

Masterarbeit im Masterstudiengang **General Management**
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm

**Entwicklung einer Systematik für die Ermittlung, Darstellung und Bewertung
von Risiken und Chancen
innerhalb des integrierten Managementsystems der KATEK Memmingen
Gruppe**

Erstkorrektor: Prof. Dr. Achim Dehnert
Zweitkorrektor: Prof. Dr. Daniel Schallmo

Verfasser: Daniel Jägg (Matrikel-Nr.: 200290)

Thema erhalten: 24.10.2022
Arbeit abgegeben: 10.03.2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1. Einleitung	6
1.1 Problembeschreibung	6
1.2 Zielsetzung der Arbeit	8
1.3 Aufbau und Abgrenzung der Arbeit	9
1.4 Firmenvorstellung	11
2. Theorieteil	14
2.1 Begriffsdefinition der Titelbeschreibung	14
2.2 Normanforderungen	19
2.3 Notwendigkeit Risiken und Chancen zu betrachten	22
2.4 Risikomanagement	24
2.5 Pestel Analyse	30
3. Ist Analyse	34
3.1 Ist Analyse vorbereiten und durchführen	34
3.2 Auswertung der Ergebnisse und Clustern nach Schwerpunkten	36
3.3 Handlungsfelder	38
4. Entwicklung Soll Konzept	41
4.1 Prozess Risiken und Chancen & Implementierung in das Unternehmen	41
4.2 Rollen und Verantwortlichkeiten	45
4.3 Vorgehen zur Ermittlung und Darstellung der Risiken und Chancen	47
4.4 Vorgehen zur Bewertung der identifizierten Risiken und Chancen	49
4.5 Umsetzungstool und Normerfüllung	53
5. Prototypische Anwendung als Testlauf	56

5.1 Vorbereitung	56
5.2 Durchführung	57
6. Handlungsempfehlungen Testlauf	65
7. Kritische Würdigung.....	67
Sperrvermerk.....	68
Literaturverzeichnis	69
Erklärung	72

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ist-Ist-nicht Analyse	7
Abbildung 2: Zielplanung anhand der SMART Methode.....	8
Abbildung 3: Verbildlichung der Zielsetzung [2].....	9
Abbildung 4: 360° Wertschöpfungskette der KATEK Group [7].....	13
Abbildung 5: Unterscheidung Risiken und Chancen [11].....	16
Abbildung 6: Systematik als geführter Weg [14].....	17
Abbildung 7: Infografik integriertes Managementsystem [15]	18
Abbildung 7: Auszug aus der ISO 9001:2015 [18].....	20
Abbildung 8: Auszug aus der IATF 16949 [19].....	22
Abbildung 9: Statement Veränderung der Denkweise [23]	25
Abbildung 10: Der ewige Kreislauf des Risikomanagementprozesses [22]	26
Abbildung 11: Darstellung Pestel Analyse [24].....	30
Abbildung 12: Korrelationsmatrix zur Auswahl der Methode	32
Abbildung 13: Kombinierte SWOT-Matrix [25].....	32
Abbildung 14: Darstellung Personenkreis Ist Analyse	34
Abbildung 15: Auszug Fragenkatalog der Ist Analyse	36
Abbildung 16: Schwerpunktthemen der Ist Analyse	38
Abbildung 17: Übersicht Fehlerschwerpunkte und Handlungsfelder	40
Abbildung 18: Prozessgrafik Risiken und Chancen	44
Abbildung 19: Auszug Prozesslandkarte	45
Abbildung 20: Rollenfestlegung Prozess Risiken und Chancen	47
Abbildung 21: Auszug exemplarische Pestel Analyse	48
Abbildung 22: Einstufung eines Risikos [27].....	50
Abbildung 23: Entscheidungsgrundlage Risikobewertung [28].....	51
Abbildung 24: Einstufung einer Chance [27].....	52
Abbildung 25: Entscheidungsgrundlage Chancenbewertung [27]	52
Abbildung 26: Auszug Excel Tool	54
Abbildung 27: Darstellung Lessons Learned	55
Abbildung 28: Ablauf Termin zum Testlauf.....	58
Abbildung 29: Erarbeitete Pestel Analyse im Testlauf	60
Abbildung 30: Risikobetrachtung Testlauf	62
Abbildung 31: Chancenbetrachtung Testlauf.....	64

Abkürzungsverzeichnis

AKV	Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortlichkeiten
Bzw.	beziehungsweise
Ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
IATF	International Automotive Task Force
IHK	Industrie- und Handelskammer
ISO	International Organization for Standardization
KonTraG	Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich
PCM	Process- and Changemanagement
PDCA Zyklus	Plan, Do, Check, Act Zyklus
R&C	Risiken und Chancen
SMD	Surface-mounted device
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
THT	Through-Hole Technology
z.B.	zum Beispiel

1. Einleitung

1.1 Problembeschreibung

Unterschiedliche Vorgehensweisen und Bewertungen innerhalb der Risiken- und Chancenbetrachtung stellen die Grundaussage der Problembeschreibung und Bedarf dieser Arbeit dar. Zur detaillierten Problembeschreibung innerhalb der Arbeit wurde die Ist-Ist-Nicht Analyse herangezogen. Innerhalb dieser Methodik wird über die fünf W-Fragen das Problem näher beschrieben. Es wird zu einem darauf eingegangen, was das Problem ist sowie was das Problem nicht ist. Die fünf W-Fragen lauten wie folgt:

- **Was** genau ist das Problem?
- **Wo** tritt das Problem auf?
- **Wie** zeigt sich das Problem?
- **Wann** tritt das Problem auf?
- **Warum** ist es ein Problem?

Die Herausforderung innerhalb dieser Arbeit ist die unterschiedliche Vorgehensweise bei der Ermittlung, Darstellung und Bewertung von Risiken und Chancen. Je nachdem welcher Prozess sich mit Risiken und Chancen auseinandersetzt wird eine unterschiedliche Vorgehensweise angewendet. Wichtig zu nennen ist hier, dass das Problem nicht die fehlende Betrachtung von Risiken und Chancen darstellt. Die Wichtigkeit dieser Thematik ist innerhalb der Organisation bekannt, hängt jedoch von den jeweiligen Perspektiven ab und ist somit stark individuell geprägt.

Die beschriebene Problemstellung tritt an den verschiedensten Prozessen auf. Das Auftreten ist dabei nicht standortabhängig, sondern tritt bei beiden Standorten auf. Die Herausforderung ist somit nicht auf einzelne Prozesse oder auf einen einzelnen Standort begrenzt.

Die Problematik zeigt sich in den unterschiedlichsten Varianten. Es werden z.B. in diversen Risikoanalysen unterschiedliche Bewertungsvarianten angewendet. Speziell die dabei unterschiedlichen Betrachtungsblickwinkel, für die jeweilige Bewertung, sind stark rollenabhängig. Des Weiteren zeigt sich das Problem innerhalb der internen und externen Audits, bei denen die Normanforderungen bezüglich der Betrachtung von Risiken und Chancen abgeprüft werden. Bei Audits durch die Kunden zeigt sich diese Thematik bisher nicht. Das hat in der Regel damit zu tun, dass der Fokus innerhalb von Kundenaudits auf anderen Themen liegt. Der Fokus liegt hierbei auf der Fertigung

der Produkte des jeweiligen Kunden oder auf bestehenden Projekten. Darüber hinaus sind auch aktuelle Beanstandungen oder offene Punkte im Vordergrund.

Das Problem tritt fortlaufend auf. Gibt es Veränderungen in der Umwelt des Unternehmens oder bei internen Veränderungen innerhalb des Unternehmens, so begegnet man dieser Thematik. Im Vergleich hierzu tritt das Problem bei der Risikobewertung des internen Fertigungsprozesses nicht auf. Durch die Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse ist die Systematik vorgegeben.

Zur Vervollständigung der Problembeschreibung ist die Frage zu beantworten, warum es ein Problem ist. Dabei ist zu nennen, dass durch die unterschiedlichen Vorgehensweisen und Bewertungen es an Eindeutigkeit mangelt. Die Vollständigkeit in der Betrachtung von Risiken und Chancen ist dadurch ebenfalls nicht gegeben. Den Überblick zu behalten, über mögliche Belastungen oder Möglichkeiten für das Unternehmen, wird hierdurch erschwert. Zu guter Letzt stellt die fehlende Einbindung des Lernens aus vergangenen Sachverhalten, das sogenannte Lessons Learned, in einen geschlossenen Regelkreis die Herausforderung der Problemstellung dar. Eindeutig und klar festzuhalten ist jedoch, dass das Problem nicht die fehlende Priorität für den Umgang mit Risiken und Chancen darstellt.

Die Methodik und die beschriebenen Inhalte sind nochmals in der folgenden Grafik aufgeführt.

	Beschreibung	Das Problem ist	Das Problem ist nicht
Was	Genau ist das Problem?	Unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Ermittlung, Darstellung und Bewertung von Risiken und Chancen	Keine Betrachtung von Risiken und Chancen
Wo	Tritt das Problem auf?	In den verschiedensten Prozessen Standortübergreifend	Kein Thema eines einzelnen Prozesses an einem Standort
Wie	Zeigt sich das Problem?	In den unterschiedlichen Bewertungsvarianten im Unternehmen und in den internen und externen Audits	Zeigt sich nicht in Abweichungen bei Kundenaudits
Wann	Tritt das Problem auf?	Fortlaufend beim auftreten von Veränderungen in den Umwelten sowie bei internen Veränderungen des Unternehmens	Bei der Risikobewertung des internen Fertigungsprozesses (FMEA)
Warum	Ist es ein Problem?	Durch unterschiedliche Vorgehensweisen und Bewertungen ist die Eindeutigkeit in der Bewertung sowie die Vollständigkeit in der Betrachtung von Risiken und Chancen nicht gegeben. Der Überblick ist zudem erschwert da individuelle Einzelbetrachtungen nicht zusammengefasst werden. Einbindung lessons learned in einen geschlossenen Regelkreis	Die fehlende Priorität für den Umgang mit Risiken und Chancen

Abbildung 1: Ist-Ist-nicht Analyse

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Die Zielplanung der Arbeit ist mithilfe der SMART Methode dargestellt. Die fünf Buchstaben im Wort SMART sind Abkürzungen für Kriterien, welche bei der Anwendung der Methode ausformuliert werden. Die fünf Kriterien lauten wie folgt:

- **S**pezifisch
- **M**essbar
- **A**traktiv
- **R**ealistisch
- **T**erminiert [1]

Unter dem Kriterium spezifisch ist das Ziel als Entwicklung einer Systematik für die Ermittlung, Darstellung und Bewertung von Risiken und Chancen definiert. Messbar ist das Ziel durch die Implementierung einer Methodik zur Ermittlung von Risiken und Chancen. Des Weiteren ist als Ziel die vorgegebene Darstellung der Risiken und Chancen sowie deren Bewertung zu implementieren. Durch die prototypische Anwendung der entwickelten Systematik soll das Konzept verifiziert werden. Die Messbarkeit der Zielplanung wird abgerundet durch die notwendige Erfüllung der Normanforderungen durch ein IATF- oder ISO-Audit. Das Ziel der Arbeit ist attraktiv, da es bisher kein einheitliches Vorgehen gibt. Zudem ist es zwingend notwendig, da sich in der aktuellen Zeit diverse externe Einflüsse innerhalb der Umwelten des Unternehmens ergeben. Im Unternehmen sind 16h je Arbeitswoche für diese Arbeit vorgesehen. Die Zielplanung wird als realistisch bewertet. Das bedeutet, dass der terminierte Zieltermin Februar bzw. März 2023 erreichbar ist. Die beschriebene angewendete Methodik ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

Zielplanung:

- **Spezifisch:** Entwicklung einer Systematik für die Ermittlung, Darstellung und Bewertung von Risiken und Chancen
- **Messbar:** Vorgehen/Methodik zur effizienten Ermittlung von Risiken und Chancen implementiert, Darstellung von Risiken und Chancen vorgegeben, Bewertung von Risiken und Chancen implementiert, Prototypische Anwendung zur ersten Verifizierung des Konzepts, Erfüllung der Normanforderungen durch das IATF/ISO Audit
- **Attraktiv:** bisher kein einheitliches Vorgehen, Notwendigkeit für die ganze KATEK Memmingen Gruppe
- **Realistisch:** Im Unternehmen sind 16h je Arbeitswoche vorgesehen
- **Terminiert:** Zieltermin Februar/März 2023

Abbildung 2: Zielplanung anhand der SMART Methode

Neben der Zielplanung unter der Anwendung der SMART Methode sind zudem allgemeine weitere Details definiert. Im Fokus steht, dass aus der Aufgabenstellung ein

Nutzen gezogen werden kann. Des Weiteren soll neben dem Erfüllen der Normanforderungen eine Verankerung in der Organisation konzipiert werden, durch diese Verantwortlichkeiten und Abläufe eindeutig geregelt sind. Die zu erstellende Systematik soll den Schwerpunkt auf die Thematik Risiken legen. Generell steht die Top Down Betrachtung im Vordergrund, um den Gesamtüberblick für das Unternehmen zu erhalten und auf Risiken und Chancen agieren und reagieren zu können. Die Zielsetzung als Gesamtüberblick lässt sich über die folgende Grafik verbildlicht darstellen.



Abbildung 3: Verbildlichung der Zielsetzung [2]

Aus diesem Bild lässt sich die Zielsetzung dieser Masterarbeit als Forschungsfrage ableiten. Die Frage lautet:

Wie kann ein Unternehmen systematisch Risiken und Chancen ermitteln, darstellen und bewerten?

1.3 Aufbau und Abgrenzung der Arbeit

Diese Arbeit ist in sieben Kapitel untergliedert. Im ersten Kapitel wird ein Überblick über die Arbeit gegeben. Dabei werden zunächst die Problembeschreibung sowie die Zielsetzung der Arbeit näher beschrieben. Im Anschluss erfolgt die Erläuterung des Aufbaus und Abgrenzung dieser Arbeit. Abgeschlossen wird die Einleitung durch den Unterpunkt Firmenvorstellung. Durch diese vier Unterpunkte ist der Rahmen dieser Arbeit abgesteckt.

Im Kapitel zwei ist der Theorieteil dieser Arbeit niedergeschrieben. Hierbei werden zunächst die Begrifflichkeiten der Titelbeschreibung erläutert. Anschließend werden die

Normanforderungen dargestellt, welche einen Einfluss auf die Erstellung des Soll Konzeptes haben. In den weiteren Unterpunkten wird die Notwendigkeit der Betrachtung von Risiken und Chancen sowie der Ausblick auf das Thema Risikomanagement erläutert. Innerhalb des Unterpunktes Pestel Analyse wird diese Analysemethode näher erläutert. Des Weiteren wird geschildert, weshalb die Pestel Analyse innerhalb des Soll Konzeptes ausgewählt wurde und welche Vorteile sie im Vergleich zu weiteren Methoden vorzuweisen hat. Das Fundament ist durch die Kapitel eins und zwei gelegt. Nachfolgend geht es in die Umsetzung der Arbeit.

Die praktische Umsetzung der Arbeit beginnt mit dem Kapitel drei. In diesem Kapitel ist die Ist Analyse beschrieben. Innerhalb der Ist Analyse wird auf die Vorbereitung und auf die Durchführung der Analyse eingegangen. Anschließend erfolgen die Auswertung der Ergebnisse der Analyse sowie deren Clusterung nach Schwerpunkten. Zum Abschluss des dritten Kapitels sind die Handlungsfelder zu den Schwerpunktthemen zu definieren. Diese Handlungsfelder fließen anschließend in das Soll Konzept ein.

Im vierten Kapitel der Arbeit geht es um die erwähnte Entwicklung des Soll Konzeptes. Hierbei wird als erstes der Prozess Risiken und Chancen sowie die Implementierung des Prozesses in das Unternehmen erläutert. Darauffolgend sind die Rollen und Verantwortlichkeiten definiert. Im Anschluss wird auf die Vorgehensweisen zur Ermittlung und Darstellung sowie zur Bewertung der Risiken und Chancen eingegangen. Zum Abschluss des Kapitels vier wird ein erarbeitetes Umsetzungstool als Vorschlag für die Organisation näher beschrieben. Dieses Umsetzungstool soll als Unterstützung für die ersten Bearbeitungen der Thematik Risiken und Chancen dienen und kann nachfolgend optimiert oder auch abgelöst werden.

Das Kapitel fünf beinhaltet die prototypische Anwendung als Testlauf des Soll Konzeptes. Hierbei wird zunächst auf die Vorbereitung der Anwendung eingegangen. Anschließend werden die Ergebnisse des Testlaufes ausführlich wiedergegeben, um im sechsten Kapitel Handlungsfelder zur Optimierung des Konzeptes anzugeben. Diese Optimierungen dienen dabei als Hilfestellung für die bessere Abwicklung des Soll Konzeptes.

Im letzten Kapitel wird die kritische Würdigung der Arbeit dargelegt. Hierbei wird neben dieser Würdigung auch ein Ausblick auf erweiterbare Möglichkeiten sowie auf die Umsetzung des Soll Konzeptes in der Praxis gegeben, da die Umsetzung durch und mit der Organisation nicht Bestandteil dieser Arbeit darstellt.

Die Abgrenzung der Arbeit ist über die Aufgaben im Projektauftrag geregelt. Diese Aufgabenpakete lauten wie folgt:

- Problembeschreibung und Zielsetzung der Arbeit
- Theorieteil und Recherche bezüglich unterstützender Methoden, Vorgehensweisen etc.
- Ist Analyse
- Entwicklung soll Konzept
- Prototypischen Anwendung zur ersten Verifizierung des Konzeptes
- Abschlusspräsentation

Diese Aufgabenpakete sind innerhalb der Arbeit in den einzelnen Kapiteln wiedererkennbar mit Ausnahme der Abschlusspräsentation, welche separat im Unternehmen erfolgt.

