, eine Frage unbeantwortet zu lassen.

Umfrage Online hat die ersten vier Antwortmöglichkeiten mit den Werten eins bis vier belegt. Diese Belegung wurde für die deskriptivstatistischen Auswertungen der acht Fragen beibehalten.

Die Ergebnisse der Online-Umfrage sind eindeutig. Die Mittelwerte aller acht Fragen liegen deutlich unter 3. Wie in den Tabellen 2 und 3, sowie den Abbildungen 7 – 14 dargestellt,

stimmen die Teilnehmer den Aussagen augenscheinlich zu, und zwar unabhängig davon, ob die Daten als ordinal- oder intervallskaliert betrachtet werden.

Mit der inferenzstatistischen Auswertung wurde geprüft, ob die augenscheinliche Zustimmung bei allen deskriptivstatistisch ermittelten Ergebnissen signifikant, also statistisch überzufällig ist.

Die Resultate dazu befinden sich in den Tabellen 4 sowie 5. Sie waren ungeachtet der zugrunde gelegten Datenskalisierung alle höchstsignifikant.

Aufgrund dieser Befunde können die getroffenen Annahmen gemäß dem empirischen Falsifikationsprinzip Karl Poppers bis zum Beweis des Gegenteils als allgemeingültig erklärt werden. Der Geltungsbereich der acht Kernaussagen kann somit als über den Teilnehmerkreis hinausgehend zutreffend interpretiert werden.

#### 4.5.5.2 Interpretation der auf crossfunktionale Teams bezogenen Umfrageergebnisse

Bei der Analyse der Fragen 1, 2, 5 und 7 wurde überprüft, ob es einen Zusammenhang zwischen dem Antwortverhalten der Teilnehmenden und ihrem Bildungsabschluss, oder der Nutzung von Stücklisten bei der Produktion gibt.

Fast alle Teilnehmer waren für mehrheitlich in Privathand befindlichen Unternehmen tätig. Darum konnte nicht ermittelt werden, ob die Eigentümerverhältnisse einen Einfluss auf das Antwortverhalten haben. Aus demselben Grund konnte nicht ausgewertet werden, ob es einen Einfluss auf die Bewertung hatte, wenn der Hauptsitz der Unternehmen in Deutschland war.

Unabhängig von den Eigentümerverhältnissen stimmte die Mehrzahl der Teilnehmer den Fragen zu. Das Gleiche gilt für den Stammsitz der Unternehmen in Deutschland. Alle Teilnehmer gaben an, dass der Stammsitz des Unternehmens, in dem sie tätig sind, in Deutschland liegt. Darum war zu dieser Variable keine Aussage möglich.

Die Ergebnisse der deskriptivstatistischen Betrachtung sind in den Tabellen 6 – 11 dargestellt und weisen ebenfalls augenscheinlich auf Zustimmung hin. Alle Aussagen wurden durch die Signifikanztests bestätigt, unabhängig davon, ob die Daten als ordinal- oder intervallskaliert angesehen worden waren.

Die Ergebnisse der auf crossfunktionale Teams fokussierten inferenzstatistischen Analyse befinden sich in den Tabellen 12 – 16. Es wurde deutlich, dass sich die Aussagen der Teilnehmer nicht dadurch unterschieden, ob sie in Unternehmen tätig waren, die Stücklisten

einsetzten oder nicht. Ebenso verhielt es sich mit dem Bildungsniveau der Teilnehmer. Ihr Antwortverhalten war nicht davon abhängig, ob sie einen akademischen Bildungsabschluss hatten oder nicht.

Zusammenfassend hatte keines der beiden Kriterien einen Einfluss auf die Stärke der Zustimmung dafür, wie die Teilnehmer die Bedeutung crossfunktionaler Teams bewerteten. Die deutliche Mehrheit der Befragten stimmte den in der Umfrage zur Diskussion gestellten Aussagen zu den Handlungsempfehlungen zu. Es gab eine breite Zustimmung für alle Aussagen zu den Handlungsempfehlungen mitsamt ihrer Herleitungen. Keine der Annahmen wurde mit einem Lageparameter größer 2 bewertet.

Im Kapitel 4.4 waren weitere Themen angerissen worden, die über den Rahmen der Umfrage zur Diskussion gestellten Aussagen hinausgingen. Die Diskussion dieser Aspekte findet im Kapitel 5 statt.

#### 4.5.6 Übertragbarkeit

In diesem Kapitel wird die Forschungsfrage beantwortet, ob die Handlungsempfehlungen nur für deutsche mittelständische Industrieunternehmen gelten:

- Eignen sich die Handlungsempfehlungen auch für andere Unternehmensgrößen und Branchen?

Im Laufe der Arbeit kristallisierte sich heraus, dass es bei der Übertragbarkeit weniger um unterschiedliche Branchen geht. In diese Richtung deutete bereits das Ergebnis einer früheren Untersuchung, die einen starken Einfluss der Unternehmensgröße, aber nur einen geringen Einfluss der Branche auf die Qualität des Risikomanagement in Unternehmen ausgemacht hatte (Henschel, 2010, S. 166–167).

Weiter zeichnete sich wegen der sehr unterschiedlichen Leistungserstellung der Einfluss der verschiedenen Wirtschaftssektoren Industrie, Handel und Dienstleistung ab. Diese Unterschiede bei der Wertschöpfung führen zu deutlich abweichenden Herausforderungen der Beschaffung und beim Risikomanagement.

Die Teilnehmer der Umfrage wurden gebeten, die Branche anzugeben, in dem ihr Industriebetrieb zum Zeitpunkt der Umfrage tätig war. Es wurde die Einteilung des Statistischen Bundesamtes der Bundesrepublik Deutschland (Destatis) zugrunde gelegt:

- Automotive,
- Maschinenbau,
- Chemische Industrie, mit Pharma,
- Stahlindustrie,
- Textil- und Bekleidung.

Die mehrheitlich zustimmenden Umfrageergebnisse sind wegen der geringen Zahl an Teilnehmern je Branche zwar nicht zu verallgemeinern. Jedoch zeigte sich tendenziell kein branchenabhängiger Unterschied bei den Antworten. Dieser Trend wurde dadurch untermauert, dass die Unternehmen der Teilnehmer mehrheitlich mit Stücklisten arbeiten. Es kann also vermutet werden, dass Industrieunternehmen branchenübergreifend von den Handlungsempfehlungen profitieren können.

Die positive Resonanz auf die Veröffentlichungen, Vorträge sowie Expertengespräche, die während des Entstehens dieser Arbeit geführt wurden, deuten ebenfalls darauf hin, dass die Handlungsempfehlungen Industriebetrieben aller Branchen zugutekommen können.

Demnach könnten die Handlungsempfehlungen geeignet sein für Industriebetriebe unterschiedlicher Branchen, die in Deutschland als KMU mit Stücklisten arbeiten. Für Handels- oder Dienstleistungsunternehmen sind sie wegen der abweichenden Art der Wertschöpfung nur bedingt geeignet.

Das liegt auch an der für die Risikoidentifikation in Industrieunternehmen empfohlenen IBR-Analyse. Dabei werden die Stücklisten der Produktionsgüter aufgelöst, und deren Bestandteile dem Ergebnisbeitrag gegenübergestellt, den die einzelnen Produktionsgüter beeinflussen. Handels- und Dienstleistungsunternehmen arbeiten nicht mit Stücklisten. Darum kann der essentielle Schritt der Gegenüberstellung mit dem Ergebnisbeitrag nicht durchgeführt werden, auf dem der Vorteil dieser Analyse beruht.

Wie bereits aufgezeigt, unterscheiden sich deutsche KMU und Hidden Champions von kleinen und mittelständischen Industrieunternehmen anderer Nationen. Bei ansonsten vergleichbaren Voraussetzungen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass auch Unternehmen außerhalb Deutschlands von den Handlungsempfehlungen profitieren können.

Industriekonzerne verfügen in der Regel über einen größeren Personalbestand und mehr Know-how als KMIU, stehen aber ebenfalls vor der Herausforderung einer komplexen

Beschaffung. Dass einzelne Konzerne wie die BMW AG oder die Vorwerk & Co. im Rahmen ihres Risikomanagement der Beschaffung ihre Stücklisten auflösen, legt nahe, dass auch Nicht-KMU aus den Handlungsempfehlungen Nutzen ziehen können. Das gilt, sofern sie wie die eigentliche Zielgruppe mit crossfunktionalen Teams einen ebenso holistischen wie heuristischen Ansatz des Risikomanagement verfolgen, und mit Stücklisten arbeiten.

Weiter konzentrieren sich die Handlungsempfehlungen auf das strategische Risikomanagement. Das steht ihrem Einsatz beim operativen Risikomanagement nicht entgegen. Gerade die crossfunktionale Zusammenarbeit bietet sich bei der Sicherstellung bestehender Bedarfe ebenfalls an. Etwa wenn ein Schadensfall eingetreten ist, und ein Rohstoff nicht mehr verfügbar ist. Dann kann durch eine abteilungsübergreifende Kooperation des Einkaufs mit F&E, dem Produktmanagement oder der Logistik ein breiteres Spektrum möglicher Gegenmaßnahmen ausgearbeitet werden. Im Anhang „Exkurs: Handhabung von Risiken und Schadensfällen“ wird auf diese operative Tätigkeit der Handhabung und Bewältigung hingedeutet.

Die Frage der Übertragbarkeit kann also mehrheitlich positiv beantwortet werden, vorbehaltlich dessen, dass die Gegebenheiten vergleichbar mit denen von dMIU sind.

#### **4.6 Beratung der Praxis**

Der Austausch von Wissenschaft und Praxis ist ein unabdingbarer Teil des anwendungsorientierten Forschungsansatzes. Dessen letzter Schritt befasst sich mit der Beratung der Praxis, und beantwortet die Frage:

- Wie können die gewonnenen Erkenntnisse der Praxis zur Verfügung gestellt werden?

Um mit den entwickelten Handlungsempfehlungen Praktiker bei ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen, müssen die Handlungsempfehlungen verbreitet werden, damit:

- Praktiker sie kennen und anwenden,
- Wissenschaftler sie anhand zukünftiger Forschungsergebnisse weiterentwickeln, und
- Lehrende sie an künftige Betriebswirte und Beschaffer weitergeben können.

Die Handlungsempfehlungen waren seit 2016 im Austausch mit Akademikern und Praktikern ausgearbeitet und kontinuierlich weiterentwickelt worden.

Um die Handlungsempfehlungen möglichst vielen Akademikern und Praktikern der Beschaffung bekannt zu machen, und den Austausch mit ihnen weiter auszudehnen, wurden verschiedene Anstrengungen unternommen:

- Vorstellung und Diskussion mit Akademikern und deren Studenten,
- Vorstellung und Diskussion mit Praktikern verschiedener Branchen und Funktionen,
- Veröffentlichungen und Publikationen für Akademiker und Praktiker sowie
- Anwendung und Weiterentwicklung in der Praxis.

Die Vorstellung und Diskussion mit Akademikern und deren Studenten fand im Rahmen von Vorlesungen und Veranstaltungen an verschiedenen Hochschulen statt.

Um mit Praktikern in Kontakt zu treten, wurden Fachvorträge auf Veranstaltungen von Verbänden wie dem BME gehalten. Im Nachgang wurden die Fragen der Teilnehmer dazu diskutiert, wie die Anwendung in der Praxis gestaltet werden könnte. Parallel dazu hat die Autorin auch das Netzwerk XING genutzt, um sich mit Verantwortlichen des Einkaufs sowie dessen Risikomanagements auszutauschen und Rat zu geben.

Der direkte Austausch mit Akademikern und Praktikern diente einerseits der Überprüfung und Weiterentwicklung der Handlungsempfehlungen, und andererseits der Beratung der Praxis, was mit der Veränderung der sozialen Wirklichkeit in Unternehmen den Schlusspunkt der anwendungsorientierten Forschung darstellt.

Publikationen waren die dritte Möglichkeit, die Handlungsempfehlungen bekannt zu machen. Seit 2017 erschienen Beiträge in wissenschaftlichen Veröffentlichungen oder Fachzeitschriften für Beschaffer. Weiter wurden Teilergebnisse bei wissenschaftlichen Konferenzen vorgestellt, und diese Forschungsergebnisse in Konferenzbänden publiziert.

Viertens werden die Instrumente IBR-Analyse zur Identifikation und Bewertung von Risiken, Gaußsche Summenformel zur Entscheidungsfindung, Nachbereitung von Schadensereignissen, sowie das integrierte Controlling seit Anfang 2017 bei der Sonax GmbH angewendet. Seit dieser Zeit hatten die Beschaffer gemeinsam mit einem crossfunktionalen Team und ausgewählten Lieferanten Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgung umgesetzt, die sich mithilfe der genannten Methoden aufgetan hatten. Die Autorin konnte die bei der praktischen Anwendungen der Verfahren gewonnenen Erkenntnisse an Beschaffungs- und Risikoverantwortliche weitergeben.

Die vier verschiedenen Aktivitäten werden auch nach Beendigung dieser Arbeit fortgeführt.

Die zweite Forschungsfrage zur Beratung der Praxis beschäftigt sich damit, ob die Weiterentwicklung der Handlungsempfehlungen je als abgeschlossen angesehen werden kann.

Die Forschungsfrage dazu:

- Kann dieser Punkt als abgeschlossen angesehen werden?

wurde bereits von Hans Ulrich beantwortet, als er sich für eine anwendungsorientierte Forschung aussprach. Zu deren Strategie schrieb er, dass eine anwendungsorientierte Forschung nie abgeschlossen sei. Entsprechend forderte er eine praxisbegleitende Forschung, die ihre Erkenntnisse dynamisch, iterativ, und damit quasi evolutionär weiterentwickelt. Was er damals als sich stets wiederholende Handlung bezeichnete (Ulrich, 1984, S. 192–195) wird heute vielfach mit agilem Vorgehen beschrieben. Die Betonung liegt dabei auf der kollaborativen Zusammenarbeit crossfunktionaler Teams auch über Hierarchiegrenzen hinweg (Sauter, Sauter und Wolfig, 2018, S. 72–78).

In Summe ist die letzte Forschungsfrage mit einem Nein zu beantworten. Die Beratung der Praxis ist ein ebenso kontinuierlicher Prozess wie die Weiterentwicklung der Handlungsempfehlungen anhand der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse.

## **5 Diskussion**

Im Folgenden werden die gewonnenen Erkenntnisse interpretiert, dem aktuellen Wissen gegenübergestellt und mögliche Limitationen aufgezeigt.

Es werden die Bedeutung und mögliche Folgerungen der Forschungsergebnisse präsentiert. Darüber hinaus werden Überlegungen angestellt, welche Auswirkungen die Erkenntnisse haben könnten, und Anregungen gegeben, wie das bestehende Wissen um die Handlungsempfehlungen ergänzt werden könnten.

Das Ziel des an Hans Ulrich angelehnten praxisbegleitenden Forschungsansatzes war es, Praktiker mit theoriebasierten Handlungsempfehlungen zu versorgen, um damit die soziale Wirklichkeit in Unternehmen zu verändern. Die Handlungsempfehlungen müssen demzufolge nicht zwingend neues Wissen darstellen, wenn sie den Handelnden in den Unternehmen als Teil eines Gestaltungsmodells nützen. Ulrich war ein starker Verfechter der Auffassung, dass anwendungsorientierte Wissenschaft notwendigerweise wertend sein müsse, um der Praxis sinnvolle Gestaltungsmodelle und -regeln an die Hand zu geben (Ulrich, 1984, S. 180–191).

Für diese Arbeit bedeutet das, dass die kritische Auseinandersetzung mit der Literatur bereits im Rahmen des Forschungsprozesses begann.

Im Kapitel 4.4 und dessen Unterkapiteln wurde ausgeführt, wie die Handlungsempfehlungen von der Literaturrecherche abgeleitet wurden, was sie für die Praxis bedeuten, und welche Auswirkungen sie haben könnten. Im Kapitel 4.5.5 sowie dessen Unterkapiteln wurden die statistischen Ergebnisse der Umfrage interpretiert, und in Kapitel 4.6 Überlegungen zu einer möglichen zukünftigen Übertragbarkeit angestellt.

Sofern dort noch nicht interpretiert, geht es in den folgenden Unterkapiteln schwerpunktmäßig um den Diskurs von Aspekten, die sich aus der Literaturrecherche ergeben haben, und nicht direkt in die Handlungsempfehlungen eingeflossen waren.

### **5.1 Abriss Handlungsempfehlungen**

Eine Hauptidee dieser Arbeit ist, dass crossfunktionale Teams das Risikomanagement der strategischen Beschaffung in dMIU mit einer größeren Rundumsicht durchführen können als es der Einkauf allein tun kann. Eine heuristische Herangehensweise und der Einsatz einfacher Instrumente ermöglicht es diesen Unternehmen, mit

geringem Aufwand brauchbare Ergebnisse zu erzielen. Dieser mittelstandstaugliche Ansatz widerspricht nicht der Forderung nach einem ganzheitlichen Risikomanagement. Bei der Auswahl der Stammdaten für die Risikoanalysen muss deren Auswirkungen auf die Resultate umfänglich in Betracht gezogen werden. Es wurde aufgezeigt, dass das Controlling des Risikomanagementprozesses obligat ist, und von crossfunktionalen Teams als Kombination aus Integrations- und Separationsmodell ebenso effektiv wie effizient betrieben werden kann.

DMIU können mit den gegebenen Mitteln das Mögliche tun, wenn sie dabei akzeptieren, dass das Ergebnis des Risikomanagements nicht perfekt sein wird. Dieser pragmatische Ansatz steht im Widerspruch zum Vollständigkeitspostulat, das implizit ein lückenloses Risikomanagement fordert.

## **5.2 Vollständigkeitspostulat**

Dass sich der Anspruch des Vollständigkeitspostulats auf Perfektion bei der Risikoidentifikation negativ auf die Bereitschaft von KMU auswirken kann, den Aufwand für ein aktives Risikomanagement zu betreiben, war bereits bei der Ableitung der Handlungsempfehlungen angeklungen.

Ebenso kontraproduktiv wäre eine durch das Vollständigkeitspostulat erzeugte Erwartungshaltung in Unternehmen, mit dem Risikomanagement wirklich alle Risiken vollumfänglich zu beherrschen.

Die Annahme, alle Risiken erkannt und gebannt zu haben, könnte im Falle eines unvorhergesehenen Schadensereignisses enttäuscht werden. KMU könnten angesichts eines signifikanten Misserfolgs ihre Anstrengungen für das Risikomanagement nicht mehr als gerechtfertigt ansehen und generell infrage stellen.

Zweifelloso hängt der Erfolg eines Risikomanagements ab von einer möglichst umfänglichen Identifikation der Risiken. Unternehmen können nur diejenigen Risiken handhaben, die sie als solche erkannt haben.

Dessen ungeachtet könnten Publikationen, die darauf verweisen, dass alle Risiken zu identifizieren seien, um einen heuristischen Ansatz ergänzt werden. Insbesondere geeignet wäre der Verweis auf die Handlungsempfehlung, dass dMIU mit den vorhandenen Ressourcen das ihnen Mögliche tun sollen, ihrer Bedarfe strategisch sicherzustellen. Diese

bewusst niedrigere Hürde beim Einstieg in das Risikomanagement könnte dMIU zu einem holistischen Risikomanagement ermutigen.

### **5.3 ABC-Analyse**

Die ABC-Analyse ist eine der bekanntesten, und in der Literatur am häufigsten genannten, Methoden zur Identifikation von Risiken.

Es wurde bereits bei der Herleitung der Handlungsempfehlungen kritisiert, dass der Ablauf der Anwendung des Verfahrens und die zuvor notwendige Datenauswahl nicht eingehender beschrieben werden. Dieses Manko gilt umso mehr für die Vielzahl weiterer Methoden für die unterschiedlichen Teilschritte des Risikomanagements, die weniger häufig genannt werden.

Am Beispiel der ABC-Analyse werden aus den Handlungsempfehlungen resultierende Ansatzpunkte aufgezeigt, um die Publikationen ergänzt werden könnten, in denen es um die Anwendung des Verfahrens und die zuvor notwendige Datenauswahl geht.

Die meisten Veröffentlichungen beschränkten sich auf die folgenden Limitationen der ABC-Analyse. Das war zum einen der Hinweis, dass es sich um eine rein quantitative Betrachtung handelt. Dieses Manko soll damit behoben werden, die Analyse um eine qualitative Methode zu ergänzen. Auf diese Weise sollen Anwender einen umfassenderen Blick auf mögliche Risiken erhalten.

Es könnte noch deutlicher darauf verwiesen werden, welche Gründe für diesen Mehraufwand sprechen. Weiter könnte der Hinweis auf eine abteilungsübergreifende Zusammenarbeit bei der Risikoidentifikation mit dazu beitragen, den Blickwinkel der Risikoidentifikation zu erweitern.

Mit diesem Ansatz könnte eine weitere Beschränkung der ABC-Analyse behoben werden. Dabei geht es darum, dass auch das Fehlen von Gütern mit geringem Wert zu einem Produktionsstopp führen kann. Veröffentlichungen könnten um die Empfehlung erweitert werden, etwa mit der IBR-Analyse solche Zusammenhänge aufdecken zu können.

Grundsätzlich könnte eine deutlichere Benennung der Einschränkungen des Verfahrens verhindern, dass Praktiker die ABC-Analyse als Maxime zur Identifikation ihrer Risiken ansehen. Diese Erwartungshaltung kann ebenso wie das Vollständigkeitspostulat für das Risikomanagement als Ganzes gefährlich werden. Und zwar dann, wenn ein Schadensfall

eintritt, der von einem nicht vorab identifizierten Risiko ausgelöst wird. Die Ernüchterung darüber kann dazu führen, dass die Sinnhaftigkeit des Risikomanagement generell infrage gestellt wird.

Wieder könnten Unternehmen diese Gefahr mit einem bewusst gewählten heuristischen Ansatz ihres Risikomanagements eindämmen. Wenn Publikationen um diesen Aspekt ergänzt werden, dann ist es wichtig zu betonen, dass die Nutzung einfach zu handhabender Instrumente die Unternehmen nicht davon befreit, sich vorab intensiv mit der Auswahl ihrer Daten zu beschäftigen.

#### **5.4 Stammdaten**

Der Grundgedanke dabei ist, dass ein Analyseergebnis nicht besser sein kann als seine Datenbasis. Die englische Redensart „rubbish in - rubbish out“ macht das sehr direkt klar.

Neben der bloßen Empfehlung von Verfahren zur Datenanalyse hat die Betriebswirtschaftslehre im Rahmen der akademischen Lehre sowie durch Publikationen die Chance, die Anwender für die beträchtlichen Auswirkungen ihrer Entscheidungen zur Datenbasis zu sensibilisieren.

Welche Konsequenzen das sein können, macht folgendes Beispiel der Identifikation möglicher Risiken im Rahmen einer IBR-Analyse deutlich. Je nachdem welche Daten dabei ausgewertet werden, wird sichtbar oder bleibt verborgen, dass einzelne Artikel mit einem jeweils geringen Einzelrisiko insgesamt ein höheres Gesamtrisiko haben können, wenn sie alle von demselben Lieferanten bezogen werden. Soll dieser Zusammenhang aufgedeckt werden, darf nicht nur betrachtet werden, ob Waren von nur einer Bezugsquelle bezogen werden. Es muss auch beachtet werden, wer die Lieferanten sind und was sie darüber hinaus liefern. Wie zuvor bereits erläutert, kann der alternative Bezug von unterschiedlichen Händlern ebenso zum Risiko werden wie der von unterschiedliche Produzenten, die alle in der gleichen Region ansässig sind. Insofern kann die Empfehlung sinnvoll sein, neben der Bewertung auch eine Aggregation von Risiken durchzuführen.

Abhandlungen zur Identifikation, Bewertung und möglicher Aggregation von Risiken könnten um die Handlungsempfehlung ergänzt werden, im Vorfeld unternehmensübergreifend zu definieren, was als Risiko eingeschätzt wird. Weiter könnte die Möglichkeit noch deutlicher herausgestellt werden, dass Regeln zur Bewertung analoger Risiken den Aufwand verringern, wenn dadurch nicht jedes einzelne Risiko nach

Wahrscheinlichkeit und Auswirkung bewertet werden muss. Das wäre im Sinne eines heuristischen Ansatzes, und gemäß der Handlungsempfehlung für ein effektiv und effizient strukturiertes Risikomanagements. Wieder würde das Risiko eines möglichen Schadensereignisses trotz der gemeinsamen Anstrengungen bewusst eingegangen. Einerseits um Ressourcen zu schonen, und trotzdem von einem sich entwickelnden Risikobewusstsein über die Funktionsgrenzen hinweg zu profitieren.

Die im Anhang „Regeln für den Ablauf der Entscheidung“ zusammengetragenen Fragen können Praktiker als Anregung und Leitfaden nutzen, um für ihr Unternehmen Regeln zur Entscheidungsfindung aufzustellen. Im Anhang „Datenbasis“ befinden sich verschiedene Anregungen zur Definition der Datenbasis für die klassische Anwendung von Analysen.

Während Analysen aller Art zu den klassischen Einsatzgebieten von Stammdaten zählen, kommt ihnen im Zuge der industriellen Digitalisierung eine neue Schlüsselrolle zu.

Wie bereits in der Einleitung kurz skizziert, wird die Digitalisierung die Leistungserstellung produzierender Unternehmen einschneidend verändern. Durch das Internet of Things und die Industrie 4.0 werden die Grenzen zwischen den einzelnen Unternehmen ebenso verschwimmen wie die klassische Rolle von Kunde und Lieferant. Voraussetzung dafür ist eine eng verzahnte Kooperation mit einem reibungslosen Austausch gemeinsamer Daten entlang der gesamten Supply Chain.

Für solch eine tiefe Integration muss mehr getan werden als die Konsistenz der eigenen Stammdaten unternehmensintern sicherzustellen. Wer Daten automatisch austauschen will, braucht ein Regelwerk zur übergreifenden Vereinheitlichung der Daten aller Partner.

Die Bedeutung von Stammdaten für die Industrie 4.0 und das Internet of Things soll am Beispiel der metrischen Kennzeichnung eines Artikels aufgezeigt werden. Eine Speziialschraube wird als essentieller Bestandteil für eine Maschine benötigt und im ERP-System in deren Stückliste geführt. Diese einzelne Schraube kann auf sehr unterschiedliche Weise als ein Stück klassifiziert werden: st., St., stk., pc., Piece oder anders. Noch uneinheitlicher wird es, wenn der Artikel von verschiedenen Anbietern in jeweils unterschiedlichen Verpackungseinheiten bezogen wird. Schrauben haben in der Regel keinen hohen Beschaffungspreis und werden in Losgrößen von einem bis zu 1 - 10.000 Stück verkauft. Lieferanten klassifizieren Schrauben nicht einheitlich, sondern mal als eigenständiges Produkt, mal als Ersatzteil für höherwertige Güter.

Allein dieses simple Beispiel lässt die Hürden für das Internet of Things erkennen, eine sich selbst steuernde Planung, Kontrolle und Bereitstellung von Daten entlang der Lieferkette zu implementieren. Uneinheitliche Daten behindern vielfach noch den Informationsaustausch vom Hersteller über die Logistiker und Zwischenhändler bis hin zum Verarbeiter und dessen Kunden.

Das Schlagwort, dafür Abhilfe zu schaffen, lautet Data Governance oder Data Management. Beide Begriffe werden mehrheitlich synonym verwendet. Knapp formuliert soll mit Data Governance geregelt werden, wie und welche Daten unternehmensweit verwaltet werden, und wer zu deren Pflege berechtigt oder verpflichtet ist. Als Hauptanwendungsbereiche werden etwa Big Data mit seinen Ausprägungen Enterprise Search, Machine Learning, Data Mining oder Predictive Analytics genannt.

Außerhalb des IT-Umfeldes wurde kaum Literatur zu den sehr breit gestreuten Facetten des Data Governance gefunden, mit denen Praktiker sich bei der Organisation und der praktischen Umsetzung konfrontiert sehen.

Eine anwendungsorientierte Forschung zum Datenmanagement könnte die Verantwortlichen in den Unternehmen mit Handlungsempfehlungen zur Gestaltung ihres Datenmanagements versorgen. Die Betriebswirtschaftslehre sollte es nicht Unternehmensberatungsgesellschaften überlassen, Organisationen dabei zu unterstützen, mit Data Governance die Basis ihrer Digitalisierung zu schaffen und weiterzuentwickeln.

Einen Schritt in diese Richtung sind Appelfeller und Feldmann bereits gegangen mit ihrer Forschung zur digitalen Transformation in Unternehmen. Am Ende ihrer ebenfalls anwendungsorientierten Forschung sahen sie weiteren Forschungsbedarf in spezifischen Gebieten wie etwa den unterschiedlichen Branchen oder Arten der Leistungserstellung (Appelfeller und Feldmann, 2018, S. 209–211).

## **5.5 Risikomanagement der Beschaffung**

Im Verlauf der ab 2015 durchgeführten Literaturrecherche war eine nur schwach ausgeprägte Verknüpfung der beiden Themengebiete Risikomanagement und Beschaffung als Forschungslücke ausgemacht worden. Zwar mangelte es schon damals nicht an theoretischen Erkenntnissen zu beiden Themenbereichen. Deutlich weniger Literatur präsentierte spezifische Erkenntnissen für das Risikomanagement kleiner oder mittelständischer Industrieunternehmen, und deren strategischer Beschaffung.

Im gesamten untersuchten Kontext gab nur in einzelnen Fällen anwendungsorientierte Handlungsempfehlungen, wie die verschiedenen Theorien in die Praxis umzusetzen sind.

Ende 2019 ergab eine wiederholt durchgeführte Recherche in akademischen Fachzeitschriften wie etwa dem Harvard Business Review oder dem Journal of Supply Chain Management, dass sich die Situation seit der anfänglichen Recherche nicht signifikant verändert hatte.

Wurden für die einzelnen Stichworte „Risk management“, „Procure\*“, „Purchase\*“ oder „SME“ mit der Volltextsuche noch sehr viele Artikel gefunden, so wurden immer weniger Artikel gefunden, wenn die Suchwörter miteinander kombiniert, und auf Titel oder Keywords eingeschränkt wurden. Von den wenigen dabei gefunden Beiträgen beschäftigte sich wiederum keiner mit den Kernthemen dieser Arbeit.

Es fanden sich kaum anwendungsorientierte Forschungsergebnisse, die der Praxis Modelle und Regeln zur Bewältigung ihrer Herausforderungen liefern.

Das Ergebnis zeigt, dass der Fokus auf beiden Forschungsfeldern Risikomanagement und Beschaffung nach wie vor auf der Weiterentwicklung wissenschaftlicher Theorien liegt. Damit können die Grundlagen des Risikomanagements und der Beschaffung jeweils für sich betrachtet als theoretisch gut untersuchte Teilbereiche der Betriebswirtschaftslehre angesehen werden.