1.4 Firmenvorstellung

Diese Arbeit wird für die KATEK Memmingen Gruppe angefertigt. Zu dieser Gruppe gehören der Standort in Memmingen sowie der Standort in Saedinenie in Bulgarien. 1976 wurde die Steca GmbH mit Standort in Memmingen gegründet. Schon damals wurde der Fokus auf die Entwicklung und Fertigung von hochwertigen Elektroniklösungen gelegt. Begonnen wurde dabei mit Batterie-Ladesystemen. Das Portfolio wurde rund um das Thema Leistungselektronik erweitert. Als in den neunziger Jahren der Markt für erneuerbare Energien an Fahrt aufgenommen hatte, wurde das Produktspektrum um leistungselektronische Komponenten für PV-Anlagen und Solarthermieanlagen erweitert. Seit 2019 sind die beiden Standorte Teil der KATEK Group mit Hauptsitz in München. Weitere Standorte der KATEK Group sind z.B. in Leipzig, Grassau und Mauerstetten. Die starken Eigenmarken beflex, eSystems, Steca und TeleAlarm runden das Gesamtpaket der KATEK Group ab. [3]

Im Leistungsspektrum müssen die Standorte in Bulgarien und in Memmingen differenziert werden. Der Standort in Bulgarien wurde im Jahr 2006 gegründet und spezialisierte sich auf die Kabelkonfektion. Des Weiteren wird auch die Produktion von Elektronik und Komplettsystemen vor Ort in Saedinenie durchgeführt. Im Standort in Memmingen befindet sich dahingegen das Competence Center Leistungselektronik. In Memmingen wird folgendes Leistungsspektrum angeboten:

- Forschung und Entwicklung
- Marketing und Vertrieb

- Produktion elektronischer Baugruppen und Komplettsysteme für Konsumer- und Haustechnik, Medizinprodukte, Industrie und Automotive, Solarelektronik und Batterie-Ladesysteme
- Service [4]

Die KATEK Gruppe hat einige Zertifikate, die auf der Homepage nachvollziehbar sind. Im Folgenden gehe ich speziell auf die vorhandenen Zertifikate des Standortes Memmingen ein. Der Standort ist nach der ISO 9001:2015 zertifiziert. Die ISO 9001:2015 stellt im Grunde den Basisstandard in der Industrie hinsichtlich eines Qualitätsmanagementsystems dar. Aufbauend auf die ISO 9001:2015 ist die Automobilnorm IATF 16949. Der Standort in Memmingen ist ebenfalls nach dieser Norm zertifiziert. Des Weiteren sind die Zertifikate für das Umweltmanagement ISO 14001:2015 sowie für das Energiemanagement ISO 50001:2018 vorhanden. Die Zertifizierungsaudits sowie die Ausstellung der Zertifikate erfolgten über den TÜV Nord. [5]

Der Zusammenschluss der verschiedenen Standorte und die erwähnten Eigenmarken in der KATEK Gruppe ermöglicht seinen jetzigen sowie potenziellen Kunden das komplette Spektrum an Leistungen von der Entwicklung bis zum Aftersales-Service für Elektronik anzubieten. Die Katek Gruppe bildet durch dieses Leistungsspektrum die komplette Wertschöpfungskette in der Elektronik ab. Hierbei wird von Seiten Katek mit der 360° Kompetenz durch die vereinten Kräfte der jeweiligen Unternehmen gearbeitet. In der Wertschöpfungskette folgt auf die Entwicklung und Industrialisierung von Elektronik die Möglichkeit des Rapid Prototyping. Hierzu ist die Eigenmarke beflex innerhalb der Gruppe spezialisiert. Die nächste Stufe in der Wertschöpfungskette ist das Materialmanagement, welches über den Einkauf erfolgt. Gerade in den aktuellen Zeiten von unterbrochenen Lieferketten und Bauteilmangel stellt dieser Bereich eine Herausforderung dar. Auf die Beschaffung folgen die Produktion sowie die Prüftechnik in der Wertschöpfung. Über die entsprechenden SMT- sowie THT-Fertigungslinien werden die elektronischen Bauteile bestückt und verlötet. Weitere Fertigungsprozesse sind z.B. der Trennprozess oder das Lackieren. Die Prüftechnik bietet die Möglichkeit der Prüfung der Produkte. InCircuit-Tests, Funktionsprüfadapter oder End of Line Prüfsysteme sind hier beispielsweise zu nennen. Zur Fertigstellung des Produktes bietet KATEK zudem die Möglichkeit der Endmontage an. Abschließend werden die Produkte durch die Logistik an den entsprechenden Wunschort geliefert. Durch den Aftersales-Service wird die Wertschöpfungskette zur 360° Perspektive abgerundet. In der folgenden Grafik ist die beschriebene Wertschöpfungskette abgebildet. [6]



Abbildung 4: 360° Wertschöpfungskette der KATEK Group [7]

2. Theorieteil

2.1 Begriffsdefinition der Titelbeschreibung

Im Folgenden werden die Begriffe in der Titelbeschreibung definiert und erläutert. Die Begriffe sind:

- Risiko
- Chancen
- Systematik
- Integriertes Managementsystem
- KATEK Memmingen Gruppe

Unter dem Begriff Risiko ist ein Ereignis beschrieben, welches mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintreten kann und gewisse Auswirkungen oder Schäden nach sich zieht. Wichtig zu unterscheiden sind bei einem Risiko das mögliche Risikopotenzial, welches im Vorfeld abgeschätzt wird, sowie die Auswirkungen beim Eintritt des Risikoergebnisses. Der Risikobegriff an sich ist negativ vorbelegt. In Unternehmen bzw. in der Geschäftswelt ist der Fokus auf Erfolge gelegt. Die Möglichkeit von Misserfolg wird dabei versucht zu verdrängen, um nicht als Pessimist oder Bremser angesehen und bezeichnet zu werden. In dieser Betrachtungsweise wird vergessen, dass Risiken und Chancen immer gemeinsam zu betrachten sind, denn dadurch ergibt sich der Vorteil einer proaktiven und präventiven Denkweise. [8]

Der Risikobegriff beinhaltet eine gewisse Unsicherheit, indem Wahrscheinlichkeiten und potenzielle Risiken betrachtet werden. Zukunftserwartungen eines Entscheiders können generell in Sicherheit und Unsicherheit unterschieden werden. Bei der Unsicherheit gibt es, im Gegensatz zur Sicherheit, mehrere mögliche Ergebnisse. Innerhalb der Unsicherheit oder auch Ungewissheit gibt es die Unterscheidung zwischen Unsicherheit und Risiko. Die beiden Begriffe differenzieren sich durch die vorhandene Eintrittswahrscheinlichkeit bei einem Risiko. Die Unsicherheit hingegen weist in der Regel keine Eintrittswahrscheinlichkeit auf. [9]

Als Gegenstück zu Risiken gibt es die Chancen. Da negative Ereignisse eintreten können, besteht ebenso die Möglichkeit des Eintretens von positiven Ereignissen. Grundsätzlich gilt, wo Risiken vorhanden sind, gibt es auch Chancen. Chancen sind dabei als unvorhergesehene Ereignisse, die mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintreten, beschrieben. Im Vergleich zu Risiken wirken sich Chancen positiv auf das Unternehmen aus und führen oftmals zu zusätzlichen positiven Entwicklungen. Um Chancen

bewusst wahrnehmen zu können und zu ermitteln ist wichtig komplett losgelöst denken zu können. Hindernisse sind hier bewusst außen vor zu lassen. Das Bewusstmachen der Wichtigkeit von Chancen ist ein fortlaufender Prozess, der auch interne Ideen und Vorschläge im Unternehmen berücksichtigen muss. Hierzu ist zu überlegen, was bei den Mitarbeitern, Führungskräften, Kunden etc. für Begeisterung sorgt und in Zukunft sorgen kann. Chancen motivieren nicht nur eine einzelne Person, sondern wirken sich auf eine höhere Menge von beteiligten Personen aus. Dabei ist es wichtig zu berücksichtigen, dass gewisse Chancen sich immer von selbst ergeben. Andere hingegen muss man bewusst wahrnehmen, da diese ansonsten nicht erkannt werden und somit auch nicht genutzt werden können. Bei der Analyse von Chancen wird gefragt, mit welcher Wahrscheinlichkeit die Chancen eintreten und welchen Vorteil die Chancen mit sich bringen. Aufgrund des vorhandenen Nutzens von Chancen ist deren Berücksichtigung ein Faktor mit hoher Bedeutung egal ob im privaten oder beruflichen Umfeld. [10]

Da die Begriffe Risiken und Chancen definiert sind wird nun im Detail die Unterscheidung der beiden Begriffe näher ausgeführt. Grundsätzlich lässt sich die Unterscheidung anhand von fünf Kriterien durchführen. Die Kriterien sind:

- Identifikation
- Bewertung
- Handlungsbedarf
- Bewältigung und Handhabung
- Wechselwirkung Chance/Risiko

Innerhalb des Kriteriums Identifikation ist festzuhalten, dass Risiken mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintreten. Das gilt unabhängig davon, ob diese Risiken identifiziert oder erkannt wurden. Chancen hingegen sind nur dann nutzbar, wenn diese erkannt und identifiziert wurden. Falls dies nicht passiert, verfliegt die Möglichkeit der Nutzung der Chance. Bei der Bewertung von Risiken ist darauf zu achten, dass diese meist wiederkehrend auftreten. Im Einzelfall variieren jedoch die Eintrittswahrscheinlichkeit sowie das zu erwartende Ausmaß des Schadens für das Risiko. Eine einmalige Möglichkeit besteht bei der Realisierung einer Chance. Tritt eine Chance wiedererwartend mehrmals auf, so verändert sich die Realisierungswahrscheinlichkeit oder der zu erwartende Nutzen mit der Zeit. Bei nicht vermeidbaren Risiken kann die Gefahr nicht gänzlich verhindert werden. Dieses Risiko kann maximal reduziert oder verlagert werden. Aus diesem Grund ist es von enormer Bedeutung bei der Bewältigung von Risiken

innerhalb einer Organisation festzuhalten, welche Restrisiken vertretbar und zu akzeptieren sind. Bei der Handhabung von Chancen stehen dem Betrachter vier Möglichkeiten zur Verfügung. Die erste Möglichkeit stellt die vollständige Realisierung der Chance dar. Als zweite Möglichkeit ist die teilweise Realisierung einer Chance anzudenken. Die dritte und vierte Möglichkeit der Handhabung sind zum einen die Erhöhung der Wahrscheinlichkeit der Realisierung und zum anderen das Ignorieren von Chancen. Im Hinblick auf die Wechselwirkung zwischen Risiko und Chancen ist bei der Betrachtung von Risiken zu nennen, dass erkannte Risiken Chancen offenbaren können. Im Gegensatz dazu sind Chancen generell risikobehaftet. Deshalb ist es nicht bis kaum möglich Chancen zu realisieren, ohne dabei Risiken einzugehen. Das erläuterte ist zudem in der nachfolgenden Grafik bildlich dargestellt. [11]

Kriterium	Eigenschaften von Risiken	Eigenschaften von Chancen
Identifikation	Risiken treten unabhängig davon ein, ob wir sie identifizieren bzw. erkennen. Identifikation durch negative Perspektive: Was kann negativen Einfluss ausüben, Schaden erzeugen, ...	Chancen sind nur dann nutzbar, wenn wir sie identifizieren bzw. erkennen. Identifikation durch positive Perspektive: Was kann positiven Einfluss ausüben, erzeugt eine Verbesserung, ...
Bewertung	Risiken treten meistens wiederkehrend auf und deren Eintrittswahrscheinlichkeit sowie das zu erwartende Schadensausmaß variieren.	Chancen treten einmalig auf oder deren Realisierungswahrscheinlichkeit oder erwarteter Nutzen verändern sich mit der Zeit.
Handlungsbedarf	Das Eintreten nicht vermeidbarer Risiken kann nie gänzlich verhindert, sondern die Gefahren können lediglich reduziert werden. Deshalb muss eine Organisation eine Grenze festlegen, wann ein Restrisiko vertretbar bzw. akzeptabel ist.	Eine Organisation ist grundsätzlich frei in der Entscheidung, ob eine Chance genutzt wird. Das Chancenmanagement ist von strategischer Natur und soll die Zielerreichung unterstützen. Nicht genutzte Chancen stellen deshalb ein Risiko dar.
Bewältigung, Handhabung	Bewältigung von Risiken: <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Risiken; • Reduzierung der Wahrscheinlichkeit des Eintretens; • Reduzierung des erwartenden Schadensausmaßes; • Überwälzung von Risiken; • Akzeptanz von Risiken. 	Handhabung von Chancen: <ul style="list-style-type: none"> • Vollständige Realisierung einer Chance; • Teilweise Realisierung einer Chance; • Erhöhung der Wahrscheinlichkeit der Realisierung; • Ignorierung von Chancen.
Wechselwirkung Chance/Risiko	Erkannte Risiken können Chancen offenbaren.	Chancen sind risikobehaftet. Ohne kalkulierte Risiken einzugehen, können Chancen ggf. nicht realisiert werden.

Abbildung 5: Unterscheidung Risiken und Chancen [11]

Der dritte der vier zu definierenden Begriffe ist die Systematik. Der Begriff wird beschrieben mit Worten wie planmäßig, einheitliche Darstellung in Klassen oder in abstrakten Konzepten, die gewissen Ordnungsprinzipien bzw. einem System folgen. [12] Oftmals wird auch von einem systematischen und methodischen Vorgehen gesprochen. Hierbei handelt es sich um die Verflechtung von einem aktiven Zugehen auf Probleme und Aufgaben mithilfe einer Analyse. Fachliches und methodisches Wissen ist als Hintergrund hierbei von enormer Bedeutung. [13]

Zur Beschreibung der Systematik fallen die Worte strukturiert und organisiert. Diese Begriffe sind sehr gute Beschreibungen, um die Systematik zu spezifizieren. Alle diese drei Begriffe und das Wort Systematik an sich geben eine Richtung vor. Dieser Wegweiser bzw. dieser geführte Weg ist als Unterstützung anzusehen. Durch eine solche

Unterstützung ist der Rahmen abgesteckt, der wiederum eine Sicherheit und Struktur mit sich bringt. Darstellen lässt sich diese am besten in der folgenden Grafik.



Abbildung 6: Systematik als geführter Weg [14]

Das integrierte Managementsystem wird mit IMS abgekürzt. Ein solches System verbindet verschiedene Managementsysteme und kombiniert diese in einer einheitlichen Struktur zu einem großen Ganzen. Diese Struktur dient dabei als Fundament für ein modernes Unternehmen. Des Weiteren ermöglicht das System eine Gesamtsicht auf alle wichtigen Unternehmensprozesse. Hierbei werden erhebliche Synergien geschaffen und Ressourcen gebündelt. Folgende Managementsysteme sind dabei in der Regel zu nennen:

- Qualität
- Umwelt
- Arbeitsschutz
- Informationssicherheit
- Energie
- Asset-Management

Die Vorteile eines integrierten Managementsystems sind nachfolgend anhand fünf beispielhafter Punkte dargestellt. Zum einen ist es das beschriebene ganzheitliche System, welches alle Anforderungen und Prozesse, die für ein Unternehmen von Relevanz sind, abdeckt. Die zentrale Übersicht ermöglicht zudem eine umfassende Trans-

parenz und eine übersichtliche Steuerung der Abläufe und Verfahren. Durch transparente und dokumentierte Prozesse sind die Mitarbeiter motivierter, da diese den Arbeitsalltag erleichtern. Das integrierte Managementsystem ist ein Wettbewerbsfaktor, denn zum einen stellt es die Erreichung der Ziele sicher und sorgt zum anderen dafür, dass ein Unternehmen sich kontinuierlich weiterentwickelt. Darüber hinaus besteht der Vorteil durch die Bündelung von Ressourcen. Durch die Integration reduziert sich der personelle, zeitliche und finanzielle Aufwand im Vergleich zu den Einzelsystemen. Hierbei zu nennen sind die schlanke Dokumentation durch weniger Dokumente und die Zeitersparnis. Dieser Vorteil entsteht z.B. bei der kombinierten Durchführung von Audits. Auch für kleine Unternehmen ist die Umsetzung eines integrierten Managementsystems stemmbar. Zudem kann der finanzielle Aufwand durch Synergieeffekte und ganzheitliche Prozesse gesenkt werden. Die jeweiligen oben aufgeführten Managementsysteme können dabei individuell in das integrierte System aufgenommen werden. [15] Dies verdeutlicht die nachfolgende Grafik mit den entsprechenden Normangaben.



Abbildung 7: Infografik integriertes Managementsystem [15]

Zuletzt zu nennen ist, dass ein integriertes Managementsystem durch die übersichtliche Darstellung von Prozessen, Ressourcen und Organisationsstrukturen und durch das Offenlegen von Zielen und Kennzahlen funktioniert. Miteinbezogen werden dabei interne und externe Anforderungen. [16]

Ein Managementsystem kann bezeichnet werden als ein systematisches, gezieltes und geplantes Herangehen an die Umsetzung der Unternehmenspolitik und deren Unternehmensziele. Das erfolgt, indem das Managementsystem die Unternehmensprozesse steuert, die Prozessstrukturierung aktiv angeht und die im Unternehmen vorhandenen Abläufe und Prozesse, im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung, optimiert. [17]

Die KATEK Memmingen Gruppe ist bereits im Punkt 1.4 Firmenvorstellung beschrieben und wird innerhalb dieses Punktes nicht weiter behandelt.

2.2 Normanforderungen

Aufgrund der in der Firmenvorstellung beschriebenen vorhandenen Zertifikate gemäß ISO 9001:2015 und IATF 16949 sind Risiken und Chancen zu betrachten. Im Detail sind im Kapitel 6 der Normen Anforderungen zu Risiken und Chancen aufgeführt. In der ISO 9001:2015 ist das Kapitel 6.1 mit den folgenden Detailkapiteln zu betrachten:

- 6.1.1
- 6.1.2

In der IATF 16949 sind es die folgenden Detailkapitel:

- 6.1.2.1
- 6.1.2.2

Der Punkt 6.1.2.3 in der IATF mit der Thematik Notfallpläne ist kein Bestandteil dieser Arbeit. Der Punkt 6.1 in der ISO 9001:2015 befasst sich mit dem Thema Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen und ist in die oben genannten Unterpunkte 6.1.1 und 6.1.2 unterteilt. Im Punkt 6.1.1 ist die Anforderung enthalten, dass bei Planungen für das Qualitätsmanagementsystem Risiken und Chancen generell bestimmt werden. Fokus liegt dabei auf erkannte Themen, die behandelt werden müssen, um zu gewährleisten, dass das Qualitätsmanagementsystem seine im Vorfeld definierten Ziele erreichen kann. Darüber hinaus sollen die Bestimmung und Behandlung von Risiken und Chancen dazu dienen, dass erwünschte Auswirkungen verstärkt werden und unerwünschte Auswirkungen verhindert oder verringert werden. Verbesserungen

zu erreichen ist ebenfalls als Ziel in Zusammenhang mit dem Umgang mit Risiken und Chancen zu betrachten. [18]

Im Punkt 6.1.2 steht nach der in 6.1.1 beschriebenen Ermittlung von Risiken und Chancen nun die Planung von Maßnahmen im Vordergrund. Im Detail fordert die Norm hier, dass zunächst grundsätzlich Maßnahmen zum Umgang mit den ermittelten Risiken und Chancen geplant werden. Zudem müssen diese Maßnahmen in die Prozesse des Qualitätsmanagementsystems der Organisation integriert werden. Innerhalb des Systems sind die definierten Maßnahmen umzusetzen und ebenfalls auf Wirksamkeit zu bewerten bzw. zu prüfen. In der Anmerkung eins wird auf verschiedenen Möglichkeiten zum Umgang mit Risiken eingegangen. Zum Beispiel ist hier das Vermeiden oder die Akzeptanz eines Risikos aufgeführt. In der Anmerkung zwei wird näher auf die Möglichkeiten bei der Nutzung von Chancen eingegangen. Zu nennen sind hier beispielsweise die Erschließung neuer Märkte oder die Gewinnung von Neukunden. [18]

Die beschriebenen Normanforderungen der ISO 9001:2015 ist in der folgenden Darstellung zusammengefasst.

- **ISO 9001:2015**

6 Planung

6.1 Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen

6.1.1 Bei Planungen für das Qualitätsmanagementsystem muss die Organisation die in 4.1 genannten Themen und die in 4.2 genannten Anforderungen berücksichtigen sowie die Risiken und Chancen bestimmen, die behandelt werden müssen, um:

- a) zusichern zu können, dass das Qualitätsmanagementsystem seine beabsichtigten Ergebnisse erzielen kann;
- b) erwünschte Auswirkungen zu verstärken;
- c) unerwünschte Auswirkungen zu verhindern oder zu verringern;
- d) Verbesserung zu erreichen.

6.1.2 Die Organisation muss planen:

- a) Maßnahmen zum Umgang mit diesen Risiken und Chancen;
- b) wie
 - 1) die Maßnahmen in die Qualitätsmanagementsystem-Prozesse der Organisation integriert und dort umgesetzt werden (siehe 4.4);
 - 2) die Wirksamkeit dieser Maßnahmen bewertet wird.

Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen müssen proportional zur möglichen Auswirkung auf die Konformität von Produkten und Dienstleistungen sein.

ANMERKUNG 1 Zu den Möglichkeiten zum Umgang mit Risiken kann Folgendes zählen: Vermeiden von Risiken, ein Risiko auf sich zu nehmen um eine Chance wahrzunehmen, Beseitigen der Risikoquelle, Ändern der Wahrscheinlichkeit oder der Konsequenzen, Risikoteilung, oder Beibehaltung des Risikos durch eine fundierte Entscheidung.

ANMERKUNG 2 Chancen können zur Übernahme neuer Praktiken führen, der Markteinführung neuer Produkte, der Erschließung neuer Märkte, Neukundengewinnung, Aufbau von Partnerschaften, Einsatz neuer Techniken und anderen erwünschten und realisierbaren Möglichkeiten zur Berücksichtigung von Erfordernissen der Organisation oder ihrer Kunden.

Abbildung 7: Auszug aus der ISO 9001:2015 [18]

Die IATF bezieht sich im Punkt 6.1.2.1 auf die Thematik Risikoanalyse. Die Normanforderung gibt hier vor, dass gewonnene Erkenntnisse aus Rückrufaktionen, Produktaudits, Feldbeanstandungen, Reparaturen, Reklamationen, Ausschuss und Nacharbeit einzubeziehen sind. Des Weiteren ist eine dokumentierte Information als Nachweis der Risikoanalyse anzufertigen und aufzubewahren. [19]

Im Punkt 6.1.2.2 werden speziell die Vorbeugungsmaßnahmen thematisiert. Von der Norm ist gefordert, dass Maßnahmen ergriffen werden, die zur Beseitigung der Ursachen von möglichen Fehlern festgelegt und umgesetzt werden. Die Maßnahmen müssen dabei an die Bedeutung der potenziellen Probleme angemessen sein. Darüber hinaus muss innerhalb der Organisation ein Prozess zur Reduzierung des Schadensausmaßes und der Auswirkungen von Risiken vorhanden sein. Dieser Prozess muss die Ermittlung potenzieller Fehler und deren Ursachen sowie die Beurteilung des Handlungsbedarfs beinhalten. Die Maßnahmenfestlegung und Umsetzung ist eine weitere Anforderung aus diesem Normkapitel. Dokumentierte Informationen müssen zu diesen umgesetzten Maßnahmen erstellt sein, sodass diese nachweisbar sind. Um diesen Punkt der Normanforderungen abzuschließend sind ebenfalls die Bewertung der Wirksamkeit der Vorbeugemaßnahmen sowie die Thematik Lessons Learned durchzuführen. [19]

Die beschriebenen Normanforderungen der IATF 16949 sind in der folgenden Darstellung zusammengefasst. Wie oben beschrieben ist der Punkt 6.1.2.3 mit der Thematik Notfallpläne nicht Bestandteil dieser Arbeit.

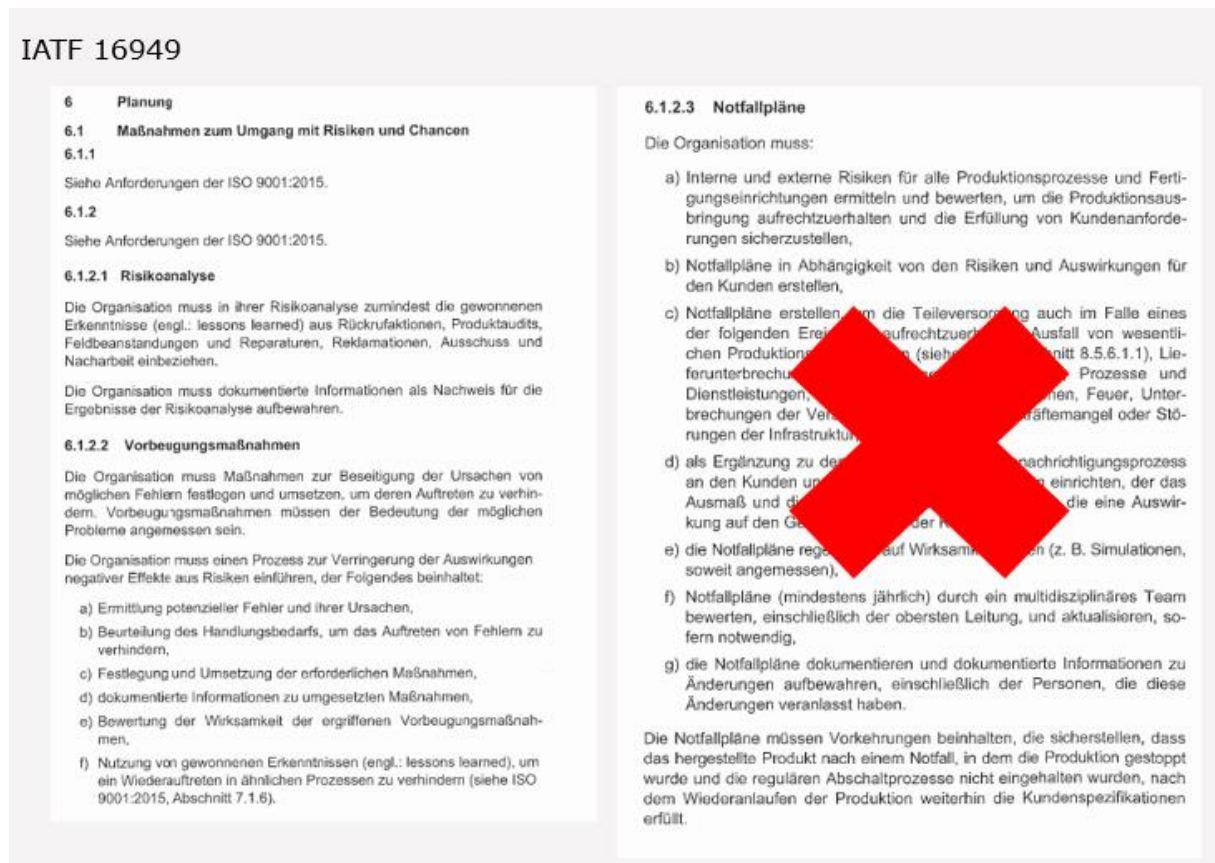


Abbildung 8: Auszug aus der IATF 16949 [19]

2.3 Notwendigkeit Risiken und Chancen zu betrachten

Die Steuerung eines Unternehmens ist gut zu vergleichen mit der Steuerung eines Flugzeuges, was klassisch im Cockpit des Flugzeuges erfolgt. Bei gutem Wetter und freier Sicht ist die Steuerung des Flugzeuges einfacher und bringt ein gutes Gefühl mit sich. Bei schlechtem Wetter, bei schlechter Sicht z.B. bei Nebel, ist die Steuerung direkt schwieriger. Ohne technische Unterstützungen würde ein solcher Flug Gefahren mit sich bringen. Daraus ergibt sich das Bild, dass die Steuerung bei klarer Sicht bevorzugt wird und genau diese klare Sicht ist für die Führung eines Unternehmens von enormer Bedeutung. Aktuell treten vermehrt Einflüsse von außen auf sämtliche Unternehmen ein.

Zu den aktuellen Einflüssen von außen zählen Themen wie die Energiekrise und Betriebsunterbrechungen. Cybervorfälle, Naturkatastrophen sowie politische Veränderungen sind ebenfalls in der Statistik aufgeführt und stellen Einflüsse auf die Unternehmen dar. Unter den Makroökonomischen Entwicklungen ist beispielsweise die Veränderung der Inflation zu nennen. [20, p. 4]

Der fortlaufend vorhandene Fachkräftemangel nimmt ebenfalls wie das Thema Cybersecurity weiter zu. Neben internen Themen, wie der Auftragslage oder der aktuell schwierigen Materialbeschaffung, sind technologische Veränderungen zu erwähnen. Als Beispiel ist hier die E-Mobilität zu nennen. Durch technologische Veränderung sind neue Konkurrenten möglich, welches Tesla eindrucksvoll beweist. Die aufgeführten Themen sind keine vollständige Aufzählung, sondern dienen als exemplarische Darstellung. An der Vielzahl der Themen lässt sich jedoch bereits jetzt erkennen, dass es nicht einfacher wird den Überblick zu behalten. Eine Systematik zur Steuerung von Risiken und Chancen wird deshalb benötigt, um diesen Überblick mit der klaren Sicht zu erhalten.

Risiken zu betrachten ist nicht nur ein wirtschaftlicher Aspekt für die Unternehmensführung, sondern auch eine gesetzlich verpflichtende Thematik. Es handelt sich hierbei nicht um ein einzelnes explizites Gesetz, sondern es beziehen sich in Deutschland eine Vielzahl von unterschiedlichen Gesetzen auf die Betrachtung von Risiken. Gemäß dem KonTraG sowie dem Aktiengesetz ist die Unternehmensführung zur Risikofrüherkennung verpflichtet, um den Fortbestand des Unternehmens zu sichern. Zu den erwähnten gesetzlichen Aspekten existieren noch einige nationale und internationale Standards. Diese sind jedoch nicht rechtsverbindlich. Zu den wichtigsten internationalen Standards zählen dabei die Risikomanagement Norm ISO 31000:2009 und die Qualitätsmanagement Norm ISO 9001:2015. [21]

Wichtig ist hierbei der Grundsatz agieren zu wollen, anstatt reagieren zu müssen. Ohne diesen Grundsatz läuft das Unternehmen einem Problem nach dem anderen hinterher und es wird versucht die aktuellen Brände zu löschen. Hat das Unternehmen den Überblick über bekannte Risiken und Chancen, so befindet es sich in agierender Position. Diese Positionierung gibt dem Unternehmen Sicherheit und Stabilität. [10]

In der ISO 9001:2015 ist die Rede vom risikobasierten Ansatz. Dieser Ansatz gibt an, dass unerwünschte Ergebnisse zu vermeiden und zu reduzieren sind. Hierbei wird darauf hingewiesen, dass das Vertrauen auf Glück nicht ausreicht. Deshalb benötigt es Möglichkeiten dem Glück auf die Sprünge zu helfen. Aus diesem Gedanken stammt der risikobasierte Ansatz. Die ISO 9001:2015 spricht innerhalb dieses Ansatzes nicht nur von Risiken mit negativen Folgen, sondern auch von Chancen mit positiven Auswirkungen für die jeweilige Unternehmung. Als Grund für die enorme Relevanz des risikobasierten Ansatzes nennt die Norm die wachsende Komplexität des Marktes bei zunehmendem Erfolgsdruck. Der permanente Wandel veranlasst Unternehmen dazu

immer größere Risiken einzugehen. Doch genau dieser permanente Wandel bietet den Unternehmen auch Chancen, um den Fortbestand zu sichern und wettbewerbsfähig zu bleiben. Im Grunde müssen die Unternehmen sich den schnell ändernden Bedingungen anpassen, um Möglichkeiten nutzen zu können. Innerhalb dieser Veränderungen ist es notwendig einen Weitblick in die Zukunft zu haben, um auf Veränderungen vorbereitet zu sein und reagieren zu können. Eine Systematik bzw. eine strukturierte Vorgehensweise ist dabei eine Hilfestellung. Risiken und Chancen entstehen durch die äußeren Faktoren. Da sich die äußeren Einflussfaktoren schnell ändern entstehen dadurch neue bzw. veränderte Risiken sowie Chancen, die sich auf die Unternehmen auswirken und Entscheidungen beeinflussen. Beispielhaft sind hier folgende externe Faktoren zu nennen, die zu betrachten sind.

- Gesetzgebung und Rechtsprechung
- Gesellschaftliche Entwicklungen
- Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen
- Marktgeschehen
- ...

Festzuhalten ist jedoch, dass Erfolg ohne das Eingehen von gewissen Risiken nicht möglich ist. Gleichzeitig bietet jedes Risiko eine Chance. Risiken und Chancen sind eng verknüpft und stellen eine Thematik von hoher Wichtigkeit dar. [11]

2.4 Risikomanagement

Der Gliederungspunkt Risikomanagement dient als Ausblick bzw. weiterführende Information zum Thema dieser Arbeit. Es werden folgende Punkte näher betrachtet:

- Definition Risikomanagement
- Norm ISO 31000:2009
- Risikomanagementprozess

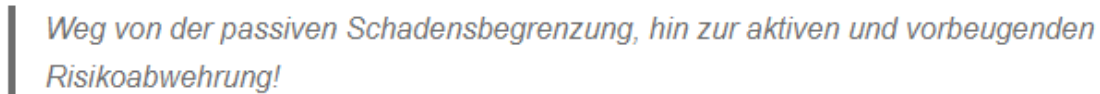
Jede unternehmerische Tätigkeit beinhaltet ein Wagnis, welches Risiken beinhaltet. Als Risikomanagement werden die Bewertung und Steuerung der Risiken, aus den relevanten Themen und Prozessen, bezeichnet. Es geht grundsätzlich beim Risikomanagement um eine planmäßige und systematische Identifizierung, Analysierung und Bewertung der Risiken, die die Organisation betreffen. Der Prozess ist fortlaufend und deshalb niemals abgeschlossen, da sich die Situationen und Gegebenheiten ständig ändern können. Mithilfe des Risikomanagements wird die Situation geschaffen, dass

die Führungsebene Risiken frühzeitig erkennen und bewältigen kann. Zielsetzung dabei ist es den Erfolg und Fortbestand der jeweiligen Organisation zu gewährleisten und gleichzeitig den Ertrag zu optimieren. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu wissen, dass nicht alle Risiken eliminiert werden können. Das Risikomanagement dient vielmehr dazu ein optimales Verhältnis zwischen Risiken und Chancen zu finden. [22]

Seit Ende 2008 gibt es die Norm ISO 31000:2009 zum Thema Risikomanagement. Die Norm setzt den Fokus auf die drei folgenden Prinzipien:

- Risikomanagement ist eine Führungsaufgabe
- Der setzt einen Top-down-Ansatz um
- Die ISO 31000:2009 stellt die allgemeine Basis dar, um unterschiedliche Risiken innerhalb einer Organisation zu berücksichtigen

Als Basisnorm hat die ISO 31000:2009 die Intention, den Risikomanagementprozess innerhalb der bereits vorhandenen Managementsysteme anzuwenden. Die Zielsetzung hierbei ist, die kontinuierliche Verbesserung des Risikomanagementprozesses. Dabei steht im Fokus nicht ausschließlich die Gesetze zu erfüllen, sondern den Mehrwert zu nutzen. Eine Veränderung der Denkweise innerhalb der Organisation ist mit diesem Ziel verbunden. Das in der folgenden Grafik aufgeführte Statement beschreibt die Veränderung der Denkweise gut. [23]



Weg von der passiven Schadensbegrenzung, hin zur aktiven und vorbeugenden Risikoabwehrung!