Deutlich weniger gut untersucht sind immer noch die Herausforderungen des Risikomanagements innerhalb der Beschaffung. Ebenso wird in der Literatur zum Risikomanagement kaum auf den Teilbereich Beschaffung mit seinen spezifischen Eigenarten eingegangen.

Wer nach Publikationen sucht, die innerhalb der beiden Themengebiete eine tiefergehende Klassifikation der Unternehmen vornehmen, wird ebenso kaum fündig. Das gilt für die unterschiedlichen Wirtschaftszweigen oder Branchen ebenso wie für den Größenaspekt, also ob es sich um kleine, mittelständische oder große Unternehmen handelt.

Die wenigen Veröffentlichungen, die sich mit der Beschaffung und seinem Risikomanagement in unterschiedlich großer Unternehmen oder verschiedenen Wirtschaftszweigen befassen, sind vielfach Quellen, die in akademischen Kreisen nur eingeschränkt als zitierwürdig angesehen werden.

Ungeachtet dessen haben auch nichtakademische Fachveröffentlichungen ihre Berechtigung, wenn ihre anwendungsorientierten Handlungsempfehlungen oder Erfahrungsberichte Praktiker aus KMU zu einem bewusst oder dem Mangel an Know-how geschuldet nur unvollkommen betriebenen Risikomanagement ermutigen.

Das entspricht einer der Handlungsempfehlungen dieser Arbeit, und passt zu der bereits zitierten Aussage Muglers, dass die Praxis nicht darauf warten könne, dass die Wissenschaft ihnen mit ihren Forschungsergebnissen Lösungen für ihre Herausforderungen bietet.

## **5.6 Betriebswirtschaftliche Forschung und Lehre**

Hans Ulrich hatte sich bereits Mitte der 1980er Jahre dahingehend geäußert, dass Praktiker wie in Abbildung 4 dargestellt, bevorzugt dazu befähigt werden sollten, anhand von Gestaltungsmodellen und Lösungsverfahren ihre zukünftigen Herausforderungen selbst zu handhaben.

Diesen Standpunkt teilen Wissenschaftler mit ihm, die der Praxis mit ihren Forschungsergebnissen keine vorgefertigten Konzepte liefern wollen. Stattdessen sollten Praktiker über das betriebswirtschaftliche Rüstzeug verfügen, um auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse durch eigene Überlegungen individuelle Lösungen für ihren beruflichen Alltag entwickeln zu können (Kaufmann und Reimann, 2017, S. 15).

Für die akademische Lehre an deutschen Hochschulen könnte das bedeuten, noch mehr Wert auf die Vermittlung der Ergebnisse anwendungsorientierter Forschungen zu legen. Dabei könnte neben Grundlagenwissen und Methodenkenntnissen verstärkt Methodenkompetenz vermittelt werden, damit zukünftige Manager ihr theoretisches Wissen an die Gegebenheiten der Praxis anpassen können. Gloger schreibt dazu in seiner teils recht harschen Kritik, dass bei der Ausbildung angehender Betriebswirtschaftlern an der Unternehmensrealität vorbei gelehrt wird, der Mittelstand mit seiner Prägung durch den Eigentümer vernachlässigt, eigenständiges, schlussfolgerndes Denken zu wenig gefördert und statt dessen Zahlengläubigkeit bei den Absolventen erzeugt würde (Gloger, 2016, S. 17–19).

Auch wenn diese Kritik überzeichnet sein mag, zeigt sie doch die Schwachstelle des fehlenden Praxisbezugs, auf den Ulrich schon vor Jahrzehnten aufmerksam gemacht hatte. Würde seine Forderung nach der Gleichwertigkeit von anwendungsorientierter und Grundlagenwissenschaft in Forschung und Lehre umgesetzt, könnten Betriebswirtschaftler in der Praxis selbst die Lücke schließen, die zwischen dem Risikomanagement und der

Beschaffung besteht. Dabei könnten unternehmensspezifische Eigenheiten wie Eigentümerverhältnisse, Größenunterschiede, Branche, Reifegrad oder die Art der Leistungserstellung berücksichtigt werden.

Ein zum Thema dieser Arbeit passendes Beispiel dafür ist die Nachbereitung von Schadensfällen. Aktuell steht ihrem Einsatz auch die geringe Bekanntheit und seltene Nennung als festem Bestandteil des Risikomanagementprozesses entgegen. Folglich nutzt nur ein Bruchteil der Unternehmen die Chance, systematisch aus möglichen Fehlern zu lernen.

Eine der Handlungsempfehlungen rät, dieses einfach zu handhabende Instrument als festen Bestandteil des Risikomanagement anzusehen. Von der Umsetzung des Vorschlags, die Nachbereitung in Forschung und Lehre einhellig als regulären Schritt des Risikomanagementprozesses anzusehen und zu vermitteln, können Unternehmen jeder Größe profitieren. Damit wäre ein leicht anzuwendender Baustein eines holistischen Risikomanagements etabliert.

Wenn parallel dazu im Studium mehr Methodenkompetenz vermittelt würde, um bestehende Instrumente auf die Bedürfnisse und Gegebenheiten von Unternehmen anzupassen und einzusetzen, könnten trotz ihrer limitierten Ressourcen auch kleinere Organisationen eher einen ganzheitlichen Risikoprozess etablieren.

Damit wäre eine weitere Handlungsempfehlung dieser Arbeit umgesetzt, eine aufeinander abgestimmte Abfolge von Maßnahmen durchzuführen anstatt lediglich einzelne Maßnahmen umzusetzen. Dieser Erwartung eines theoriebasierten, koordinierten Ablaufs des Risikomanagements als ganzheitlichen Prozess steht entgegen, dass es keinen Goldstandard für das Risikomanagement gibt.

## **5.7 Terminologie**

Im Zuge der Literaturrecherche zur Organisation des Risikomanagements wurde deutlich, dass die Terminologie des Risikomanagements deutlich divergent ist. Wie bereits geschildert, können identische Begriffe in ihrer Bedeutung erheblich voneinander abweichen, oder der gleiche Teilschritt des Risikomanagement unterschiedlich benannt sein. Noch gravierender als diese Ambivalenz ist, dass keine Einigkeit über den Ablauf oder die Anzahl der zu durchlaufenden Teilschritte des Risikomanagementzyklus besteht. Ein

Beispiel dafür ist das Controlling, das wie im Kapitel 3.1 geschildert teils Überwachung, Kontrolle, oder in manchen Prozessbeschreibungen gar nicht genannt wird.

Praktiker mit geringem betriebswirtschaftlichem Know-how kann diese Situation paradox erscheinen und sie dazu verleiten, auf ein holistisches Risikomanagement entlang ihrer Supply Chain zu verzichten. Das könnte das Ergebnis einer wiederholt durchgeführten Befragung plausibel machen. Sie ergab, dass ein ganzheitliches Risikomanagement von der Risikoidentifikation bis hin zur Risikokontrolle noch immer nicht Standard ist. Seit der vorangegangenen Befragung im Jahr 2015 hatten nur geringfügig mehr Unternehmen mit bis zu 250 Mitarbeitern ein ganzheitliches Risikomanagement zur Überwachung ihrer Supply Chain implementiert. Zwar sind sich die Unternehmen ihrer Risiken bewusst, und nennen die Versorgungssicherheit als einen der Hauptgründe für ihr Risikomanagement. Der Großteil der Befragten beschränkte sich aber immer noch darauf, nur einzelne Maßnahmen dagegen zu ergreifen (Hermes Germany GmbH, 2020, S. 2–3).

Die Gefahr dabei ist, dass es Unternehmen schaden kann, wenn nur autonom laufende Teilschritte wie die Identifikation oder die Handhabung von Risiken umgesetzt werden. Einzelmaßnahmen können den Unternehmenszielen sogar entgegenstehen, wenn sie nicht mit den Zielen des Unternehmens abgestimmt und in einen organisatorischen Rahmen eingebettet sind. Im ungünstigsten Fall heben sich die Wirkungen zuwiderlaufender Anstrengungen gegenseitig auf. Wie dabei Ressourcen vergeudet und Chancen vertan werden, zeigt das Beispiel eines produzierenden Unternehmens. Dessen Geschäftsleitung wäre bereit, den Aufwand des Global Sourcing in Kauf zu nehmen um die Chance zu nutzen, ihre Versorgung mit Rohstoffen besser sicherzustellen als mit Single Sourcing. Wenn diese Einschätzung des Managements einem risikoaversen Einkäufer nicht bekannt ist, könnte dessen Befürchtung überwiegen, bei der weltweiten Suche nach einem Zweitlieferanten zu scheitern. Damit würde auf die Chance verzichtet, einen Alternativlieferanten aufzubauen und die Abhängigkeit von der einzigen Bezugsquelle im eigenen Land zu verringern.

## **5.8 Organisatorische Einbildung**

Will die Unternehmensleitung solchen Fehlentwicklungen entgegensteuern, müssen die Ziele des Unternehmens und einzelner Funktionen wie der Beschaffung bekannt und miteinander abgestimmt sein. Publikationen zum Risikomanagement der Beschaffung könnten diesen Zusammenhang noch deutlicher betonen, und auf die Handlungsempfehlung

eines ganzheitlichen, in die Organisation des Unternehmens eingebetteten Risikomanagements verweisen. Weiter könnten Beschaffer in KMU davon profitieren, wenn Publikationen um die Handlungsempfehlung ergänzt würden, dass ein heuristischer Risikomanagementprozess besser ist als gar kein Risikomanagement.

Die Erkenntnis ist insofern bedeutsam, als dass die Problematik der heterogenen Terminologie des Risikomanagements ebenso wie die zuvor diskutierten Sachverhalte kurzfristig nicht zu überwinden sind. Gerade das deutliche Ungleichgewicht zwischen theoriebildender und anwendungsorientierter Forschung macht den Ruf nach mehr Methodenkompetenz deutlich. Sie ist nötig, damit Manager das vorhandene theoretische Wissen in die Praxis umsetzen können.

Während die Vermittlung von Methodenkompetenz die Aufgabe der Lehre ist, sind Praktiker selbst für ihre kontinuierliche Weiterbildung verantwortlich. Um für ihre Unternehmen die am besten geeigneten Teilschritte sowie Instrumenten des Risikomanagements auszuwählen, sollten sie in der Lage sein, die richtigen Schlüsse aus Publikationen empirischer Untersuchungen zu ziehen, die vielfach auf dem situativen Ansatz beruhen.

## **5.9 Situationstheorie**

Die bereits angedeutete Kritik an diesem Ansatz steht im Einklang mit Wolf, der die Schwachstellen situationstheoretischer Forschungen sehr detailliert herausgearbeitet hat. Einer der Hauptkritikpunkte ist die Betrachtung einer unangemessen eingeschränkter Anzahl von Variablen sowie der mehrheitlich querschnittlichen, also zeitpunktbezogenen Studien. Weiter wird eine unzulässige Komplexitätsreduktion bemängelt, die die Gegebenheiten in den Unternehmen nur unzureichend umreißt sowie die Umsetzung der Erkenntnisse als Aufgabe der Praxis ansieht. Akribisch wird aufgezeigt, dass die teils herb kritisierten Schwachstellen größtenteils nicht auf die Situationstheorie selbst zurückzuführen sind, sondern auf die Art der Ausführung vieler darauf basierenden empirischen Untersuchungen.

Für die Praxis bedeutet das, dass die Ergebnisse der so kritisierten Untersuchungen nicht, oder nur eingeschränkt, im konkreten Anwendungszusammenhang nützlich sind. Und für die Grundlagenforschung erweist es sich als problematisch, dass Resultate wegen der Untersuchung stets andersartiger Variablen widersprüchlich, oder nur eingeschränkt vergleichbar sind (Wolf, 2011, S. 218–230).

Beidem könnte mit den Anregungen von Wolf zur Qualitätssteigerung der empirischen Forschung zum Nutzen sowohl der Grundlagen- als auch der anwendungsorientierten Forschung begegnet werden. Dass dafür Bedarf besteht, zeigen die vielen Veröffentlichungen, die sich auf den Standpunkt zurückziehen, dass die Praxis sich selbst um den Anwendungszusammenhang kümmern solle. Mit dem Hinweis darauf, dass „unternehmensspezifische Einflüsse“ zu berücksichtigen seien, wird Praktikern keine umsetzbare Lösung für ihr Problem gegeben.

Dass das zu kurz gegriffen ist, hatte Ulrich erkannt. Sein Plädoyer für eine anwendungsorientierte Forschung hat die in Abbildung 4 gezeigte Entwicklung und Bereitstellung von Handlungsempfehlungen, Regeln und Modellen zum Ziel. Auch wenn sie nicht für jedes Praxisproblem eine Lösung bieten will, sondern die Anpassung gegebener Modelle von den Praktikern Denkarbeit erfordert.

Es sollte die Aufgabe der Lehre sein, angehenden Managern und Forschern diese Problematik bewusst zu machen. So wären die Einen in der Lage, mögliche Unzulänglichkeiten empirischer Untersuchungen zu erkennen, und die Anderen, sie in ihrer Tätigkeit als Forschende zu vermeiden.

Für diese Arbeit bedeutet die Schwäche empirischer Untersuchungen, dass die Ergänzung der querschnittlich angelegten Überprüfung der Handlungsempfehlungen nur unter den hier stichpunktartig dargestellten Einschränkungen möglich war. Die Bestrebung konnte nur ansatzweise umgesetzt werden, den Blickwinkel mithilfe von Umfrageergebnissen der letzten zwanzig Jahre um einen längsschnittlichen Aspekt zu erweitern. Wegen ihrer deckungsgleichen Aussagen war trotz der Einschränkungen eine immer noch negative Tendenz zum Stand der Expertise von KMU beim Risikomanagement zu erkennen. Die Schlussfolgerung daraus besagt, dass KMU ihr Risikomanagement der Beschaffung zur strategischen Sicherstellung ihrer Bedarfe immer noch nicht optimal betreiben.

### **5.10 Sektorenspezifisches Risikomanagement**

KMU sind in allen Wirtschaftszweigen und den unterschiedlichsten Branchen vertreten. Geringe Ressourcen und Know-how werden für sie als typisch angesehen. Das macht die Forderung nach einfachen, sowie typen- und branchenspezifischen, Verfahren für das Risikomanagement von KMU nachvollziehbar.

Es gibt es Hinweise darauf, dass die Branchenzugehörigkeit nur einen geringen Einfluss auf die Beschaffenheit des Risikomanagement in diesen Unternehmen hat. Im Gegensatz dazu war im Verlauf der Erstellung dieser Arbeit der Einfluss der unterschiedlichen Wirtschaftssektoren auf das Risikomanagement der Beschaffung deutlich geworden. Grundsätzlich können produzierende Betriebe, zu denen Industrieunternehmen und das Handwerk zählen, anhand ihrer abweichenden Art der Leistungserstellung von Handels- und Dienstleistungsunternehmen unterschieden werden. Die Konsequenz für das Risikomanagement wäre ein spezifisches Risikomanagement der Beschaffung für jeden der drei Sektoren.

Bereits seit den 1970er Jahren wird im Marketing ein solcher Ansatz umgesetzt. Mit dieser Aufgliederung wird zwischen dem Handels- und Dienstleistungsmarketing, und dem Marketing produzierender Hersteller unterschieden, und damit ihren abweichenden Geschäftsmodellen Rechnung getragen.

Dieser erfolgreich angewandte Ansatz der Differenzierung wird vom Risikomanagement und der Beschaffung im Allgemeinen, oder dem Risikomanagement der Beschaffung noch nicht umgesetzt. Ungeachtet dessen wird in einer Vielzahl von Publikationen zur Beschaffung oder dem Risikomanagement implizit auf die Gegebenheiten in produzierenden Unternehmen eingegangen.

Das bedeutet für die Praxis, dass Unternehmen auf der Suche nach Methoden zum Risikomanagement nicht klar erkennen können, ob und gegebenenfalls für welchen Sektor eine Methode geeignet ist. Zwei Extreme können die Folge sein: entweder werden die Methoden von vornherein als unpassend wahrgenommen und gar nicht implementiert, oder sie werden zwar angewendet, bringen aber trotz des erbrachten Aufwandes nicht den erwarteten Mehrwert. Ebenso wenig zielführend wäre es, nur der Form halber Risikomaßnahmen durchzuführen, etwa um das Rating bei Banken oder anderen externen Stakeholdern zu erhöhen. In beiden Fällen ist die Wahrscheinlichkeit nicht hoch, das Risikomanagement langfristig in KMU zu etablieren.

Das Beispiel der häufig nach ihrer englischen Bezeichnung Failure Mode and Effects Analysis mit FMEA abgekürzten Fehlermöglichkeits- und –Einflussanalyse zeigt, dass Risikomaßnahmen nicht in jedem Wirtschaftssektor sinnvoll eingesetzt werden können.

Die Methode wird für die Identifikation, Analyse und Bewertung von Risiken empfohlen sowie im Kontext der Kontrolle der Qualitätssicherung genannt (Kürble et al., 2016, S. 275–

277, Hoffmann, 2012, S. 76, Gleißner, Lienhard und Stroeder, 2004, S. 131–140, Deutsche Gesellschaft für Qualität, Arbeitsgruppe Risikomanagement, 2007, S. 58).

In verschiedenen Publikationen fehlt die Begründung, warum die FMEA mal für den einen, und mal für den anderen Teilschritt des Risikomanagements empfohlen wird. Ferner wird nicht generell darauf hingewiesen, dass die FMEA explizit für das Aufspüren von Risiken im Verlauf der Planung und Entwicklung von materiellen Produkten entwickelt worden ist. Ihre Stärke liegt also im Bereich der Fertigung. Ein Dienstleistungsunternehmen wie eine Tanzschule wird wenig Nutzen daraus ziehen können. Dort wird der Erfolg erst im Augenblick der Leistungserstellung erbracht, und hängt in diesem Beispiel nicht unerheblich von der Begabung des Tanzschülers ab. Auch Handelsunternehmen werden wenig von der FMEA profitieren, da sie im Regelfall ihr Sortiment aus einer Reihe bereits bestehender Artikel ihrer Zulieferer zusammenstellen.

Das einfache Beispiel und die möglichen Folgen daraus lassen erkennen, dass das Risikomanagement der Beschaffung davon profitieren könnte, dem Beispiel des Marketings zu folgen.

Weiter könnte auch auf die Unternehmensgröße eingegangen werden, wenn den unterscheidenden Wirtschaftszweigen Handlungsempfehlungen an die Hand gegeben werden, die auf ihre spezifische Leistungserstellung zugeschnitten sind. Im Kapitel 4.5.6 war bereits auf Untersuchungen hingewiesen worden, die neben dem Einfluss der Sektoren auch auf einen Einfluss der Unternehmensgröße beim Risikomanagement in KMU schließen lassen.

### **5.11 Größenspezifisches Risikomanagement**

Folglich kann ein Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und der Qualität des Risikomanagements angenommen werden. Je größer ein Unternehmen, umso besser ist die Beschaffenheit seines Risikomanagements.

Weitere empirische Untersuchungen zeigten, dass der Ablauf des Risikomanagements in KMU deutlich von dem in Konzernen abweicht. Der Blick in die Organigramme von Konzernen zeigt, dass das Risikomanagement dort häufig die Aufgabe von speziell damit beauftragten Mitarbeitern ist. In KMU liegt die Aufgabe oder zumindest die Verantwortung dafür entweder beim Eigentümer oder den einzelnen Fachabteilungen wie der Beschaffung.

Diese Einschätzung wurde durch die Rückmeldung zu Vorträgen und Veröffentlichungen der Autorin bestärkt.

Es wird angenommen, dass das Niveau der betriebswirtschaftlichen Kenntnisse bei Mitarbeitern der Beschaffung in Konzernen höher ist als das in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Weiter wird davon ausgegangen, dass kleine und mittelständische Unternehmen über geringere Beschaffungsvolumina verfügen. Trifft Beides zu, verfügen sie über eine weniger gute Verhandlungsposition gegenüber ihren Lieferanten.

Darüber hinaus wird vermutet, dass KMU im Allgemeinen über weniger Ressourcen verfügen als Großunternehmen, und darum den mit dem Risikomanagement verbundenen Aufwand scheuen.

Schon diese augenfälligen Diskussionspunkte legen die Vermutung nahe, dass das Risikomanagement in KMU zumeist anders vonstattengeht als in Konzernen.

Das bedeutet für die Praxis in KMU, dass anspruchsvolle Verfahren der Beschaffung oder des Risikomanagements tendenziell weniger häufig zum Einsatz kommen.

Demzufolge können KMU davon profitieren, wenn Publikationen für deren Risikomanagement um die Handlungsempfehlung ergänzt würden, bewusst einfache Methoden für die verschiedenen Schritte des Risikomanagement einzusetzen.

Ein Hinweis auf die Handlungsempfehlung, ein ganzheitliches Risikomanagement von einer breiten Basis an Funktionen tragen zu lassen, könnte das möglicherweise geringe Wissen einzelner Beteiligter ausgleichen.

Der elementare Einfluss des Eigentümers auf den Umgang mit Risiken ist ein weiterer Grund, der für ein KMU-spezifisches Risikomanagement spricht. Mittelständische Unternehmer gelten als sehr auf ihre Unabhängigkeit bedacht. Dazu passt das Ergebnis einer empirischen Untersuchung zum Risikomanagement im Mittelstand, Sie zeigt, wie ungern KMU mit externen Beratern zusammenarbeiten, und skeptisch sind gegenüber Methoden, die augenscheinlich eher auf die Gegebenheiten in Konzernen zugeschnitten sind (Henschel, 2010, S. 234–235).

Im Umkehrschluss haben solche Verfahren oder Handlungsempfehlungen größere Chancen eingesetzt zu werden, die auf die unterschiedlichen Unternehmensgrößen und Wirtschaftssektoren ebenso eingehen wie auf die Eigenheiten von KMU.

## **5.12 Beschaffungskooperation**

Ein plakatives Beispiel dafür, dass Handlungsempfehlungen ohne die Berücksichtigung der Ausprägungen ihrer Adressaten nur eingeschränkt nutzbringend sind, ist die Empfehlung, dass KMU Beschaffungskooperationen eingehen sollten.

Diese Methode kann im Rahmen des hier nicht behandelten Teilschritts der Risikohandhabung angewendet werden. Den Einkäufern wird empfohlen, ihre Bedarfe mit denen anderen Unternehmen zu bündeln und gemeinsam zu beschaffen. Auf diese Weise sollen KMU ihre schwache Verhandlungsposition und geringe Marktmacht ausgleichen, und damit ihre Versorgung besser sicherstellen.

Mit dieser Empfehlung wird per se von unbedeutenden Bedarfen mittelständischer Industrieunternehmen ausgegangen. Es wird weder berücksichtigt, dass besonders in Deutschland viele mittelständische Unternehmen Hidden Champions, also Markt- oder sogar Weltmarktführer in ihrem Bereich sind.

Weiter bleibt das Streben ihrer Eigentümer nach Unabhängigkeit und Souveränität als Triebfedern ihres Handelns, und markanten Merkmalen des Mittelstandes unberücksichtigt.

Insgesamt betrachtet können Kooperationen durchaus bei der Beschaffung standardisierter Produkte nützlich sein, wenn etwa durch die Mengenbündelung Einkaufsvorteile erzielt werden. Bei der Empfehlung des Verfahrens wird auf solche Vorteile hingewiesen, allerdings ohne mögliche Einschränkungen der Nutzung, und weitere Hürden einer gemeinsamen Beschaffung deutlicher herauszuarbeiten.

Folglich können KMU gegebenenfalls vorhandene kartellrechtliche Risiken übersehen. Oder sie unterschätzen den organisatorischen Aufwand einer Einkaufskooperation von verschiedenen Unternehmen. Um gemeinsam Verträge mit Lieferanten abzuschließen, muss gegenseitiges Vertrauen aufgebaut werden. Dabei kann es um die Haftung für nicht geleistete Zahlungen der Kooperationspartner gehen, oder um die diskrete Behandlung von untereinander ausgetauschten Daten.

Abgesehen davon kann die für eine Kooperation notwendige Offenlegung von Bedarfen, Konditionen oder Bezugsquellen der eigenen Versorgung mit preisgünstigen Produkten sogar schaden, wenn der gemeinsame Bedarf die am Markt verfügbare Menge übersteigt. Dann erzeugt der gebündelte Bedarf eine sprunghafte Nachfragesteigerung, die sich negativ auf die Beschaffungspreise auswirken kann.

Diese Risiken können alle Unternehmen treffen, die eine Beschaffungskoope­ration eingehen. Für Hidden Champions kann eine Kooperation mit potenziellen Mitbewerbern sogar den eigenen Wettbewerbsvorteil gefährden, wenn dabei Güter beschafft werden, die im Zusammenhang mit dem USP des Unternehmens stehen (Gabath, 2010, S. 124).

Es gibt also eine Reihe von Situationen, in denen eine Beschaffungskoope­ration nicht uneingeschränkt sinnvoll ist. Um zu vermeiden, dass KMU negative Erfahrungen damit machen, könnten Veröffentlichungen sowohl Akademiker als auch Praktiker noch deutlicher auf mögliche Einschränkungen aufmerksam machen. Ergänzend könnte darauf hingewiesen werden, welche Art von Unternehmen von dem Instrument am meisten profitieren können, und unter welchen Voraussetzungen Beschaffungskoope­rationen ihren vollen Ertrag bringen.

Für die Beschaffung in KMU bedeutet das, dass Einkäufer von Empfehlungen wie der zur Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen enttäuscht sein könnten, wenn Hinweise auf deren Limitationen fehlen. Das gilt umso mehr, wenn sie die Beschränkungen erst im Nachhinein erkennen. Unter Umständen würden sie zukünftig auch betriebswirtschaftlich fundierten Handlungsempfehlungen skeptisch gegenüberstehen, und die Chance auf einen Vorteil nicht nutzen.

Für die Auswahl und Umsetzung von Einkaufsinstrumenten insgesamt bedeutet das, dass Anwender neben der bloßen Methodenkenntnis über fundierte Methodenkompetenz verfügen sollten. Es wurde bereits ausgeführt, dass die Praxis langfristig gesehen von Gestaltungsmodellen effektiver unterstützt wird also von schablonenhaften Konzepten zur Lösung von konkret anstehenden Problemen.

Bis solche Überlegungen umgesetzt sind, können Hinweise auf mögliche Restriktionen im Hinblick auf die Größe der Unternehmen und deren Wirtschaftszweig gegeben werden, um Praktiker zu den bestgeeigneten Instrumenten für ihren Anwendungszusammenhang zu leiten.

War zuvor hinterfragt worden, ob die Beschaffungskoope­ration als Methode zur Risikohandhabung des Einkaufs tatsächlich für alle Arten von Unternehmen geeignet ist, wird nun das Gleiche anhand einer Methode des Risikomanagements betrachtet.

### **5.13 Monte-Carlo-Simulation zur Risikoaggregation**

Dazu wird mit der Monte-Carlo-Simulation (MCS) eine Methode des Risikomanagements skizziert, die zur Risikoaggregation empfohlen wird. Sie wird nicht generell, beziehungsweise nicht generell als eigenständiger Teilschritt des Risikomanagements genannt. Autoren, die sie als unerlässlich ansehen, fordern die Aggregation aller Risiken nach deren Identifikation und Bewertung (Romeike und Spitzner, 2016, S. 138–141, Gleißner, 2017, S. 245–247).

Dafür sollen zu Beginn sämtliche Risiken eines Unternehmens identifiziert, und im Anschluss für jedes einzelne Risiko dessen Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß abgeschätzt werden (Gleißner, 2017, S. 254–259). Dass mit einer Multiplikation dieser beiden Einzelwerte nicht zwischen mittleren und existenzgefährdenden Risiken unterschieden werden kann, wurde bereits ausgeführt.

Daneben kann eine unzutreffende Bewertung des Gesamtrisikos auch von statistisch nicht korrekt durchgeführten Berechnungen herrühren (Gleißner, 2017, S. 248–251). Um den Gesamtrisikowert eines Unternehmens zu ermitteln ist die MCS einer simplen Multiplikation in seiner Aussagekraft zweifelsohne überlegen.

Die Kehrseite dieses Nutzens ist ihre komplexe Anwendung (Becker et al., 2016, S. 8). Zwar kann die MCS mit Risikosimulationsverfahren berechnet werden, doch setzt das eine gründliche Kenntnis der Statistik voraus (Gleißner, 2017, S. 24–28).

Diese Vorarbeiten können dem Einsatz der MCS in KMU entgegenstehen. Einerseits wegen des notwendigen statistischen Wissens, andererseits da gerade Unternehmen dieser Art auf ein ausgewogenes Verhältnis des Aufwands zum Nutzen Wert legen (Schorcht, 2010, S. 351–352).

Wie dieser Nutzen wahrgenommen wird und wie Menschen Risiken bewerten hängt von ihrem subjektiven Erleben und Verhalten ab. Bei der Risikoaggregation wird darauf mit Verweis auf die Forschungsergebnisse des Psychologen Daniel Kahneman und Anderer eingegangen (Gleißner, 2017, S. 87–89). Besonders relevant sind deren Erkenntnisse über psychologische Einflüsse, die einer objektiven Bewertung von Risiken entgegenstehen können. Weiter gehen sie davon aus, dass es Menschen widerstrebt, sich mit einem möglichen Verlust auseinanderzusetzen, oder sich auf konkrete Werte festlegen zu müssen.

Im Umkehrschluss könnten Unternehmen aller Größen von der Handlungsempfehlung profitieren, eine gegebenenfalls verzerrte Risikowahrnehmung Einzelner durch die Bewertung durch crossfunktionale Teams zu nivellieren. Damit könnte vermieden werden, dass ein und dasselbe Risiko von einer risikoaversen Person anders bewertet wird als von einer Person mit einem größeren sogenannten Risikoappetit, also einer risikoaffinen Grundhaltung (Romeike, 2018, S. 236–237).

Es war bereits im Zusammenhang mit dem Vollständigkeitspostulat erörtert worden, dass Fehleinschätzungen der Risikosituation eine nicht vorhandene Sicherheit suggerieren können. Dabei wurde erläutert, welche Folgen die Ernüchterung darüber haben kann, wenn die Erwartung eines vermeintlich perfekten Risikomanagements enttäuscht wird.

Wie zuvor, können auch Veröffentlichungen zur Bewertung und Aggregation von Risiken um die Handlungsempfehlung eines heuristischen Risikomanagements ergänzt werden. Damit wäre in Unternehmen einerseits die Möglichkeit von Schadensereignissen trotz Risikomanagements akzeptiert, ohne andererseits darauf zu verzichten, mit den vorhandenen Mitteln das Mögliche dagegen zu tun.

Ob diese Ergänzungen auch zu einem vermehrten Einsatz der MCS führen würde, muss angesichts des Ergebnisses einer Umfrage zum Einsatz von Tools im Projektmanagement bezweifelt werden. Das überdeutliche Ergebnis der bereits vor einiger Zeit durchgeführten Umfrage war, dass die MCS ganz am Ende der Liste der favorisierten Tools stand. Dabei war es nicht die mangelnde Kenntnis des Tools, die ihren Einsatz für diesen spezifischen Aufgabenbereich verhinderte. Im Gegenteil erschien die Methode den Befragten zwar gut bekannt, doch wurde ihm das geringste Potenzial für ihre Projektarbeit zuerkannt (Besner und Hobbs, 2006, S. 39–40).

Die Befragung war weder auf bestimmte Branchen noch konkret auf KMU ausgelegt. Wegen des geringeren betriebswirtschaftlichen Know-hows in dMIU kann zumindest vermutet werden, dass die Leistungsfähigkeit der MCS kaum positiver bewertet wird.

Mit diesen kritischen Überlegungen soll das Potenzial der MCS zur Bewertung des Gesamtrisikos von Unternehmen nicht in Abrede gestellt werden. Vielmehr soll aufgezeigt werden, dass eine vollumfängliche Darstellung der Stärken und Schwächen eines Verfahrens die Voraussetzung dafür ist, dessen Eignung für konkrete Anwendungszusammenhänge zu bewerten. Ist das nicht gegeben, können einseitig negative Darstellungen den Einsatz eines möglicherweise geeigneten Instruments verhindern. Während unausgewogen positive

Bewertungen bei den Anwendern eine zu optimistische Erwartungshaltung entstehen lassen. Die MCS steht somit als Beispiel dafür, dass Methoden durch eine noch differenzierte Darstellung ihrer Voraussetzung und Eignung für den einen oder anderen Teilschritt des Risikomanagements noch nutzenorientierter eingesetzt werden könnten.

Ohne dieses Abwägens des Für und Wider eines Verfahrens könnten sich Unternehmen jeder Größe in einer trügerischen Sicherheit wähnen. Die Konsequenz daraus wäre, dass das Risikomanagement selbst zur Gefahr für das Unternehmen werden könnte.

#### **5.14 Risikomanagement als Risiko**

Diese paradoxe Situation ergibt sich etwa, wenn Unternehmen mit immer weiteren Verfahren und größeren Anstrengungen umfangreiche Datenmengen zusammentragen und aufwändig verarbeiten. Indem sie auf diese Weise versuchen, alle Risiken zu beherrschen, können nicht nur KMU leicht übersehen, dass komplexe Systeme eine konträre Wirkung hervorrufen können. Statt damit mehr Sicherheit zu erreichen, können mögliche Risiken überbetont, und Chancen nicht genutzt werden. So wird das Risikomanagement zur quasi sich selbst erfüllenden Prophezeiung (Power, November 2010, S. 109–115).

Auch wenn niemand ernsthaft an der Sinnhaftigkeit des Risikomanagements zweifeln sollte, wäre eine Betrachtung des Risikomanagement unvollständig, die diese Diskrepanz außer Acht lassen würde. Damit den Unternehmen aus ihrem Risikomanagement kein Schaden erwächst, ergeht am Ende der Diskussion der Appell an alle Verantwortlichen in den Unternehmen, ihr Risikomanagement mit Augenmaß zu betreiben. Ein zweiter Appell richtet sich an Autoren von Publikationen zum Risikomanagement, den Mut zu haben, um für den bereits zitierten Mut zur Lücke zu plädieren.

## **Fazit und Ausblick**

Das Ziel dieser Arbeit war es, Handlungsempfehlungen für das Risikomanagement der Beschaffung zu entwickeln, gemäß derer deutsche mittelständische Industrieunternehmen die Versorgung an nicht selbst erzeugten Gütern strategisch sicherstellen können.

Dazu wurde explizit ein an Hans Ulrich angelehnter anwendungsorientierter Forschungsansatz gewählt. Dessen obligates Ziel ist die Entwicklung theoriebasierter Handlungsempfehlungen. Es geht also nicht um die Entwicklung oder Überprüfung von Theorien mithilfe von Hypothesen. Stattdessen geht die anwendungsorientierte Forschung von Problemen der Praxis aus, die sie mithilfe betriebswirtschaftlicher Theorien löst, indem sie daraus Handlungsempfehlungen ableitet und stets die Beratung der Praxis anstrebt.

Im ersten Schritt wurde die Problemstellung erfasst, danach die Theorie dazu erkundet, um basierend darauf Handlungsempfehlungen auszuarbeiten. Die Ergebnisse der Herleitung der Handlungsempfehlungen wurden als Zwischenfazit im Kapitel 4.4.3 zusammengefasst.

Die Praxisrelevanz der Handlungsempfehlungen wurde mit einer Umfrage überprüft. Dabei wurde ermittelt, inwieweit Beschaffer und Risikoverantwortliche mittelständischer Unternehmen den Aussagen der Handlungsempfehlungen zustimmen.

Insgesamt ergab sich bei der online durchgeführten Befragung eine sehr breite Zustimmung. Die Befragten erachteten die Handlungsempfehlungen mehrheitlich als geeignet, die Güterversorgung von Industrieunternehmen proaktiv zu sichern. Der Zuspruch war unabhängig vom höchsten Bildungsabschluss der Teilnehmer gegeben. Es hatte auch keinen Einfluss auf das Antwortverhalten, ob die Befragten in Unternehmen tätig waren, die Stücklisten verwenden oder nicht. Die inferenzstatistische Auswertung lässt die Schlussfolgerung zu, dass alle Aussagen zur Überprüfung der Handlungsempfehlungen auf die Gesamtheit deutscher mittelständischer Industrieunternehmen ausgeweitet werden können.

Im Verlauf der Diskussion waren Interpretationen und Implikationen der Erkenntnisse dargestellt worden, die über die bereits bei der Ableitung der Handlungsempfehlung aufgezeigten hinausgehen. Der Schwerpunkt lag dabei darauf, die Bedeutung der Erkenntnisse zu präsentieren und aufzuzeigen, welche Auswirkungen sie haben können, und welche Schlussfolgerungen Praktiker und Wissenschaftler daraus ziehen können.

Eine der Hauptkenntnisse war der fundamentale Stellenwert crossfunktionaler Teams. In Industrieunternehmen kann ihre Relevanz für das Risikomanagement der Beschaffung kaum überbewertet werden.

In der Einleitung war kurz angerissen worden, dass ein extremes Ereignis wie die COVID-19-Pandemie mit ihren weitreichenden Auswirkungen auf die globale Supply Chain kaum vorhersagbar ist. Es macht augenfällig, warum mit einer der Handlungsempfehlungen geraten wird zu akzeptieren, dass es kein perfektes Risikomanagement geben kann.

Mit dieser elementaren Einsicht gewinnen deutsche mittelständische Industrieunternehmen den Freiraum, das vorhandenen Wissen und die knappen Ressourcen auf ihre Innovationskraft und Flexibilität zu fokussieren. Diese besonderen Stärken von KMU tragen dazu bei, ihren Fortbestand dauerhaft zu sichern.

Wollen Forscher KMU bei der langfristigen Existenzsicherung mit Empfehlungen zum Risikomanagement der Beschaffung unterstützen, finden sie ein breites Spektrum zukünftiger Forschungsansätze.

Der Teilschritt der Bewältigung von Risiken war bei der Entwicklung von Handlungsempfehlungen wegen der im Regelfall nötigen Zusammenarbeit mit externen Partner wie Versicherungen oder Lieferanten ausgeklammert worden. Es könnte ein Ansatz für weiterführende Forschungen sein, diesen Schritt einzubeziehen, um KMU für den gesamten Prozess ihres Risikomanagements Handlungsempfehlungen anzubieten.

Welche Nachteile KMU bei der Bewältigung ihrer Risiken haben, wird im Anhang „Exkurs: Handhabung von Risiken und Schadensfällen“ sowie in den Kapiteln 2.1 und 3.1 angerissen. Es könnten Handlungsempfehlungen von der betriebswirtschaftlichen Theorie abgeleitet werden, wie mittelständische Unternehmen diese Benachteiligungen besser handhaben können.

Zusätzlich könnten Handlungsempfehlungen für das hier ebenso ausgeklammerte operative Risikomanagement entwickelt werden. Im Sinne dieser Arbeit beschäftigt sich der operative Einkauf mit bereits bestehenden Bedarfen. Das Ziel solcher Handlungsempfehlungen wäre es, gemäß des materialwirtschaftlichen Optimums die Versorgung von KMU mit bereits bestehenden Bedarfen an Zukaufartikeln sicherzustellen.

Ein weiterer Ansatzpunkt zukünftiger Forschung könnte die Weiterentwicklung bestehender Instrumente für die verschiedenen Teilschritte des Risikomanagements sein. Die

Berücksichtigung der Besonderheiten von KMU, und der verschiedenen Wirtschaftssektoren bieten anwendungsorientiert Forschenden ein breites Betätigungsfeld.

Neben dem Gebiet des Risikomanagement bietet das Stammdatenmanagement Potenzial für weitere Forschung. Die Digitalisierung wird die Leistungserstellung in Industrieunternehmen deutlich verändern. Diese Prognose forciert sowohl in Forschung und Lehre als auch in der Praxis die Erkenntnis, dass konsistente Daten die Basis dafür sind. Das sah auch die große Mehrheit der Umfrageteilnehmer so, die der Handlungsempfehlung zustimmten, dass Stammdaten in Forschung und Lehre mehr Raum einnehmen sollten.

Parallel zur Entstehung dieser Arbeit hatte die Autorin die IBR-Analyse als einfach zu handhabende Methode zur Identifikation und Bewertung von Risiken entwickelt. Industrieunternehmen können damit auch mögliche Risiken für solche Zukaufartikel erkennen, die unabhängig von ihrem Einkaufspreis oder Beschaffungsvolumen essentiell sind für die Leistungserstellung und den Ergebnisbeitrag eines Unternehmens. Durch die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit bei der Identifikation und Bewertung der Analyseergebnisse wird mit diesem Instrument auf das gesamte unternehmensweit vorhandene Fachwissen zurückgegriffen.

Die Autorin hatte bereits während des Entstehens dieser Arbeit Vorträge und Vorlesungen gehalten, sowie zu verschiedene Teilbereichen dieser Arbeit publiziert. Das rege Interesse an diesen Vorträgen und Fachveröffentlichungen lässt nicht nur für dMIU einen Bedarf an Handlungsempfehlungen für das Risikomanagement der Beschaffung vermuten. Das bestärkt die Autorin darin, die Handlungsempfehlungen weiter zu verbreiten und zu entwickeln. Es bleibt ihr Ziel, sich in der akademischen Lehre und Weiterbildung der Praktiker für das Risikomanagement der Beschaffung mittelständischer Industrieunternehmen zu engagieren.

## Literaturverzeichnis

- ALLIANZ SE UND ALLIANZ GLOBAL CORPORATE & SPECIALTY SE, 2016. *Allianz Risk Barometer Die 10 größten Geschäftsrisiken 2016* [online] [Zugriff am: 24. Juli 2016]. Verfügbar unter: [https://www.allianz.com/v\\_1458302171000/media/press/document/AllianzRiskBarometer2016\\_DE.pdf](https://www.allianz.com/v_1458302171000/media/press/document/AllianzRiskBarometer2016_DE.pdf)
- ALLIANZ SE UND ALLIANZ GLOBAL CORPORATE & SPECIALTY SE, Hg., 2019. *Allianz Risk Barometer 2019. TOP BUSINESS RISKS FOR 2019* [Online] [Zugriff am: 12. November 2019].
- APPELFELLER, W. und C. FELDMANN, 2018. *Die digitale Transformation des Unternehmens. Systematischer Leitfaden mit zehn Elementen zur Strukturierung und Reifegradmessung*. Berlin: Springer Gabler. ISBN 978-3-662-54061-9.
- APPELFELLER, W. und W. BUCHHOLZ, 2011. *Supplier Relationship Management. Strategie, Organisation und IT des modernen Beschaffungsmanagements*. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden. ISBN 978-3-8349-1809-3.
- ARNOLD, U., 1982. *Strategische Beschaffungspolitik. Steuerung und Kontrolle strategischer Beschaffungssysteme von Unternehmen*. Frankfurt am Main: Lang. Europäische Hochschulschriften Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft. 380. ISBN 3-8204-5842-5.
- ARNOLD, U., 1997. *Beschaffungsmanagement*. 2., überarb. und erw. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Sammlung Poeschel. 139. ISBN 379109212x.
- ARNOLD, U., 2006. Größenspezifischen Probleme und Möglichkeiten zu ihrer Lösung. In: H.-C. PFOHL und U. ARNOLD, Hg. *Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe. Größenspezifische Probleme und Möglichkeiten zu ihrer Lösung*. 4., völlig neu bearb. Aufl. Berlin: Schmidt, S. 115-148. ISBN 9783503097722.
- ARNOLDS, H., F. HEEGE, C. RÖH und W. TUSSING, 2016. *Materialwirtschaft und Einkauf. Grundlagen - Spezialthemen - Übungen*. 13. Aufl. 2016. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. ISBN 9783658126278.
- ASTOR, M. und C. RAMMER, 2016. *Innovativer Mittelstand 2025 – Herausforderungen, Trends und Handlungsempfehlungen für Wirtschaft und Politik* [online]. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie [Zugriff am: 8. September 2018]. Verfügbar unter: [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/studienbericht-innovativer-mittelstand-2025.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=14](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/studienbericht-innovativer-mittelstand-2025.pdf?__blob=publicationFile&v=14)
- BÄCKSTRAND, J., R. SUURMOND, E. VAN RAAIJ und C. CHEN, 2019. Notes and debates on purchasing process models. Inspiration for teaching purchasing and supply management. *Journal of Purchasing and Supply Management*.
- BÄR, J., 2012. *Strategische Beschaffung in kleinen und mittleren Unternehmen*. Hamburg: Diplomica Verlag. ISBN 9783863411190.

- BAUER, W., S. SCHLUND, D. MARRENBACH und O. GANSCHAR, 2014. *Studie Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potenzial für Deutschland*. Berlin, Stuttgart.
- BAUMBERGER, B. und R. SCHWAB, 2003. Management der Wettbewerbsfähigkeit in KMU. In: R. BERNDT, Hg. *Leadership in turbulenten Zeiten*. Berlin: Springer, S. 153-176. ISBN 9783642624506.
- BEA, F.X. und J. HAAS, 2016. *Strategisches Management*. 8., überarbeitete Auflage. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH; UVK/Lucius. Unternehmensführung. 1458. ISBN 9783825286590.
- BECKER, J., 2009. *Marketing-Konzeption. Grundlagen des ziel-strategischen und operativen Marketing-Managements*. 9., aktualisierte und erg. Aufl. München: Vahlen. ISBN 9783800636945.
- BECKER, S., B. NEYER, G. SCHEWE und R. WILKE, 2016. *Risikomanagement im Mittelstand: Instrumente des Beschaffungsrisikomanagements*. Münster: RCRC. ISBN 2196-7652.
- BECKER, W. und P. ULRICH, Hg., 2015. *BWL im Mittelstand. Grundlagen ; Besonderheiten ; Entwicklungen*. s.l.: Kohlhammer Verlag. ISBN 978-3-17-021904-5.
- BESNER, C. und J.B. HOBBS, 2006. The perceived value and potential contribution of project management practices to project success. *Project Management Journal*, **37**(3), 37-48.
- BLOECH, J., R. BOGASCHEWSKY, U. BUSCHER, A. DAUB, U. GÖTZE und F. ROLAND, 2014. *Einführung in die Produktion*. 7., korr. u. aktualisierte Aufl. 2014. Berlin: Springer Gabler. Springer-Lehrbuch. ISBN 978-3-642-31892-4.
- BLUM, M. und C. KELLERMANN, 2017. *Bedeutung der Industrie für Deutschland* [online]. *Daten und Fakten zum Industriestandort Deutschland* [Zugriff am: 24. Februar 2018]. Verfügbar unter: <https://www.vci.de/die-branch/zahlen-berichte/daten-zur-bedeutung-der-industrie-und-zum-standortprofil-deutschlands.jsp>
- BODE, C., 2015. Reaktives Risikomanagement: Mut zur Lücke. Agieren oder Reagieren. *BIP Best in Procurement*, **6**(1), 50-51.
- BOGASCHEWSKY, R., 2015. Einkauf im Mittelstand. In: W. BECKER und P. ULRICH, Hg. *BWL im Mittelstand. Grundlagen ; Besonderheiten ; Entwicklungen*. s.l.: Kohlhammer Verlag, S. 139-157. ISBN 978-3-17-021904-5.
- BORTZ, J. und C. SCHUSTER, 2010. *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. 7., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Springer-Lehrbuch. ISBN 978-3-642-12769-4.
- BRAUN, H., 1984. *Risikomanagement. Eine spezifische Controllingaufgabe*. Zugl.: Stuttgart, Univ., Diss., 1984. Darmstadt: Toeche-Mittler. Controlling-Praxis CP. 7. ISBN 3-87820-060-9.
- BROCAS, I., J.D. CARRILLO, A. GIGA und F. ZAPATERO, 2019. Risk Aversion in a Dynamic Asset Allocation Experiment [online]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, **54**(5), 2209-2232. ISSN 0022-1090 [Zugriff am: 31. Oktober 2019]. Verfügbar unter: doi:10.1017/S0022109018001151

- BRÜHWILER, B., 2012. *Risikomanagement nach ISO 31000 und ONR 49000. Mit 13 Praxisbeispielen*. 2., aktualisierte und erw. Aufl. QuickInfo. ISBN 9783854022534.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE, 2019. Wirtschaftsmotor Mittelstand [online]. Zahlen und Fakten zu den deutschen KMU, 1-4 [Zugriff am: 13. Mai 2020]. Verfügbar unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/wirtschaftsmotor-mittelstand-zahlen-und-fakten-zu-den-deutschen-kmu.html>
- BUNDESVERBAND DER DEUTSCHEN INDUSTRIE E.V., 2015. Mittelstand und Familienunternehmen, **0036**, S. 1-24 [Zugriff am: 19. April 2020]. Verfügbar unter: [https://bdi.eu/media/presse/publikationen/mittelstand-und-familienunternehmen/Faktencheck\\_Mittelstand\\_Familienunternehmen\\_230915.pdf](https://bdi.eu/media/presse/publikationen/mittelstand-und-familienunternehmen/Faktencheck_Mittelstand_Familienunternehmen_230915.pdf)
- BURGHART, S., 2017. IBR-Analyse zur Identifikation von Beschaffungsrisiken als Alternative zur ABC-Analyse. In: G. HOFBAUER und V. OPPITZ, Hg. *Wissenschaft und Forschung 2017. Wissenschaftliche Beiträge zur Forschung*. Berlin: Uni-Edition, S. 423-439. ISBN 978-3-944072-90-6.
- BURGHART, S., 2018. Risk management in various economic sectors. In: MAGNANIMITAS, Hg. *INTERNATIONAL MASARYK CONFERENCE FOR PH.D. STUDENTS AND YOUNG RESEARCHERS. Reviewed proceedings of the International Scientific Conference on*. Hradec Králové, Česká republika, S. 51-61. ISBN 978-80-87952-27-6.
- DEPNER, M., 2018. *Seele und Gesundheit Informationen zu Psychiatrie und Psychotherapie* [online]. *Verdrängung. Abwehrmechanismen* [Zugriff am: 9. Mai 2018]. Verfügbar unter: <http://www.seele-und-gesundheit.de/psycho/abwehrmechanismus.html>
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT, ARBEITSGRUPPE RISIKOMANAGEMENT, Hg., 2007. *Risikomanagement. Risiken beherrschen - Chancen nutzen*. Frankfurt: Dt. Gesellschaft f. Qualität e.V. DGQ-Band. 12-41. ISBN 978-3-410-32977-0.
- DI TOMMASO, M.R. und SABRINA DUBBINI, 2000. *Towards a theory of the small firm. Theoretical aspects and some policy implications*. Santiago, Chile: Cepal Eclac. ISBN 92-121273-1.
- DIEDERICHS, M., 2017. *Risikomanagement und Risikocontrolling*. 4. Aufl. München: Franz Vahlen. ISBN 978-3-8006-5249-5.
- DIEHL, J.M. und R. ARBINGER, 1990. *Einführung in die Inferenzstatistik*. Eschborn bei Frankfurt am Main: Klotz. ISBN 3880742375.
- DINKELMANN, M., 2016. *Methode zur Unterstützung der Mitarbeiterpartizipation im Change Management der variantenreichen Serienproduktion durch Lernfabriken*. Dissertation. Stuttgart. Stuttgarter Beiträge zur Produktionsforschung. Band 59.
- DÖRING, B., T. DÖRING, W. HARMGARDT, A. LANGE und K. MICHAELSEN, 2007. *Allgemeine BWL. Betriebswirtschaftliches Wissen für kaufmännische Berufe - Schritt für Schritt*. 2., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden. ISBN 978-3409297400.

- DÖRING, N. und J. BORTZ, 2016. *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. 5. vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Auflage. Berlin: Springer. Springer-Lehrbuch. ISBN 978-3642410888.
- DROSTE, M. und S. GROBOSCH, 2018. *13 Prozent Performance-Steigerung durch optimierte Prozesse im Einkauf. Studie: OPTIMIERTER EINKAUF IN DER HOCHKONJUNKTUR*. Gemeinsame Studie von Expense Reduction Analyst, BME und EBS.
- DUHADWAY, S., S. CARNOVALE und V.R. KANNAN, 2018. Organizational Communication and Individual Behavior: Implications for Supply Chain Risk Management. *Journal of Supply Chain Management*, **54**(4), 3-19.
- EIGENE DARSTELLUNG, 2020. Burghart, Stephanie.
- ERNST, A., 1996. *Methoden im Beschaffungsmarketing*. Köln: Förderges. Produkt-Marketing e.V. Beiträge zum Beschaffungsmarketing. 12. ISBN 3-922292-32-1.
- EU-KOMMISSION, 2003. KMU-Definition.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2003. *EMPFEHLUNG DER KOMMISSION vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen* [online]. 2003/361/EG. Aktenzeichen K (2003) 1422. 22 Oktober 2017 [Zugriff am: 22. Oktober 2017]. Verfügbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=EN>
- FESER, M., 2015. *Entwicklung eines Modells zur situationsadäquaten Implementierung von Supply Chain Risikomanagement*. Dissertation. Supply chain, logistics and operations management. Band 21. ISBN 978-3-8441-0432-5.
- FIETEN, R., 2016. Ein Hoch auf den deutschen Mittelstand. *Beschaffung aktuell*, (9), 110.
- FISCHER, A.M., 2016. *Risikomanagement in mittelständischen Unternehmen* [online]. *Methodisches Vorgehen bei der Implementierung und dessen Erfolgsfaktoren* [Zugriff am: 21. Januar 2016]. Verfügbar unter: <http://e-collection.library.ethz.ch/eserv/eth:31009/eth-31009-02.pdf>
- FRIETSCH, R., 2010. *Hidden Champions im Innovationswettbewerb* [Online]. Berlin [Zugriff am: 23. September 2017]. Verfügbar unter: [http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/events/p\\_workshop\\_05-2010/Frietsch\\_Hidden\\_Champions.pdf](http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/p/de/events/p_workshop_05-2010/Frietsch_Hidden_Champions.pdf)
- GABATH, C., 2010. *Risiko- und Krisenmanagement im Einkauf. Methoden zur aktiven Kostensenkung*. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden. ISBN 9783834988133.
- GANTZEL, K.-J., 1962. *Wesen und Begriff der mittelständischen Unternehmung*. Köln: Westdt. Verl.; VS Verlag für Sozialwissenschaften. Abhandlungen zur Mittelstandsforschung ; 4. 4. ISBN 978-3663066996.
- GLEIßNER, W., 2008. *Grundlagen des Risikomanagements*. München: Vahlen. ISBN 978-3-8006-3458-3.
- GLEIßNER, W., 2017. *Grundlagen des Risikomanagements. Mit fundierten Informationen zu besseren Entscheidungen*. 3rd ed. München: Vahlen. Management Competence. ISBN 978-3800649525.

- GLEIßNER, W., H. LIENHARD und D.H. STROEDER, 2004. *Risikomanagement im Mittelstand. Planungssicherheit erhöhen, Rating verbessern, Unternehmen sichern*. Eschborn: RKW-Verl. ISBN 3896442244.
- GLOGER, A., 2016. *Betriebswirtschaftsleere. Wem nützt BWL noch?* Frankfurt am Main: Frankfurter Societäts-Medien GmbH Frankfurter Allgemeine Buch. ISBN 395601152X.
- GLÜCK, O., 2020. *Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test* [online]. 2020 [Zugriff am: 2. März 2020]. Verfügbar unter: <https://welt-der-bwl.de/Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test>
- GÖTZE, U. und B. MIKUS, 2015. Der Prozess des Risikomanagements in Supply Chains. In: C. SIEPERMANN, R. VAHRENKAMP und M. SIEPERMANN, Hg. *Risikomanagement in Supply Chains. Gefahren abwehren, Chancen nutzen, Erfolg generieren*. 2., neu bearbeitete Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S. 29-59. ISBN 9783503158188.
- GÖTZE, W., C. DEUTSCHMANN und H. LINK, 2014. *Statistik. Lehr- und Übungsbuch mit Beispielen aus der Tourismus- und Verkehrswirtschaft*. Reprint 2014. München: Oldenbourg. Managementwissen für Studium und Praxis. ISBN 3486272330.
- GROCHLA, E., 1977. Der Weg zu einer umfassenden betriebswirtschaftlichen Beschaffungslehre. *Die Betriebswirtschaft*, **37**(2), 181-191.
- GROCHLA, E., 1978. *Grundlagen der Materialwirtschaft. Das materialwirtschaftliche Optimum im Betrieb*. 3., gründlich durchges. Aufl., unveränd. Nachdr. Wiesbaden: Gabler. Gabler-Lehrbuch. ISBN 3409690328.
- GROCHLA, E., 1981. Beschaffungspolitik. In: M.N. GEIST und R. KÖHLER, Hg. *Die Führung des Betriebes. Hern Professor Dr. Dr. h. c. Curt Sandig zu seinem 80. Geburtstag gewidmet*. Stuttgart: Poeschel, S. 243-260. ISBN 3-7910-0308-9.
- GÜNTHER, G. und H. MUSCHOL, 2013. *Handbuch Risikoüberwachungssysteme für KMU. Risikoentscheidungen, Controlling und Risikoberichterstattung ; ein Praxisleitfaden mit Beispielen, Formularsatz und Risikosoftware*. Plauen: M-&-S-Verl. ISBN 978-3-938590-37-9.
- HÄDER, M., 2014. *Delphi-Befragungen. Ein Arbeitsbuch*. 3. Aufl. Wiesbaden: Springer VS. ISBN 978-3-658-01927-3.
- HARDT, C., 2011. *Rohstoffpreisrisikomanagement in industriellen Supply Chains. Dargestellt am Beispiel der Automobilindustrie*. Zugl.: Bayreuth, Univ., Diss., 2011 u.d.T.: Hardt, Christoph: Rohstoffpreisrisikomanagement in industriellen Supply Chains : Strategie, Analyse, Handhabung und Kontrolle mit Fokus auf die Automobilindustrie. Lohmar: Eul. Reihe. 24. ISBN 978-3-8441-0075-4.
- HARTMANN, H., 2014. *Modernes Einkaufsmanagement. Global Sourcing, Methodenkompetenz, Risikomanagement*. 2., erheblich erw. Aufl. Gernsbach: Dt. Betriebswirte-Verl. Praxisreihe Einkauf, Materialwirtschaft. Bd. 15. ISBN 978-3-88640-160-4.
- HENSCHEL, T., 2003. Risikomanagement im Mittelstand – eine empirische Untersuchung [online], (1614-1822) [Zugriff am: 14.02.16]. Verfügbar unter: <http://link.springer.com/article/10.1007/BF03254200?LI=true>

- HENSCHER, T., 2010. *Erfolgreiches Risikomanagement im Mittelstand. Strategien zur Unternehmenssicherung*. Berlin: Schmidt. ISBN 978-3-503-11648-5.
- HERMES GERMANY GMBH, Hg., 2020. *Risikoprävention & Versorgungssicherheit in der Supply Chain. 11. Ausgabe* [Online]. Hamburg [Zugriff am: 17. März 2020].
- HERRMANN, D., 1984. *Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik - 30 BASIC-Programme*. 2., berichtigte Auflage. Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag. Anwendung von Mikrocomputern. 2. ISBN 9783528142209.
- HEß, G., 2017. *Strategischer Einkauf und Supply-Strategie. Schrittweise Entwicklung des strategischen Einkaufs mit der 15M-Architektur 2.0*. 4. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-16214-6.
- HILL, L.A. und G. DAVIS, 2017. THE BOARD'S NEW INNOVATION IMPERATIVE. Directors need to rethink their roles and their attitude to risk. *Harvard Business Review*, **95**(6), 102-109.
- HOECKEL, C., J. NEUERT, M. SCHÜLLER, A. SCHWAMBORN und J. WANG, 2019. Return on Investment from Supplier/Risk Management. *Journal of Business & Management*, **25**(2), 1-23.
- HOFBAUER, G., 2013. *Technisches Beschaffungsmanagement. [der Beschaffungsprozess]*. Berlin: Uni-Edition. Markt- und werteorientierte Unternehmensführung. ISBN 978-3-942171-94-6.
- HOFBAUER, G., S. BURGHART und A. SANGL, 2019. Inhalte und Aufgaben der Beschaffung unter besonderer Berücksichtigung des Risikomanagements. In: G. HOFBAUER und V. OPPITZ, Hg. *Wissenschaft und Forschung 2019*. Berlin: Uni-Edition. ISBN 978-3-947208-11-1.
- HOFFMANN, J., 2012. *Risikomanagement für mittelständische Unternehmen. Risikopotenziale erkennen und erfolgreich bewältigen ; mit zahlreichen Praxissituationen*. Norderstedt: Books on Demand. ISBN 978-3-8448-11520.
- HOFFMANN, K., 1985. *Risk Management. Neue Wege der betrieblichen Politik*. Karlsruhe: VVW. ISBN 3-88487-082-3.
- HOLLING, H. und G. GEDIGA, 2016. *Statistik - Testverfahren*. Göttingen: Hogrefe. Bachelorstudium Psychologie. ISBN 9783801723026.
- HÖLSCHER, R., 2000a. Die Praxis des Risiko- und Versicherungsmanagements in der deutschen Industrie. In: H. SCHIERENBECK, Hg. *Risk-Controlling in der Praxis. Rechtliche Rahmenbedingungen und geschäftspolitische Konzeptionen in Banken, Versicherungen und Industrie*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 413-455. ISBN 3791016822.
- HÖLSCHER, R., 2000b. Gestaltungsformen und Instrumente des industriellen Risikomanagements. In: H. SCHIERENBECK, Hg. *Risk-Controlling in der Praxis. Rechtliche Rahmenbedingungen und geschäftspolitische Konzeptionen in Banken, Versicherungen und Industrie*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 297-363. ISBN 3791016822.