Abbildung 9: Statement Veränderung der Denkweise [23]

Der Grundgedanke des Risikomanagements ist die Vorstellung, dass Risiken zu steuern sind. Zu steuern bedeutet hierbei, die Festlegung von Maßnahmen durch diese die Auswirkungen sowie deren Zeitpunkt verändert und beeinflusst werden. Aufgrund dessen sieht die ISO 31000:2009 das Management der Risiken als Führungsaufgabe, welches auf dem PDCA-Zyklus basiert. Der Zyklus beschreibt dabei die Phasen Planung, Durchführung, Prüfung und Anpassung. [23]

Im Gegensatz zum spezifischen Ansatz der ISO 27005:2022 versucht die ISO 31000:2009 einen ganzheitlichen Top-down-Ansatz über alle Risiken zu generieren. Dabei bezieht sich die ISO 31000:2009 nicht nur auf die strategische Unternehmensebene, sondern beschäftigt sich auch mit den Risiken auf der operativen Führungsebene. Um der Führungsaufgabe gerecht zu werden, muss der Gedanke der aktiven

Risikovermeidung vom Top Management der Organisation gelebt und in die untergeordneten Einheiten transportiert werden. Die Schlüsselrolle ist dabei dem Risikomanagementbeauftragtem zuzuordnen, da diese Position die zentrale Anlaufstelle für Mitarbeiter und Führungskräfte darstellt. [23]

Der Risikomanagementprozess ist immer fortlaufend, weshalb er auch als ewiger Kreislauf beschrieben wird. Der Kreislauf, in dessen Mitte das Risikomanagement angesiedelt ist, beinhaltet die Felder Risikoidentifizierung, Risikobewertung, Risikostrategie und Risikosteuerung. In dieser Reihenfolge werden zunächst die Risiken erfasst. Anschließend erfolgt durch eine Analyse die Bewertung der Risiken, um im Anschluss eine Strategie für den Umgang mit dem Risiko zu planen. Im vierten Feld wird gemäß der festgelegten Risikostrategie die Implementierung durch Maßnahmen zur Risikosteuerung vorgenommen. In der Grafik ist der beschriebene Ablauf dargestellt. [22]



Abbildung 10: Der ewige Kreislauf des Risikomanagementprozesses [22]

Zu Beginn des Risikomanagementprozesses werden alle aktuellen sowie zukünftig möglichen Risiken erfasst. Dabei können verschiedene Risiken mit einem gemeinsamen Schwerpunkt zusammengefasst werden. Diese Identifikation der möglichen Risiken ist das Fundament für den weiteren Ablauf der weiteren Prozessschritte. Da jede Organisation unterschiedlich ist und dadurch unterschiedliche Risiken identifiziert werden, helfen Methoden bei der Erfassung von Risiken. Beispielhaft zu nennen sind hier:

- Unternehmensanalysen
- Umweltanalysen
- Befragungen der Mitarbeiter
- Fehlerbaum- oder Flow-Chart-Analysen

Mithilfe einer abgestimmten Vorgehensweise, unter Berücksichtigung einer der oben genannten Methoden, lassen sich die Risiken besser ermitteln und einordnen. Grundsätzlich lässt sich zwischen externen und internen Risiken unterscheiden. Bei den externen Risiken handelt es sich um Themen, die außerhalb der Organisation entstehen und die beim Auftreten einen Schaden für die Organisation verursachen. Hierbei sind beispielhaft Themen wie Umweltkatastrophen oder die Politik der verschiedenen Länder zu nennen. Externe Veränderungen haben oftmals direkte Auswirkungen auf die Organisation. Neben den beispielhaft genannten externen Risiken gibt es auch interne Risiken, die innerhalb der Organisation vorhanden sind. Das sind Risiken, die durch die generelle Aktivität der Organisation entstehen. Beispielhaft zu nennen sind hier Risiken im Herstellungsprozess von Gütern und Dienstleistungen oder finanzwirtschaftliche Risiken. Finanziellen Risiken betreffen z.B. die Liquidität oder Rentabilität einer Organisation, wenn beispielsweise Zahlungsströme in der Zukunft ausbleiben. [22]

Nach der Identifikation der Risiken folgt nun die Bewertung der Risiken. Hierbei geht es um die Abschätzung der Auswirkungen der Risiken auf die Organisation. Für diese Abschätzung werden als Maßstäbe die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Schadensausmaß betrachtet. Da die Bewertung des Risikos möglichst genau sein sollte werden zur Bewertung ausreichend viele Daten benötigt. Hierbei unterstützen quantitative und qualitative Messverfahren. Bei den quantitativen Messverfahren stehen beispielsweise die Value-at-Risk-Methode oder Simulationsverfahren, wie die Monte Carlo Simulation zur Verfügung. Besonderheit bei diesen Methoden ist, dass Daten aus der Vergangenheit genutzt werden. Anhand dieser Daten wird eine Aussage über die Zukunft getroffen, weshalb bei Bewertungen stets der Aufwand-Nutzen-Aspekt berücksichtigt werden muss. Im Gegensatz zu messbaren Risiken lassen sich nicht messbare Risiken durch qualitative Methoden erfassen. Hierbei werden Scoring-Modelle zur Unterstützung herangezogen. Nach der durchgeführten Risikobewertung werden nun die Analyse der Ergebnisse und die Ableitung der Handlungsmaßnahmen durchgeführt. Die Ergebnisse aus der Analyse hängen stark zusammen mit der Risikosensibilität der jeweiligen Organisation. Risiken werden prinzipiell entsprechend dem Schadensgrad in folgende Kategorien eingeteilt:

- Kritische Risiken
- Wichtige Risiken
- Weniger wichtige Risiken

Von kritischen Risiken wird gesprochen, wenn der Fortbestand der Organisation sowie Gefahr für Leib und Leben besteht. Wichtige Risiken führen zu notwendigen Kapitalmaßnahmen, um das Geschäft am Laufen zu halten. Weniger wichtige Risiken erfordern keine Maßnahmen, da diese sich aus dem täglichen Geschäft heraus bewältigen lassen. Bei der Steuerung dieser Risiken ist darauf zu achten, dass mehrere zusammenhängende weniger wichtige Risiken ein kritisches Risiko ergeben und die Organisation somit handeln sollte. [22]

Nach der Bewertung der identifizierten Risiken folgen die Schritte der Planung der Risikostrategie und der Implementierung der Risikosteuerung. Für den Umgang mit Risiken innerhalb der Risikostrategie stehen sechs verschiedene Behandlungen zur Verfügung.

- Vermeiden
- Reduzieren
- Der Eventualfall
- Übertragen
- Akzeptieren
- Teilen

Anhand dieser Möglichkeiten zur Behandlung von Risiken werden die notwendigen Handlungsmaßnahmen abgeleitet. Die Risikostrategie hat einen enormen Einfluss auf die Ableitung der Handlungsmaßnahmen und leitet sich stets von der Unternehmensstrategie ab. Die Strategie beschreibt die generellen Ziele sowie die Vorgehensweise innerhalb des Risikomanagements. Des Weiteren werden die Rollen und Verantwortlichkeiten durch sie geregelt. Darüber hinaus sind Themen wie die Definition von Werkzeugen und Techniken sowie die Anforderungen an das Berichtswesen Kernaufgaben, die zu beschreiben sind. [22]

Anschließend an die beschriebene Risikostrategie können, anhand der sechs aufgeführten Behandlungsmöglichkeiten, Maßnahmen ergriffen werden. Hierzu sind die Varianten kurz zu erläutern. Die Vermeidung eines Risikos hat immer direkten Einfluss auf die Umgebung der Bedrohung. Durch Änderungen innerhalb eines Projektes oder dem Tagesgeschäft kann das Risiko vermieden werden. Hierbei sind Änderungen an Prozessen, am Umfang eines Projektes oder z.B. an einem Austausch eines Lieferanten exemplarisch zu nennen. Reduzieren lassen sich Risiken hingegen, wenn proaktive Maßnahmen ergriffen werden. Durch diese Aktionen können die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Risikos oder die Folgen bei Eintritt in Grenzen gehalten werden.

Ist ein Risiko bereits eingetreten und es werden Maßnahmen ergriffen, um das Schadensausmaß zu verringern, sprechen wir von dem Eventualfall. Dieser bezeichnet die reaktive Form der Behandlung eines Risikos. Die Behandlungsmöglichkeit Reduzierung hat Einfluss auf das Schadensausmaß, jedoch keine Auswirkungen auf die Eintrittswahrscheinlichkeit. Die Übertragung eines Risikos ist eine weitere Form der Risikobehandlung. Hierbei übernimmt eine dritte Partei einen Teil der Verantwortung für die finanziellen Auswirkungen der jeweiligen Bedrohung. Als Beispiel zu nennen sind bestimmte Vertragsklauseln oder Versicherungen zu nennen. Da es sich bei der Übertragung um einen Teil der Behandlungsmöglichkeit Reduzierung handelt, federt dieses Vorgehen nur den finanziellen Teil der Auswirkungen ab. Das Akzeptieren einer Bedrohung ist eine passive Behandlung des Risikos. Hierbei wird der Begriff Nulloption verwendet. Dies bedeutet, dass bewusst entschieden wird ein gewisses Risiko in Kauf zu nehmen. Die Bedrohung bleibt weiterhin unter Beobachtung, sodass bei Veränderungen reagiert werden kann. Die Teilung einer Bedrohung ist die sechste Behandlungsmöglichkeit. Dabei teilen sich unternehmerisch verknüpfte Parteien, bis zu einem im Vorfeld vereinbarten Punkt, die möglichen Schäden. [22]

Zum Schluss ist die Implementierung einer Risikosteuerung für den ewigen Kreislauf des Risikomanagements anzugehen. Die Implementierung des generellen Risikoverfahrens umfasst einerseits die Durchführung der freigegebenen Maßnahmen und andererseits die Überwachung der Maßnahmen. Zeigen die durchgeführten Maßnahmen nicht den gewünschten Effekt, so müssen durch die Überwachung Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden. Durch die regelmäßige Risikokontrolle wird sichergestellt, dass die tatsächliche Risikosituation mit der vorausgesagten übereinstimmt. Diese Überwachung der Maßnahmen ist ebenfalls für die identifizierten Bedrohungen kontinuierlich durchzuführen. Dadurch können Veränderungen berücksichtigt und im Berichtswesen für das Unternehmen als aktuelle Risikosituation dargestellt werden. Abschließend zu nennen ist die Aufgabe der Zuweisung von Rollen und Verantwortlichkeiten innerhalb der Implementierung des Risikomanagementverfahrens. Hierbei wird zwischen dem Risikoeigentümer und dem Risikobearbeiter unterschieden. Der Risikoeigentümer ist für die Überwachung und Kontrolle eines Risikos verantwortlich. Dabei liegt der Fokus auf dem Beobachten des identifizierten Risikos und auf der Festlegung von Maßnahmen zur Begrenzung der Bedrohungen. Der Risikobearbeiter unterstützt den Risikoeigentümer, welcher in der Regel der Prozesseigner ist, indem er die

beauftragten Maßnahmen für die Risiken umsetzt. Der Bearbeiter nimmt zudem die Weisungen des Eigentümers entgegen. [22]

2.5 Pestel Analyse

Die Pestel Analyse setzt sich aus den folgenden englischen Wörtern zusammen:

- **p**olitical (politisch)
- **e**conomic (wirtschaftlich)
- **s**ocial (soziokulturell)
- **t**echnological (technologisch)
- **e**nvironmental (ökologisch-geografisch)
- **l**egal (rechtlich)

Durch diese Methode ist es möglich externe Einflussfaktoren systematisch zu identifizieren. Die oben genannten sechs Bereiche sind dabei eine Hilfestellung für die Ermittlung und Einordnung der Einflussfaktoren.[24]

Die folgende Grafik veranschaulicht den Betrachtungswinkel der Pestel Analyse.

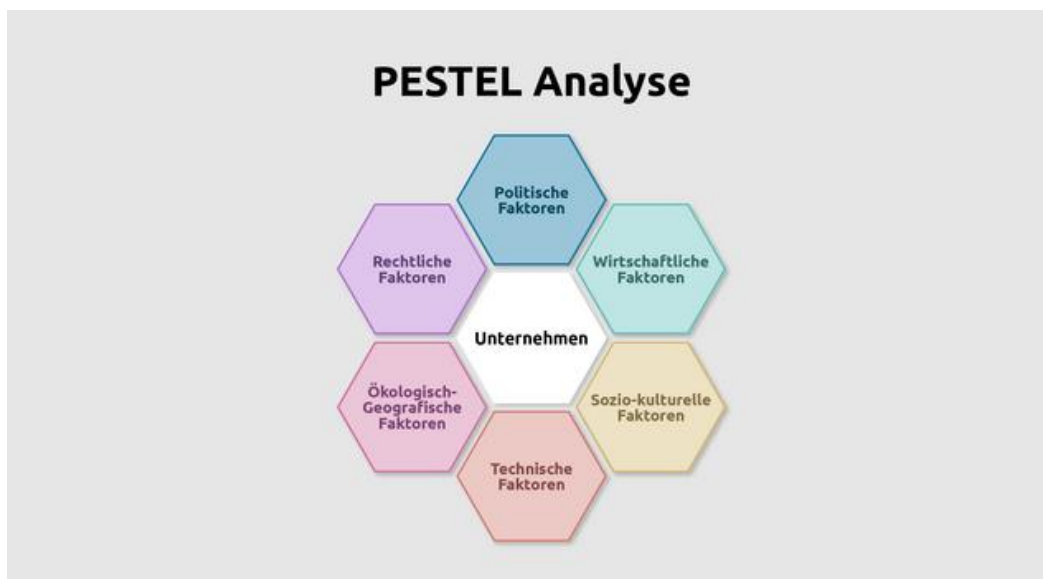


Abbildung 11: Darstellung Pestel Analyse [24]

Unter politischen Faktoren sind dabei z.B. die Stabilität eines Landes sowie die Innen- und Außenpolitik inklusive Import- oder Exportverbote zu berücksichtigen. Des Weiteren ist die Staatsform ein wichtiges Kriterium. Hinsichtlich der Staatsform sind auch bevorstehende Wahlen miteinzubeziehen. Weitere beispielhafte politische Einflussfaktoren sind Steuern und Zölle, Fördermöglichkeiten und Subventionen, bürokratische Hürden oder spezielle Regulierungen. [24]

Im Bereich der wirtschaftlichen Faktoren sind diverse Themen vorhanden. In Bezug auf den jeweiligen Staat sind solche Faktoren z.B. das Wirtschaftswachstum oder das Bruttoinlandsprodukt solche Faktoren. Darüber hinaus spielen die Bevölkerungszahl sowie die Kaufkraft der Bevölkerung eine entscheidende Rolle. Des Weiteren stellen die Stabilität der Währung sowie die Inflationsrate wichtige wirtschaftliche Faktoren dar. Hierzu gehören auch das Zinsniveau und die Wechselkurse. In Bezugnahme auf einen Staat sind in der Aufzählung der wirtschaftlichen Faktoren ebenfalls das Bildungsniveau, die Arbeitslosenzahl, die Verteilung des Wohlstandes sowie Rohstoffkosten und ggf. Zölle aufzuzählen. [24]

Sprachen, Religion, Werte, Grad der Gleichberechtigung sind dahingegen soziokulturelle Faktoren. Zu berücksichtigen sind ebenfalls Themen wie die Einkommensverteilung oder der Lebensstil. Gleichzeitig ist das Konsumverhalten nicht zu vernachlässigen. Weitere Faktoren sind der Bildungsstand und die Arbeitsmoral. [24]

Innerhalb des Bereiches Technologie in der Pestel Analyse sind z.B. folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Infrastruktur und Logistik, Transportwege
- Energieversorgung, Digitalisierungsgrad
- Produktfertigung, Forschungsmittel
- Innovationskraft, Patentschutz [24]

Ökologisch-geografische Faktoren sind beispielsweise bestehende Auflagen im Bereich des Umweltschutzes. Hierzu sind Themen wie die Abfallentsorgung, Recycling oder Emissionen zu nennen. Naturkatastrophen oder eine Pandemie sind genauso Faktoren, welche innerhalb dieses Bereiches zu berücksichtigen sind. [24]

Die rechtlichen Faktoren schließen die Pestel Analyse ab. Hierbei sind die Beschaffenheit des Wettbewerbsrechts und das Vorliegen von möglichen Wettbewerbsverboten für bestimmte Produkte zu nennen. Zu berücksichtigen sind ebenfalls bürokratische Hürden, Produkthaftungsregularien und arbeitsrechtliche Besonderheiten. Das gilt ebenfalls für das Steuerrecht sowie für Umweltschutzgesetze und für das Emissionsrecht. [24]

Die Pestel Analyse hat sich innerhalb dieser Arbeit im Vergleich zu weiteren Analysemöglichkeiten durchgesetzt. Grundsätzlich standen hier Methoden wie das Brainstorming, die SWOT-Analyse, die Stärken-Schwächen-Analyse oder die Wettbewerbsanalyse über z.B. Porters 5 Forces als Optionen zur Verfügung. Zur Auswahl der Methodik wurde eine Korrelationsmatrix erstellt die folgende dargestellt ist.