- HORVÁTH, P., 2011. *Finanz-Controlling. Strategische und operative Steuerung der Liquidität*. München: Haufe-Lexware GmbH & Co. KG. Haufe Fachpraxis. ISBN 978-3-648-01917-7.
- HUSSY, W., M. SCHREIER und G. ECHTERHOFF, 2013. *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor*. 2., überarbeitete Auflage. Berlin: Springer. Springer-Lehrbuch. ISBN 978-3-642-34362-9.
- INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG BONN, 2017a. *Definition Mittelstand* [online]. 22 Oktober 2017 [Zugriff am: 22. Oktober 2017]. Verfügbar unter: <https://www.ifm-bonn.org/definitionen/>
- INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG BONN, 2017b. *Die 10 häufigsten Fragen rund um den deutschen Mittelstand* [online] [Zugriff am: 16,12,2017]. Verfügbar unter: <https://www.ifm-bonn.org/definitionen/faq-fragen-zum-mittelstand/>
- INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG BONN, 2017c. *Informationen zum Mittelstand aus erster Hand* [online]. wissenschaftlich fundiert - praxisnah [Zugriff am: 21. August 2017]. Verfügbar unter: [http://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redaktion/ueber\\_uns/ifm-flyer/RZ\\_IfM\\_Flyer\\_WEB.pdf](http://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redaktion/ueber_uns/ifm-flyer/RZ_IfM_Flyer_WEB.pdf)
- JANSSEN, J. und W. LAATZ, 2005. *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows. Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests (German Edition)*. Dordrecht: Springer. ISBN 978-3-540-23930-7.
- JANßEN, S. und C. MIELKE, 2009. *Risikomanagement - Know-how im Mittelstand*. Frankfurt.
- KAHNEMAN, D., 2012. *Schnelles Denken, langsames Denken*. 5. Auflage. München: Penguin Verlag. ISBN 9783328100348.
- KAJÜTER, P., 2015. Risikomanagement in der Supply Chain. Ökonomische, regulatorische und konzeptionelle Grundlagen. In: C. SIEPERMANN, R. VAHRENKAMP und M. SIEPERMANN, Hg. *Risikomanagement in Supply Chains. Gefahren abwehren, Chancen nutzen, Erfolg generieren*. 2., neu bearbeitete Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S. 13-27. ISBN 9783503158188.
- KAUFMANN, L. und F. REIMANN, 2017. Durch Spitzenforschung zum Weltklasse-Verhandler. *Beschaffung aktuell*, (7-8), 14-18.
- KIRILMAZ, O. und S. EROL, 2017. A proactive approach to supply chain risk management [online]. Shifting orders among suppliers to mitigate the supply side risks. *Journal of Purchasing and Supply Management*, **23**(1), 54-65. Journal of Purchasing and Supply Management. Verfügbar unter: doi:10.1016/j.pursup.2016.04.002
- KIRSCH, T., Hg., 2013. *Entwicklung eines Modells zur Umsetzung einer ökologisch orientierten Beschaffung in der Ernährungswirtschaft*. Zugl.: Zittau, Internat. Hochsch.-Inst., Diss., 2012. Göttingen: Cuvillier. Schriften zum Supply-Chain-Management. Bd. 10. ISBN 978-395404-294-4.
- KLEEMANN, F.C. und A. GLAS, 2017. *Einkauf 4.0. Digitale Transformation der Beschaffung*. Wiesbaden: Springer Gabler. essentials. ISBN 978-3-658-17228-2.

- KÖNIG, R., 2008. *Management betrieblicher Risiken bei produzierenden Unternehmen*. Aachen.
- KUHN, A., 2010. *Input-Output-Rechnung im Überblick* [online] [Zugriff am: 24. August 2018].
- KURAN, T. und C.R. SUNSTEIN, 1999. *Availability Cascades and Risk Regulation* [online]. Public Law Working Paper No. 181. Verfügbar unter: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=138144](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=138144)
- KÜRBLE, P., M. HELMOLD, O.H. BODE und U. SCHOLZ, 2016. *Beschaffung, Produktion, Marketing*. Marburg: Tectum Verlag. Lehrbuch. ISBN 978-3-8288-3627-3.
- LARGE, R.O., 2013. *Strategisches Beschaffungsmanagement. Eine praxisorientierte Einführung ; mit Fallstudien*. 5., vollst. überarb. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler. Lehrbuch. ISBN 978-3-8349-4183-1.
- LASCH, R., C. JANKER und M. DERNO, 2015. Risikoorientiertes Lieferantenmanagement. In: C. SIEPERMANN, R. VAHRENKAMP und M. SIEPERMANN, Hg. *Risikomanagement in Supply Chains. Gefahren abwehren, Chancen nutzen, Erfolg generieren*. 2., neu bearbeitete Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S. 77-99. ISBN 9783503158188.
- LEHMEYER, P., 2014. *Zur Bedeutung des Risikomanagements im Mittelstand. Eine Untersuchung des Verbreitungsgrades und der verwendeten Instrumente*. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH. ISBN 978-3-8428-9759-5.
- LÜPSEN, H., 2019. *Varianzanalysen. Prüfen der Voraussetzungen und nichtparametrische Methoden sowie praktische Anwendungen mit R und SPSS* [Online]. Version 3.2. Köln [Zugriff am: 21. Juli 2019]. Verfügbar unter: <http://www.uni-koeln.de/~a0032/statistik/buch/nonpar-anova.pdf>
- MACHARZINA, K. und J. WOLF, 2015. *Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen ; Konzepte - Methoden - Praxis*. 9., vollst. überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler. Lehrbuch. ISBN 9783658070885.
- MAIER, M.E., 1. Oktober 2019. Statistik. E-Mail.
- MALONI, M.J., M.S. HIATT und J.H. ASTRACHAN, 2017. Supply management and family business. A review and call for research. *Journal of Purchasing & Supply Management*, **23**(2), 123-136.
- MANNKE, C., 2011. *Das Risikomanagement als Methode zur Früherkennung einer Lieferanteninsolvenz: Systematisierungsvorschlag und empirische Untersuchung im deutschen Mittelstand*. s.l.: Diplomica Verlag GmbH. ISBN 978-3-8428-0695-5.
- MARKOVIČ, P., 31. August 2017. Forschungsstand: Risikomanagement und Beschaffung.
- MAUSHAKE, A., J. LÖFFLER und S. BURGHART, 2018. *Risikomanagement im Einkauf*. 6. BME-Forum. Wiesbaden.
- MEHRNOUSH SARAFAN, BRIAN SQUIRE und EMMA BRANDON-JONES, 2019. A Behavioural View of Supply Chain Risk Management. In: G.A. ZSIDISIN und M. HENKE, Hg. *Revisiting supply chain risk*. Cham: Springer. ISBN 9783030038120.

- MELZER-RIDINGER, R., 2001. Risikomanagement als Aufgabe des Supply Chain Management [online]. Risikoarten richtig gewichten. *Beschaffung aktuell*, **48**(1), 45-46 [Zugriff am: 31. Dezember 2017]. Verfügbar unter: <https://beschaffung-aktuell.industrie.de/allgemein/risikoarten-richtig-gewichten-2/>
- METZGER, A., 2015. How to live with risks. You can't get rid of them all. *Harvard Business Review*, **93**(7/8), 20-21.
- MIKUS, B., 1998. *Make-or-buy-Entscheidungen in der Produktion. Führungsprozesse - Risikomanagement - Modellanalysen*. Zugl.: Göttingen, Univ., Diss., 1997. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. Gabler-Edition Wissenschaft. ISBN 3-8244-6656-2.
- MONTAG, P., 2015. *Risikomanagement und Compliance im Mittelstand*. Dissertation. Berlin: Erich Schmidt Verlag. Management und Wirtschaft Studien. Band 75. ISBN 9783503165735.
- MUGLER, J., 1979. *Risk management in der Unternehmung*. Zugl.: Wien, Wirtschaftsuniv., Hab.-Schr. Wien: Orac. Unternehmung und Gesellschaft. 6. ISBN 3-85368-363-0.
- MUGLER, J., 1998. *Betriebswirtschaftslehre der Klein- und Mittelbetriebe. Band 1*. 3., überarb. Aufl. Wien, New York: Springer. Springers Kurzlehrbücher der Wirtschaftswissenschaften. ISBN 3211831983.
- MUGLER, J., 2008. *Grundlagen der BWL der Klein- und Mittelbetriebe*. 2., überarb. und erw. Aufl. Wien: facultas.wuv Univ.-Verl. Manual. ISBN 978-3-7089-0336-1.
- MUSCHINSKI, W., 2016. *Risikomanagement in der Beschaffung 2016*. Nürnberg.
- NAMDAR, J., X. LI, R. SAWHNEY und N. PRADHAN, 2017. Supply chain resilience for single and multiple sourcing in the presence of disruption risks [online]. *International Journal of Production Research*, **56**(6), 2339-2360. ISSN 0020-7543 [Zugriff am: 31. Oktober 2019]. Verfügbar unter: doi:10.1080/00207543.2017.1370149
- PARANIKAS, P., G.P. WHITEFORD, B. TEVELSON und D. BELZ, 2015. How to negotiate with powerful suppliers. *Harvard Business Review*, **93**(7/8), 90-96.
- PAULRAJ, A. und I.J. CHEN, 2007. Environmental Uncertainty and Strategic Supply Management: A Resource Dependence Perspective and Performance Implications [online]. *Journal of Supply Chain Management*, (43.3), 29-42. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-493X.2007.00033.x>
- PFOHL, H.-C., U. ARNOLD, K. BALLARINI, I. BAMBERGER, S. BEHRINGER, C.J. BÖRNER, R. GLEICH, W. HAMEL, E. HAMER, T. HERING, S. HOFMANN, D. KEESE, J.-A. MEYER, H.M. SCHNEIDER, M. SCHULZE, H. SIMON, A.J.F. VINCENTI, T. WRONA und C. ZANGER, Hg., 2013. *Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe. Größenspezifische Probleme und Möglichkeiten zu ihrer Lösung*. 5., neu bearb. und erw. Aufl. Berlin: Schmidt. Management und Wirtschaft Praxis. 44. ISBN 9783503154692.
- PIERINGER, M., 2018. Passung geht vor Eignung. *Logistik Heute*, (11), 18-19.
- PIPER, F., P. KRAMPF und J. SCHLÜCHTERMANN, 2015. Einkaufskooperationen im Mittelstand. In: W. BECKER und P. ULRICH, Hg. *BWL im Mittelstand. Grundlagen* ;

- Besonderheiten ; Entwicklungen*. s.l.: Kohlhammer Verlag, S. 157-176. ISBN 978-3-17-021904-5.
- PORTER, M.E., 2014. *Wettbewerbsvorteile. Spitzenleistungen erreichen und behaupten = (Competitive Advantage)*. Competitive advantage. 8., durchges. Aufl. Frankfurt am Main: Campus-Verlag. ISBN 978-3-593-50048-5.
- POWER, M., November 2010. Risikomanagement ist selbst ein Risiko. *Harvard Business Manager*, S. 109-115.
- RAAB, G., A. UNGER und F. UNGER, 2004. *Methoden der Marketing-Forschung. Grundlagen und Praxisbeispiele*. Wiesbaden: Gabler Verlag. ISBN 978-3-409-12074-6.
- RAMMER, C. und A. SPIELKAMP, 2015. *Hidden Champions - Driven by Innovation* [online]. *Empirische Befund auf Basis des Mannheimer Innovationspanels*. Dokumentation Nr. 15-03 [Zugriff am: 10. September 2017]. Verfügbar unter: <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/docus/dokumentation1503.pdf>
- RASCH, B., M. FRIESE, W. HOFMANN und E. NAUMANN, 2008. *Quantitative Methoden. Einführung in die Statistik*. 2., erw. Aufl., korrigierter Nachdr. Heidelberg: Springer. Springer-Lehrbuch Bachelor. ISBN 9783540333098.
- RISK MANAGEMENT ASSOCIATION E. V., Hg. 2015. *Praxisleitfaden Risikomanagement im Mittelstand. Grundsätze - Organisation - Durchführung* [Online]. Berlin: Schmidt. Risikomanagement-Schriftenreihe der RMA. 1. ISBN 978-3-503-16526-1 [Zugriff am: 29. Oktober 2017]. Verfügbar unter: <https://www.esv.info/978-3-503-16526-1>
- ROGLER, S., 2001. Management von Beschaffungs- und Absatzrisiken. In: U. GÖTZE, K. HENSELMANN und B. MIKUS, Hg. *Risikomanagement*. Heidelberg: Physica-Verl., S. 211-240. ISBN 3790814156.
- ROGLER, S., 2002. *Risikomanagement im Industriebetrieb. Analyse von Beschaffungs-, Produktions- und Absatzrisiken*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag. Neue betriebswirtschaftliche Forschung. 296. ISBN 3-8244-9084-6.
- ROMEIKE, F. und J. SPITZNER, 2016. Einsatz von Simulationsmethoden im Logistik-Management. In: M. HUTH und F. ROMEIKE, Hg. *Risikomanagement in der Logistik. Konzepte - Instrumente - Anwendungsbeispiele*. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 9783658058968.
- ROMEIKE, F. und P. HAGER, 2013. *Erfolgsfaktor Risiko-Management 3.0. Methoden, Beispiele, Checklisten ; Praxishandbuch für Industrie und Handel*. 3. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-8349-3339-3.
- ROMEIKE, F., 2003a. Der Prozess des strategischen und operativen Risikomanagements. In: F. ROMEIKE und R.B. FINKE, Hg. *Erfolgsfaktor Risiko-Management. Chance für Industrie und Handel Methoden, Beispiele, Checklisten*. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 147-161. ISBN 978-3-663-05716-1.
- ROMEIKE, F., 2003b. Risikoidentifikation und Risikokategorien. In: F. ROMEIKE und R.B. FINKE, Hg. *Erfolgsfaktor Risiko-Management. Chance für Industrie und Handel Methoden, Beispiele, Checklisten*. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 165-180. ISBN 978-3-663-05716-1.

- ROMEIKE, F., 2018. *Risikomanagement*. Wiesbaden: Springer Gabler. Studienwissen kompakt. ISBN 978-3-658-13951-3.
- RÜEGG-STÜRM, J. und S. GRAND, 2017. *Das St. Galler Management-Modell*. 3., überarbeitete und weiterentwickelte Auflage. Bern: Haupt. ISBN 978-3-258-08015-4.
- SANDIG, C. und M. GEIST, Hg., 1971. *Vom Markt des Betriebes zur Betriebswirtschaftspolitik. Bedarf, Beschaffung, Absatz; als Festschrift zum 70. Geburtstag*. Stuttgart: Poeschel. ISBN 3-7910-0127-2.
- SANDIG, C., 1971. Grundriss der Beschaffung. In: C. SANDIG und M. GEIST, Hg. *Vom Markt des Betriebes zur Betriebswirtschaftspolitik. Bedarf, Beschaffung, Absatz; als Festschrift zum 70. Geburtstag*. Stuttgart: Poeschel, S. 82-113. ISBN 3-7910-0127-2.
- SARKER, S., 2019. The Paradox of Risk Management: A Supply Management Practice Perspective. In: G.A. ZSIDISIN und M. HENKE, Hg. *Revisiting supply chain risk*. Cham: Springer, S. 421-437. ISBN 9783030038120.
- SAUTER, R., W. SAUTER und R. WOLFIG, 2018. *Agile Werte- und Kompetenzentwicklung. Wege in eine neue Arbeitswelt*. Berlin: Springer Gabler. ISBN 978-3662573044.
- SAX, J. und T.J. ANDERSEN, 2018. Making Risk Management Strategic [online]. Integrating Enterprise Risk Management with Strategic Planning. *European Management Review*, **17**(3), 1-22. ISSN 17404754 [Zugriff am: 5. November 2019]. Verfügbar unter: doi:10.1111/emre.12185
- SCHÄFER, T., 2010. *Statistik I. Deskriptive und explorative Datenanalyse*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss. ISBN 9783531169392.
- SCHÄFER, T., 2011. *Statistik II. Inferenzstatistik*. Wiesbaden: VS-Verl. ISBN 9783531169408.
- SCHERER, A.G. und E. MARTI, 2014. Wissenschaftstheorie der Organisationstheorie. In: A. KIESER und M. EBERS, Hg. *Organisationstheorien*. 7., aktualisierte und überarbeitete Auflage. s.l.: W. Kohlhammer Verlag, S. 15-42. ISBN 978-3-17-023022-4.
- SCHIELE, H. und A. ERBEN, 2010. Germany's Next Risk Model. Risikomanagement ist unternehmensspezifisch: Daher muss jeder Einkauf in Prozessaudits die Risiken durch seine Lieferanten zusammenstellen - so wie sein Model auf unserem Bild (Foto: 4players.de) Risikomanagement-Studie der Universität Twente (Niederlande). *Beschaffung aktuell*, (4), 19-20.
- SCHIELE, H., 12. September 2016 und 6. September 2017. *BME-Forum: Risikomanagement im Einkauf. Workshop Supplier Risk Management*. Nürnberg.
- SCHIELE, H., 2001. *Strategisches Management in Wertschöpfungssystemen. Clusterbezogene Umweltanalyse - Gestaltungsempfehlungen - Anwendungsfall*. Gabler Edition Wissenschaft. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag. Information - Organisation - Produktion. ISBN 978-3-8244-7424-0.
- SCHIELE, H., J. VELDMAN und L. HÜTTINGER, 2011. Supplier innovativeness and supplier pricing. The role of preferred customer status. *International Journal of Innovation Management*, **15**(01), 1-27.

- SCHIELE, H., R. CALVI und M. GIBBERT, 2012. Customer attractiveness, supplier satisfaction and preferred customer status. Introduction, definitions and an overarching framework. *Industrial Marketing Management*, **41.8**, 1178-1185.
- SCHIMMELPFENG, K., 2001. Risikomanagement im Industrieunternehmen. In: U. GÖTZE, K. HENSELMANN und B. MIKUS, Hg. *Risikomanagement*. Heidelberg: Physica-Verl., S. 277-297. ISBN 3790814156.
- SCHINLE, M., 1987. *Risiko-Management der mittelgrossen Unternehmung: ein Überlebenskonzept*. St. Gallen : Institut für Versicherungswirtschaft an der Hochschule.
- SCHLEPPHORST, S., N. SCHLÖMER-LAUFEN und M. HOLZ, 2016. *Determinants of hidden champions - Evidence from Germany* [Online]. Bonn [Zugriff am: 18. September 2017]. Verfügbar unter: [http://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redaktion/publikationen/workingpapers/dokumente/workingpaper\\_03\\_16.pdf](http://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redaktion/publikationen/workingpapers/dokumente/workingpaper_03_16.pdf)
- SCHMITZ, T. und M. WEHRHEIM, 2006. *Risikomanagement. Grundlagen, Theorie, Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer. /W. ISBN 978-3-17-019330-7.
- SCHORCHT, H., 2010. *Risikomanagement und Risikocontrolling junger Unternehmen in Wachstumsbranchen. Konzeption eines theoriegeleiteten Handlungsrahmens für die praxisinduzierte Unternehmenssteuerung*. Zugl.: Ilmenau, Univ., Diss., 2003 u.d.T.: Schorch, Heike: Risikocontrolling junger Technologieunternehmen in Wachstumsbranchen. 2., unveränd. Aufl. Berlin: Logos-Verl. Schriften zum Konvergenzmanagement. 1. ISBN 3-8325-0444-3.
- SCHRÖER, C., 2007. *Risikomanagement in KMU. Grundlagen, Instrumente, Nutzen*. Saarbrücken: VDM Müller. ISBN 9783836415453.
- SCHULTE IN DEN BÄUMEN, M., 2009. *Einordnung, Systematisierung und Konzeption von Beschaffungsk Kooperationen*. Göttingen: Cuvillier. Schriften zum Supply-Chain-Management. 2. ISBN 978-3-86955-217-0.
- SCHWANINGER, M., 2001. Hans Ulrich - Leben und Werk. *Alma*, (2), 19-22.
- SHAPRIO, S.S. und M.B. WILK, 1965. An analysis of variance test for normality. (complete samples). *Biometrika*, 591-611.
- SIMON, H., 2007. *Hidden Champions des 21. Jahrhunderts. Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer*. Frankfurt am Main: Campus Verlag GmbH. Business Backlist. ISBN 978-3-593-38380-4.
- SIMON, H., 2015. Hidden Champions - Speerspitze für Globalia. In: W. BECKER und P. ULRICH, Hg. *BWL im Mittelstand. Grundlagen ; Besonderheiten ; Entwicklungen*. s.l.: Kohlhammer Verlag. ISBN 978-3-17-021904-5.
- SLOVIC, P., 2011. *The perception of risk*. Reprinted. London: Earthscan. Risk, society and policy series. ISBN 1-85383-528-5.
- SPECHT, D., S. BEHRENS und C. MIEKE, 2007. Risikomanagement in technologieorientierten Beschaffungsnetzwerken. In: R. VAHRENKAMP und M. AMANN, Hg. *Risikomanagement in Supply Chains. Gefahren abwehren, Chancen nutzen, Erfolg generieren*. Berlin: E. Schmidt, S. 133-148. ISBN 9783503100415.

- STATISTISCHES BUNDESAMT, 2019. *61 % in kleinen und mittleren Unternehmen tätig* [online]. *Kleine und mittlere Unternehmen*.
- STIEFL, J., 2010. *Risikomanagement und Existenzsicherung. Mit Konzepten und Fallstudien zu KMU*. München: Oldenbourg. Management 10-2012. ISBN 978-3-486-59753-0.
- STROEDER, D., 2008. *Fundamentale Risiken im deutschen Mittelstand und Modelle zu ihrer Bewältigung. Entwicklung modularer, mittelstandsadäquater Risikobewältigungsstrategien auf Basis einer branchenübergreifenden empirischen Studie unter 421 mittelständischen Unternehmen*. Stuttgart: SMB Stroeder Süddt. Mittelstandsberatung. ISBN 978-3-9812310-0-7.
- STÜTZ, S., 2011. Kleine und mittlere Industrieunternehmen in der ökonomischen Theorie. In: JÖRN-AXEL MEYER, Hg. *Kleine und mittlere Industrieunternehmen in der ökonomischen Theorie*. Lohmar: Eul, S. 1-440. ISBN 978-3844100655.
- TIAN, F. und S.X. XU, 2015. HOW DO ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEMS AFFECT FIRM RISK? POST-IMPLEMENTATION IMPACT. *Management Information Systems Quarterly*, **39**(1), 39-60.
- TIEMANN, V., 2003. *Einführung Statistik. Grundlagen, Techniken und Verblüffendes*. Wiesbaden: Gabler Verlag. ISBN 9783409124072.
- TILCH, T., A. LENZ, R. SCHEFFLER, S. ANDREAS, S. OBERSDORF und Y. YILMAZ, 2015. *Risk-Management-Benchmarking 2015*.
- ULRICH, H., 1984. *Management*. Bern: Haupt. Schriftenreihe Unternehmung und Unternehmensführung. 13. ISBN 978-3258034461.
- UMFRAGE ONLINE, 2019. Von Umfrage Online erstellte Abbildung.
- VAHS, D. und J. SCHÄFER-KUNZ, Juli 2015. *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*. 7., überarbeitete Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 9783791034560.
- VAN WEELE, A.J. und E.M. VAN RAAIJ, 2014. The Future of Purchasing and Supply Management Research: About Relevance and Rigor. *Journal of Supply Chain Management*, **50**(1), 56-72.
- VAN WEELE, A.J. und M. EBIG, 2017. *Strategische Beschaffung. Grundlagen, Planung und Umsetzung eines integrierten Supply Management*. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 9783658084905.
- VANINI, U., 2012. *Risikomanagement. Grundlagen ; Instrumente ; Unternehmenspraxis*. s.l.: Schäffer-Poeschel Verlag. ISBN 3791031260.
- VERBANO, C. und K. VENTURINI, 2013. Managing Risks in SMEs: A Literature Review and Research Agenda. *Journal of Technology, Management & Innovation*, (8), 186-197.
- VERKUIL, A.H. und P. DEY, 2010. *Forschungsverständnis im Kontext anwendungsorientierter Wissenschaften (F&E)* [Online]. Forschungsbeitrag. Brugg-Windisch, [Zugriff am: 29. Oktober 2017]. Verfügbar unter:

<http://docplayer.org/17863651-Forschungsverstaendnis-im-kontext-anwendungsorientierter-wissenschaften-f-e.html>

VIRGLEROVA, Z., 2018. Differences in the Concept of Risk Management in V4 Countries [online]. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, **6**(2), 100-109. ISSN 2336-2960 [Zugriff am: 31. Oktober 2019]. Verfügbar unter: doi:10.2478/ijek-2018-0017

VOIGT, K.-I., 2008. *Industrielles Management. Industriebetriebslehre aus prozessorientierter Sicht*. Berlin: Springer. Springer-Lehrbuch. ISBN 978-3-540-25648-9.

VORGRIMLER, D. und D. WÜBBEN, 2003. Die Delphi-Methode und ihre Eignung als Prognoseinstrument [online]. *Wirtschaft und Statistik*, (08), 763-774 [Zugriff am: 8. Oktober 2017]. Verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/Gastbeitraege/DelphiMethod\\_e\\_82003.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/Gastbeitraege/DelphiMethod_e_82003.pdf?__blob=publicationFile)

WASER, B.R. und D. PETER, 2013. *Prozess- und Operations-Management. Strategisches und operatives Prozessmanagement in Wertschöpfungsnetzwerken*. 4., neukonzipierte Aufl. Zürich: Versus. ISBN 978-3-03909-071-6.

WEGMANN, J., 2013. *Betriebswirtschaftslehre mittelständischer Unternehmen. Praktiker-Lehrbuch*. München: Oldenbourg. ISBN 978-3-486-58018-1.

WELSH, J.A./WHITE, J.F., 1980. "A small business is not a little big business". *Harvard Business Review*, **59**(4), 18-32.

WHEATLEY, M. und M. RAMSAY, 2011. After the disaster in Japan. *Automotive Logistics*.

WIEDMANN, K.-P., 2007. Kernpunkte der Wissenschaftstheorie. Eine subjektive Einführung. *Marketing & Management*.

WILDEMANN, H., 2008. *Einkaufspotentialanalyse. Programme zur partnerschaftlichen Erschließung von Rationalisierungspotentialen*. 2., neubearb. Aufl. München: TCW Transfer-Centrum. TCW. 22. ISBN 3-929918-64-1.

WOLF, J., 2011. *Organisation, Management, Unternehmensführung. Theorien, Praxisbeispiele und Kritik*. 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden. Gabler Lehrbuch. ISBN 978-3-8349-2628-9.

WOLKE, T., 2016. *Risikomanagement*. 3., vollständig überarbeitete, erweiterte und aktualisierte Auflage. Berlin: De Gruyter Oldenbourg. ISBN 978-3-11035386-0.

ZAWISLA, T., 2008. *Risikoorientiertes Lieferantenmanagement. Eine empirische Analyse*. Zugl.: München, Techn. Univ., Diss., 2006. München: TCW Transfer-Centrum. TCW Wissenschaft und Praxis. 39. ISBN 978-3-937236-46-9.

ZIMMERMANN, F. und K. FOERSTL, 2014. A Meta- Analysis of the "Purchasing and Supply Management Practice-Performance Link". *Journal of Supply Chain Management*, **50**(3), 37-54.

## Anhang

### Absolute und relative Häufigkeiten

Die Tabellen 17 – 19 zeigen die absoluten sowie die relativen Häufigkeiten für die Untersuchung, ob das Antwortverhalten der Teilnehmenden von den drei unabhängigen Variablen beeinflusst wird.

Akademischer Bildungsabschluss	Antwort	Frage	1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeits-postulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Beschäftigung mit Stammdaten durch Forschung und Lehre	
nein	Gültig	Abs. Häuf.	21	21	21	18	21	21	19	19	
		Rel. Häuf.	1	1	1	0,857	1	1	0,905	0,905	
	Keine Erfahrung	Abs. Häuf.	0	0	0	3	0	0	2	2	
		Rel. Häuf.	0	0	0	0,143	0	0	0,095	0,095	
	Voll und ganz	Abs. Häuf.	6	7	8	4	7	7	7	14	
		Rel. Häuf.	0,286	0,333	0,381	0,19	0,333	0,333	0,333	0,667	
	Tendenziell ja	Abs. Häuf.	14	12	11	12	13	11	10	4	
		Rel. Häuf.	0,667	0,571	0,524	0,571	0,619	0,524	0,476	0,19	
	Tendenziell nein	Abs. Häuf.	1	2	2	2	1	3	2	1	
		Rel. Häuf.	0,048	0,095	0,095	0,095	0,048	0,143	0,095	0,048	
	Ganz und gar nicht	Abs. Häuf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Rel. Häuf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ja	Gültig	Abs. Häuf.	20	20	20	19	20	20	19	18
			Rel. Häuf.	1	1	1	0,95	1	1	0,95	0,9
Keine Erfahrung		Abs. Häuf.	0	0	0	1	0	0	1	2	
		Rel. Häuf.	0	0	0	0,05	0	0	0,05	0,1	
Voll und ganz		Abs. Häuf.	7	8	8	9	13	8	8	7	
		Rel. Häuf.	0,35	0,4	0,4	0,45	0,65	0,4	0,4	0,35	
Tendenziell ja		Abs. Häuf.	13	9	7	9	5	12	10	7	
		Rel. Häuf.	0,65	0,45	0,35	0,45	0,25	0,6	0,5	0,35	
Tendenziell nein		Abs. Häuf.	0	1	5	0	2	0	1	4	
		Rel. Häuf.	0	0,05	0,25	0	0,1	0	0,05	0,2	
Ganz und gar nicht		Abs. Häuf.	0	2	0	1	0	0	0	0	
		Rel. Häuf.	0	0,1	0	0,05	0	0	0	0	

Tab. 17: cT – Bildung – absolute und relative Häufigkeiten (Eigene Darstellung, 2020)

Verwendung einer Stückliste	Antwort	Frage	1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeits-postulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Beschäftigung mit Stammdaten durch Forschung und Lehre	
nein	Gültig	Abs. Häuf.	17	17	17	14	17	17	14	15	
		Rel. Häuf.	1	1	1	0,824	1	1	0,824	0,882	
	Keine Erfahrung	Abs. Häuf.	0	0	0	3	0	0	3	2	
		Rel. Häuf.	0	0	0	0,176	0	0	0,176	0,118	
	Voll und ganz	Abs. Häuf.	5	6	7	5	10	4	6	8	
		Rel. Häuf.	0,294	0,353	0,412	0,294	0,588	0,235	0,353	0,471	
	Tendenziell ja	Abs. Häuf.	12	11	5	7	7	10	5	5	
		Rel. Häuf.	0,706	0,647	0,294	0,412	0,412	0,588	0,294	0,294	
	Tendenziell nein	Abs. Häuf.	0	0	4	1	0	3	3	2	
		Rel. Häuf.	0	0	0,235	0,059	0	0,176	0,176	0,118	
	Ganz und gar nicht	Abs. Häuf.	0	0	1	1	0	0	0	0	
		Rel. Häuf.	0	0	0,059	0,059	0	0	0	0	
	ja	Gültig	Abs. Häuf.	26	26	26	25	26	26	26	24
			Rel. Häuf.	1	1	1	0,962	1	1	1	0,923
Keine Erfahrung		Abs. Häuf.	0	0	0	1	0	0	0	2	
		Rel. Häuf.	0	0	0	0,038	0	0	0	0,077	
Voll und ganz		Abs. Häuf.	8	9	10	8	12	12	9	13	
		Rel. Häuf.	0,308	0,346	0,385	0,308	0,462	0,462	0,346	0,5	
Tendenziell ja		Abs. Häuf.	17	12	13	16	11	14	17	7	
		Rel. Häuf.	0,654	0,462	0,5	0,615	0,423	0,538	0,654	0,269	
Tendenziell nein		Abs. Häuf.	1	3	3	1	3	0	0	4	
		Rel. Häuf.	0,038	0,115	0,115	0,038	0,115	0	0	0,154	
Ganz und gar nicht		Abs. Häuf.	0	2	0	0	0	0	0	0	
		Rel. Häuf.	0	0,077	0	0	0	0	0	0	

Tab. 18: cT – Stücklisten – absolute und relative Häufigkeiten (Eigene Darstellung, 2020)

Eigentümer = CEO + Eigentum > 50 %	Antwort	Frage	1) Notwendigkeit eines crossfunktionalen Teams	2) Breite Funktionsbasis	3) Vollständigkeits-postulat	4) Angepasstes Risikomanagement	5) Verbesserung der Versorgung	6) Einfache Methoden	7) Controlling	8) Beschäftigung mit Stammdaten durch Forschung und Lehre	
nein	Gültig	Abs. Häuf.	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Rel. Häuf.	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Keine Erfahrung	Abs. Häuf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Rel. Häuf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Voll und ganz	Abs. Häuf.	0	2	1	0	2	1	1	0	
		Rel. Häuf.	0	1	0,5	0	1	0,5	0,5	0	
	Tendenziell ja	Abs. Häuf.	2	0	1	2	0	1	0	2	
		Rel. Häuf.	0	0	0,5	1	0	0,5	0	1	
	Tendenziell nein	Abs. Häuf.	0	0	0	0	0	0	1	0	
		Rel. Häuf.	0	0	0	0	0	0	0,5	0	
	Ganz und gar nicht	Abs. Häuf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Rel. Häuf.	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ja	Gültig	Abs. Häuf.	41	41	41	37	41	41	38	37
			Rel. Häuf.	1	1	1	0,902	1	1	0,927	0,902
Keine Erfahrung		Abs. Häuf.	0	0	0	4	0	0	3	4	
		Rel. Häuf.	0	0	0	0,098	0	0	0,073	0,098	
Voll und ganz		Abs. Häuf.	13	13	16	13	20	15	14	21	
		Rel. Häuf.	0,317	0,317	0,39	0,317	0,488	0,366	0,341	0,512	
Tendenziell ja		Abs. Häuf.	27	23	17	21	18	23	22	10	
		Rel. Häuf.	0,659	0,561	0,415	0,512	0,439	0,561	0,579	0,244	
Tendenziell nein		Abs. Häuf.	1	3	7	2	3	3	2	6	
		Rel. Häuf.	0,024	0,073	0,171	0,049	0,073	0,073	0,053	0,146	
Ganz und gar nicht		Abs. Häuf.	0	2	1	1	0	0	0	0	
		Rel. Häuf.	0	0,049	0,024	0,024	0	0	0	0	

Tab. 19: cT – Eigentümer – absolute und relative Häufigkeiten (Eigene Darstellung, 2020)

## Leitfäden

Diese nicht abschließenden Zusammenstellungen von Fragen und Anregungen sollen Verantwortlichen in KMU als Hilfestellung dienen, um ihrem Risikomanagement die beabsichtigte Stoßrichtung zu geben.

KMU können sie als Leitfäden nutzen, um den Rahmen für den Aufbau und den operativen Ablauf ihres Risikomanagement abzustecken mit dem Ziel, ihre Versorgung mit Zukaufartikeln strategisch sicherzustellen.

### Generelle Überlegungen zum Risikomanagement

- Welche Strategie soll mit dem Risikomanagement verfolgt werden? Und was soll mit dem Risikomanagement bewirkt werden? Risiken können ganz vermieden, oder bewusst eingegangen werden. Zwischen diesen beiden Extremen gibt es eine Vielzahl an Möglichkeiten, Risiken zu handhaben.
- Wie ist die Risikoneigung der Geschäftsleitung? Tendenziell eher risikoaffin oder risikoavers?
- Welche Risiken sollen eingegangen, und welche Chancen genutzt werden? Soll zur Bewertung eine Einteilung nach Wahrscheinlichkeit und Schadens- bzw. Gewinnausmaß erstellt werden?
- Werden Risiken aggregiert, oder einzeln betrachtet?
- Welche Arten und Bereiche von Risiken sollen betrachtet werden? Interne, leistungswirtschaftliche, finanzwirtschaftliche, Management- oder Organisations-Risiken?
- Welche Methoden des Risikomanagements werden für die verschiedenen Teilschritte eingesetzt?

### Risikomanagement der Beschaffung

- Welche Sourcing Strategie wird verfolgt? Beispiel: Single -, dual- oder multiple Sourcing. Single Sourcing kann als Risiko definiert werden, oder Multiple Sourcing, wenn (zu?) viele Lieferanten je Warengruppe zu betreuen sind.

- Welche Warengruppen gibt es?
- Welche der Warengruppen sollen betrachtet werden? Alle, oder nur bestimmte? Wer trifft die Entscheidung?
- Wie viele Lieferanten werden für die jeweiligen Warengruppen als ideal angesehen?
- Sollen Lieferanten danach unterschieden werden, ob sie Produzenten oder Händler sind?
- Welche Kriterien müssen erfüllt sein, damit eine „Lieferverzögerung“ besteht, die als Risiko betrachtet wird? Was ist dann zu tun?
- Welche Kriterien müssen erfüllt sein, damit eine „Lieferunfähigkeit“ besteht, die als Risiko betrachtet wird? Was ist dann zu tun?
- Welcher Zeitraum soll für das Risikomanagement betrachtet werden (s. auch Anhang „Zeithorizont“)?

#### Entscheidungsspielraum definieren

- In welche Kategorien werden Risiken eingeteilt?  
Beispiel: gering – mittel – schwer – existenzbedrohend.
- Soll es Ausschlusskriterien („knock-out“) geben?  
Welche Risiken dürfen unter keinen Umständen eingegangen werden?
- Welche Eskalationsstufen für Entscheidungen gibt es?
- Ab wann muss die nächsthöhere Hierarchiestufe Entscheidungen treffen?
- Wer ist für welche Teilrisiken verantwortlich? Werden Verantwortlichkeiten schriftlich festgehalten?
- Wer ist für die Umsetzung von Maßnahmen verantwortlich? Werden Verantwortlichkeiten schriftlich festgehalten?
- Welche finanziellen Mittel stehen für die Risikobewältigung zur Verfügung?  
Über welches Budget kann das crossfunktionale Team verfügen?
- Wird das Risikomanagement bewertet, und falls ja, wie und durch wen?  
Qualitative, oder quantitative Bewertung?

## Regeln für den Ablauf der Entscheidung

- Risikopolitik: welche Regeln sollen für das Risikomanagement gelten?
- Wie werden Risiken bewertet? Einstimmig, Mehrheitlich oder abhängig von der hierarchischen Stellung?
- Wie werden Entscheidungen generell getroffen? Einstimmig, mehrheitlich, oder abhängig von der hierarchischen Stellung?
- Wie werden die Stimmen der Teilnehmer gewichtet? Nach der Anzahl, oder abhängig von der hierarchischen Stellung?
- Werden Entscheidungen dokumentiert? Und wenn ja,
- Welche Entscheidungen werden dokumentiert? Und wenn ja,
- Wie werden Entscheidungen dokumentiert?
- Wer meldet an wen, wenn keine Entscheidung herbeigeführt werden kann?
- Wer setzt die Maßnahmen um?
- Wer entscheidet ob Maßnahmen den gewünschten Erfolg gebracht haben?
- Was geschieht, wenn Maßnahmen nicht umsetzbar sind?
- Werden Ergebnisse dokumentiert, und wenn ja, von wem?
- Wer bewertet Risiken?
- Wer entscheidet, welche Maßnahmen zur Handhabung der Risiken eingesetzt werden?
- Welche Befugnisse haben die einzelnen Entscheider?
- Welche Befugnisse hat der Risikoverantwortliche?
- Wie oft werden Risiken bewertet?
- Wie, und wie oft wird die Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen bewertet?

## Teilnehmer

- Die Geschäftsleitung trägt die Verantwortung für die Auswahl der Teilnehmer.
- Wer organisiert die unterschiedlichen Teilaufgaben des Risikomanagements? Eine Stabsstelle, oder die verschiedenen Risikoeigner („Risk Owner“)?

- Welche Mitarbeiter sollen am Risikomanagement beteiligt werden?
- Welche Hierarchiestufen werden in den operativen Ablauf eingebunden?
- Welche Vertreterregelungen gelten für den operativen Ablauf?
- Welche Abteilungen müssen mindestens beteiligt sein, um für die wiederkehrenden Teilaufgaben des Risikoprozesses Beschlüsse zu fassen?
- Sollen alle Teilnehmer ein paritätisches Entscheidungsrecht haben?
- Wenn nicht, wie soll das Entscheidungsrecht aufgeteilt zwischen Teilnehmer aufgeteilt werden?
- Sollen alle Abteilungen ein paritätisches Entscheidungsrecht haben?
- Wenn nicht, wie soll das Entscheidungsrecht aufgeteilt zwischen Abteilungen aufgeteilt werden?

#### Schadensfall ist eingetreten – Überlegungen zur Risikonachbereitung

- Die Nachbereitung eines Schadensfalles dient nicht dazu, „Schuldige“ zu suchen!
- Die Dokumentation der zuvor getroffenen Risikobewertung dient dazu, zu überlegen, ob bei zukünftigen Risikobewertung anders entschieden werden sollte. Sie dient nicht dazu, um im Schadensfall „Schuldige“ ausfindig zu machen.
- Wer koordiniert, was zu tun ist, wenn der Schadensfall eingetreten ist?
- Die Nachbereitung soll möglichst von einem neutralen Mitarbeiter moderiert werden.
- Argumente und Erkenntnisse werden wertungsfrei formuliert und dokumentiert.
- Prämissen zur Bewertung und Entscheidungsfindung sollten generell, also bereits vor einem Schadensfall, getroffen worden sein.
- Wer dokumentiert die Prämissen und Entscheidungen?
- Welche Schadensfälle sollen von einem crossfunktionalen Team bearbeitet werden? Das kann von der tatsächlichen Schadenshöhe, oder einem möglichen Schadensausmaß abhängen.
- Wer entscheidet, welche Schadensfälle von crossfunktionalen Teams bearbeitet werden sollen, und

- wie wird entschieden welche Schadensfälle von crossfunktionalen Teams bearbeitet werden?
- Wie verläuft die Berichtskette? Wer informiert was und an wen?
- Entscheidet generell die Geschäftsleitung, wer als Teil des crossfunktionalen Teams an der Lösung mitarbeitet? Soll das Kernteam je nach Situation den Teilnehmerkreis erweitern können?
- Wer organisiert die Teambesprechungen?
- Wer koordiniert die Umsetzung der Maßnahmen zur Lösung?
- Wer koordiniert die Termine, bei denen nach Abschluss einer akuten Situation Lehren daraus gezogen werden („Lessons Learned“)?
- Wer dokumentiert die Erkenntnisse, die beim „Lessons Learned“ aus einem Schadensfall für die Zukunft gezogen werden?
- Wer entscheidet, wann ein Schadensfall abgeschlossen ist?

### **Datenbasis**

Die nicht abschließende Auswahl von Fragen und Überlegungen soll Verantwortliche anregen, über die Auswirkungen der zugrunde gelegten Daten auf die Analyseergebnisse nachzudenken.

Dabei müssen nicht nur die „richtigen“ Parameter bestimmt werden, sondern auch bedacht werden,

- ob die Datenbasis verfügbar ist. Beispiel: können alle Varianten eines Artikels gemeinsam ausgewertet werden, oder stellt das ERP-System nur für jede einzelne Variante Daten bereit?
- ob der Erkenntnisgewinn einer Analyse den Aufwand für die Auswertung der Daten rechtfertigt.

Generell müssen die gewünschten Kenngrößen für die Analyse zur Identifikation von Risiken verfügbar sein. Um das sicherzustellen, sollte die Abteilung, die die Auswertung erstellt, stets an der Auswahl der Parameter beteiligt sein.

## Beschaffungspreis

- Welcher Preis soll betrachtet werden?  
Beispiel: Aktuell gültiger Preis, letzter Beschaffungs- also Rechnungspreis (der abhängig von der Beschaffungsmenge sein kann), Durchschnittspreis (welches Zeitraums?), Saisonpreis?
- Welche Preisstaffel soll der Auswertung zugrunde gelegt werden?  
Beispiel: Mindestbestellmenge, Durchschnittsmenge (welches Zeitraums?), größte Einkaufsmenge, oder willkürlich die letzte Bestellmenge?
- Soll nur der Artikelpreis allein, oder zusammen mit allen Nebenkosten der Beschaffung in die Analyse einfließen?  
Beispiel: Fracht, Verpackung, Versicherung, Maut, Mindermengenzuschlag.
- Welche Nebenkosten der Beschaffung sollen berücksichtigt werden?  
Nur die, die der Lieferant gemeinsam mit dem Zukaufartikel verrechnet, oder soll eine Betrachtung der Total Cost of Ownership stattfinden? Beispiel: alle Nebenkosten der Beschaffung, Produktentwicklung, Werkzeugkosten bis hin zur Entsorgung.

## Lieferant

- Wird die Zusammenarbeit mit Lieferanten kooperativ oder kompetitiv gestaltet?  
Wird also stets zum Vorteil des eigenen Unternehmens gehandelt, oder zum beidseitigen Vorteil?
- Sollen Lieferanten danach bewertet und unterschieden werden, ob sie Hersteller oder Händler sind?
- Soll bewertet werden, ob Hersteller nur einen, oder redundante Produktionsstätten haben? Falls ja, wie soll das bewertet werden?
- Stellt die räumliche Nähe der Standorte verschiedener Lieferanten ein Risiko dar, wenn sie alle die gleichen, oder ähnliche, Produkte liefern?
- Soll bewertet werden, ob Hersteller nur einen, oder mehrere Bezugsquellen für ihre Vormaterialien haben? Falls ja, wie soll das bewertet werden?

- Wie tief soll die Supply Chain von Vormaterialien der Lieferanten zurückverfolgt werden? Und für welche Produkte oder Warengruppen?
- Soll es eine Obergrenze dafür geben, wie hoch der eigene Umsatzanteil am Gesamtumsatz eines Lieferanten ist? Falls ja,
- Wie hoch darf der eigene Umsatzanteil am Gesamtumsatz eines Lieferanten sein?
- Soll die Rechtsform der Lieferanten bewertet werden, und falls ja, wie?
- Sollen für Lieferanten Kennzahlen erhoben werden wie etwa Alter, Größe, Eigentumsverhältnissen, Mitarbeiterzahl des Unternehmens, und falls ja, wie sollen sie bewertet werden?
- Was soll in die Lieferantenbewertung einfließen? Qualitätskennzahl, Liefertermintreue, Innovationskraft?

#### Zukaufartikel - Prämissen für die Auswahl der Datenbasis

- Sollen Beschaffungsgüter als einzelne Artikel betrachtet werden? Oder sollen Warengruppen, oder unterschiedliche Varianten eines Artikels zusammengefasst werden?
- Sollen Abhängigkeiten berücksichtigt werden? Beispiel: Wenn A nicht benötigt wird, wird auch B nicht benötigt.
- Wenn ja, welche Abhängigkeiten sollen berücksichtigt werden?
- Wenn ja, wie werden Abhängigkeiten bewertet?
- Wenn ja, wer bewertet das?
- Werden Sondereinflüsse bei der Analyse bei der Analyse bewertet? Beispiel: Produktionsstopp beim Mitbewerber führt zur Steigerung der eigenen Verkaufsmengen.
- Wenn ja, wer bewertet Sondereinflüsse?
- Wenn ja, welche Auswirkungen von Sondereinflüssen werden betrachtet?

## Zeithorizont

- Welcher Zeitraum soll ausgewertet werden?  
Beispiel: Kalenderjahr, Saison, Aktionszeitraum?
- Sollen Sondereinflüsse beachtet werden?  
Beispiel: heißer Sommer erhöht den Absatz von Erfrischungsgetränken.
- Wenn ja, welche Sondereinflüsse sollen berücksichtigt werden?  
Beispiel: Aktion, Saison, Neukunden gewonnen, oder wichtige Kunden verloren.
- Soll der Lebenszyklus von Produkten beachtet werden?  
Lebenszyklus: Einführung, Wachstum, Reife, Sättigung, (Relaunch), Rückgang.
- Wenn ja, wird der Lebenszyklus von Produkten, Varianten oder Warengruppen betrachtet?

## Bezugsgröße für die Risikoanalyse

- Soll der Umsatz, oder der Gewinn, die Bezugsgröße zur Risikoanalyse sein?  
Oder soll eine qualitative Bezugsgröße wie das Image zugrunde gelegt werden?
- Bezugsgröße Umsatz: netto, brutto, mit oder ohne Skonto und Nebenkosten der Lieferung zum Kunden?
- Bezugsgröße Gewinn: vor oder nach dem Abzug aller Aufwendungen, sowie Steuern?
- Bezugsgröße Image: soll sie bewertet werden, und wenn ja, wie?

## **Hürden der Implementierung und Umsetzung eines Risikomanagements**

In der nicht abschließenden Aufzählung werden Hindernisse genannt, die einer Einführung und Durchführung entgegenstehen können. Danach folgen Maßnahmen, wie diese Widerstände umgangen werden können.

1. Mangelndes betriebswirtschaftliches Know-how.
2. Fatalistische Denkweise, sich dann um Risiken zu kümmern, wenn sie eingetreten sind.
3. Geringe Ressourcen, Skepsis gegenüber dem Aufwand für das Risikomanagement.
4. Unzureichende abteilungsübergreifende Zusammenarbeit („Silodenken“).
5. Marktmacht des eigenen Unternehmens gegenüber den Lieferanten wird als (zu) gering angesehen.
6. Hemmung, zu entscheiden, welche Risiken es gibt, und wann alle Risiken identifiziert sind.
7. Psychologische Widerstände dagegen, eigene „Fehler“ transparent zu machen.
8. Ohne Aufbau- und Ablauforganisation: unstrukturiertes Risikomanagement.
9. Keine allgemein bekannten Risikostrategien und –Ziele.
10. Kein einheitlicher Ablauf des Risikomanagementprozesses.
11. Kein für den eigenen Wirtschaftszweig passendes Risikomanagement.
12. Kein für die Größe des eigenen Unternehmens passendes Risikomanagement.
13. Unzureichende, oder unpassende, Grundlage für die Auswahl der Datenbasis.
14. Aus Schadensfällen werden keine Lehren gezogen.
15. Keine Verbesserung des Risikomanagement durch Risikocontrolling, da der Aufwand dafür als zu hoch angesehen wird.

Gegenmaßnahmen:

1. Einfach anzuwendende Methoden des Risikomanagements nutzen.
2. Crossfunktionale Zusammenarbeit verteilt die Verantwortung.

3. Unternehmensweit vorhandenes Wissen durch funktionsübergreifende Zusammenarbeit nutzen.
4. Auf unternehmensintern umsetzbare Maßnahmen konzentrieren.
5. Bei der Identifikation von Risiken bewusst auf Perfektion verzichten.
6. Abteilungsübergreifende, möglichst unternehmensweit getroffene Bewertungen und Entscheidungen fördern das Risikobewusstsein und Verantwortungsgefühl.
7. Gemeinsame Auswahl der zu analysierenden Daten; Forschung intensivieren.
8. Einfache Aufbau- und Ablauforganisation verursacht geringen Aufwand.
9. Anschaulich kommunizierte Risikostrategien und -Ziele schaffen die Voraussetzung, dass Chancen und Risiken unternehmensweit im Sinne der Geschäftsleitung betrachtet werden.
10. Risikomanagement, das auf die Besonderheiten kleiner und mittelständischer Industrieunternehmen zugeschnitten ist.
11. Lehren aus Schadensfällen ziehen, „Lessons Learned“.
12. Risikocontrolling in die Risikobewertung und -Nachbereitung integrieren.

## **Exkurs: Handhabung von Risiken und Schadensfällen**

Im Sinne dieser Arbeit werden unter Handhabung jene Aufgaben verstanden, die nach der Identifikation und Bewertung von Risiken anstehen. Dabei sollen entweder die Eintrittswahrscheinlichkeit oder das mögliche Schadensausmaß von Risiken beeinflusst werden.

Die Handhabung ist ein essentielles Kernstück des Risikomanagementprozesses, und kann sowohl eine strategische als auch eine operative Dimension haben. Während strategische Tätigkeiten proaktiv, also ohne akuten Anlass, angegangen werden, zählt die Handhabung von Schadensfällen zu den operativen Aktivitäten.

Wegen der Zusammenarbeit von KMU mit externen Partnern wie Versicherungen, Lieferanten, Kunden oder Marktbegleitern, also potenzielle Mitbewerbern, waren für diesen Teilschritt des Risikomanagement keine Handlungsempfehlungen erarbeitet worden.

KMU stehen bei der Handhabung ihrer Risiken nicht vor den gleichen Herausforderungen wie große Unternehmen. Darum hat die Autorin im Fazit und Ausblick auf den weiteren Forschungsbedarf hingewiesen und bringt einige eigene Überlegungen vor.

Maßnahmen zur Handhabung von Risiken reichen vom bewussten Vermeiden, über das Versichern, Abwälzen, Teilen, Diversifizieren bis hin zum bewussten Eingehen von Risiken.

In den vorangegangenen Kapiteln war bereits skizziert worden, dass mittelständische Industrieunternehmen selbst mit hohem Aufwand nicht alle Risiken vollumfänglich identifizieren können. Parallel dazu stehen Industrieunternehmen vor der Herausforderung, dass sich die Risiken ihrer Zukaufartikel nicht direkt in den Verkaufsartikeln widerspiegeln. Handelsunternehmen sind hier im Vorteil. Für sie ist direkt erkennbar, wieviel Umsatz durch einen nicht verfügbaren Zukaufartikel gefährdet ist.

Im Regelfall haben KMU eine geringere Marktmacht als Großunternehmen und damit nur eingeschränkte Möglichkeiten, frei aus dem Portfolio der verschiedenen Instrumente zur Risikohandhabung zu wählen. Sie haben kaum die Möglichkeit, etwa mit Versicherungen die Konditionen ihrer Versicherungsverträge zu verhandeln. Das ist ein Nachteil gegenüber Konzernen, die ihr Beschaffungsvolumen einsetzen können, um die Konditionen ihrer Risikomaßnahmen aktiv zu beeinflussen.

Zum Ausgleich könnten KMU Maßnahmen ergreifen, die sie selbst beeinflussen können. Kleine und mittelständische Industrieunternehmen gelten als innovativ und flexibel. Für die

Handhabung identifizierter Risiken, sowie für die Handhabung akuter Schadensfälle könnten sie von der hier gegebenen Empfehlung profitieren, ihr Risikomanagement von crossfunktionalen Teams betreiben zu lassen. Dabei werden abteilungsübergreifend Möglichkeiten zur Lösung strategischer und akuter Herausforderungen ausgelotet. Die Substitution von Rohstoffen durch F&E, die Umstellung des Produktionsverfahrens, oder das Ausweichen auf andere Verkaufsartikel sind Beispiele dafür, dass Entscheidungen darüber spezifisches Wissen erfordern, über das Einkäufer in KMU nicht regelmäßig verfügen.

Im Idealfall wird das unternehmensweit vorhandene Wissen crossfunktional besetzter Teams bereits bei der Bewertung der identifizierten Risiken genutzt. So kann schon vor einem konkreten Schadensfall festgelegt werden, ob und welche Alternativen möglich sind.

Es können Checklisten erstellt werden, wie mit einem Schadensfall umgegangen werden soll. Der Aufwand ist nicht unerheblich, Checklisten für Artikel oder Warengruppen zu erstellen. Um den Aufwand dafür gering zu halten, könnte mit der Handlungsempfehlung eines heuristischen Ansatzes bewusst in Kauf genommen werden, dass Checklisten nicht vollkommen sind, und vielleicht nie zur Anwendung kommen werden.

Dessen ungeachtet kann es für dMIU sinnvoll sein, Checklisten zu erstellen. Das gilt umso mehr, wenn bereits bei der Identifikation und Bewertung der Risiken gemeinsam daran gearbeitet wird. Der Anstrengungen können sich für KMU dreifach lohnen. Etwa wenn Checklisten die Unternehmen unabhängig von einzelnen Wissensträgern macht, oder verhindert, dass es im Schadensfall zu Panikreaktionen kommt. Drittens kann die proaktive Beschäftigung mit möglichen Risiken und Ansätzen zu deren Lösung das Risikobewusstsein fördern, und einen positiven Effekt auf die Risikokultur haben. So könnten im Schadensfall gegenseitige Schuldzuweisungen unterbleiben, und stattdessen alle Ressourcen auf die Problemlösung konzentriert werden.

Zusammenfassend zeigt bereits die kurze Abhandlung den Bedarf an theoriebasierten, anwendungsorientierten Handlungsempfehlungen für die operative und strategische Handhabung von Risiken mittelständischer Industrieunternehmen im Rahmen eines ganzheitlichen Risikomanagementprozesses.

## **Fragebogen „Umfrage Risikomanagement Beschaffung KMU 2019“**

### **Umfrage\_Risikomanagement\_Beschaffung\_KMU\_2019**

#### **Seite 1**

Liebe Teilnehmer,

vielen Dank, dass Sie sich Zeit für meine Befragung nehmen.

Die Testpersonen benötigten für das Ausfüllen des Fragebogens etwa 23 Minuten.

Mit Ihrer Einschätzung als Einkaufsexperte tragen Sie nicht nur dazu bei, die Versorgung mittelständischer Unternehmen mit Zukaufartikeln zu verbessern.

Für jede Umfrage, bei der alle acht Kernaussagen bewertet wurden, spende ich 20 Euro an UNICEF, dem Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen.

Sie können die Spendensumme erhöhen, indem Sie den Link zum Fragebogen an Personen weiterleiten, deren Aufgabe die Beschaffung oder das Risikomanagement in KMU ist.

So helfen Sie weltweit Kindern in Not, und tragen dazu bei, den Wissensstand zum Risiko-Management der Beschaffung mittelständischer Industrieunternehmen zu verbessern.

Als Einkaufsleiterin des Autopflegemittelherstellers SONAX bin ich für die Beschaffung aller direkten und indirekten Güter sowie die Stammdatenpflege und Kalkulation verantwortlich.

Seit 2016 promoviere ich berufsbegleitend an der Comenius-Universität in Bratislava.

Weitere Informationen zu meinem Werdegang finden Sie hier: [https://www.xing.com/profile/Stephanie\\_Burghart](https://www.xing.com/profile/Stephanie_Burghart)

Ziel meiner Promotion ist es, Handlungsempfehlungen zum Risikomanagement zu entwickeln.

Die Handlungsempfehlungen sollen kleine und mittelständische Industrieunternehmen in Deutschland unterstützen, ihre Versorgung mit Zukaufartikeln strategischen sicherzustellen.

Ausgangspunkt meiner Forschung war die Auswertung der betriebswirtschaftlichen Literatur zu den Themen Risikomanagement, Beschaffung und KMU.

Die Umfrage dient der Überprüfung der daraus gewonnenen Erkenntnisse.

Selbstverständlich werde ich Ihre Antworten vertraulich behandeln! Alle Daten werden anonym ausgewertet und nur im Rahmen meiner Dissertation verwendet.

Bei Fragen zur Umfrage können Sie sich gerne per Mail oder XING an mich wenden. Über die Umfrage hinaus freue ich mich auch auf einen weiterführenden Austausch mit Ihnen.

Wenn Sie Interesse am Ergebnis der Umfrage und meiner Forschung haben, hinterlassen Sie mir am Ende der Umfrage Ihre Mailadresse.

Für Ihre Teilnahmen und Ihre Unterstützung danke ich Ihnen sehr und freue mich, einen möglichst hohen Betrag an UNICEF spenden zu können.

Mit freundlichen Grüßen

Stephanie Burghart  
Dipl. Betriebswirtin (FH)

## Seite 2

### Angabe zur Person

weiblich  
männlich  
divers

## Seite 3

### Angabe zur Person

Jünger als 30 Jahre  
30 bis < 40 Jahre  
40 bis < 50 Jahre  
50 bis < 60 Jahre  
60 Jahre oder älter  
Keine Angaben

## Seite 4

### Angaben zur Person

#### In welcher Funktion/Abteilung sind Sie tätig? \*

Geschäftsleitung Forschung & Entwicklung  
Vertrieb Produktion  
Marketing/Produktmanagement Logistik  
Einkauf/Beschaffung Qualitätswesen QS  
Andere Abteilung/Funktion

## Seite 5

### Angaben zur Person

#### Auf welcher Hierarchiestufe sind Sie in Ihrem Unternehmen tätig? \*

Bitte wählen... (Hinweis: die Auswahlmöglichkeiten befinden sich im Anhang „Ergebnisse der Online-Umfrage“)

### Angaben zur Person

#### Was ist Ihr höchster beruflicher Bildungsabschluss? \*

Bitte wählen... (Hinweis: die Auswahlmöglichkeiten befinden sich im Anhang „Ergebnisse der Online-Umfrage“)

## Seite 6

### Angaben zum Unternehmen, in dem Sie tätig sind \*

Anzahl der Mitarbeiter < 500  
Anzahl der Mitarbeiter 500 oder mehr

## Seite 7

### Freiwillige Angabe zum Unternehmen, in dem Sie tätig sind

Keine Pflichtangabe. Alle Angaben werden vertraulich behandelt!