	SWOT	Pestel	Porter's 5 Forces	Brainstorming	Stärken-Schwächen Analyse	Gesamtbewertung	Ranking
SWOT	x	0	1	1	1	3	2
Pestel	1	x	1	1	1	4	1
Porter's 5 Forces	0	0	x	1	1	2	3
Brainstorming	0	0	0	x	1	1	4
Stärken-Schwächen-Analyse	0	0	0	0	x	0	5

Abbildung 12: Korrelationsmatrix zur Auswahl der Methode

Im Vergleich zum Brainstorming hat die Pestel Analyse einen klaren Vorteil. Sie gibt den ausführenden Personen eine Struktur in der Vorgehensweise, über ihre sechs vorgegebenen Bereiche, vor. Dadurch ist die Richtung der Denkanstöße vorgegeben. Die SWOT-Analyse ist ein umfangreiches Tool, welches die interne sowie externe Betrachtung kombiniert. Im Grunde besteht diese Analyse aus den externen Risiken und Chancen sowie aus den internen Stärken und Schwächen. Werden diese Informationen kombiniert lassen sich für das jeweilige Vorhaben Strategien ableiten. Durch dieses Verständnis der Methode trifft die SWOT-Analyse nicht den Kern dieser Arbeit, da dieser bei den Risiken und Chancen liegt. Dies ist auch gleichzeitig der Grund, weshalb die Stärken und Schwächen Analyse innerhalb dieser Arbeit nicht weiter betrachtet wurde. Wie oben beschrieben hat die Stärken und Schwächen Analyse ihren Fokus auf den internen Faktoren. Abschließend ergibt sich die Erkenntnis, dass die externe Analyse aus der SWOT-Analyse im Fokus dieser Arbeit steht. Aufgrund der dargelegten Vorteile der Pestel Analyse im Vergleich zum Brainstorming ist die Wahl auf die Pestel Analyse gefallen. Anbei die Grafik, die die beschriebene Schlussfolgerung sehr gut aufzeigt.

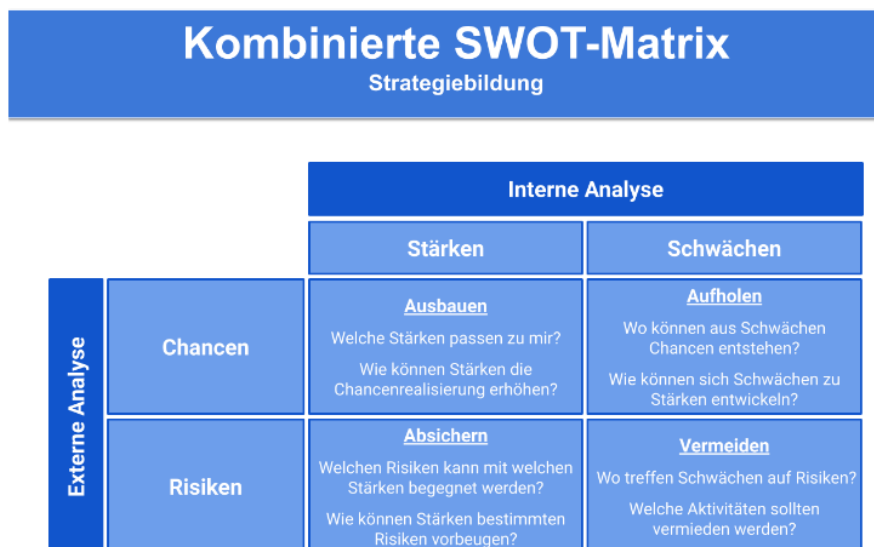


Abbildung 13: Kombinierte SWOT-Matrix [25]

Innerhalb der externen Analyse gibt es aber auch weitere Ansätze wie z.B. die Markt- und Wettbewerbsanalysen sowie Branchenstrukturanalysen. Als Methode ist hier beispielsweise das 5 Forces Modell von Porter zu nennen. Hier werden ebenfalls externe Einflussfaktoren identifiziert. Im Fokus des 5 Forces Modells steht die Branchenbetrachtung. Das stellt gleichzeitig den Hauptunterschied zur Pestel Analyse dar. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen dabei die Wettbewerbsintensität in der Branche, die Verhandlungsmacht der Lieferanten bzw. der Kunden, die Bedrohung durch neue Wettbewerber und die Bedrohung durch Ersatzprodukte. [26]

Diese Branchenbetrachtung ist aufgrund ihres eingeschränkten Blickwinkels eine sehr gute Ergänzungsmöglichkeit zur Pestel Analyse.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Pestel Analyse aufgrund ihrer sechs vorgegebenen Bereiche eine klare Struktur in der Vorgehensweise sowie eine breite Betrachtung der Umwelten liefert. Diese Betrachtung und Struktur bringt damit die gewünschte Cockpitbetrachtung aus Sichtweise eines Unternehmens mit sich.

3. Ist Analyse

3.1 Ist Analyse vorbereiten und durchführen

Zu Beginn der Ist Analyse stellt sich die Frage, welche Rollen bzw. Fachbereiche Informationen zur Themenstellung beitragen können und darüber hinaus Interesse an der Thematik haben. Die Rollen für den Personenkreis der Arbeit wurden über ein Brainstorming inklusive einer internen Abstimmung identifiziert. Im Punkt 2.3 wurde die Cockpitsichtweise in Bezug auf Risiken und Chancen dargestellt. Zum Personenkreis der Arbeit gehören daher die Personen, die im Cockpit des Unternehmens sitzen. Die Geschäftsführung ist durch die Rollen des Chief Executive Officers (CEO) sowie durch die Rolle des Chief Operating Officers (COO). Die erwähnten Normanforderungen in Kapitel 2.2 sind für die ISO 9001:2015 und IATF 16949 Zertifizierung relevant. Die Normen sind im integrierten Managementsystem angesiedelt, wodurch die Bereichsleitung zum Personenkreis dazugehört. Darüber hinaus wird die Arbeit von Seiten des Unternehmens durch diese Rolle betreut. Innerhalb der Cockpitbetrachtung werden die Umwelten der Organisation betrachtet. Der Umwelt-, Energie und Arbeitsschutzbereich des Unternehmens spielt dabei eine Rolle. Für diese Themen ist die Rolle des Environmental, Health and Safety Managers im Personenkreis aufgeführt. Bei der Erstellung einer Systematik tritt sehr schnell der Prozessgedanke auf. Aus diesem Grund wird das Prozessmanagement als Teilnehmer benötigt. Hierfür ist die Rolle des Process and Change Managers im Personenkreis der Arbeit aufgenommen. Zu guter Letzt wird der aktuell bei KATEK Memmingen im Qualitätsmanagement als Quality Engineer angestellte externe Mitarbeiter als Inputgeber ebenfalls hinzugezogen. In der folgenden Grafik ist der Personenkreis nochmals veranschaulicht.

Rollen Personenkreis

- Bereichsleiter integriertes Management System
- Environmental, Health and Safety Manager (EHS-Manager)
- Process and Change Management Manager
- Chief Operating Officer (COO)
- Chief Executive Officer (CEO)
- Quality Engineer (QE)

Abbildung 14: Darstellung Personenkreis Ist Analyse

Zur Vorbereitung auf die Befragungstermine der Ist Analyse wurden acht vorformulierte Fragen erarbeitet. Im offenen Austausch, innerhalb der Termine, werden die Rückmeldungen der Personen den Fragen entsprechend zugeordnet. Im Folgenden sind die 8 Fragen aufgeführt:

- Welche Berührungspunkte haben Sie bisher mit Risiken und Chancen?
- Wie gehen Sie bei der Betrachtung von Risiken und Chancen vor?
- Welche Risiken und Chancen haben Sie bisher betrachtet?
- Welche Risiken und Chancen haben Sie bisher nicht betrachtet?
- Wie haben Sie die Risiken und Chancen bewertet?
- Welche Unterstützungen verwenden Sie im Zusammenhand mit Risiken und Chancen?
- Was ist aus Ihrer Sicht zur Thematik Risiken und Chancen in Zukunft zu beachten?
- Gibt es weitere Ideen, Anregungen oder sonstiges?

Innerhalb des Zeitplans für die Erstellung der Arbeit wurden die entsprechenden Termine zur Ist Analyse eingeladen. Die Termine wurden offen gestaltet, indem mit der ersten Fragestellung nach den Berührungspunkten mit Risiken und Chancen gefragt wurde. Die weiteren Fragen wurden im Laufe des Gesprächs abgearbeitet, ohne dabei direkt die Fragen zu nennen. Die jeweiligen Rückmeldungen sind in einer Übersichtsdatei, in stichpunktartiger Form, aufgenommen. Der dargestellte Auszug aus dem Fragenkatalog der Ist Analyse zeigt exemplarisch die beschriebene Vorgehensweise.

Fragenkatalog Ist Analyse zu Risiken und Chancen
Inputgeber/Datum: Ströbele D. am 08.11.2022
1. Welche Berührungspunkte haben Sie bisher mit R&C?
Arbeitsschutz : - einige Risiken werden durch Gefährdungsbeurteilungen betrachtet - innerhalb der Gefährdungsbeurteilung wird die jeweilige Umgebung betrachtet - Risiken werden durch Maßnahmen minimiert - Chancen auf lange Sicht sind z.B. motiviertere Mitarbeiter, weniger Krankheitstage Umwelt und Energie: - Ordnungswidrigkeiten, Abfalltrennung, Waschanlagen, Stoffe, Kostensenkung - Image im Unternehmen, Kommunikation zur MA Gewinnung, Kosteneinsparung
2. Wie gehen Sie bei der Betrachtung von R&C vor ?
Arbeitsschutz: - bei Gefährdungsbeurteilungen geht es rein um die Beurteilung von Gefährdungen , keine Chancenbetrachtung - verschiedene Gefährdungsarten sind vorhanden - Regelkreis zur Betrachtung, regelmäßig überwachen (jedes Jahr) Energie: - Zentrales Dokument, Energieeinsatzplan, Kennzahl ausgewertet->klassische Risiken und Chancen Betrachtung nicht vorhanden Umwelt - Umweltaspekte Übersicht, Normalbetrieb und Haveriefall - Risiken und Chancen über die Excel Umweltaspekte

Abbildung 15: Auszug Fragenkatalog der Ist Analyse

3.2 Auswertung der Ergebnisse und Clustern nach Schwerpunkten

Im Anschluss an die durchgeführte Ist Analyse wurden die Ergebnisse gesichtet. Innerhalb dieser Sichtung sind wiederkehrende Informationen gebündelt und zu einem Schwerpunkt zusammengefasst worden. Dabei haben sich insgesamt neun Schwerpunktthemen ergeben.

Als erstes Schwerpunktthema wurde definiert, dass Risiken innerhalb der Organisation mehr bekannt und verbreitet sind im Vergleich zu Chancen. Grundsätzlich wurde in den Interviews der Ist Analyse kaum bis gar nicht zurückgemeldet, dass die positive Betrachtung von Chancen verbreitet ist. Zwar liegt der Schwerpunkt der Arbeit auf der Risikobetrachtung, jedoch darf die Betrachtung der Chancen nicht vernachlässigt werden.

Des Weiteren gibt es die unterschiedlichsten Inputstellen für mögliche Risiken und Chancen. Hierdurch ist anschließend ein koordiniertes Vorgehen für die Kanalisierung der Informationen notwendig. Dieser Punkt stellt das zweite Schwerpunktthema dar und umfasst zudem die Kombination bzw. Abgrenzung zu den Themen Management Review und Notfallmanagement.

Das dritte Schwerpunktthema bezieht sich auf den Betrachtungshorizont bzw. Blickwinkel, aus dem die Risiken und Chancen ermittelt und betrachtet werden. Bisheriger

Fokus lag auf der Prozessbetrachtung des Unternehmens. Globale bzw. externe Faktoren können dabei leicht vergessen werden, da eine Übersicht auf Unternehmensbetrachtung nicht vorhanden ist.

Auf der Überblicksseite der Prozesslandkarte ist unter den Managementprozessen der Prozess Compliance and Risk aufgeführt. Auf der Ebene unter dem Prozess Compliance and Risk ist ausschließlich der Prozess Notfallmanagement vorhanden. Dadurch ist das Thema Risiken und Chancen nicht speziell aufgeführt und vorzufinden. Diese Thematik stellt das vierte Schwerpunktthema dar.

Die Durchführung der Bewertung ist das fünfte Schwerpunktthema. Die Bewertungen werden anhand verschiedener Kategorien durchgeführt. Verbreitet sind hier die Bewertungen über das Schadensausmaß eines Risikos bzw. über den Nutzen einer Chance. Zweiter Bewertungsfaktor ist die Wahrscheinlichkeit des Eintritts der Ereignisse. Des Weiteren wird die Ampelsystematik bisher zur Veranschaulichung genutzt. Innerhalb der Bewertung sind hierbei unterschiedliche Bewertungsmöglichkeiten vorhanden. Teilweise kann zwischen eins bis vier oder zwischen eins bis zehn in der Bewertung unterschieden werden.

Die Steuerung sowie die Bewertung der Risiken und Chancen erfolgt einheitlich über Excel Tabellen. Hierbei wird oftmals das vorhandene Formblatt Risikoanalyse verwendet. Diese verbreitete Bewertung in Excel ist das Schwerpunktthema Nummer sechs. Als nächstes Schwerpunktthema wurde die Regelung von Verantwortlichkeiten festgestellt. Im Fokus zu sehen ist hier, dass es keinen Ansprechpartner für das Thema Risiken und Chancen innerhalb der Organisation gibt. Dadurch gestaltet sich z.B. die Maßnahmenverfolgung sehr schwierig. Hierzu gehört speziell, dass die notwendigen Rollen im Vorfeld definiert werden müssen.

Als achttes Schwerpunktthema ist die regelmäßige Betrachtung der Risiken und Chancen aufgeführt. Zeitzyklen sind z.B. im Notfallmanagement oder im Managementreview definiert. Wichtig ist hier die Regelmäßigkeit der Betrachtung zu schaffen und nicht Thema ausschließlich rückwirkend zu betrachten.

Das letzte Schwerpunktthema ist die vorhandene reaktive Betrachtung von Risiken und Chance. Ergänzend dazu ist hierbei die fehlende Darstellung von akzeptierten Risiken und nicht verfolgten Chancen aufgenommen. In der nachfolgenden Darstellung sind die Schwerpunktthemen aufgeführt.

Schwerpunkthemen
Fokussierung auf Risiken im Unternehmen. Chancenbetrachtung ist nicht verbreitet.
Unterschiedlichste und nicht vorgegebene Inputstellen für mögliche Risiken und Chancen.
Keine systematische Unternehmensbetrachtung anhand externer Faktoren.
Kein Prozess zu Risiken und Chancen ist in der Prozesslandkarte vorhanden.
Durchführung über die Kriterien Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß ist vorhanden. Darstellung der Bewertung über die Ampelfunktion.
Verbreitete Durchführung der Risikoanalyse über das Excel Formblatt Risikoanalyse.
Rollen und Verantwortlichkeiten sind nicht geregelt.
Regelmäßiger Betrachtungszyklus ist vorhanden. Individueller Einstieg bei akuten Themen ist offen.
Die bisherige Betrachtung von Risiken und Chancen ist von reaktiven Charakter. Die Akzeptanz von gewissen Risiken bzw. das bewusste Auslassen von Chancen ist bisher nicht ersichtlich.

Abbildung 16: Schwerpunkthemen der Ist Analyse

3.3 Handlungsfelder

Zu den unter Punkt 3.2 beschriebenen Schwerpunkthemen aus der Ist Analyse sind anschließend entsprechende Handlungsfelder definiert. Diese Handlungsfelder fließen in die Entwicklung des Soll Konzeptes ein. Aufgrund der neun Schwerpunkthemen ergeben sich neun Handlungsfelder. Im Folgenden werden diese Handlungsfelder näher beschrieben. Dabei wird die Reihenfolge identisch zu den Schwerpunkthemen sein, um die entsprechende Zuordnung zu verdeutlichen.

Zum Schwerpunkthema Nummer eins ist das Handlungsfeld der durchzuführenden Chancenbetrachtung. Dieses Handlungsfeld zeigt auf, dass innerhalb der Organisation nicht nur die negativen Ereignisse bzw. Risiken berücksichtigt werden sollen, sondern auch die positive Seite. Ein Ereignis oder eine bestimmte Situation hat immer

zwei Seiten. Das erste Handlungsfeld dient daher zum Hervorheben der Chancenbetrachtung.

Das zweite Handlungsfeld beschreibt die Definition der Inputstellen zum Einstieg in die Risiken- und Chancenbetrachtung. Hierbei ist auf die Verknüpfung zu den Themen Notfallmanagement und Management Review zu achten.

Als nächstes Handlungsfeld ist die Betrachtung der verschiedenen Umwelten des Unternehmens aufgeführt. Eine Systematik zur Betrachtung bzw. Identifizierung der externen Faktoren ist hierzu notwendig.

Zum Schwerpunktthema der fehlenden Sichtbarkeit von Risiken und Chancen in der Prozesslandschaft ist das nächste Handlungsfeld definiert. Um Risiken und Chancen präsen- ter in der Organisation zu verankern, muss die Thematik in der Prozesslandschaft aufgenommen werden.

Das fünfte Handlungsfeld befasst sich mit der Bewertung von Risiken und Chancen. Hierbei ist es wichtig eine einheitliche Bewertung zu implementieren. Hierzu gehören einheitliche Bewertungsvorgaben. Abschließend ist das Ergebnis der Bewertung darzustellen. Die Ampelfunktion ist bereits im Unternehmen verbreitet und etabliert, wodurch sich diese Darstellungsform zur Anwendung anbietet. Bisherige Risiken- und Chancenbetrachtungen werden in Excel durchgeführt.

Das nächste Handlungsfeld betrifft die Tools, die innerhalb der systematischen Vorgehensweise anzuwenden sind. Die Bearbeitung der Themen innerhalb des Soll Prozesses soll sich an der bisherigen verbreiteten Nutzung des Formblattes Risikoanalyse orientieren, um dadurch in der bekannten Struktur zu bleiben.

Handlungsfeld Nummer sieben bezieht sich auf die Verantwortlichkeiten für und innerhalb der Systematik. Hierzu sind die notwendigen Rollen und Verantwortlichkeiten zu definieren. Ebenfalls sind Maßnahmen- sowie Prozessverantwortliche bei der Durchführung zu benennen.

Die regelmäßige Betrachtung ist im Handlungsfeld Nummer acht aufgenommen. Innerhalb des regelmäßigen Zyklus sind die jeweiligen Risiken und Chancen sowie die Umwelt der Organisation auf Veränderungen zu beurteilen. Darüber hinaus ist der Maßnahmenstand zu verfolgen. Bringen Maßnahmen nicht die gewünschte Wirkung muss eine Entscheidung für oder gegen eine neue Maßnahme getroffen werden.

Zu guter Letzt ist das neunte Handlungsfeld zu nennen. Es beinhaltet den Grundgedanken, dass Risiken und Chancen nicht nur reaktiv, sondern präventiv angegangen

werden. Ergänzend zu diesem Grundgedanken ist in diesem Handlungsfeld aufgenommen, dass akzeptierte Risiken bzw. nicht verfolgte Chancen dargestellt werden. In der folgenden Grafik sind die einzelnen Handlungsfelder dargestellt und den Schwerpunktthemen zugeordnet.

Schwerpunktthemen	Handlungsfelder
Fokussierung auf Risiken im Unternehmen. Chancenbetrachtung ist nicht verbreitet.	Die Chancenbetrachtung muss in gleichem Maße betrachtet werden wie die Risikobetrachtung.
Unterschiedlichste und nicht vorgegebene Inputstellen für mögliche Risiken und Chancen.	Inputstellen zum Einstieg in die Risiken- und Chancenbetrachtung definieren.
Keine systematische Unternehmensbetrachtung anhand externer Faktoren.	Vorgabe einer Systematik zur Betrachtung von externen Faktoren aus das Unternehmen.
Kein Prozess zu Risiken und Chancen ist in der Prozesslandkarte vorhanden.	Thematik Risiken und Chancen in die Prozesslandkarte aufnehmen.
Durchführung über die Kriterien Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß ist vorhanden. Darstellung der Bewertung über die Ampelfunktion.	Einheitliche Bewertung inklusive Darstellung über die Ampelfunktion implementieren.
Verbreitete Durchführung der Risikoanalyse über das Excel Formblatt Risikoanalyse.	Verbreitete Vorgehensweise als Grundlage für die Darstellung der Risiken und Chancen nutzen.
Rollen und Verantwortlichkeiten sind nicht geregelt.	Rollen und Verantwortlichkeiten für die Betrachtung der Risiken und Chancen festlegen.
Regelmäßiger Betrachtungszyklus ist vorhanden. Individueller Einstieg bei akuten Themen ist offen.	Individueller Einstieg in die Betrachtung der Risiken und Chancen implementieren.
Die bisherige Betrachtung von Risiken und Chancen ist von reaktiven Charakter. Die Akzeptanz von gewissen Risiken bzw. das bewusste Auslassen von Chancen ist bisher nicht ersichtlich.	Die präventive Betrachtung von Risiken und Chancen ist anzustreben. Die Akzeptanz von gewissen Risiken bzw. das Auslassen von Chancen muss in die Systematik integriert werden.

Abbildung 17: Übersicht Fehlerschwerpunkte und Handlungsfelder

4. Entwicklung Soll Konzept

4.1 Prozess Risiken und Chancen & Implementierung in das Unternehmen

Der entwickelte Prozess *Risiken und Chancen managen* hat zwei Einstiegsmöglichkeiten. Der erste Einstieg hat über das Management Review im jährlichen Betrachtungsrythmus zu erfolgen. Hierdurch ist vorgegeben, dass mindestens einmal im Jahr der Prozess zu durchlaufen ist. Der zweite Einstieg erfolgt über sogenannte Ad Hoc Themen. Dieser Trigger für den Prozess entsteht durch den Input der Prozesseigner des Unternehmens. Kommt ein neuer Einflussfaktor für die Analyse auf oder ändert sich die Bewertung eines Risikos bzw. einer Chance wird diese Situation als Anlass zum Einstieg in den Prozess herangezogen. Durch diesen zweiten Trigger ist die Möglichkeit gegeben außerhalb des jährlichen Zyklus den Prozess zu durchlaufen.

Nachfolgend an die beiden Einstiegsmöglichkeiten ist der erste Prozessschritt durchzuführen. Ziel des Prozessschrittes *Expertenteam definieren* ist die Festlegung eines Sponsors, eines Risiko- & Chancenmanagers und des Expertenteams zur Bearbeitung des Prozesses Risiken und Chancen bezogen auf den jeweiligen Anwendungsfall. Bei der Festlegung des Expertenteams ist auf die jeweils benötigte Expertise und Fachkompetenz zu achten.

Nach der Definition des Expertenteams ist die Analyse durchzuführen. Da sich das Expertenteam bildlich gesprochen im Cockpit des Flugzeuges bzw. in der Steuerung des Unternehmens befindet ist es wichtig, die externen Einflüsse auf das Unternehmen zu identifizieren. Mithilfe der Pestel Analyse werden diese externen Faktoren ermittelt. Die Analyse gibt dabei sechs verschiedene Kategorien vor, denen die Einflüsse zugeordnet werden können. Nähere Details zur Analyse folgen im Punkt 4.3.

Die durchgeführte Analyse dient als Grundlage für den Prozessschritt *Risiken und Chancen ermitteln*. Auf Basis der Ergebnisse der Analyse ermittelt das Expertenteam die Risiken und Chancen für das Unternehmen.

Sind die Risiken und Chancen ermittelt folgt deren Bewertung. Ziel dieses Prozessschrittes ist es eine Abschätzung für das jeweilige Risiko bzw. für die jeweilige Chance zu treffen. Diese Abschätzung ist in eine Kennzahl zu überführen, welche anschließend als Grundlage für und gegen die Entscheidung von einzuleitenden Maßnahmen herangezogen wird.

Entsprechend der erwähnten Kennzahl sind zwei Wege im Prozess möglich. Im Prozessschritt *Risiko wird nicht akzeptiert bzw. Chance wird angegangen* wird anhand der

vorherigen Bewertung die Entscheidung für die Notwendigkeit der Einleitung von Maßnahmen getroffen. Im Fall der Risikobetrachtung ergibt sich aus der Bewertung die Erkenntnis, dass das vorhandene Risiko nicht akzeptiert werden kann. Im Fall der Chancenbetrachtung ergibt sich aus der Bewertung die Erkenntnis, dass die vorhandene Chance aktiv angegangen und genutzt werden muss.

Im Anschluss an den Prozessschritt *Risiko wird nicht akzeptiert bzw. Chance wird angegangen* folgt das Definieren von Maßnahmen. Ziel dieses Prozessschrittes ist es Maßnahmen zu definieren, mit denen auf die bewerteten Risiken und Chancen eingegangen werden kann. Bei den Risiken sind hierbei verschiedene Maßnahmen möglich. Zum einen gibt es proaktive Maßnahmen, die gegen den Eintritt und oder das Ausmaß des Schadens eines Risikos wirken. Zum anderen gibt es reaktive Maßnahmen, die bei Eintritt eines Risikos den Schaden reduzieren können. Als Unterstützung für die Maßnahmenfindung bei Risiken sind die Primärstrategien Risk avoidance, Risk reduction und Risk transfer hilfreich. Bei den Chancen sind in der Maßnahmendefinierung verschiedene Ansätze zu betrachten, mit denen die Chance bestmöglich genutzt und realisiert werden kann.

Nachfolgend an den Prozessschritt *Maßnahmen definieren* folgt die Maßnahmenumsetzung. Der Prozessschritt *Maßnahmen umsetzen* beinhaltet die Umsetzung und Realisierung der im Vorfeld definierten Maßnahmen. Die Maßnahmenverantwortlichkeit sowie der Termin zum Abschluss sind dabei ebenfalls zu definieren.

Nach der Durchführung des Prozessschrittes *Maßnahmen umsetzen* macht der Prozess eine Schleife, da sich Risiken und Chancen durch eingeführte Maßnahmen verändern können. Aufgrund dessen wird erneut das Risiko bzw. die Chance bewertet, jedoch dieses Mal unter Berücksichtigung der bereits definierten Maßnahmen. Je nachdem wie die erneute Bewertung nach dem aktuellen Stand ausfällt, müssen die bereits beschriebenen Prozessschritte *Maßnahmenfestlegung* und *Umsetzung* nochmals durchlaufen werden.

Der bereits angekündigte zweite Weg, über den Prozessschritt *Risiko wird akzeptiert bzw. Chance wird nicht weiter betrachtet*, führt zum Abschluss des Prozesses *Risiken und Chancen managen*. In diesem Prozessschritt wird anhand der vorherigen Bewertung die Entscheidung gegen die Notwendigkeit der Einleitung von Maßnahmen getroffen. Im Fall der Risikobetrachtung ergibt sich aus der Bewertung die Erkenntnis,

dass das vorhandene Risiko akzeptabel ist und somit akzeptiert wird. Im Fall der Chancenbetrachtung ergibt sich aus der Bewertung die Erkenntnis, dass die vorhandene Chance nicht weiter betrachtet und angegangen wird.

Der Output aus dem Prozess ist die finalisierte Risiken- und Chancenbetrachtung für das Unternehmen. Diese Betrachtung wird über das Management Review an die Oberste Leitung zurückgespielt.

Der mit Worten beschriebene Prozess ist im Folgenden als Prozessgrafik dargestellt.

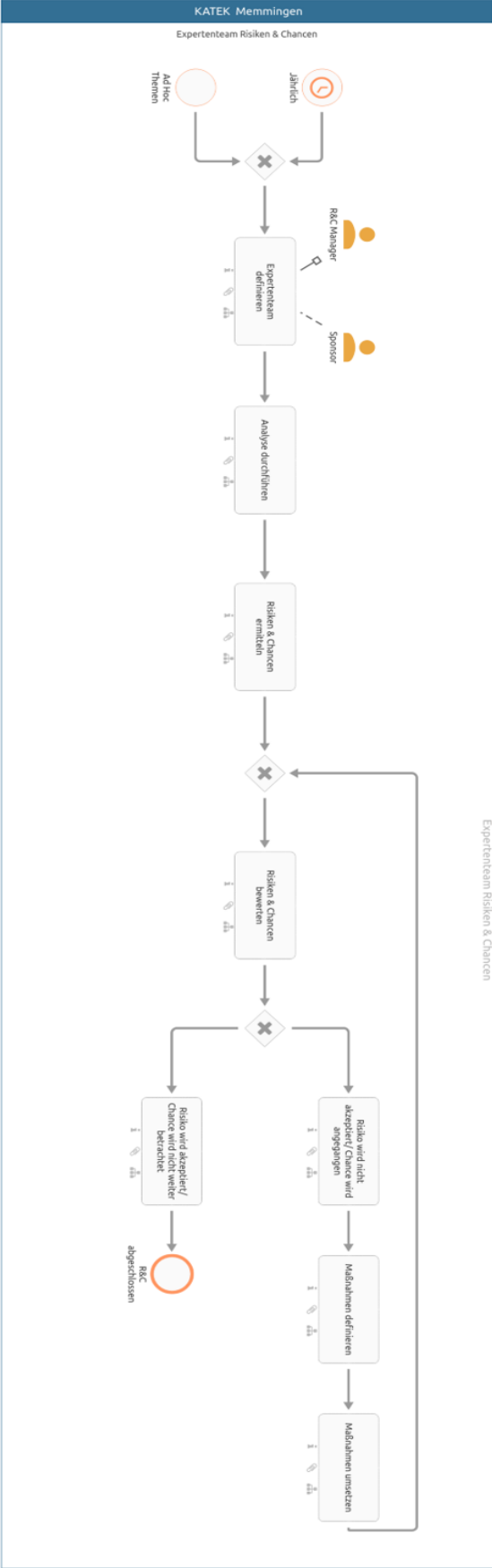


Abbildung 18: Prozessgrafik Risiken und Chancen

Um die tatsächliche Durchführung des Prozesses *Risiken und Chancen managen* zu gewährleisten, ist es von Bedeutung den Prozess in der Organisation zu implementieren. Hierzu wird der Prozess in der Prozesslandkarte aufgenommen. Auf der ersten Seite der Prozesslandkarte ist unter Managementprozesse die Kategorie Compliance & Risk aufgeführt. Wird diese Kategorie ausgewählt erscheinen auf der zweiten Ebene der Prozesslandkarte der Prozess Notfallmanagement sowie der erstellte Prozess *Risiken und Chancen managen*. In der folgenden Grafik ist die Implementierung des Prozesses in der Prozesslandkarte dargestellt.

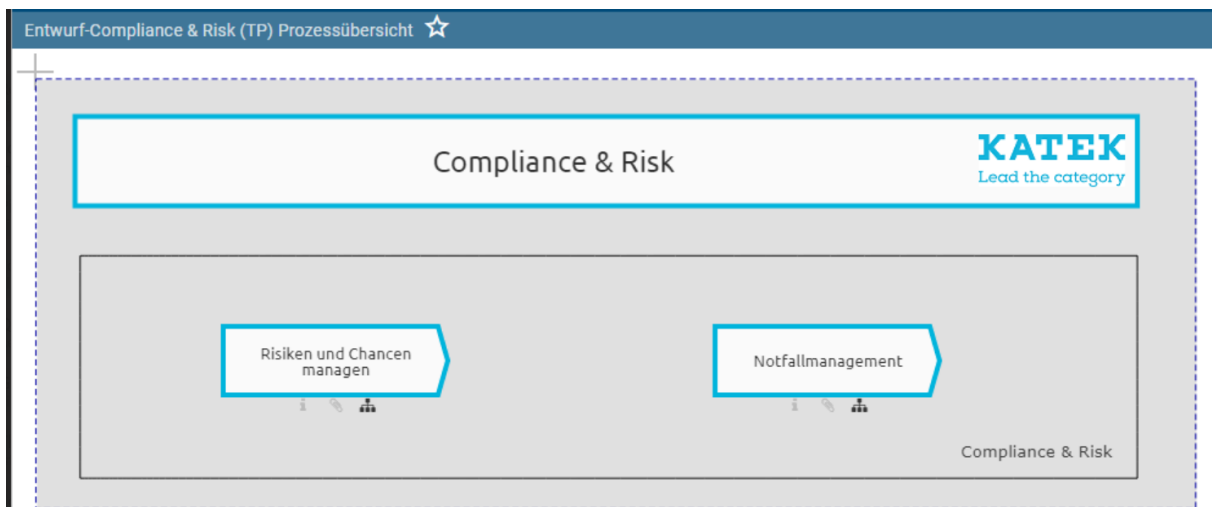


Abbildung 19: Auszug Prozesslandkarte

4.2 Rollen und Verantwortlichkeiten

Bei der Rollenfestlegung wurde der VDA-Band 8D-Problemlösung in 8 Disziplinen als Orientierung herangezogen. Wie im erarbeiteten Prozess Risiken und Chancen beschrieben, sind drei Rollen für die Durchführung des Prozesses notwendig. Diese Rollen und Verantwortlichkeiten werden im Folgenden über das AKV-Modell näher spezifiziert und lauten wie folgt:

- Risiko- & Chancenmanager (R&C Manager)
- Expertenteam Risiken und Chancen
- Sponsor

Der Risiko- und Chancenmanager koordiniert fachlich und führt das Expertenteam Risiken und Chancen. Der weitere Fokus des Managers bezieht sich auf das Herbeiführen von Entscheidungen. Zu seinen Kompetenzen zählen sehr gute Methodenkennt-

nisse z.B. in Analysemethoden. Des Weiteren besitzt die Rolle Führungs- und Moderationskompetenzen, die für die erfolgreiche Führung des Expertenteams zwingend erforderlich sind. Das Profil wird abgerundet durch ein selbstbewusstes Auftreten. In der Verantwortung des Risiko- und Chancenmanagers stehen die Verfolgung des Prozesses bis zum Abschluss der jeweiligen Risiken und Chancen sowie die Rückmeldung der Ergebnisse an die Oberste Leitung des Unternehmens.