Jahresumsatz 2018 in Deutschland, in Millionen Euro

Jahresumsatz 2018 weltweit, in Millionen Euro

## Seite 8

### Angaben zum Unternehmen, in dem Sie tätig sind \*

Der Hauptsitz Ihres Unternehmens befindet sich in Deutschland.  
Der Hauptsitz Ihres Unternehmens befindet sich nicht in Deutschland.

## Seite 9

### Angaben zum Unternehmen, in dem Sie tätig sind \*

Ihr Unternehmen gehört zu mehr als der Hälfte (> 50 %) einer natürlichen Person, oder einer Eigentümerfamilie.  
Mindestens eine dieser Personen gehört der Geschäftsleitung an.

Ihr Unternehmen gehört nicht, oder zu weniger als der Hälfte (< 50 %) einer natürlichen Person, oder einer Eigentümerfamilie.

## Seite 10

**Angaben zum Unternehmen, in dem Sie tätig sind**

**Gehört Ihr Unternehmen zum Wirtschaftsbereich \***

Einteilung des Statistischen Bundesamtes (Destatis)

Industrie, verarbeitendes Gewerbe

Transport, Verkehr

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

Energie

Baugewerbe

Dienstleistungen, incl. Finanzwesen

Binnen-Handel, Gastgewerbe, Tourismus

Keine Angaben

## Seite 11

**Angaben zum Unternehmen, in dem Sie tätig sind**

**Welchem dieser Bereiche der verarbeitenden Industrie gehört das Unternehmen an, in dem Sie tätig sind? \***

Einteilung des Statistischen Bundesamtes (Destatis)

Automotive

Maschinenbau

Chemische Industrie, mit Pharma

Stahlindustrie

Textil- und Bekleidungsindustrie

Keine Angaben

## Seite 12

**Angaben zum Unternehmen, in dem Sie tätig sind**

**Werden die Verkaufsgüter anhand von Stücklisten, automatisiert und in Serie produziert? \***

ja

nein

## Seite 13

**Frage zum Risikomanagement in Ihrem Unternehmen**

**Sind Sie am Risikomanagementprozess Ihres Unternehmens beteiligt? \***

ja

nein

## Seite 14

### Thema der Dissertation:

Risikomanagement der Beschaffung deutscher mittelständischer Industrieunternehmen, um die Versorgung mit Zukaufartikeln strategische sicherzustellen.

### Ziel der Dissertation:

Dafür Handlungsempfehlungen zu geben, die von der betriebswirtschaftlichen Theorie und bestehenden empirischen Untersuchungen abgeleitet sind.

### Definitionen und Hinweise:

- Der Ablauf des Risikomanagement-Prozesses ist nicht allgemeingültig definiert.
- Die Teilschritte in dieser Dissertation sind: Identifikation - Bewertung - Handhabung - Nachbereitung - Steuerung.
- Es werden nur für diejenigen Teilschritte Handlungsempfehlungen abgegeben, die KMU intern und ohne Kooperation mit externen Beteiligten durchführen können.
- Der Teilschritt "Handhabung" fällt nicht darunter. Beispiel: Das Versichern von Risiken, denn dafür ist die Kooperation mit einer Versicherung als externem Partner nötig.
- Die Begriffe Beschaffung und Einkauf werden synonym verwendet.
- Strategische Beschaffung bedeutet hier, dass die Beschaffung handelt, bevor der Bedarf konkret besteht.
- Besteht ein konkreter Bedarf, muss der Einkauf reagieren, handelt also gemäß der hier zugrunde gelegten Definition operativ.
- Der Begriff Mittelstand wird synonym zu KMU verwendet.
- Die Dissertation beschäftigt sich mit deutschen mittelständischen Industrieunternehmen, die
  - zu mehr als 50 % mindestens einer natürlichen Person gehören, von denen
  - mindestens eine dieser Personen Mitglied der Geschäftsleitung ist, und die
  - weniger als 500 Mitarbeiter haben.
- Sie haben ihren Hauptsitz in Deutschland, und
  - produzieren ihre Verkaufsgüter anhand von Stücklisten, automatisiert und in Serie.
- Industrieunternehmen unterscheiden sich in der Art ihrer Leistungserstellung deutlich von den beiden anderen Wirtschaftszweigen Handel und Dienstleistung.
- Industrieunternehmen verarbeiten Zukaufartikel zu Verkaufsartikeln. Der Produktion liegen üblicherweise Stücklisten zugrunde.
- Zukaufartikel sind Güter, die in selbst produzierte Verkaufsgüter einfließen, und nicht selbst hergestellt werden.
- Mit Unternehmenserfolg ist entweder der Umsatz oder der Gewinn gemeint.
- Bei der IBR-Analyse sind sie die Basis für die Bewertung des Risikos des Zukaufartikels. Industriebetriebe erzielen Ihren Gewinn oder Umsatz mit Verkaufsartikeln. Um die dafür nötigen Zukaufartikel zu ermitteln, werden deren Stücklisten aufgelöst. Den Zukaufartikeln wird der Anteil am Unternehmenserfolg gegenübergestellt, den der Verkaufsartikel erzielt, in der der Zukaufartikel einfließt. Mit diesem Wissen können die geringen Ressourcen von KMU auf diejenigen Zukaufartikel konzentriert werden, die zu Verkaufsartikeln mit einem hohen Anteil am Unternehmenserfolg verarbeitet werden.

Falls Sie dazu Fragen haben, können Sie sich an mich wenden: [stephanie.burghart@gmx.net](mailto:stephanie.burghart@gmx.net)

Kommentare können Sie direkt hier im Formular eintragen

## Seite 15

Es folgen 8 Fragen zu den Erkenntnissen der Dissertation.

Dazu wird vor jeder Frage auf einer separaten Folie (dünne Schrift), auf der keine Frage beantwortet werden muss,

1. jedes der 8 Forschungsergebnisse knapp und prägnant formuliert
2. mit "-" die betriebswirtschaftlichen Kernaussagen dargestellt, auf denen diese Erkenntnisse beruhen
3. mit "." die Ableitungen dargestellt, die aus den betriebswirtschaftlichen Kernaussagen gezogen wurden
4. der so gewonnene Erkenntnisgewinn in einer "Kernaussage" noch einmal dargestellt.

Wenn Sie am Ende des Zwischentextes auf "Weiter" klicken, folgt eine Folie, wo Sie als Experte im Einkauf mittelständischer

Industrieunternehmen gebeten werden, die Kernaussagen zu bewerten.

Ob Sie diese Situation in Ihrer beruflichen Praxis bereits konkret erlebt haben, spielt dabei keine Rolle.

Danke!

## Seite 16

Forschungsergebnis 1/8:

Ein isoliert agierendes Risikomanagement der Beschaffung in kleinen und mittelgroßen deutschen Industrieunternehmen ist nicht effektiv.

Das Forschungsergebnis basiert auf diesen betriebswirtschaftlichen Kernaussagen:

- KMUs verfügen vielfach nur über knappe Ressourcen und geringes betriebswirtschaftliches Know-how.
- Der Fokus des Einkaufs liegt mehrheitlich auf Beschaffungspreisen und der Verfügbarkeit von Zukaufartikeln.
- Deutschland hat im weltweiten Vergleich einen besonders hohen Anteil an Hidden Champions. Viele Hidden Champions sind kleine und mittelgroße Industrieunternehmen.
- KMUs werden Beschaffungsk Kooperationen empfohlen. Um ihr Alleinstellungsmerkmal zu schützen, stehen sie Beschaffungsk Kooperationen mit externen Partnern kritisch gegenüber.
- Industriebetriebe stellen aus Zukaufartikeln ihre Verkaufsartikel her. Anders als im Handel entsprechen Zukauf- nicht den Verkaufsartikeln.

Daraus lässt sich Folgendes ableiten:

- . Industriebetriebe stellen aus Zukaufartikeln ihre Verkaufsartikel her. Darum können Industriebetriebe die Auswirkungen ihre Beschaffungsrisiken auf den Unternehmenserfolg (Umsatz, oder Gewinn) nicht direkt überblicken.
- . Der Vertrieb kennt den Beitrag der einzelnen Verkaufsartikel am Unternehmenserfolg (Umsatz, oder Gewinn). Der Einkauf verfügt üblicherweise nicht über dieses Wissen.
- . Situation der Zukaufartikel: Forschung & Entwicklung, Produktion, Logistik oder das Qualitätswesen bewerten gemäß ihres Blickwinkels die Risikosituation von Zukaufartikeln jeweils unterschiedlich.
- . Situation der Verkaufsartikel: Das gleiche gilt für Vertrieb, Marketing und das Produktmanagement: die Bewertungen fallen je Abteilung unterschiedlich aus.
- . Jede Abteilung hat aus seiner Sicht eine andere Bewertung des Risikopotenzials.
- . Keine davon ist "richtiger" als die Sicht der anderen Abteilungen.
- . Eine einzelne Abteilung kann nicht alle Aspekte des Risikomanagements umfänglich überblicken und abschätzen.

Kernaussage:

Zur strategischen Sicherstellung der Versorgung von Zukaufartikeln ist die Zusammenarbeit eines crossfunktionalen Teams nötig.

## Seite 17

### Forschungsergebnis 1/8:

**Ein isoliert agierendes Risikomanagement der Beschaffung in kleinen und mittelgroßen deutschen Industrieunternehmen ist nicht effektiv.**

#### Kernaussage:

**Zur strategischen Sicherstellung der Versorgung von Zukaufartikeln ist die Zusammenarbeit eines crossfunktionalen Teams nötig. \***

Bitte bewerten Sie die Kernaussage gemäß Ihrer Erfahrung, die Sie in mittelständischen Industrieunternehmen gesammelt haben.

Ob Sie diese Situation in Ihrer beruflichen Praxis bereits konkret erlebt haben, spielt dabei keine Rolle.

voll und ganz

tendenziell ja

tendenziell nein

ganz und gar nicht

keine Erfahrung

Entscheiden Sie, ob Sie der Kernaussage zustimmen:

## Seite 18

### Forschungsergebnis 2/8:

Ein effektives und effizientes Risikomanagement basiert auf einer gut strukturierten Aufbau- und Ablauforganisation.

Dass es dazu keine starre Vorlage gibt, birgt für deutsche mittelständische Industrieunternehmen die Chance auf einen Wettbewerbsvorteil.

Das Forschungsergebnis basiert auf diesen betriebswirtschaftlichen Kernaussagen:

- Risikomanagement braucht eine strukturierte Aufbau- und Ablauforganisation.
- Ohne Struktur ist Risikomanagement wegen paralleler (=redundanter) Abläufe/Tätigkeiten, suboptimaler Ressourcenallokation oder "blinder Flecken" weder effektiv noch effizient.
- Risikomanagement in Konzernen und in KMU unterscheiden sich deutlich.
- Ein standardisiertes, von außen vorgegebenes Schema kann im KMU von den Mitarbeitern als unpassend wahrgenommen, und darum abgelehnt werden.
- KMU unterscheiden sich stark in Bezug auf etwa Branche, Wirtschaftszweig (Industrie, Handel, Dienstleistung), Größe, Alter und Zielen.
- Vorlagen zur Aufbau- und Ablauforganisation wie die ISO 31000 oder die österreichische ONR 49001 sind global formuliert. Sie gehen nicht auf die Besonderheiten von KMU ein.

Daraus lässt sich Folgendes ableiten:

- . Für den Aufbau und Ablauf des Risikomanagements gibt es kein allgemeingültiges Schema, das für alle Unternehmensgrößen, -arten oder Branchen gleichermaßen gut geeignet ist.
- . Trotz geringem Know-how im KMU ist das kein Nachteil. KMU können eine individuelle Aufbau- und Ablauforganisation entwickeln.
- . Es fördert die Risikokultur und Akzeptanz, wenn alle Beteiligten als crossfunktionales Team Strukturen und Regeln für das Risikomanagement festlegen, die auf die Gegebenheiten des jeweiligen Unternehmen zugeschnitten sind.
- . Eine starke Risikokultur fördert die Risikowahrnehmung und das Verantwortungsgefühl der Mitarbeiter, wenn sie im Vorfeld an den Entscheidungen beteiligt waren.
- . Im Schadensfall kann das Schuldzuweisungen verhindert.
- . Ein individuell zugeschnittenes Risikomanagement kann ein Alleinstellungsmerkmal (Unique Selling Proposition USP) sein, das dem KMU langfristig einen Vorteil verschafft.

#### Kernaussage:

Entscheidend für die Sicherstellung der Versorgung deutscher mittelständischer Industrieunternehmen ist,

1. dass es ein Risikomanagement gibt, das
2. von einer breiten Basis von Funktionen, also einem "crossfunktionalen Team" getragen wird.

## Seite 19

### Forschungsergebnis 2/8:

**Ein effektives und effizientes Risikomanagement basiert auf einer gut strukturierten Aufbau- und Ablauforganisation.**

**Dass es dazu keine starre Vorlage gibt, birgt für deutsche mittelständische Industrieunternehmen die Chance auf einen Wettbewerbsvorteil.**

#### Kernaussage:

**Entscheidend für die Sicherstellung der Versorgung deutscher mittelständischer Industrieunternehmen ist,**

**1. dass es ein Risikomanagement gibt, das**

**2. von einer breiten Basis von Funktionen, also einem "crossfunktionalen Team" getragen wird. \***

Bitte bewerten Sie die Kernaussage gemäß Ihrer Erfahrung, die Sie in mittelständischen Industrieunternehmen gesammelt haben.

Ob Sie diese Situation in Ihrer beruflichen Praxis bereits konkret erlebt haben, spielt dabei keine Rolle.

voll und ganz

tendenziell ja

tendenziell nein

ganz und gar nicht

keine Erfahrung

Entscheiden Sie, ob Sie der Kernaussage zustimmen:

## Seite 20

### Forschungsergebnis 3/8:

Für kleine und mittelständische Industrieunternehmen in Deutschland ist es weder möglich noch wirtschaftlich, sämtliche Risiken zu identifizieren, die sie bedrohen könnten.

Das Forschungsergebnis basiert auf diesen betriebswirtschaftlichen Kernaussagen:

- Hauptmerkmale von KMU sind geringes Know-how und Ressourcen, sowie ihr Pragmatismus.

- KMU stellen den Aufwand, Risikomanagement zu betreiben, dem daraus entstehenden Nutzen gegenüber.

- Das Vollständigkeitspostulat besagt, dass zu Beginn des Risikomanagement-Prozesses "alle", oder "alle relevanten" Risiken identifiziert werden müssen.

- KMU tendieren zu einer fatalistischen Haltung, Risiken zu versichern, und sich darüber hinaus erst dann um Risiken zu kümmern, wenn ein Schadensfall eingetreten ist.

Daraus lässt sich Folgendes ableiten:

. Selbst mit hohem Personaleinsatz und großem intern vorhandenen beziehungsweise extern beschafftem Know-how können nicht alle Risiken identifiziert werden, die ein Unternehmen bedrohen könnten.

. Die Vorgabe des Vollständigkeitspostulats, "alle" Risiken identifizieren zu müssen, kann dazu führen, dass KMU resignieren. Sie schließen Versicherungen ab, und hoffen darüber hinaus, dass sie Risiken dann handhaben können, wenn sie eingetroffen sind.

. KMU schätzen den Aufwand für diese fatalistische Herangehensweise geringer ein, als den Aufwand für ein systematisches und strategisches (im Sinne von vorausschauendem) Risikomanagement.

Kernaussage:

Es ist weder möglich noch wirtschaftlich sinnvoll, zu versuchen, "alle" Risiken zu identifizieren.

## Seite 21

### Forschungsergebnis 3/8:

**Für kleine und mittelständische Industrieunternehmen in Deutschland ist es weder möglich noch wirtschaftlich, sämtliche Risiken zu identifizieren, die sie bedrohen könnten.**

#### Kernaussage:

**Es ist weder möglich noch wirtschaftlich sinnvoll, zu versuchen, "alle" Risiken zu identifizieren. \***

Bitte bewerten Sie die Kernaussage gemäß Ihrer Erfahrung, die Sie in mittelständischen Industrieunternehmen gesammelt haben.

Ob Sie diese Situation in Ihrer beruflichen Praxis bereits konkret erlebt haben, spielt dabei keine Rolle.

voll und ganz

tendenziell ja

tendenziell nein

ganz und gar nicht

keine Erfahrung

Entscheiden Sie, ob Sie der Kernaussage zustimmen:

## Seite 22

Forschungsergebnis 4/8:

Das Risikomanagement von Industrieunternehmen ist komplexer als das von Handels- oder Dienstleistungsunternehmen.

Um die Komplexität zu verringern, muss unternehmensweit die Einsicht bestehen, dass es trotz Risikomanagements zu Schadensfällen kommen kann.

Das Forschungsergebnis basiert auf diesen betriebswirtschaftlichen Kernaussagen:

- Industrieunternehmen stellen aus Zukaufartikeln ihre Verkaufsartikel her. Dazu verwenden sie mehrheitlich Stücklisten.
- Handelsunternehmen verkaufen die Artikel überwiegend im gleichen Zustand, in dem sie gekauft werden.
- Dienstleister erstellen immaterielle, nicht lagerfähige Güter. Oftmals ist dazu die Zusammenarbeit mit dem Kunden unabdingbar. Ein Beispiel ist das Haarschneiden.
- Wenn Risikomanagement mit geringem Aufwand betrieben wird, fördert das bei den Mitarbeitern von KMU die Akzeptanz für das Risikomanagement.

Daraus lässt sich Folgendes ableiten:

- . Die Leistungserstellung der drei Wirtschaftszweige Industrie, Handel und Dienstleistung unterscheidet sich deutlich.
- . Im Marketing wird die unterschiedliche Leistungserstellung seit Langem berücksichtigt. Beim Risikomanagement gibt es keine Unterteilung je Wirtschaftszweig.
- . Welchen Einfluss ein Zukaufartikel auf den Unternehmenserfolg hat, ist in Industrieunternehmen nicht direkt sichtbar. Das macht deren Risikomanagement komplex.
- . Komplexität erhöht den Aufwand für das Risikomanagement.
- . KMU sind bestrebt, den Aufwand für Risikomanagement gering zu halten.
- . Kleine und mittelständische Industrieunternehmen in Deutschland können die Komplexität des Risikomanagements ihrer Beschaffung verringern.
- . Dazu muss unternehmensweit die Einsicht bestehen, dass es trotz Risikomanagements zu Schadensfällen kommen kann.
- . Die Alternative wäre, zu versuchen, alle, oder auch nur alle relevanten Risiken zu identifizieren ("Vollständigkeitspostulat").
- . Das ist selbst mit hohem Aufwand und umfangreichen Ressourcen nicht möglich.
- . Trotzdem sollen deutsche kleine und mittelständische Industrieunternehmen nicht fatalistisch auf ein Risikomanagement verzichten.
- . Ein bewusst "unvollkommenes" Risikomanagement ist mit geringem Aufwand zu betreiben.
- . Die Versorgungssicherheit wird durch vorausschauende Maßnahmen erhöht, die für KMU umsetzbar sind.
- . Durch die Zusammenarbeit aller beteiligten Abteilungen werden Risiken aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet. Das macht die Bewertung der Risiken valider.
- . Beschlüsse werden im crossfunktionalen Team gemeinsam gefasst. Das fördert das Risikobewusstsein und Verantwortung.

Kernaussage:

Wie im Marketing sollte es auch ein an die Besonderheiten der Wirtschaftszweige angepasstes Risikomanagement geben.

Beim Risikomanagement sollten KMU mit den gegebenen Mitteln das Mögliche tun - und das nicht Mögliche als solches akzeptieren.

## Seite 23

### Forschungsergebnis 4/8:

**Das Risikomanagement von Industrieunternehmen ist komplexer als das von Handels- oder Dienstleistungsunternehmen.**

**Um die Komplexität zu verringern, muss unternehmensweit die Einsicht besteht, dass es trotz Risikomanagements zu Schadensfällen kommen kann.**

### Kernaussage:

**Wie im Marketing sollte es auch ein an die Besonderheiten der Wirtschaftszweige angepasstes Risikomanagement geben.**

**Beim Risikomanagement sollten KMU mit den gegebenen Mitteln das Mögliche tun - und das nicht Mögliche als solches akzeptieren. \***

Bitte bewerten Sie die Kernaussage gemäß Ihrer Erfahrung, die Sie in mittelständischen Industrieunternehmen gesammelt haben.

Ob Sie diese Situation in Ihrer beruflichen Praxis bereits konkret erlebt haben, spielt dabei keine Rolle.

voll und ganz

tendenziell ja

tendenziell nein

ganz und gar nicht

keine Erfahrung

Entscheiden Sie, ob Sie der Kernaussage zustimmen:

## Seite 24

### Forschungsergebnis 5/8:

Crossfunktionale Teams in deutschen mittelständischen Industrieunternehmen meistern gemeinsam besser die Herausforderung, ihren Bedarf an Zukaufartikel sicherzustellen.

Die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit hat eine positive Wirkung auf die unternehmensweite Risikokultur.

Das Forschungsergebnis basiert auf diesen betriebswirtschaftlichen Kernaussagen:

- Kooperation während einer Produktentwicklung wirkt sich positiv aus. Optimale Ergebnisse werden dann erzielt, wenn der Einkauf konstruktiv mit der Abteilungen Forschung & Entwicklung zusammenarbeitet.
- Wenn bereits bei der Entwicklung eines Produktes auf die Sicherstellung der Verfügbarkeit der dafür nötigen Zukaufartikel geachtet wird, erhöht das deren Versorgungssicherheit.
- Menschen fühlen sich verantwortlicher für Aufgaben, wenn sie aktiv in den Prozess eingebunden sind.

Daraus lässt sich Folgendes ableiten:

- . Für das Risikomanagement der Beschaffung bedeutet das, dass der Einkauf nicht allein die Versorgung mit Zukaufartikel sicherstellen sollte.
- . Zukaufartikel beeinflussen den Unternehmenserfolg nicht direkt, sondern über die Verkaufsartikel, in die sie einfließen.
- . Um Beschaffungsrisiken in Industrieunternehmen umfänglich zu bewerten, müssen nicht nur Zukauf- sondern auch die Verkaufsartikel betrachtet werden, in die sie einfließen. Das macht das Risikomanagement komplex.
- . Den Überblick über die Einflüsse von Zukauf- und Verkaufsartikeln auf das Unternehmensergebnis (Umsatz, Gewinn) hat weder der Einkauf noch der Vertrieb allein.
- . Forschung & Entwicklung verfügt über Wissen, über das weder der Einkauf, noch andere Abteilungen verfügen. Beispiel: Substituierbarkeit von Rohstoffen durch andere Rohstoffe.
- . Die Logistik kann Aussagen zur Lagermöglichkeit von Zukaufartikeln treffen, deren Versorgung am besten durch einen hohen Lagerbestand sichergestellt werden kann.
- . Das Marketing kann Aussagen dazu treffen, wie schwerwiegend die Lieferunfähigkeit eines Verkaufsartikels ist. Beispiel: "Türöffner-Produkte", die essentiell sind, um neue Kunden zu gewinnen und Bestandskunden nicht zu verlieren. Der mit "Türöffner-Produkten" erzielte Umsatz oder Gewinn muss nicht hoch sein. Es ist sogar ein Verlust akzeptabel, wenn im Gegenzug mehr gewinnträchtige Produkte verkauft werden können.
- . Wer am Risikomanagementprozess beteiligt ist, fühlt sich dafür eher verantwortlich als Unbeteiligte.
- . Wenn Risiken aus dem Blickwinkel unterschiedlicher Abteilungen betrachtet werden, schärft das Risikobewusstsein der Beteiligten.
- . Die Beschäftigung mit möglichen Risiken fördert unternehmensweit die Risikokultur.
- . Eine starke Risikokultur fördert die Risikowahrnehmung und das Verantwortungsgefühl der Mitarbeiter, und verhindert im Schadensfall gegenseitige Schuldzuweisungen.

Kernaussage:

In Industrieunternehmen ist es nicht ausreichend, wenn die Identifikation, Bewertung und Nachbereitung von Risiken nur von einer einzelnen Abteilung durchgeführt wird.  
Crossfunktionale Teams stellen die Versorgung mit Zukaufartikeln besser sicher.

## Seite 25

### Forschungsergebnis 5/8:

**Crossfunktionale Teams in deutschen mittelständischen Industrieunternehmen meistern gemeinsam besser die Herausforderung, ihren Bedarf an Zukaufartikel sicherzustellen.  
Die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit hat eine positive Wirkung auf die unternehmensweite Risikokultur.**

### Kernaussage:

**In Industrieunternehmen ist es nicht ausreichend, wenn die Identifikation, Bewertung und Nachbereitung von Risiken nur von einer einzelnen Abteilung durchgeführt wird.**

**Crossfunktionale Teams stellen die Versorgung mit Zukaufartikeln besser sicher. \***

Bitte bewerten Sie die Kernaussage gemäß Ihrer Erfahrung, die Sie in mittelständischen Industrieunternehmen gesammelt haben.

Ob Sie diese Situation in Ihrer beruflichen Praxis bereits konkret erlebt haben, spielt dabei keine Rolle.

voll und ganz

tendenziell ja

tendenziell nein

ganz und gar nicht

keine Erfahrung

Entscheiden Sie, ob Sie der Kernaussage zustimmen:

## Seite 26

### Forschungsergebnis 6/8:

Deutsche mittelständische Industrieunternehmen sollen für ihr Risikomanagement nicht nur auf Standardmethoden wie die ABC oder Portfolio-Analyse zurückgreifen.

Das Forschungsergebnis basiert auf diesen betriebswirtschaftlichen Kernaussagen:

- KMU haben wenig Know-how und Ressourcen.
- KMU bevorzugen einfache, pragmatische Herangehensweisen.
- Aufwändigen Methoden zum Risikomanagement stehen KMU skeptisch gegenüber, und nutzen sie kaum. Der Nutzen wird als geringer als der Aufwand eingeschätzt.
- Die ABC-Analyse betrachtet nur quantitative Größen. Im Einkauf sind das z.B. das mengenmäßige und monetäre Einkaufsvolumen ("Menge x Preis") von Zukaufartikeln.
- Die Portfolio-Analyse betrachtet in der Regel eine qualitative, und eine quantitative Größe.
- Nur sehr wenige Unternehmen aller Größen nutzen die Chance, aus den Erkenntnissen eines überwundenen Schadensfalls zu lernen.

Daraus lässt sich Folgendes ableiten:

- . Die ABC-Analyse als sehr häufig genannte Methode zur Risikoidentifikation hat einen "blinden Fleck". Beispiel: Salz ist eine preisgünstige, aber essentielle Zutat, die beim Kochen nur in geringen Mengen benötigt wird. Bei der ABC-Analyse würde Salz nur als C-Teil bewertet (geringe Menge x geringer Preis) und so nicht als relevantes Risiko identifiziert.
- . Die Portfolio-Analyse hat einen qualitativen Aspekt, der solche "blinden Flecken" ausgleichen könnte. Das scheitert daran, dass überwiegend die ABC-Analyse für den ersten, quantitativen Teilschritt der Portfolio-Analyse empfohlen wird.
- . Alternativ können für die Risiko-Identifikation etwa die IBR-Analyse, und für die Risiko-Bewertung die Gaußsche Summenformel genutzt werden. Beide eignen sich besonders gut für KMU, da sie wenig Know-how und Ressourcen benötigen.
- . Die Risikonachbereitung bietet gerade KMU aller Art eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, ihr Risikomanagement zu verbessern. Die Nachbereitung von überwundenen Schadensfällen eröffnet die Chance, ohne großen Aufwand aus möglichen Fehlern zu lernen.

### Kernaussage:

Deutsche mittelständische Industrieunternehmen sollten bewusst einfache Methoden für die Identifikation, Bewertung und Nachbereitung ihrer Risiken einsetzen. Selbst wenn so nicht 100 % optimale Ergebnisse erzielt werden könnten, verursachen sie wenig Aufwand.

Das erhöht die Bereitschaft in KMU, Risikomanagement zu betreiben.

## Seite 27

### Forschungsergebnis 6/8:

**Deutsche mittelständische Industrieunternehmen sollen für ihr Risikomanagement nicht nur auf Standardmethoden wie die ABC- oder Portfolio-Analyse zurückgreifen.**

#### Kernaussage:

**Deutsche mittelständische Industrieunternehmen sollten bewusst einfache Methoden für die Identifikation, Bewertung und Nachbereitung ihrer Risiken einsetzen. Selbst wenn so nicht 100 % optimale Ergebnisse erzielt werden könnten, verursachen sie wenig Aufwand.**

**Das erhöht die Bereitschaft in KMU, Risikomanagement zu betreiben. \***

Bitte bewerten Sie die Kernaussage gemäß Ihrer Erfahrung, die Sie in mittelständischen Industrieunternehmen gesammelt haben.

Ob Sie diese Situation in Ihrer beruflichen Praxis bereits konkret erlebt haben, spielt dabei keine Rolle.

voll und ganz

tendenziell ja

tendenziell nein

ganz und gar nicht

keine Erfahrung

Entscheiden Sie, ob Sie der Kernaussage zustimmen:

## Seite 28

### Forschungsergebnis 7/8:

Deutsche mittelständische Industrieunternehmen sollten ihr Risikocontrolling in die Teilschritte Risiko-Bewertung und Risiko-Nachbereitung integrieren, und von einem crossfunktionalen Team ausführen lassen.

Das Forschungsergebnis basiert auf diesen betriebswirtschaftlichen Kernaussagen:

- Es ist empirisch belegt, dass das Risikomanagement effektiver und effizienter wird, wenn es ein Risikocontrolling gibt.
- Es gibt keinen allgemein anerkannten Ablauf des Risikomanagement-Prozesses.
- Das Controlling wird in der Literatur nicht generell als Teilschritt des Risikomanagements genannt.
- Wird er genannt, werden dafür auch Begriffe wie Steuerung, Reporting, Kontrolle, Überwachung oder Berichterstattung verwendet.
- Die Aufgaben des Controllings werden ebenfalls unterschiedlich dargestellt. Zum Beispiel wird die "Steuerung" teils als Synonym für "Controlling" verwendet, oder beschreibt den Teilschritt "Handhabung von Risiken".
- Die Risiko-Bewertung soll in regelmäßigen Abständen stattfinden. Dabei werden Maßnahmen gegen identifizierte Risiken geplant, gesteuert und deren Wirksamkeit überdacht.
- Das gleiche gilt für die Risiko-Nachbereitung, mit dem Unterschied, dass dieser Teilschritt nicht regelmäßig durchgeführt wird, sondern nur nach dem Abschluss eines Schadensereignisses.
- Aufgabe des Controlling ist es, Maßnahmen zu planen, zu steuern und deren Wirksamkeit zu überprüfen.
- Controlling kann zentral oder dezentral betrieben werden. Dezentrales Controlling wird von den Fachabteilungen selbst durchgeführt.
- Ein Vorteil des dezentralen Controllings, ist, dass die Fachabteilungen ihr Fachwissen einbringen, während ihre "Betriebsblindheit" sich negativ auswirken kann.
- Umgekehrt gilt das gleiche für ein zentrales Controlling.