Das Expertenteam Risiken und Chancen besteht typischerweise aus Experten aus den Hauptprozessen des Unternehmens. Die Hauptprozesse bei der KATEK Memmingen sind:

- Strategie
- IMS
- Compliance & Risk
- Personal
- Produktlebenszyklus
- Vertrieb
- Realisierung
- IT & PCM
- Finanzen & Controlling
- Strategischer Einkauf

Die Aufgabe des Expertenteams Risiken und Chancen ist es durch den multidisziplinären Ansatz Risiken und Chancen systematisch zu identifizieren und zu bewerten. Anschließend werden die Festlegung und Ausarbeitung von Maßnahmen durchgeführt. Die Personen innerhalb des Teams müssen Experte in den jeweiligen zu verantwortenden Prozessen des Fachbereichs sein. Darüber hinaus ist eine ausgeprägte Prozessdenkweise erforderlich. Das Expertenteam ist verantwortlich für das Identifizieren und Analysieren von externen Einflüssen auf das Unternehmen. Die anschließende Ermittlung sowie Bewertung von Risiken und Chancen ist ebenfalls Bestandteil der Verantwortung des Expertenteams. Die Festlegung und Ausarbeitung von Maßnahmen runden die Rolle des Expertenteams Risiken und Chancen ab.

Der Sponsor unterstützt das Expertenteam Risiken und Chancen organisatorisch und ist typischerweise ein Vertreter aus dem Management. Zu seinen Aufgaben gehören das zur Verfügung stellen der benötigten Ressourcen. Der Sponsor verantwortet zudem die Bewertung von Risiken und Chancen inklusive der Freigabe von Maßnahmen. Prozessübergreifende Kenntnisse und Denkweise sind als Kompetenz des Sponsors

aufgeführt. Des Weiteren bedarf es der Rolle über ein sehr gutes Bewusstsein hinsichtlich Konsequenzen aus den getroffenen Entscheidungen. Das Profil wird abgerundet durch eine ausgeprägte Methodenkompetenz sowie die Fähigkeit Entscheidungen bewusst zu treffen. Der Sponsor stellt sicher, dass der Risiken und Chancen Manager und das Expertenteam Risiken und Chancen erfolgreich arbeiten können. Darüber hinaus genehmigt er die definierten Maßnahmen im Rahmen seiner Befugnisse. In der nachfolgenden Grafik ist die Rollendefinition aufgeführt.

AKV					
Teilprozess	Rollenname (DE)	Kurzbeschreibung	Aufgaben	Kompetenzen	Verantwortung/Befugnisse
Risiken und Chancen managen	Risiko- & Chancenmanager (R&C Manager)	Der R&C Manager koordiniert fachlich und führt das Expertenteam R&C.	Der R&C Manager koordiniert das Expertenteam R&C fachlich und führt Entscheidungen herbei.	Sehr gute Methodenkenntnisse in Analysen wie z.B. Pestel, SWOT etc. Führungs- und Moderationskompetenz. Selbstbewusstes Auftreten und Durchsetzungsvermögen.	Verfolgung des Prozesses Risiken und Chancen bis zum Abschluss der jeweiligen Risiken bzw. Chancen. Rückmeldung an die Oberste Leitung.
Risiken und Chancen managen	Expertenteam Risiken und Chancen	Das Expertenteam Risiken und Chancen besteht typischerweise aus Experten aus den Hauptprozessen des Unternehmens. Strategie, IMS, Compliance & Risk, Personal, Produktlebenszyklus, Vertrieb, Realisierung, IT&PCM, Finanzen&Controlling, strategischer Einkauf	Durch den multidisziplinären Ansatz werden Risiken und Chancen systematisch identifiziert und bewertet. Anschließend erfolgt die Festlegung und Ausarbeitung von Maßnahmen.	Experte in den jeweiligen zu verantwortenden Prozessen des Fachbereichs. Ausgeprägte Prozessdenkweise.	Identifizieren und analysieren von externen Einflüssen. Ermitteln von Risiken und Chancen aus den Einflüssen. Bewertung der Risiken und Chancen. Festlegung und Ausarbeitung von Maßnahmen.
Risiken und Chancen managen	Sponsor	Der Sponsor unterstützt das Expertenteam Risiken und Chancen organisatorisch und ist typischerweise ein Vertreter aus dem Management.	Der Sponsor stellt die Ressourcen zur Verfügung und verantwortet die Bewertung von Risiken und Chancen inklusive der Freigabe von Maßnahmen.	Prozessübergreifende Kenntnisse und Denkweise. Sehr gutes Bewusstsein über Konsequenzen aus Entscheidungen. Ausgeprägte Methodenkompetenz. Fähigkeit Entscheidungen zu treffen.	Der Sponsor stellt sicher, dass der R&C Manager und das Expertenteam Risiken und Chancen erfolgreich arbeiten können und genehmigt die definierten Maßnahmen im Rahmen seiner Befugnisse.

Abbildung 20: Rollenfestlegung Prozess Risiken und Chancen

4.3 Vorgehen zur Ermittlung und Darstellung der Risiken und Chancen

Das Vorgehen zur Ermittlung und Darstellung der Risiken und Chancen zeigt sich im Prozess innerhalb von zwei Prozessschritten. Die beiden Prozessschritte folgen auf die Definition des Expertenteams und lauten:

- Analyse durchführen
- Risiken & Chancen ermitteln

Wie der Name des Prozessschrittes Analyse durchführen bereits ausdrückt wird in diesem Abschnitt eine Analyse durchgeführt. Im Detail sprechen wir hier von einer externen Analyse. Ziel aus dieser Analyse ist es externe Einflussfaktoren zu identifizieren, welche Global vorhanden sind und Auswirkungen auf das jeweilige betrachtete

Unternehmen haben. Für diese Analyse wird die Pestel Methode zur Umsetzung herangezogen. Im Punkt 2.5 wurde die Pestel Analyse in der Theorie erläutert. Im Folgenden wird die Umsetzung innerhalb des Prozesses *Risiken und Chancen managen* näher beschrieben.

Das Expertenteam Risiken und Chancen trifft sich zur jährlichen Bewertung. Im ersten Termin wird der Grundstein gelegt, indem den verschiedenen Bereichen die allerersten externen Faktoren zugeordnet werden. Innerhalb weiterer Termine wird auf dieser Basis aufgesetzt. Die Bearbeitung erfolgt in einer Excel Tabelle, welche als Vorlage in der Prozesslandschaft zur Verfügung gestellt werden muss. Das Expertenteam inklusive des R&C Managers begeben sich in die Cockpitperspektive des Unternehmens und bestimmen aktuelle und zukünftige externe Einflussfaktoren. Dabei führt jeder Teilnehmer zunächst einzeln ein Brainstorming durch und schreibt seine identifizierten Einflussfaktoren auf. Innerhalb des Brainstormings orientieren sich die Experten an den sechs Kategorien der Pestel Analyse. Sind die relevanten Einflussfaktoren gesammelt wird im zweiten Schritt die Zuordnung und Darstellung zu den jeweiligen Bereichen in der Pestel Analyse durchgeführt. Ab diesem Zeitpunkt ist der Prozessschritt Analyse durchführen abgeschlossen. Nachfolgend ein Auszug einer angewendeten Pestel Analyse.

E Economic	S Sociological	T Technological
Inflation	Fachkräftemangel	immer kleinere Bauteile
IG Metall Entgelterhöhung	Angespannter Wohnungsmarkt	Digitalisierung
EZB erhöht die Zinsen (Zinspolitik)	Individualisierung	Cybersecurity
		Elektronifizierung

Abbildung 21: Auszug exemplarische Pestel Analyse

Nach Abschluss der Analyse folgt die Ermittlung der Risiken und Chancen. Hierbei werden die Einflussfaktoren im Detail betrachtet, um konkrete Risiken und Chancen aus den Einflussfaktoren ermitteln zu können. Aus einem Einflussfaktor können dabei mehrere Risiken und Chancen ermittelt werden. Ein Darstellungsvorschlag dieser Zuordnung ist im Punkt 4.5 beschrieben. Die Ermittlung der Risiken und Chancen ist erledigt und es folgt die Bewertung der identifizierten Risiken und Chancen.

4.4 Vorgehen zur Bewertung der identifizierten Risiken und Chancen

Die Bewertung der identifizierten Risiken und Chancen erfolgt im Prozessschritt *Risiken und Chancen bewerten*, welcher direkt auf die Ermittlung der Risiken und Chancen folgt. Die Bewertung der Risiken und Chancen wird über jeweils zwei Kriterien, welche sich geringfügig unterscheiden, durchgeführt. Innerhalb dieser beiden Kriterien ist eine Bewertung von eins bis vier vorzunehmen. Die beiden ausgewählten Einstufungen werden im Anschluss multipliziert und ergeben dadurch die finale Risiken- bzw. Chancenkennzahl. Im Folgenden wird zunächst auf die Kriterien der Risiko- und Chancen-einstufung eingegangen, um anschließend die Einstufung des Gesamtergebnisses zu thematisieren. Die Kriterien zur Risikobewertung lauten:

- Auftretenswahrscheinlichkeit
- Ausmaß des Schadens

Innerhalb der Auftretenswahrscheinlichkeit wird eine Einstufung im Team ausgewählt. Hierbei kann zwischen den Zahlen eins bis vier gewählt werden. Mit der Einstufung eins geht einher, dass das Risiko wahrscheinlich nicht auftritt. Der Überbegriff zur Risikoeinstufung ist mit selten angegeben. Zur besseren Vorstellung, was sich hinter dieser Beschreibung versteckt, ist unter Details eine Zeitangabe hinterlegt. Die Risikoeinstufung selten wird hierbei mit der Angabe einmal in 100 Jahren verdeutlicht. Die Risikoeinstufung zwei beschreibt ein Risiko, welches gelegentlich eintritt. Mit einmal innerhalb von einem bis zehn Jahren ist diese Einstufung näher beschrieben. Die Einstufung häufig wird mit der Zahl drei bewertet. Dieses Risiko tritt häufiger auf und wird näher beschrieben mit der Angabe mehr als einmal im Jahr. Die höchste Einstufung ist die vier. Diese Bewertung zeigt auf, dass das Risiko häufig auftritt. Hierbei sprechen wir von einer Auftretenswahrscheinlichkeit von mehr als zehnmal in einem Jahr.

Das Ausmaß des Schadens wird ebenfalls durch das Expertenteam bewertet. Hierbei ist eine Bewertung von eins bis vier vorzunehmen. Die Einstufung eins ist mit unbedeutend gleichgesetzt. Dies bedeutet, dass das Risiko keine oder nur eine geringe Bedeutung für das Unternehmen hat. Zur Verdeutlichung werden bei dem Schadensausmaß monetäre Einstufungen herangezogen. Die Einstufung unbedeutend ist mit einem Schadensbetrag von kleiner 1.000€ gleichzusetzen. Mit gering wird die Einstufung zwei des Ausmaßes des Schadens aufgeführt. Dieser Schaden hat eine mittlere Bedeutung für das Unternehmen und ist mit einer Schadenssumme zwischen 1.000€ und 50.000€ zu bewerten. Mit der Einstufung drei wird ein erheblicher Schaden für das

Unternehmen spezifiziert. Dieses Ausmaß des Schadens hat eine hohe Bedeutung für das Unternehmen und ist betragsmäßig zwischen 50.000€ und 500.000€ angesiedelt. Die höchste Einstufung vier bezieht sich auf ein Schadensausmaß, welches katastrophal für das Unternehmen ist. Hier sind wir im Bereich kritisch bis hin zu einer existenziellen Bedrohung für das Unternehmen. Betragsmäßig sind wir bei einem Schaden, der mehr als 500.000€ darstellt. In der folgenden Grafik sind die beschriebenen Einstufungen nochmals bildlich dargestellt.

	Risiko	Einstufung	Erläuterung	Details
Auftretenswahrscheinlichkeit	selten	1	Risiko tritt wahrscheinlich nicht auf	Einmal in 100 Jahren
	gelegentlich	2	Risiko tritt gelegentlich auf	Einmal innerhalb von 1-10 Jahren
	häufig	3	Risiko kommt häufiger vor	Mehr als einmal im Jahr
	regelmäßig	4	Risiko tritt häufig auf	Mehr als zehnmal im Jahr
	Risiko	Einstufung	Erläuterung	Details
Ausmaß des Schadens	unbedeutend	1	keine oder nur eine geringe Bedeutung	$x < 1.000€$
	gering	2	mittlere Bedeutung	$1.000 < x < 50.000€$
	erheblich	3	hohe Bedeutung für das Unternehmen	$50.000 < x < 500.000€$
	katastrophal	4	kritisch, existenzielle Bedrohung für das Unternehmen	$x > 500.000€$

Abbildung 22: Einstufung eines Risikos [27]

Wie oben beschrieben werden die ausgewählten Einstufungen miteinander multipliziert. Dadurch ergibt sich ein Ergebnisbereich zwischen eins und sechzehn. Als Entscheidungsgrundlage wird dieser Ergebnisbereich in drei Kategorien unterteilt. Im Ergebnisbereich zwischen eins und drei wird das Risiko akzeptiert und keine weiteren Maßnahmen sind notwendig. Dieser Bereich ist in der Farbe Grün dargestellt. Der Prozess *Risiken und Chancen managen* wird durch diese Bewertung abgeschlossen. Im Ergebnisbereich zwischen vier und acht können Maßnahmen erstellt werden. Eine Verpflichtung des Expertenteams Risiken und Chancen zur Maßnahmenfestlegung besteht nicht. Diese Entscheidungsgrundlage ist mit der Farbe Gelb veranschaulicht. Der Prozess *Risiken und Chancen managen* kann entweder abgeschlossen oder über die Schleife mit der Maßnahmenfestlegung weiterverfolgt werden. Der Ergebnisbereich zwischen neun und sechzehn ist in der Farbe Rot aufgeführt. Ein Risiko, welches in diesen Bereich fällt, ist verpflichtend anzugehen. In diesem Fall müssen Maßnahmen erarbeitet und umgesetzt werden. Beschrieben ist dieses Vorgehen im Prozess über die Schleife der Maßnahmenfestlegung und Umsetzung bis hin zur erneuten Bewertung. Die beschriebene Entscheidungsgrundlage ist in der folgenden Grafik bildlich veranschaulicht.

	Ergebnis von	bis	Erläuterung
Entscheidungs- grundlage	1	3	Risiko wird akzeptiert
	4	8	Maßnahmen können erstellt werden, vom Grundsatz her ist das Risiko noch akzeptabel
	9	16	Maßnahmen werden eingeleitet

Abbildung 23: Entscheidungsgrundlage Risikobewertung [28]

Die beschriebene Systematik bei der Bewertung der Risiken ist in großen Teilen ähnlich zu der Bewertung der Chancen. Die Bewertung der Chancen erfolgt über die beiden Kriterien:

- Eintrittswahrscheinlichkeit
- Ausmaß des Nutzens

Die Eintrittswahrscheinlichkeit der jeweiligen Chance wird durch das Expertenteam festgelegt. Hierbei hat das Team die Möglichkeit die Eintrittswahrscheinlichkeit zwischen eins und vier zu bewerten. Die Einstufung eins wird als sehr gering bezeichnet. Das bedeutet, dass die Chance wahrscheinlich nicht eintritt. Zur besseren Vorstellung gibt es hierbei ebenfalls eine zeitliche Einordnung. Innerhalb der Bewertung eins ist der Eintritt der Chance mit einmal in 100 Jahren gleichzusetzen. Die Einstufung zwei der Eintrittswahrscheinlichkeit ist mit gering beschrieben. Diese geringe Wahrscheinlichkeit, dass die Chance eintritt, ist verdeutlicht mit der Beschreibung einmal in 10 Jahren. Mit mehr als einmal im Jahr ist die Einstufung drei der Eintrittswahrscheinlichkeit angegeben. Hierbei sprechen wir von einer hohen Wahrscheinlichkeit, dass die Chance eintritt. Die Einstufung vier ist mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit des Eintritts der Chance beschrieben. Verdeutlicht wird diese Eintrittswahrscheinlichkeit mit der Angabe, die Chance tritt mehr als zehnmal in einem Jahr ein.

Das zweite Kriterium ist das Ausmaß des Nutzens und wird über das Expertenteam bewertet. Dem Team stehen hier die Einstufungen von eins bis vier zur Verfügung. Mit der Einstufung eins wird das Ausmaß des Nutzens als unbedeutend deklariert. Näher beschrieben bedeutet dies keine oder nur eine geringe Bedeutung für das Unternehmen. Zur Verdeutlichung ist hier die monetäre Einordnung von kleiner 1.000€ für das Ausmaß des Nutzens angegeben. Die betragsmäßige Einordnung des Nutzens zwischen 1.000€ und 50.000€ beinhaltet die Einstufung zwei. Das Ausmaß des Nutzens wird hier mit gering bzw. einer mittleren Bedeutung für das Unternehmen beschrieben. Eine hohe Bedeutung für das Unternehmen hat die Einstufung drei. Das Ausmaß des Nutzens wird hier als erheblich angesehen und ist betragsmäßig zwischen 50.000€

und 500.000€ eingeordnet. Ein dringender Handlungsbedarf für das Unternehmen besteht, wenn sich das Ausmaß des Nutzens einer Chance in einer Größenordnung von über 500.000€ befindet. Die Einstufung vier wird ebenfalls mit existenziell beschrieben, da durch das Auslassen einer solchen Chance enorme Folgen für das Unternehmen in der Zukunft entstehen können. Die beschriebene Bewertung ist nun nochmals bildlich veranschaulicht.