Daraus lässt sich Folgendes ableiten:

- . Die unterschiedliche Darstellung des Risikomanagement-Prozesses in der betriebswirtschaftlichen Literatur ist verwirrend.
- . Trotzdem sollen auch KMU nicht auf ein Risiko-Controlling verzichten.
- . KMU können für die Sicherstellung ihrer Versorgung die Vorteile sowohl des zentralen als auch des dezentralen Controllings nutzen:
- . Dezentral: das Fachwissen der einzelnen Abteilungen nutzen, und
- . Zentral: die Bewertung von Beschaffungsrisiken nicht nur durch den Einkauf, sondern durch "Externe" wie z.B. den Vertrieb, oder Forschung und Entwicklung.
- . Das crossfunktionale Team stellt sicher, dass mögliche Risiken aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Eine Fachabteilung alleine kann das nicht leisten.
- . In beiden Teilschritten Risiko-Bewertung und Risiko-Nachbereitung werden die Maßnahmen gegen Risiken geplant, gesteuert, und deren Wirksamkeit überdacht.
- . Controlling kann den positiven Effekt der crossfunktionalen Zusammenarbeit auf die Risikokultur (Wahrnehmung, Bewusstsein, Verantwortungsgefühl) nicht messen.
- . Je erfolgreicher das Risikomanagement der Beschaffung ist, umso zuverlässiger ist die Versorgung mit Zukaufartikeln sichergestellt. Das macht eine Erfolgsmessung im klassischen Sinn schwierig. Es bleibt unklar, ob das Ausbleiben von Schäden Zufall oder das Ergebnis des Risikomanagements ist.

. Auf einen separaten Teilschritt "Risikocontrolling" kann verzichtet werden.

**Kernaussage:**

Mittelständische Industrieunternehmen können ihr Controlling in die Schritte Risiko-Bewertung und Risiko-Nachbereitung integrieren.

Das Risikocontrolling zur Sicherstellung der Versorgung in KMU kann - statt vom zentralen Controlling - von einem crossfunktionalen Team ausgeführt werden.

## Seite 29

**Forschungsergebnis 7/8:**

**Deutsche mittelständische Industrieunternehmen sollten ihr Risikocontrolling in die Teilschritte Risiko-Bewertung und Risiko-Nachbereitung integrieren, und von einem crossfunktionalen Team ausführen lassen.**

**Kernaussage:**

**Mittelständische Industrieunternehmen können ihr Controlling in die Schritte Risiko-Bewertung und Risiko-Nachbereitung integrieren.**

**Das Risikocontrolling zur Sicherstellung der Versorgung in KMU kann - statt vom zentralen Controlling – von einem crossfunktionalen Team ausgeführt werden.**

Bitte bewerten Sie die Kernaussage gemäß Ihrer Erfahrung, die Sie in mittelständischen Industrieunternehmen gesammelt haben.

Ob Sie diese Situation in Ihrer beruflichen Praxis bereits konkret erlebt haben, spielt dabei keine Rolle.

voll und ganz

tendenziell ja

tendenziell nein

ganz und gar nicht

keine Erfahrung

Entscheiden Sie, ob Sie der Kernaussage zustimmen:

## Seite 30

**Forschungsergebnis 8/8:**

Forschung und Lehre behandeln das Thema Stammdaten und Datenanalyse nur unzureichend.

Das Forschungsergebnis basiert auf diesen betriebswirtschaftlichen Kernaussagen:

- Konsistente Daten sind die Basis der Digitalisierung und von Industrie 4.0.

- Gleiches gilt für das Supply-Chain-Management, das im Zuge der Globalisierung für die Sicherstellung der Versorgung an Bedeutung gewinnt.

- Industrie 4.0, Digitalisierung und die Globalisierung machen das Risikomanagement vielschichtiger.

- Die Auswahl der Daten beeinflusst das Ergebnis jeder Analyse.

Daraus lässt sich Folgendes ableiten:

. Das geflügelte Wort "Traue keiner Statistik, die du nicht selbst gefälscht hast" verdeutlicht die Aussage, dass die Auswahl der Daten das Ergebnis jeder Analyse beeinflusst.

. Obwohl die Auswahl der Daten das Ergebnis jeder Analyse beeinflusst, wird in der Literatur und Forschung zur Beschaffung nicht dezidiert auf Struktur, Auswahl und Bewertung von Daten eingegangen.

. Das Gleiche gilt für das Risikomanagement.

. Hinweise darauf, wie die Datenauswahl erfolgen soll sind spärlich. Vielfach lautet die Empfehlung, "relevante" Daten "sorgfältig" auszuwählen.

. Von der betriebswirtschaftlichen Theorie abgeleitete Hilfestellungen würden gerade Industrieunternehmen bei der Bewältigung der Herausforderungen durch Industrie 4.0 und des Supply-Chain-Managements zugute kommen.

**Kernaussage:**

Konsistente Stammdaten über Unternehmensgrenzen hinweg sind die Basis für Industrie 4.0 und Supply-Chain-Management.

Forschung und Lehre sollten sich dem Thema Stammdaten verstärkt widmen.

## Seite 31

Forschungsergebnis 8/8:

Forschung und Lehre behandeln das Thema Stammdaten und Datenanalyse nur unzureichend.

**Kernaussage:**

**Konsistente Stammdaten über Unternehmensgrenzen hinweg sind die Basis für Industrie 4.0 und Supply-Chain-Management.**

**Forschung und Lehre sollten sich dem Thema Stammdaten verstärkt widmen. \***

Bitte bewerten Sie die Kernaussage gemäß Ihrer Erfahrung, die Sie in mittelständischen Industrieunternehmen gesammelt haben.

Ob Sie diese Situation in Ihrer beruflichen Praxis bereits konkret erlebt haben, spielt dabei keine Rolle.

voll und ganz

tendenziell ja

tendenziell nein

ganz und gar nicht

keine Erfahrung

Entscheiden Sie, ob Sie der Kernaussage zustimmen:

## Seite 32

**Vielen Dank, dass Sie an meiner Umfrage teilgenommen haben.**

**Sie würden mir sehr helfen, wenn Sie den Link dazu an Einkaufsexperten weiterleiten, die in deutschen mittelständischen Industrieunternehmen tätig sind.**

**Haben Sie auch nach dem Abschluss der Umfrage Interesse an den Ergebnissen meiner Untersuchung?**

**Dann geben Sie bitte eine Mailadresse an. Nach Abschluss meiner Dissertation erhalten Sie eine Zusammenfassung.**

Diese Frage ist nicht mehr Teil der Umfrage

Nein

Ja - bitte Mailadresse eintragen

» Umleitung auf Schlussseite von Umfrage Online ([ändern](#))

## Ergebnisse der Online-Umfrage

Es werden diejenigen Ergebnisse gezeigt, die nicht im Rahmen der statistischen Auswertung präsentiert werden.

### Umfrage\_Risikomanagement\_Beschaffung\_KMU\_2019

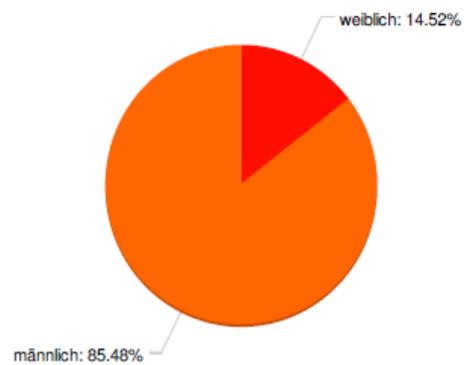
#### 1. Angabe zur Person

Anzahl Teilnehmer: 62

9 (14.5%): weiblich

53 (85.5%): männlich

- (0.0%): divers



#### 2. Angabe zur Person

Anzahl Teilnehmer: 63

5 (7.9%): Jünger als 30 Jahre

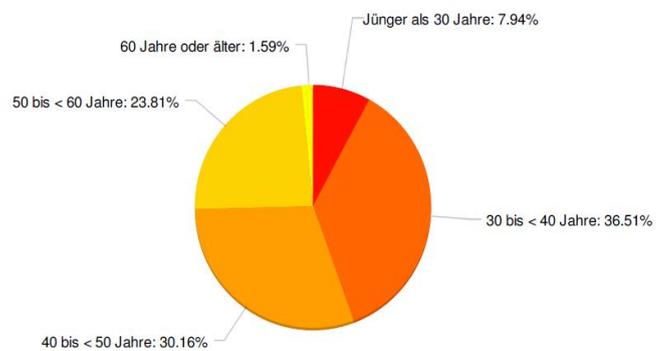
23 (36.5%): 30 bis < 40 Jahre

19 (30.2%): 40 bis < 50 Jahre

15 (23.8%): 50 bis < 60 Jahre

1 (1.6%): 60 Jahre oder älter

- (0.0%): Keine Angaben



### 3. Angaben zur Person

In welcher Funktion/Abteilung sind Sie tätig? \*

Anzahl Teilnehmer: 64

7 (10.9%): **Geschäftsleitung**

- (0.0%): **Vertrieb**

- (0.0%):  
**Marketing/Produktmanagement**

54 (84.4%):  
**Einkauf/Beschaffung**

- (0.0%): **Forschung &  
Entwicklung**

- (0.0%): **Produktion**

- (0.0%): **Logistik**

- (0.0%): **Qualitätswesen QS**

3 (4.7%): **Andere**

Antwort(en) aus dem  
Zusatzfeld:

- Supply Chain Management
- Technische Betriebsleitung
- Supply Chain Management



### 4. Angaben zur Person

Auf welcher Hierarchiestufe sind Sie in Ihrem Unternehmen tätig? \*

Anzahl Teilnehmer: 64

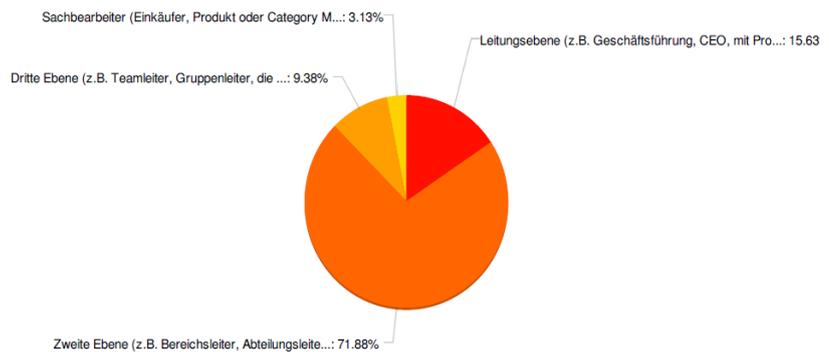
10 (15.6%): **Leitungsebene** (z.B. Geschäftsführung, CEO, mit Prokura)

46 (71.9%): **Zweite Ebene** (z.B. Bereichsleiter, Abteilungsleiter, ohne Prokura)

6 (9.4%): **Dritte Ebene** (z.B. Teamleiter, Gruppenleiter, die nicht direkt an die Leitungsebene berichten)

2 (3.1%): **Sachbearbeiter** (Einkäufer, Produkt oder Category Manager, etc.)

- (0.0%): **Andere Funktion**



## 5. Angaben zur Person

Was ist Ihr höchster beruflicher Bildungsabschluss? \*

Anzahl Teilnehmer: 64

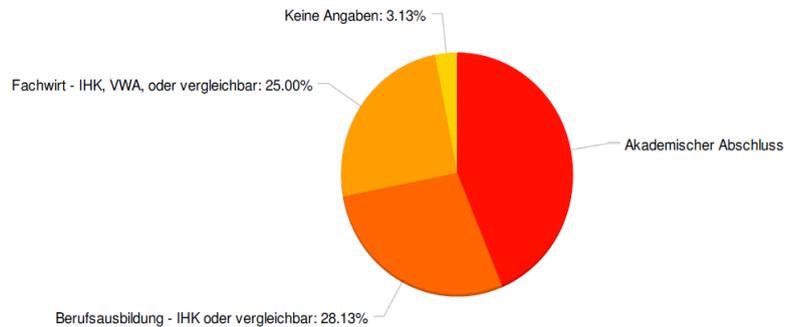
28 (43.8%): Akademischer Abschluss - Universität, (Fach-)Hochschule

18 (28.1%): Berufsausbildung - IHK oder vergleichbar

16 (25.0%): Fachwirt - IHK, VWA, oder vergleichbar

2 (3.1%): Keine Angaben

- (0.0%): Keine Ausbildung

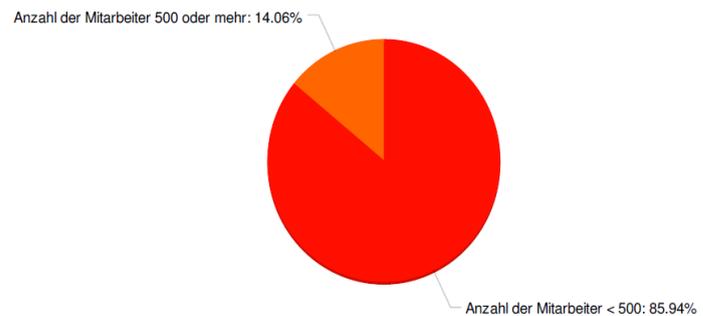


## 6. Angaben zum Unternehmen, in dem Sie tätig sind \*

Anzahl Teilnehmer: 64

55 (85.9%): Anzahl der Mitarbeiter < 500

9 (14.1%): Anzahl der Mitarbeiter 500 oder mehr



## Methoden mit SCRM-Prozessphasenzuordnung, und Bewertete Methodenzuordnung

Herr Dr. Max Feser hatte der Autorin am 19.06.2018 seine Darstellungen „Methoden mit SCRM-Prozessphasenzuordnung“, und die „Bewertete Methodenzuordnung“ als Word-Dokument zugesandt, und ihr die Erlaubnis erteilt, diese in ihrer Dissertation zu veröffentlichen.

Methoden mit SCRM-Prozessphasenzuordnung (Feser, 2015, 184-193)

Methodenname	SCRM-Prozessphase			
	Identifikation	Analyse	Steuerung	Kontrolle
5-'whys'	Jüttner 2005, S. 128	Jüttner 2005, S. 128		
Abweichungsanalyse	Burger & Buchhart 2002, S. 52; Weber et al. 2001, S. 62			
Analytical-Hierarchy-Process (AHP)		Buscher et al. 2007, S. 355; Gaudenzi & Borghesi 2006, S. 120; Zirkler et al. 2008, S. 15		
Audit	Bergener 2006, S. 269; Böger 2010, S. 119; Fiege 2006, S. 110; Schubert 2004, S. 164	Böger 2010, S. 119		Wloka 2012, S. 28f.
Balanced-Scorecard				Burger & Buchhart 2002, S. 209; Fiege 2006, S. 197
Bayessche-Netzwerke		Buscher et al. 2007, S. 355; Lockamy & McCormack 2010, S. 598; Pai et al. 2003, S. 4561		
Befragung-der-beteiligten-Projektgruppe	Bergener 2006, S. 267; Burger & Buchhart 2002, S. 69; Schubert 2004, S. 164		Ziegenbein 2007, S. 60	
Benchmarking	Burger & Buchhart 2002, S. 203	Burger & Buchhart 2002, S. 203	Matook et al. 2009, S. 249	Burger & Buchhart 2002, S. 203
Besichtigungsanalyse	Bergener 2006, S. 263; Burger & Buchhart 2002, S. 68; Fiege 2006, S. 110; Schubert 2004, S. 164			
Bewertungsskalen		Bergener 2006, S. 290; Böger 2010, S. 119; Burger & Buchhart 2002, S. 103; Fiege 2006, S. 182f.		
Bilanzanalyse	Fiege 2006, S. 148			
Brainstorming	Bergener 2006, S. 264; Böger 2010, S. 119; Burger & Buchhart 2002, S. 68; Schorcht 2004, S. 115; Schubert 2004, S. 164; Ziegenbein 2007, S. 51		Schorcht 2004, S. 187; Ziegenbein 2007, S. 60	

Capital-Asset-Pricing-Model		Romeike 2004b, S. 185		
Cash-Flow-At-Risk		Burger & Buchhart 2002, S. 103; Fiege 2006, S. 167		
Change-Based-Risk-Management		Brühwiler 2003, S. 178		
Checklisten	Bergener 2006, S. 265; Böger 2010, S. 119; Burger & Buchhart 2002, S. 68; Fiege 2006, S. 110; Schorcht 2004, S. 115; Schubert 2004, S. 164; Ziegenbein 2007, S. 51		Schorcht 2004, S. 187; Ziegenbein 2007, S. 60	
Credible-Worst-Case-Analyse		Brühwiler 2003, S. 164		
Critical-Incidents-Reporting-System		Brühwiler 2003, S. 173		
Decomposition	Narasimhan & Talluri 2009, S. 115			
Delphi-Methode	Fiege 2006, S. 110; Schubert 2004, S. 164; Ziegenbein 2007, S. 51	Buscher et al. 2007, S. 355; Brühwiler 2003, S. 161; Schorcht 2004, S. 157	Ziegenbein 2007, S. 60	
Diskontinuitäten-Matrix	Fiege 2006, S. 110			
Dokumentationsanalyse	Bergener 2006, S. 265; Böger 2010, S. 119; Burger & Buchhart 2002, S. 68; Schubert 2004, S. 164			
Drei-Werte-Verfahren		Bergener 2006, S. 299; Romeike 2004b, S. 185; Wildemann 2006, S. 112		
Entscheidungsbaumverfahren		Wildemann 2006, S. 112	Schorcht 2004, S. 217	
Erfolgsfaktorenanalyse	Weber et al. 2001, S. 56			
Event-Tree-Analysis	Burger & Buchhart 2002, S. 89; White 1995, S. 36	Schorcht 2004, S. 157; Schubert 2004, S. 232; White 1995, S. 40; Ziegenbein 2007, S. 54		
Expertenschätzung		Böger 2010, S. 119; Romeike 2004b, S. 185; Ziegenbein 2007, S. 54		
Extremwerttheorie		Gleißner 2011, S. 135; Trippner 2006, S. 14		
Fault-Tree-Analysis	Bergener 2006, S. 271; Böger 2010, S. 119; Burger & Buchhart 2002, S. 90; White 1995, S. 36	Böger 2010, S. 119; Brühwiler 2003, S. 167; Schorcht 2004, S. 157; Schubert 2004, S. 232; White 1995, S. 40; Ziegenbein 2007, S. 54		

FMEA	Bergener 2006, S. 274; Böger 2010, S. 119; Ruta 1999, S. 71	Böger 2010, S. 119; Brühwiler 2003, S. 182; White 1995, S. 40; Ziegenbein 2007, S. 54	Sinha et al. 2004, S. 160	
Frühaufklärungssysteme	Burger & Buchhart 2002, S. 73			
Frühwarnsystem	Bergener 2006, S. 272; Böger 2010, S. 119; Burger & Buchhart 2002, S. 68; Schubert 2004, S. 164			
Fuzzy-Logic		Buscher et al. 2007, S. 355; Pai et al. 2003, S. 4562		
Gap-Analyse	Fiege 2006, S. 110; Wildemann 2006, S. 108			
Hazard Analysis of Critical Control Points		Hertlein et al. 2007, S. 81	Hertlein et al. 2007, S. 81	
HAZOP	Böger 2010, S. 119	Böger 2010, S. 119; Brühwiler 2003, S. 188; White 1995, S. 40		
Input-Output-Analyse	Fiege 2006, S. 110			
Interdependenz-Analyse		Wildemann 2006, S. 112		
Interview	Bergener 2006, S. 267; Böger 2010, S. 119; Ziegenbein 2007, S. 51	Böger 2010, S. 119; Romeike 2004b, S. 185	Ziegenbein 2007, S. 60	
Konkurrenzanalyse	Fiege 2006, S. 110; Schubert 2004, S. 216			
Korrekturverfahren		Bergener 2006, S. 281; Wildemann 2006, S. 112		
Korrelationsanalyse	Burger & Buchhart 2002, S. 80			
Kosten-Nutzen-Analyse			Schorcht 2004, S. 217; Ziegenbein 2007, S. 60	
Lieferantenbewertung		Böger 2010, S. 119		
Methode-635	Bergener 2006, S. 264; Schorcht 2004, S. 115		Ziegenbein 2007, S. 60	
Mind-Mapping	Bergener 2006, S. 264		Bergener 2006, S. 264; Hermann 1996, S. 346	
Mitarbeiterschulungen	Fiege 2006, S. 110			
Morphologischer-Kasten	Bergener 2006, S. 264; Schorcht 2004, S. 115		Fiege 2006, S. 122; Ziegenbein 2007, S. 60	
Multivariate-Diskriminanzanalysen	Fiege 2006, S. 127			

Near-Miss-Analyse	Berg et al. 2008, S. 300			
Netzplantechnik	Böger 2010, S. 119; Fiege 2006, S. 110; Schubert 2004, S. 164; Ziegenbein 2007, S. 52	Böger 2010, S. 119; Romeike 2004b, S. 185; Schorcht 2004, S. 135; Schubert 2004, S. 232		
Nutzwertanalyse		Romeike 2004b, S. 185; Schorcht 2004, S. 157	Schorcht 2004, S. 217; Ziegenbein 2007, S. 60	
Organisationsanalyse	Burger & Buchhart 2002, S. 69; Fiege 2006, S. 110			
Pareto-Diagramm		Gleißner 2011, S. 135; Hertlein et al. 2007, S. 128		
PESTEL-Analyse	Orros & Smith 2012, S. 269			
Portfolioanalyse	Schubert 2004, S. 164	Fiege 2006, S. 179; Schorcht 2004, S. 157; Wildemann 2006, S. 112		
Post-Mortem-Analyse	Schieg 2007, S. 145			
Potentialanalyse	Fiege 2006, S. 110			
Probabilistic-Event-Analyse		Schorcht 2004, S. 157; Wildemann 2006, S. 112		
Problemlösungsbaum	Schorcht 2004, S. 115			
Produktlebenszyklusanalyse	Fiege 2006, S. 110; Schubert 2004, S. 164			
Prognoseverfahren	Schubert 2004, S. 197			
Program-Evaluation-and-Review-Technique		Schorcht 2004, S. 157; Wildemann 2006, S. 112		
Projektverflechtungsgraph		Wildemann 2006, S. 112		
Prozesskettenanalyse	Böger 2010, S. 119			
Realoption		Wildemann 2006, S. 112		
Relevanzbaum	Fiege 2006, S. 110			
Risiko-Indikatoren-Methode	Böger 2010, S. 119	Böger 2010, S. 119; Romeike 2004b, S. 185		Brabänder 2004, S. 350
Risikoinventar	Bergener 2006, S. 269; Burger & Buchhart 2002, S. 52			
Risikolandschaft	Bergener 2006, S. 277; Burger & Buchhart 2002, S. 93	Schubert 2004, S. 232		
Risikoprofile		Bergener 2006, S. 300; Böger 2010, S. 119		
Risikorangliste		Wildemann 2006, S. 112		
Schadenskataloge	Schubert 2004, S. 167			

Sensitivitätsanalyse	Fiege 2006, S. 66/S. 110	Bergener 2006, S. 288; Böger 2010, S. 119; Burger & Buchhart 2002, S. 68; Fiege 2006, S. 167; Romeike 2004b, S. 185; Schorcht 2004, S. 135; Schubert 2004, S. 232; White 1995, S. 40		
Simulationsmodelle	Fiege 2006, S. 110	Bergener 2006, S. 295; Brühwiler 2003, S. 196; Romeike 2004b, S. 185;		
		Schorcht 2004, S. 157; White 1995, S. 40; Ziegenbein 2007, S. 54		
Six-Sigma	Jüttner 2005, S. 128; Kleindorfer & Saad 2005, S. 57			
Stärken-Schwächen-Analyse	Schubert 2004, S. 216			
Statistische-Prozesslenkung	Schubert 2004, S. 164; Ziegenbein 2007, S. 53			
Statistische-Risikomaße		Böger 2010, S. 119; Ziegenbein 2007, S. 54		
Stochastische-Risikoanalyse		Bergener 2006, S. 283; Burger & Buchhart 2002, S. 128		
SWOT-Analyse	Fiege 2006, S. 110; Schubert 2004, S. 164; Wildemann 2006, S. 108			
Synektik	Romeike 2004a, S. 174			
Szenariotechnik	Bergener 2006, S. 275; Böger 2010, S. 119; Burger & Buchhart 2002, S. 68; Fiege 2006, S. 110	Bergener 2006, S. 287; Böger 2010, S. 119; Brühwiler 2003, S. 161; Burger & Buchhart 2002, S. 68; Fiege 2006, S. 167; Romeike 2004b, S. 185; Schorcht 2004, S. 157; Schubert 2004, S. 232		
Technologieanalyse	Wildemann 2006, S. 108			
Umweltanalyse	Burger & Buchhart 2002, S. 84			
Ursachen-Wirkungs-Diagramm	Böger 2010, S. 119; Ziegenbein 2007, S. 52	Böger 2010, S. 119; Brühwiler 2003, S. 162; Schubert 2004, S. 221		
Value-at-Risk		Bergener 2006, S. 296; Brühwiler 2003, S. 195; Burger & Buchhart 2002, S. 103; Fiege 2006, S. 167; Romeike 2004b, S. 185; Schubert 2004, S. 232		
Value-Stream-Maps	Böger 2010, S. 119; Schubert 2004, S. 164	Böger 2010, S. 119		

Workshop	Bergener 2006, S. 268; Böger 2010, S. 119	Böger 2010, S. 119	Schorcht 2004, S. 187	Schorcht 2004, S. 223
Zeitreihenanalyse	Burger & Buchhart 2002, S. 80			

Bewertete Methodenzuordnung





Situative Faktoren	Ausprägungen	Methoden																							
		Lieferantenbewertung	Methode-635	Mind-Mapping	Mitarbeiterschulungen	Morphologischer-Kasten	Multivariate-Diskriminanzanalysen	Near-Miss-Analyse	Netzplantechnik	Nutzwertanalyse	Organisationsanalyse	Pareto-Diagramm	PESTEL-Analyse	Portfolioanalyse	Post-Mortem-Analyse	Potentialanalyse	Probabilistic-Event-Analyse	Problemlösungsbaum	Produktlebenszyklusanalyse	Prognoseverfahren	Technique	Program-Evaluation-and-Review-Technique	Projektverflechtungsgraph	Prozesskettenanalyse	Realoition
Unternehmensgröße	Klein	1	1	1	1	0	X	1	1	1	1	1	1	X	1	X	X	1	0	0	0	1	0	0	
	Mittel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
	Groß	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Unternehmensform	Börsennotiert	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	
	Nichtbörsennotiert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Fertigungstiefe	Niedrig	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
	Hoch	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fertigungstyp	Lagerproduktion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Auftragsproduktion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	Programmfertigung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supply Chain-Komplexität	Niedrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hoch	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Zuliefereranzahl	Niedrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hoch	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
Schnittstellen	Wenig ausgeprägt	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
	Automatisiert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Internationalität	National	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Global	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
Rahmenbedingungen	Stabil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Volatil	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
Standards	Eingeführt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Nichteingeführt	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1

Situative Faktoren	Ausprägungen	Methoden																							
		Relevanzbaum	Risiko-Indikatoren-Methode	Risikoinventar	Risikolandschaft	Risikoprofile	Risikorangliste	Schadenskataloge	Sensitivitätsanalyse	Simulationsmodelle	Six-Sigma	Stärken-Schwächen-Analyse	Statische-Risikomaße	Stochastische-Risikoanalyse	SWOT-Analyse	Synektik	Szenariotechnik	Technologieanalyse	Umweltanalyse	Ursachen-Wirkungs-Diagramm	Value-at-Risk	Value-Stream-Maps	Workshop	Zeitreihenanalyse	
Unternehmensgröße	Klein	1	X	1	0	1	0	1	0	X	0	0	1	1	1	0	0	X	1	X	1	0	0	1	0
	Mittel	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
	Groß	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Unternehmensform	Börsennotiert	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1
	Nichtbörsennotiert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fertigungstiefe	Niedrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
	Hoch	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fertigungstyp	Lagerproduktion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Auftragsproduktion	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Programmfertigung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supply Chain-Komplexität	Niedrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hoch	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1
Zuliefereranzahl	Niedrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Hoch	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
Schnittstellen	Wenig ausgeprägt	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
	Automatisiert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Internationalität	National	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Global	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
Rahmenbedingungen	Stabil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Volatil	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Standards	Eingeführt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Nichteingeführt	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1

Legende: X – nicht empfehlenswert, 0 – möglich, 1 – empfehlenswert

## **Danksagung**

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater, dem Associated Professor Herrn Dr. Ing. Milan Fekete, PhD, der mir jederzeit mit seinen konstruktiven und ermutigenden Hinweisen und Erläuterungen zur Seite stand.

Meinem Ehemann Manfred Burghart danke ich sehr für seine Geduld, mit der er mir über all die Jahre meines berufsbegleitenden Studiums sowie meiner Promotion den Rücken freigehalten hat.

Weiter schulde ich diesen Damen und Herren Dank:

Frau Dr. Viera Bennárová

Comenius Universität, Bratislava

Organisatorische Betreuung

Frau Dr. Pavla Beithe,

Herr Dr. Michael Beithe

Eurias, Dresden

Organisatorische Betreuung

Herrn Dr. Max Feser

Associated Partner, Contrium Consulting AG

Erlaubnis zur Veröffentlichung der Anhänge

„Methoden mit SCRM-Prozessphasenzuordnung“ und „Bewertete Methodenzuordnung“

Herr Professor Dr. Dirk Hecht

Professor an der TH Ingolstadt

Beschaffungsmanagement und Betriebswirtschaftslehre

Herrn Martin Heidingsfelder

VroniPlag®

Beratung

Herr Professor Dr. rer. pol. Günter Hofbauer

Professor an der TH Ingolstadt  
Marketing und Technischer Vertrieb

Herrn Tobias Kufner

Bachelor of Arts Psychologie  
Statistik, RStudio

Herrn Dr. Martin E. Maier

Dozent für Statistik an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt  
Fachberatung Statistik

Herrn Peter Meurer

CEO der Swiss Academic Software GmbH  
Literaturverwaltungsprogramm Citavi

Herrn Dr. Florian Pressler

Rhetorik- und Kommunikationstrainer  
Fachberatung zur Erstellung des Fragebogens

Herrn Milo Wild

Bachelor of Science Psychologie  
Statistik, SPSS.

## Resumé

### Úvod

Výzvy týkajúce sa obstarávania v priemyselných podnikoch v posledných desaťročiach radikálne zmenili dva trendy: globálne zásobovanie a klesajúca vertikálna integrácia v podnikoch (van Weele a Eßig, 2017, 253–257). Kupujúci sa dnes namiesto toho, aby reagovali na existujúce potreby, zamerali na riadenie rizík a bezpečnosť dodávok ako na strategické úlohy obstarávania.

Postupujúca digitalizácia ešte viac zvýši význam obstarávania. Priemysel 4.0 a Internet vecí významne zmenia výkonnosť výrobných podnikov so závažnými účinkami na dodávateľský reťazec.

### 1 Východisková situácia

Strategickým cieľom obstarávania je predvídať zabezpečenie dodávok tovaru, ktorý nevyrábajú samotné spoločnosti (van Weele a Eßig, 2017, s. 22–23). Bezpečnosť dodávok sa považuje za jeden z najdôležitejších cieľov strategického obstarávania (Large, 2013, s. 40–41).

Malé a stredné podniky, ktoré chcú na základe vedeckých poznatkov zlepšiť svoje riadenie rizík, nemôžu nájsť publikácie o riadení rizika v obstarávaní, ktoré sa zaoberajú osobitnými charakteristikami nemeckých stredne veľkých priemyselných podnikov (deutsche mittelständische Industrieunternehmen – dmiU).

MSP významne prispievajú k ekonomickej sile v Nemecku (Spolkové ministerstvo hospodárstva a energetiky, 2019, s. 2–4). Avšak význam týchto spoločností sa neodráža v odbornej literatúre (Stütz, 2011, s. 42).

Priemysel 4.0 a internet vecí (IoT) ako podoblasti digitalizácie sledujú podobné ciele ako riadenie rizík. Dôležitosť konzistentných kmeňových údajov pre digitalizáciu je vnímaná v tomto ohľade tak vedou, ako aj praxou (Appelfeller a Feldmann, 2018, s. 82–83).

Obstarávanie je opakom predaja. Podnikateľské úvahy sa však dlhodobo zameriavajú na predaj (Arnold, 1982, s. 62–68). Bezpečnosť dodávok je jednou zo strategických úloh obstarávania (Bloech et al., 2014, s. 167). MSP ešte neuznali potenciál strategického obstarávania (Bogaschewsky, 2015, s. 139–143).

„Malý podnik nie je tak trochu veľký podnik.“ (Welsh, J.A./White, J.F., 1980, s. 18–32). Kľúčovým odkazom je, že MSP sa od veľkých spoločností líšia mnohými spôsobmi. Preto je potrebné preskúmať osobitosti rodinných podnikov aj v rámci dodávateľského reťazca (Maloni, Hiatt a Astrachan, 2017, s. 130–133).

V žiadnej inej veľkej priemyselnej krajine nie je podiel hrubého národného produktu priemyselných spoločností vyšší ako v Nemecku (Blum a Kellermann, 2017). Ďalšou zvláštnosťou nemeckej ekonomiky je jej veľmi vysoký počet skrytých šampiónov (Schlepphorst, Schlömer-Laufen a Holz, 2016, s. 1–2).

Chýbajú však praktické odporúčania pre riadenie rizík (Association for Risk Management eV, 2015, s. 9-10) pre priemyselné MSP na zabezpečenie dodávky tovaru. MSP prevádzkujú svoje riadenie rizík na nižšej úrovni ako veľké spoločnosti. Prevažná väčšina z nich neprevádzkuje holistické a systematické riadenie rizika (Hölscher, 2000a, s. 436–439). Riadenie rizík pri obstarávaní v MSP sa zaoberá najmä operatívnymi úlohami (Günther a Muschol, 2013, s. 77–82).

Štruktúrna a procedurálna organizácia je predpokladom účinného riadenia rizika (Hölscher, 2000a, s. 419–420). V MSP dokonca ani minimálna úroveň organizačnej štruktúry a jej dokumentácie nie sú všade štandardné (Schröer, 2007, s. 47–52).

MSP sú zastúpené vo všetkých troch hospodárskych odvetviach: priemysel, obchod a služby. Pre každú z týchto odvetví neexistuje osobitné riadenie rizík prispôbené pre MSP. To, čo sa už dlho používa v teórii a praxi marketingu (Becker, 2009, s. 700–712), sa pri riadení rizika pri obstarávaní nezohľadňuje.

Obstarávanie a riadenie rizika sú individuálne dobre skúmané oblasti vedomostí (Markovič, 2017). Vedecká literatúra sa zaoberá najmä teoretickou alebo základnou vedou, teda najmä tým, čo by sa malo robiť.

Odporúčania pre postup pri zavádzaní teórií do praxe sú prehľadné, pretože aplikácia teoretických vedomostí sa chápe ako úloha realizátora. Pokiaľ ide o praktické problémy, existujú „prázdne miesta na teoretickej mape“ vo výučbe podnikového manažmentu (Mugler, 1998, s. 73–74).

Hans Ulrich so svojím „St. Galler Management Model“ významne ovplyvnil teóriu riadenia v nemeckom prostredí výuky manažmentu (Wolf, 2011, s. 185–186). Dôvod týchto medzier vidí v prehnanom zdôrazňovaní deduktívneho výskumného prístupu v kritickom

racionalizme, ktorý je rozhodujúci pre výučbu manažmentu ako vedy. Podľa tejto vedeckej teórie sa podniková administratíva ako základná veda zaoberá takmer výlučne tvorbou teórií, t. j. toho, čo treba urobiť. Vytvorenie praktického odkazu, t. j. ako, sa ponecháva na prax. Na základe svojej jasnej kritiky tohto prístupu obhajuje Ulrich aplikovanú vedu, ktorej konštitutívnym cieľom je vypracovanie teoretických odporúčaní pre činnosť v praxi (Ulrich, 1984, s. 168 - 179).

Zameranie výskumu na vytvorenie teórie sťažuje manažérom stredných spoločností zvládnuť riadenie rizík pri ich obstarávaní na základe vedeckých poznatkov. Nebolo presvedčivo preskúmané, či sú to dôvody, pre ktoré je riadenie rizík v stredne veľkých nemeckých priemyselných spoločnostiach nedostatočne vykonávané (Hölscher, 2000a, s. 417–440), hoci samotné metódy sú opísané a dobre známe (Fischer, 2016, s. 12).

## **2 Definovanie cieľa a metodika výskumu**

Primárnym cieľom všetkých podnikateľských aktivít je dlhodobé zabezpečenie existencie spoločnosti (Becker, 2009, s. 13–15). Pretože rozhodnutia sa musia robiť pri nedokonalých informáciách, je potrebné zaviesť riadenie rizika (Gleißner, 2008, s. 11–14).

Na základe tohto hlavného cieľa by sa mali v dizertačnej práci vypracovať vedecky podložené odporúčania pre riadenie rizika bezpečnosti dodávok pre obstarávanie malých a stredne veľkých nemeckých priemyselných spoločností. Cieľom je sprístupniť dostupné teoretické vedomosti pre dMIU ako odporúčania pre činnosť vo forme pravidiel, modelov alebo postupov (Ulrich, 1984, s. 200–205).

Podľa spoločnosti Sandig sa obstarávanie následne považuje za činnosť s pridanou hodnotou (Sandig, 1971, s. 82–92). Preto sa nesústreďí na operačné zabezpečenie existujúcich potrieb, ale na strategický prvok ovplyvňovania potrieb.

V oblasti riadenia rizík sa riešia tieto čiastkové kroky: identifikácia a hodnotenie rizík, sledovanie škodových udalostí a kontrola. V rámci tejto práce nie sú pre čiastkovú etapu Zaobchádzanie (Handhabung) vypracované žiadne odporúčania, pretože malé a stredné podniky nemôžu sami určiť a aktívne formovať svoje riadenie rizík.

Teoretická a aplikačne orientovaná výučba podnikového manažmentu je súčasťou ekonómie, ktorá sa zase považuje za súčasť spoločenských vied.

Hans Ulrich, ktorý má veľký vplyv na teóriu riadenia v nemeckom prostredí, je považovaný za zakladateľa systémovo orientovanej teórie riadenia (Schwaninger, 2001, s. 19–21). Ulrich vo svojej publikácii „Management“ opisuje, že úlohou vedy je ponúkať riešenia problémov v praxi. Vyzýva preto na vypracovanie teoretických odporúčaní pre zaobchádzanie s pravidlami, modelmi a postupmi.

Situačná teória je najčastejšie používaným prístupom k organizačnému, manažérskemu a podnikovému riadeniu (Wolf, 2011, 194–196).

Kritický racionalizmus sa často používa ako filozofický prístup k podnikovému výskumu (Wolf, 2011, s. 203).

Návrh či dizajn výskumu zahŕňa dimenzie prístup, zámer a stratégia, ako aj metodiku, časový horizont a metódy výskumu. V tabuľke 1 je uvedený „pracovný postup“.

Podnikový výskum so základným a aplikačne orientovaným výskumom sleduje dva rôzne prístupy (Ulrich, 1984, s. 178–179). Aplikačne orientovaný výskum sa považuje za spojenie medzi vedou a praxou (Appelfeller a Feldmann, 2018, s. 202). Jeho cieľom je poskytnúť odporúčania pre konanie (Stroeder, 2008, s. 4–6). To je tiež cieľom tejto dizertačnej práce. Nesleduje prístup založený na teórii alebo testovaní základného výskumu, ale skôr výskumný prístup zameraný na aplikáciu založený podľa Hansa Ulricha.

Výskumný zámer popisuje, aký druh vyhlásení by sa mal urobiť. Výskumná stratégia opisuje, ako sa majú znalosti získať v rôznych pracovných krokoch. Rôzne výskumné metódy sa používajú na zodpovedanie výskumných otázok a odvodenie odporúčaných opatrení. Často sa používajú rešerše literatúry vrátane hodnotenia sekundárnych zdrojov alebo prieskumov.

Typ prieskumu poskytuje informácie o časovom horizonte. Pretože popri prierezovom prieskume, ktorý má preveriť odporúčanie postupu, sa berú do úvahy aj empirické údaje zozbierané do dvadsiatich rokov, je to tiež dlhodobý prierez v čase.

Riadenie rizika a obstarávanie boli dlho skúmané. Získané znalosti sú stále správne a dôležité. (Markovič, 2017).

Kvôli aplikačne orientovanému výskumnému prístupu sa používajú správy z praxe, empirické štúdie a odborné články zamerané na prax, ako aj učebnice, najmä pri zaznamenávaní problémov v praxi a kontexte aplikácie.

Online prieskum sa používa na kontrolu miery, do akej odborníci z praxe súhlasia so znalosťami získanými z prieskumu literatúry, na základe ktorého boli vypracované odporúčania pre činnosť. Pre dopytovanie boli oslovení odborníci v oblasti obstarávania a riadenia rizík.

Vo výskumnom prístupe, ktorý propaguje Hans Ulrich, sa vyžaduje poradenstvo pre prax ako stála úloha. Výsledkom bolo, že súbežne s prípravou tejto práce sa uskutočnila živá výmena informácií s odborníkmi a akademickými pracovníkmi prostredníctvom uverejnenia čiastkových výsledkov, prednášok na univerzitách, prednášok pred odborníkmi, účasti na konferenciách a písomných odborných príspevkov.

Na základe prieskumu literatúry boli odvodené odporúčania pre tieto čiastkové kroky:

Organizačná štruktúra a stratégia rizika

Organizácia procesov

Identifikácia rizika

Posúdenie rizík

Procesné riadenie rizika

Kontrola rizika

### **3 Súčasný stav poznatkov**

Pojmy riziko a riadenie rizika sú rovnako málo jednotne definované (Vanini, 2012, s. 7–8) ako je riadenie rizika pri obstarávaní (Zawisla, 2008, s. 67–70).

Cieľom riadenia rizík je znížiť náklady na riziká a ich dôsledky s cieľom prispieť k tvorbe hodnôt, ktoré zvyšujú celkovú hodnotu spoločnosti a zaisťujú jej dlhodobú existenciu (Stiefl, 2010, s. 11).

V dizertačnej práci je každé nebezpečie straty definované ako riziko bez ohľadu na to, či má v sebe aj príležitosti. Môže ísť o riziká aktívne alebo pasívne, kauzálne alebo s účinkami, ako aj čisté alebo špekulatívne riziká v úzkom a širokom zmysle. Rozhodujúce sú dva aspekty. Po prvé, riziká sú ovplyvňované výlučne opatreniami, ktoré môže MSP vykonávať nezávisle, t. j. bez interakcie s externými stranami či prostredím. Po druhé, strategické

riadenie rizík pri obstarávaní nie je o zabezpečení existujúcich potrieb. Cieľom je identifikovať riziká vopred a riadiť potreby z hľadiska manažmentu rizík.

Obstarávanie znamená „všetky činnosti súvisiace s podnikom či trhom, ktoré sú zamerané na dostupnosť pre podnik potrebných tovarov, ktoré ale nie sú vyrobené jeho vlastnou činnosťou“ (Arnold, 1997, s. 3). Jeho cieľom je (Large, 2013, s. 3, Bär, 2012, s. 17) zabezpečiť dostupnosť tovaru a služieb.

Prierezová spolupráca medzi oddeleniami je nevyhnutná na zabezpečenie dodávok surovín aj vo výrobných spoločnostiach (Arnolds et al., 2016, s. 11–12).

V literatúre sa uvádza veľké množstvo možných cieľov obstarávania. Cena bola dlho najdôležitejším cieľom obstarávania. Toto sa pomaly mení v prospech kvality a bezpečnosti dodávok (Large, 2013, s. 46–53). Malé a stredné podniky a veľké spoločnosti majú veľmi podobné ciele, prvé štyri sú dokonca rovnaké: 1. pokrytie potrieb, 2. zdroje získavania potrieb, 3. optimálne nákupné ceny, 4. nákladovo efektívne obstarávanie (Stütz, 2011, s. 145–150).

Pojmy nákup a obstarávanie sa často používajú vzájomne zameniteľne (Wildemann, 2008, s. 390). Ak nie, činnosti, ako je proces objednávanie so žiadosťou o ponuku, hodnotenie ponuky a vyjednávanie cien, sa často považujú za prevádzkové a zahŕňajú sa pod nákup. Pojem obstarávanie potom znamená strategické smerovanie. Na obrázku 5 v texte je ilustrácia „Úlohy operatívneho nákupu a strategického obstarávania“.

V zmysle tejto práce bezpečnosť dodávok neznamena zabezpečenie dostupnosti existujúcich potrieb. Ide o riešenie rizík, ktoré by mohli vzniknúť pri uspokojovaní potrieb ešte predtým, ako skutočne existujú.

Ak je to tak, hovoríme o obstarávaní namiesto nákupu. Vymedzenie závisí od potreby. Na obrázku 6 je ilustrácia „Rozlišovanie medzi operatívnym nákupom a strategickým obstarávaním“.

Neexistuje jednotná definícia pojmu MSP a aké kritériá by sa na jeho vymedzenie mali použiť (Bär, 2012, s. 32–34, Becker a Ulrich, 2015, s. 19–52). Taktiež nie je špecifikované, či by sa mali používať jednoduché alebo viacnásobné, kvalitatívne alebo kvantitatívne charakteristiky (Mugler, 1998, s. 18–36).

Kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky inštitúcie IfM Bonn tvoria pre dizertačnú prácu základ pre vymedzenie MSP a stredný podnik. Pojmy SME a stredné spoločnosti používajú synonymá a sú definované podľa týchto charakteristík:

- počet zamestnancov <500,
- vlastníkmi sú až dve fyzické osoby alebo ich priami alebo nepriami rodinní príslušníci, ktorí vlastnia najmenej 50 % akcií spoločnosti,
- aspoň jeden z týchto ľudí patrí do manažmentu.

Nemecké priemyselné spoločnosti v zmysle tejto práce:

- majú ústredie v Nemecku,
- vyrábajú svoje predajné tovary pomocou zoznamov dielov,
- vyrábajú automatizovane a sériovo.

#### **4 Organizácia manažmentu rizika**

Výskumný proces je založený na výskumnom prístupe Hansa Ulricha a začína sa v praxi, je zameraný na kontext aplikácie, aby sa v praxi opäť skončil.

Každý čiastkový krok je spracovaný tak, ako je to uvedené v tabuľke 1 „Pracovný postup“ a zodpovedané výskumné otázky.

Odporúčania pre činnosť tvoria rámec pre riadenie rizík a kroky, ktoré by dmIU mali byť schopné vykonávať interne a nezávisle s cieľom strategicky zabezpečiť bezpečnosť dodávok svojich nakúpených položiek.

Dôležitým zistením tejto práce je, že izolované riadenie rizika pri obstarávaní v nemeckých priemyselných spoločnostiach nie je také účinné a efektívne ako u prierezového, multifunkčného tímu, ktorý má oveľa širší celkový pohľad („rozsah“) ako samotný nákup ako oddelenie v podniku. V priemyselných podnikoch samotné oddelenie nemôže komplexne pochopiť a vyhodnotiť zložité výzvy pri zabezpečovaní svojich potrieb. Platí to najmä pre malé a stredné podniky, pre ktoré sú nedostatkové zdroje a malé know-how považované za typické vlastnosti.

Multifunkčné tímy môžu kompenzovať obe slabé stránky tým, že svoje odborné znalosti prenású do riadenia rizík pri obstarávaní naprieč oddeleniami.

Prostredníctvom medzisektorovej spolupráce je zodpovednosť za všetky potrebné opatrenia rozdelená v rámci celej spoločnosti. V prípade výskytu škody môžu spoločné rozhodnutia zabrániť vzájomnej vine a zhodnému uvedomovaniu si rizika a zodpovednosti.

Kľúčovým faktorom pre malé a stredné podniky je skutočnosť, že riadenie rizík na zabezpečenie dodávok sa môže vykonávať s minimálnym úsilím a know-how, ak sa vykonáva prostredníctvom širokej základne funkcií.

Odporúča sa udržať úsilie na minime tým, že sa využijú dostupné zdroje a know-how. Tento prístup vhodný pre stredne veľké podniky vedome prijíma a akceptuje to, že výsledok riadenia rizík nebude dokonalý a že škody sa môžu vyskytnúť aj napriek riadeniu rizika. Tento pragmatický prístup je v rozpore s postulátom úplnosti, ktorý implicitne vyžaduje úplné riadenie rizika. Heuristický prístup znižuje prekážku pre MSP pri implementácii riadenia rizík. Predpokladom je konštruktívna kultúra rizika, v ktorej sa vedome akceptuje výskyt škodovej udalosti.

Ďalej bolo vypracované, že štruktúra a organizácia procesov sú tiež nevyhnutné pre obstarávanie v MSP na efektívne a účinné riadenie rizika. Vytvorenie ochrany na tento účel je normatívnou úlohou vedenia podniku, aj keď v MSP neexistuje plán riadenia rizík.

Ciele a stratégie riadenia rizík, ktoré sú odvodené od cieľov spoločnosti a komunikované v celej spoločnosti, sú potrebné na to, aby sa zabránilo individuálnemu úsiliu zamestnancov v rozpore s cieľmi spoločnosti.

S odporúčaniami, ako postupovať pri individuálnom postupe riadenia rizík bez externého partnera, sa môže objaviť jedinečná ponuka predaja (Unique Selling Proposition – USP), ktorá zvyšuje konkurencieschopnosť nemeckých stredných priemyselných spoločností.

Ďalšie odporúčané opatrenia naznačujú, že MSP by mali vedome používať iba jednoduché metódy riadenia rizika bez ohľadu na skutočnosť, že ich výsledky nebudú vždy optimálne. Takýto heuristický prístup umožňuje malým a stredným podnikom dosahovať užitočné výsledky s malým úsilím. Tento prístup nie je v rozpore s požiadavkou na komplexné riadenie rizika.

Konkrétnymi príkladmi ľahko použiteľných nástrojov sú analýza IBR na identifikáciu a gaussovský vzorec na hodnotenie rizík v priemyselných podnikoch. Po spracovaní minulých škodových udalostí sa môže zabrániť budúcim škodám a pre kontrolu rizika v MSP sa môže použiť kombinácia modelov integrácie a separácie.

Ďalším zistením tejto práce je, že literatúra o identifikácii rizika sa prakticky nezaobráva fundamentálnym vplyvom databázy na výsledok analýzy. Odporúčanie pre dmIU na identifikáciu možných rizík je starostlivo zvážiť ich účinky na výsledky pri výbere kmeňových údajov.

Pri vyhodnocovaní by si medzifunkčný tím mal vybrať proporcionálne medzi aktívnymi a reaktívnymi opatreniami. Aby sa dostupné podnikové zdroje mohli využívať čo najúčelnejšie, je potrebné vymedziť, čo sa považuje za riziko pre spoločnosť. V opačnom prípade sa zamestnanci rozhodujú podľa vlastného uváženia, ktoré sa môže líšiť od postojov manažmentu k rizikám.

Po prekonaní, respektíve vybavení škodových udalostí by dmIU mala využiť príležitosť poučiť sa z toho do budúcnosti. Následné opatrenia súvisiace s rizikami môžu byť realizované ľahko a bez veľkého úsilia tímami s viacerými funkciami.

Ukázalo sa, že kontroľing procesu riadenia rizík je nutný a že interaktívne tímy ho môžu využívať ako kombináciu integračného a separačného modelu tak efektívne, ako aj účinne. Jeho čiastkové kroky sa môžu začleniť do hodnotenia a sledovania rizík. DmIU sa tým môžu vzdať preskúmania efektívnosti ich procesu kontroľingu rizika.

Pre všetky čiastkové kroky platí, že napriek riadeniu rizika nedokáže dmIU úplne zabezpečiť dodávku nakúpených položiek. Odporúča sa vedome zdržať pripraviť sa na všetky možné eventuality.

### **Preskúmanie odporúčaných opatrení**

Uskutočnil sa dotazníkový prieskum s cieľom zistiť, či sú odporúčania pre činnosť v praxi relevantné. Predtým sa vysvetľovala tvorba dotazníka a priebeh dotazníkového prieskumu.

Prieskumu sa zúčastnili odborníci na obstarávanie a riadenie rizika. Predtým, ako mohli hlasovať o praktickom význame odporúčaných opatrení, bolo ich odvodenie postupne vysvetlené v dotazníku. V prílohe dizertačnej práce sa nachádza dotazník „Obstarávanie riadenia rizík pre malé a stredné podniky 2019“, ktorý obsahuje vypracovanie odporúčaných opatrení.

Potom bola predložená popisná štatistická analýza výsledkov prieskumu. Výsledky sa ďalej interpretovali a diskutovalo sa o prenose odporúčaných opatrení.

Výsledky online prieskumu sú jasné. Priemerné hodnoty všetkých ôsmich otázok boli výrazne nižšie ako 3. Ako je uvedené v tabuľkách „Výsledky pre otázky 1 - 8“, účastníci súhlasia s tvrdeniami bez ohľadu na to, či sa údaje považujú za poradové alebo intervalové.

Na základe týchto zistení možno predpoklady vyhlásiť za všeobecne platné. Ich rozsah platnosti je preto možné interpretovať ako presahujúci skupinu účastníkov.

Okrem toho sa preskúmalo, či existuje súvislosť medzi odpoveďami účastníkov a

- ich vzdelaním
- používaním zoznamov dielcov
- vlastníckou štruktúrou
- či ústredie je v Nemecku.

Výsledky boli tiež jasné. Všetky vyhlásenia boli potvrdené testami významnosti. Vyhlásenia účastníkov sa nelíšili v tom, či sa zoznamy dielcov použili v ich spoločnostiach alebo nie. Bolo to rovnaké s úrovňou vzdelania účastníkov. Ich odpovede na tom neboli závislé.

Pretože takmer všetci účastníci pracovali pre spoločnosti v súkromnom vlastníctve, nebolo možné určiť žiadnu odchýlku. To isté platí pre ústredie spoločností v Nemecku. Všetci účastníci uviedli, že ústredie spoločnosti, v ktorej pôsobia, je v Nemecku. Z tohto dôvodu nebolo možné urobiť vyhlásenie o tejto premennej.

Stručne povedané, žiadne z týchto dvoch kritérií neovplyvnilo to, ako účastníci hodnotili význam medzifunkčných tímov. Bez ohľadu na to, či sa v ich spoločnostiach použili zoznamy súčiastok a akú úroveň vzdelania mali, jednoznačná väčšina účastníkov súhlasila s tvrdeniami uvedenými v prieskume o odporúčaných postupoch.

### **Prenositel'nosť a rady pre prax**

Postupom práce sa ukázalo, že pri prenositeľnosti menej ide o rôzne odvetvia. Je to v súlade s výsledkom predchádzajúcej štúdie, ktorá preukázala silný vplyv veľkosti spoločnosti, ale len malý vplyv odvetvia na kvalitu riadenia rizík v spoločnostiach (Henschel, 2010, s. 166–167).

Vplyv rôznych hospodárskych odvetví priemyslu, obchodu a služieb sa navyše prejavil v dôsledku veľmi odlišného poskytovania služieb. Tieto rozdiely v pridanej hodnote vedú k výrazne odlišným výzvam v oblasti obstarávania a riadenia rizík.

Väčšina respondentov prenositeľnosť považovala za možnú za predpokladu, že okolnosti sú v prípade nemeckých stredných priemyselných spoločností podobné.

Výmena vedy a praxe je ústrednou súčasťou aplikáčného výskumného prístupu.

Po dokončení tejto práce budú pokračovať štyri rôzne činnosti:

1. Prezentácia a diskusia s akademickými pracovníkmi a ich študentmi.
2. Prezentácia a diskusia s odborníkmi z praxe z rôznych odvetví a funkcií.
3. Publikácie pre akademických pracovníkov ako aj pre odborníkov z praxe.
4. Uplatňovanie a ďalší rozvoj odporúčaných opatrení pre prax.

Odpoveď na výskumnú otázku, či ďalší vývoj odporúčaní pre opatrenia možno niekedy považovať za dokončený, má byť záporná. Poradenstvo pre prax je nepretržitý proces tak, ako aj ďalší vývoj odporúčaných opatrení založený na najnovších vedeckých poznatkoch.

## **5 Diskusia a obmedzenia**

V rámci diskusie boli interpretované ďalšie témy, porovnávajúc so súčasným stavom vedomostí, ako aj diskutované možné dôsledky a poukázané obmedzenia. Dôraz bol kladený na prezentovanie významu zistení a na to, aké účinky môžu mať a aké závery z nich môžu vyvodit' odborníci z praxe a vedci.

- aplikačne orientovaný výskumný prístup,
- postulát úplnosti,
- ABC analýza,
- kmeňové údaje,
- riadenie rizík pri obstarávaní,
- požiadavky vedy na malé a stredné podniky,
- terminológia,

- situačná teória,
- riadenie rizík špecifické pre MSP pre všetky tri hospodárske odvetvia,
- spolupráca v oblasti obstarávania,
- agregácia rizika.

Nakoniec sa zistilo, že samotné riadenie rizík sa môže stať pre spoločnosti rizikom. Tomuto nebezpečenstvu by sa malo čeliť vykonávaním všetkých opatrení s mierou.

## **Záver a výhľad**

Z prieskumu obstarávateľov a manažérov rizík v stredne veľkých spoločnostiach ohľadne relevantnosti odporúčaných opatrení vyplynula široká zhoda. Väčšina respondentov považovala odporúčania za proaktívne pri zabezpečovaní dodávky tovaru. Štatistická analýza viedla k záveru, že výsledky prieskumu možno zovšeobecniť.

Základným zistením je, že heuristický prístup umožňuje dmIU robiť pomocou dostupných prostriedkov to, čo je možné, aby bezpečnosť ich dodávok bola aj strategicky zaistená. Pri tomto prístupe má spolupráca medzifunkčných tímov zásadný význam.

Tento prístup dáva dmIU slobodu venovať väčšinu svojich existujúcich vedomostí a nedostatok zdrojov na svoju inovatívnu silu a flexibilitu. Tieto konkrétne silné stránky MSP pomáhajú zabezpečiť ich dlhodobú existenciu.

Nakoniec sa v práci diskutovalo o výsledných perspektívach a potrebách ďalšieho výskumu v kontexte skúmania problematiky.

Čiastkový krok Zvládnutie rizík bol z tejto práce zámerne vylúčený. Mohlo by to byť prístupom pre ďalší výskum, ktorý by zahŕňal tento krok s cieľom vypracovať odporúčania pre celý proces riadenia rizík pri obstarávaní v stredne veľkých nemeckých priemyselných spoločnostiach.

V budúcnosti by sa mohli vypracovať odporúčania na základe podnikovej teórie o tom, ako môžu stredné spoločnosti lepšie riadiť svoje konkrétne obmedzenia pri riadení svojich rizík.

Okrem toho by sa mohli vypracovať odporúčania pre konanie v oblasti operatívneho riadenia rizík, ktoré bolo v práci tiež vylúčené. Cieľom by bolo zabezpečiť zásobovanie MSP existujúcimi potrebami v súlade s optimálnym riadením materiálov.

Ďalším východiskovým bodom pre výskum by mohol byť ďalší rozvoj existujúcich nástrojov pre rôzne čiastkové kroky procesu riadenia rizika. Berúc do úvahy osobitné črty malých a stredných podnikov a rôznych sektorov hospodárstva ponúka sa výskumníkom zameraným na aplikácie široká škála činností.

Okrem oblasti riadenia rizika by riadenie kmeňových údajov mohlo byť výskumnou oblasťou s potenciálom. Drvivá väčšina účastníkov prieskumu to tiež takto videla. Súhlasili s odporúčaným opatrením, aby konzistentné kmeňové údaje a ich analýza vo výskume a výučbe mali zaberat' viac priestoru.

Súbežne s tvorbou tejto práce autorka vypracovala analýzu IBR ako ľahko použiteľnú metódu na identifikáciu a hodnotenie rizík. Priemyselné spoločnosti ju môžu tiež použiť na identifikáciu možných rizík pre také nakupované položky, ktoré sú nevyhnutné pre výkonnosť a zisk spoločnosti bez ohľadu na ich nákupnú cenu alebo objem obstarania. Prostredníctvom medzisektorovej spolupráce pri identifikácii a hodnotení výsledkov analýzy sa využívajú odborné znalosti celej spoločnosti.

Autorka vypracovala prednášky a prednášky počas vypracovania dizertačnej práce a napísala rôzne publikácie na túto tému. Veľký záujem odborníkov naznačuje nielen pre dmIU vysokú potrebu odporúčaní pre riadenie rizík pri obstarávaní. Autorka sa preto bude aj naďalej venovat' rozvoju a šíreniu odporúčaní pre činnosť a bude sa aj naďalej venovat' akademickému vyučovaniu a ďalšiemu vzdelávaniu odborníkov z praxe. Budúce publikácie autorky by mali pomôcť ďalej zlepšovat' riadenie rizika pri obstarávaní v stredne veľkých priemyselných spoločnostiach.