	Chance	Einstufung	Erläuterung	Details
Eintrittswahrscheinlichkeit	sehr gering	1	Chance tritt wahrscheinlich nicht ein	Einmal in 100 Jahren
	gering	2	geringe Wahrscheinlichkeit, dass die Chance eintritt	Einmal in 10 Jahren
	hoch	3	hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Chance eintritt	Mehr als einmal im Jahr
	sehr hoch	4	sehr hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Chance eintritt	Mehr als zehnmal im Jahr
	Chance	Einstufung	Erläuterung	Details
Ausmaß des Nutzens	unbedeutend	1	keine oder nur eine geringe Bedeutung	$x < 1.000€$
	gering	2	mittlere Bedeutung	$1.000 < x < 50.000€$
	erheblich	3	hohe Bedeutung für das Unternehmen	$50.000 < x < 500.000€$
	existenziell	4	Dringender Handlungsbedarf für das Unternehmen	$x > 500.000€$

Abbildung 24: Einstufung einer Chance [27]

Die Entscheidungsgrundlage wird durch die Multiplikation der beiden Einstufungen der Kriterien Eintrittswahrscheinlichkeit und Ausmaß des Nutzens bestimmt. Durch die Multiplikation entsteht, identisch zu den Risiken, ein Ergebnisbereich zwischen eins und sechzehn. Dieser Bereich wird in drei Kategorien unterteilt. Bei einem Ergebnis zwischen eins und drei wird die Chance zur Kenntnis genommen, aber nicht weiterverfolgt. Dieser Bereich ist mit der Farbe Grün gekennzeichnet. Fällt das Ergebnis zwischen vier und acht aus können Maßnahmen erstellt werden. Vom Grundsatz her muss die Chance nicht zwingend weiter betrachtet werden. Dieser Bereich ist mit der Farbe Gelb gekennzeichnet. Mit der Farbe Rot gekennzeichnet ist der Ergebnisbereich zwischen neun und sechzehn. Ergibt sich eine Bewertung innerhalb dieses Bereiches sind zwingend Maßnahmen einzuleiten, um die Chance zu realisieren. In der folgenden Grafik ist diese Entscheidungsgrundlage bildlich aufgeführt.

	Ergebnis von	bis	Erläuterung
Entscheidungsgrundlage	1	3	Chance wird zur Kenntnis genommen aber nicht weiter verfolgt
	4	8	Maßnahmen können erstellt werden, vom Grundsatz her muss die Chance nicht zwingend weiter betrachtet werden
	9	16	Maßnahmen zur Nutzung der Chance müssen eingeleitet werden

Abbildung 25: Entscheidungsgrundlage Chancenbewertung [27]

4.5 Umsetzungstool und Normerfüllung

Im Hinblick auf die ersten Durchführungen des Prozesses wurde ein Tool zur Unterstützung erstellt. Dieses Excel Tool beinhaltet die folgenden drei Reiter:

- Pestel Analyse
- R&C
- Bewertungskriterien

Die externe Analyse der Einflussfaktoren wird im Reiter Pestel Analyse aufgenommen. Hierbei sind auf einer Seite kurz und knapp die identifizierten Einflussfaktoren dargestellt und dem jeweiligen Bereich der Pestel Analyse zugeordnet. Im Reiter R&C wird anschließend die Kategorie des Einflussfaktors sowie der Einflussfaktor selbst, in zwei verschiedenen Spalten, übernommen. Als nächstes ist auszuwählen ob die Risiken und die Chancen betrachtet werden.

Durch die Auswahl der Risiken gehen weitere Spalten zur Bearbeitung auf. In der Spalte Risiken und Herausforderungen werden die ermittelten Risiken, bezogen auf den jeweiligen Einflussfaktor, aufgenommen. In den Spalten Auftretenswahrscheinlichkeit, Ausmaß des Schadens und Risikokennzahl wird die Bewertung des Risikos durchgeführt. Hierbei sind die einzelnen Bewertungen entsprechend der Bewertungskriterien durchzuführen. Die Risikokennzahl berechnet sich automatisch anhand der ausgewählten Bewertungen in den Spalten Auftretenswahrscheinlichkeit und Ausmaß des Schadens. In der Spalte Maßnahmen werden die festgelegten Maßnahmen eingetragen und anschließend dem verantwortlichen Prozess zugeordnet. Die Zuordnung zum Prozess erfolgt in der Spalte verantwortlicher Prozess. Zur Vervollständigung der Maßnahmen wird ein Zieltermin für die Umsetzung benötigt. Dieser Termin wird in der Spalte Zieltermin angegeben. In den anschließenden Spalten wird die Auftretenswahrscheinlichkeit sowie das Ausmaß des Schadens nach den Maßnahmen bewertet. Daraus ergibt sich die Risikokennzahl nach Gegenmaßnahmen. Durch diese drei Spalten ist der Bereich der Risiken abgeschlossen.

Befasst sich das Expertenteam mit der Chancenbetrachtung wird in dem Excel Tool die Spalte mit den Chancen ausgewählt. Wie bei den Risiken gehen nun vordefinierte Spalten auf. Zunächst werden die ermittelten Chancen aus dem jeweiligen Einflussfaktor in der Spalte Chance(n) eingetragen. Anschließend erfolgt die Bewertung der Chancen in den Spalten Realisierungswahrscheinlichkeit und Ausmaß des Nutzens. Die Summe aus den beiden Einzelbewertungen ergibt die Chancenkennzahl, welche in der gleichnamigen Spalte dargestellt ist. Die Maßnahmen zur Nutzung der Chancen

werden im Reiter Maßnahmen eingetragen. In den anschließenden Spalten werden der verantwortliche Prozess sowie der Zieltermin der Umsetzung niedergeschrieben. Die Spalten lauten identisch zum beschriebenen Inhalt. Als letztes ist die Spalte Chance genutzt aufgeführt. Hier wird die erneute Bewertung der Chancen abgebildet. Über die Auswahlmöglichkeiten ja/nein wird der Prozess entweder abgeschlossen oder es muss die Schleife mit der erneuten Maßnahmenfestlegung und Umsetzung durchlaufen werden. In der nachfolgenden Grafik ist die Grundstruktur des Excel Tools mit den Auswahlmöglichkeiten Risiken und Chancen dargestellt. Zur Verdeutlichung der Vorgehensweise sind zwei Beispiele von Einflussfaktoren aus der Pestel Analyse in der Grafik enthalten.

B	C	N	W
Kategorie	Einflussfaktor	Risiken	Chancen
Umweltanalyse mit Pestel: Environmental	Corona (Covid 19)		
Umweltanalyse mit Pestel: Political	Russland Ukraine Krieg		

Abbildung 26: Auszug Excel Tool

Aufgrund der Normanforderungen aus Kapitel 2.2 ist die Kategorie kontinuierliche Verbesserung entstanden. Zugeordnet zu dieser Kategorie ist der Einflussfaktor Lessons Learned. Dieser englische Begriff beschreibt den Vorgang, aus bisherigen Ereignissen für die Zukunft zu lernen. In der Spalte Risiken und Herausforderungen sind nun vordefinierte Themen aufgenommen. Diese Themen müssen aufgrund der Normanforde-

ung behandelt werden. Die Normanforderungen betreffen die Themen Rückrufaktionen, Produktaudits / Requalifikationen, Feldbeanstandungen und Reparaturen, Reklamationen, Ausschuss und Nacharbeit. In der nachfolgenden Darstellung ist die beschriebene Betrachtung visualisiert.

Kontinuierliche Verbesserung	Lessons Learned	Rückrufaktionen
		Produktaudits / Requalifikationen
		Feldbeanstandungen und Reparaturen
		Reklamationen
		Ausschuss und Nacharbeit

Abbildung 27: Darstellung Lessons Learned

5. Prototypische Anwendung als Testlauf

5.1 Vorbereitung

Zur Vorbereitung der prototypischen Anwendung des Soll Konzeptes wurde eine Vorstellung des Soll Konzeptes durchgeführt. Innerhalb des Termins wurde die Zielsetzung der Arbeit vorgestellt. Dabei wurde auf die Cockpitdarstellung und die Forschungsfrage eingegangen. Im Anschluss wurden die erarbeiteten Punkte der Planung der Masterarbeit kurz thematisiert. Der Fokus des Termins lag auf der anschließenden Vorstellung des Soll Konzeptes. Hierbei wurden die folgenden Themen vorgestellt:

- Soll Prozess
- Rollen und Verantwortlichkeiten
- Analyse und Ermittlung von Risiken und Chancen
- Bewertung von Risiken und Chancen
- Maßnahmenfestlegung
- Implementierung in das Unternehmen
- Testlauf

Die hier aufgeführten Punkte sind die Resultate, die aus dem Kapitel vier dieser Arbeit stammen. Die Vorstellung dieser Resultate ist die Voraussetzung für den anschließenden Testlauf. Dabei enthalten ist ebenfalls eine detaillierte Erläuterung der Analyse-methode Pestel. Im Anschluss an diese Vorstellung und Erläuterung wurde ein gemeinsamer Termin vereinbart, an dem der Testlauf durchgeführt wird. Der Termin wurde in einem Vororttermin in Memmingen abgewickelt, um die Teilnehmer persönlich und aktiv bei der Durchführung des Termins zu erleben. Vorteile im Vergleich zu einem Onlinetermin waren dabei, das Wahrnehmen von Unklarheiten durch Mimik und Gestik bei den einzelnen Schritten des Prozesses sowie das generelle Handling des Prozesses. Innerhalb der Vorbereitung auf diesen Termin ist speziell der Medieneinsatz in den Fokus gerückt. Hierbei sind zwei verschiedene Medien zum Einsatz gekommen. Die Analyse der externen Einflussfaktoren wurde mit Karteikarten durchgeführt und die anschließende Darstellung fand an einer Pinnwand statt. Die anschließende Bewertung erfolgte im Anschluss digital. Nähere Details werden innerhalb der Durchführung beschrieben.

5.2 Durchführung

Die Durchführung der prototypischen Anwendung fand, wie im Punkt 5.1 beschrieben, in einem Vororttermin bei KATEK in Memmingen statt. Am Termin teilgenommen haben vier Kollegen als Auszug aus dem Personenkreis aus dem Punkt 3.1. Die Kollegen stellten das Expertenteam Risiken und Chancen dar. Meine Rolle innerhalb des Termins belief sich auf den Risiko- & Chancenmanager. Das Meeting wurde in drei Teile untergliedert. Im ersten Teil wurde zunächst ein kurzer Überblick zur Veranstaltung sowie eine kurze Erläuterung der nachfolgend anzuwendenden Pestel Analyse gegeben. Im Anschluss an diese Abholung zur Thematik wurde in Einzelarbeit die externe Analyse durchgeführt. Dabei haben die Teilnehmer zehn bis fünfzehn Minuten Zeit bekommen, in denen Sie sich in die Cockpitperspektive des Unternehmens begeben haben. In dieser Perspektive angekommen müssen die Teilnehmer externe Einflussfaktoren auf das Unternehmen KATEK Memmingen identifizieren. Die Pestel Analyse gibt dabei mit ihren sechs Bereichen die Orientierung und Struktur für die Gedankengänge der Teilnehmer vor. Nach der Identifizierung der externen Einflussfaktoren, stellte jeder Teilnehmer seine Punkte vor und ordnete diese entsprechend den sechs Bereichen der Pestel Analyse zu. Nachdem alle Teilnehmer ihre Einflussfaktoren vorgestellt und an der Pinnwand angebracht hatten, wurden die Themen mit gleichem oder ähnlichem Input gruppiert. Im zweiten Teil des Termins wurden zwei Einflussfaktoren exemplarisch ausgewählt. Aus diesen Einflussfaktoren wurden anschließend Risiken und Chancen ermittelt. Je nach Risiko- und Chancenbewertung erfolgte anschließend die Maßnahmendefinition oder der Prozess Risiken und Chancen war abgeschlossen. Im dritten Teil der prototypischen Anwendung wurden die Ergebnisse zusammengefasst. Im Anschluss folgte eine Feedbackrunde inklusive Verbesserungsvorschläge zur generellen Systematik sowie zu einzelnen Teilaspekten. Hierbei waren Verbesserungsvorschläge ebenfalls gewünscht. In der nachfolgenden Grafik ist der Ablauf dieses Testlaufes nochmals bildlich dargestellt.

Teil 1:

1. Überblick Termin + Erläuterung PESTEL
2. Externe Analyse mithilfe der PESTEL Analyse durchführen
3. Vorstellen der Ergebnisse
4. Gruppieren der Ergebnisse

Teil 2:

1. Auswahl exemplarische externe Einflussfaktoren
2. Risiken ermitteln, Bewerten und Maßnahmen festlegen
3. Chancen ermitteln, Bewerten und Maßnahmen festlegen

Teil 3:

1. Zusammenfassung der Ergebnisse
2. Feedback

Abbildung 28: Ablauf Termin zum Testlauf

Dem Bereich political wurden durch die Teilnehmer Einflussfaktoren wie Eingriffe in die Marktwirtschaft zugeordnet. Die Übernahme von Firmen durch den Staat zur Abwendung der Insolvenz wurde hierbei identifiziert. Des Weiteren wurden Themen wie der Russland Ukraine Krieg oder die Abhängigkeit von China genannt. Letzteres wurde durch die Spannungen zwischen China und Taiwan ergänzt.

Themen wie der Energieengpass bzw. die Energieverknappung wurden innerhalb des Testlaufes identifiziert und dem Bereich economic zugeordnet. Des Weiteren wurde die aktuelle Thematik der gestiegenen Inflation als externer Einflussfaktor identifiziert. Die Unterbrechung von Transportwegen wurde ebenfalls aufgenommen und dem Bereich economic zugeordnet. Bei diesem Einflussfaktor ist die Zuordnung im Bereich technological ebenfalls möglich.

Im Bereich sociological wurden Einflussfaktoren wie die vier Tage Woche sowie der Fachkräftemangel identifiziert. Der generelle demographische Wandel wurde ebenfalls von den Teilnehmern genannt und in der Pestel Analyse aufgenommen. Als letzten Punkt im Bereich sociological wurde das Thema Nachhaltigkeit verbessern identifiziert. Hierbei wurde bei der Vorstellung der Themen ergänzt, dass es sich hierbei speziell um die Aktionen und um das Meinungsbild der Generationen Y handelt.

Der Einsatz von Wasserstoff anstatt fossiler Energieträger wurde innerhalb des Testlaufes als Einflussfaktor im Bereich technological identifiziert. Ein weiterer Punkt, der

jedoch nicht genannt wurde, ist die Veränderung in der Bauteilbranche für elektronische Komponenten. Der Trend geht hier hin zu immer kleineren und leistungsfähigeren Bauteilen, welches einen Einfluss auf die zukünftige Fertigung von elektronischen Baugruppen mit sich bringt.

Extremwetterlagen in Europa inklusive Hitzewellen wurden als Einflussfaktoren erkannt und dem Bereich environmental zugeordnet. Der Klimawandel wurde ebenfalls aufgenommen und dient im generellen als Überbegriff der beiden gerade genannten Einflussfaktoren. Des Weiteren wurde die Corona Pandemie als externer Einflussfaktor identifiziert. Ergänzend zu dieser Pandemie wurde der Krankenstand der Mitarbeiter als Thematik in der Pestel Analyse mitaufgenommen.

Im Bereich legal wurde zwei Einflussfaktoren identifiziert. Zum einen wurde die Energieeinsparverordnung und zum anderen das Gebäudeenergiegesetz aufgenommen. Beide Themen beziehen sich auf Deutschland.

Für eine bessere Übersicht wurden die identifizierten Einflussfaktoren im Anschluss geclustert. Hierbei wurden Schwerpunkte bei den Themen Fachkräftemangel sowie Klimawandel festgestellt. In der nachfolgenden Grafik ist die erarbeitete Pestel Analyse dargestellt.

In Teil zwei des Termins wurden exemplarische Einflussfaktoren aus der Pestel Analyse ausgewählt, um anschließend die Risiken und Chancen ermitteln und bewerten zu können. Aus der externen Analyse wurde das Thema Fachkräftemangel aufgrund der mehrmaligen Nennung der Thematik ausgewählt. Zunächst wurden die Risiken betrachtet.

Als Risiken zum Einflussfaktor Fachkräftemangel wurden Produktionsausfälle und Bandstillstände ermittelt. Als weiteres Risiko wurden die fehlende Kompetenz und das fehlende Knowhow aufgenommen. Die Produktionsausfälle und Bandstillstände wurden hinsichtlich der Auftretenswahrscheinlichkeit mit der Bewertung drei eingestuft. Das Ausmaß des Schadens wurde mit vier, der höchsten Einstufung, bewertet. Als Risikokennzahl ergibt sich der Wert zwölf. Dieser Wert liegt im roten Bereich der Ergebnisgrundlage, wodurch Maßnahmen festzulegen und einzuführen sind. Als Maßnahmen wurde die Ausarbeitung eines Recruiting Konzeptes mit Anreizen für zukünftige Beschäftigte festgelegt. Die Maßnahme wurde dem Prozess Personal zugeordnet und mit einem Zieltermin versehen. Die anschließende Bewertung des Risikos, nach Einführung der festgelegten Maßnahme, ergab die Risikokennzahl vier. Diese Bewertung ergibt sich aufgrund der jeweils mit zwei bewerteten Auftretenswahrscheinlichkeit des Risikos nach den Gegenmaßnahmen sowie Ausmaß des Schadens nach den Gegenmaßnahmen. Die Risikokennzahl vier ist im gelben Bereich der Entscheidungsgrundlage. Maßnahmen sind hier nicht verpflichtend einzuleiten. Dies wurde entsprechend berücksichtigt und die Betrachtung dieses Risikos wurde abgeschlossen. Die fehlenden Kompetenzen bzw. das fehlende Knowhow, welches durch den Fachkräftemangel verursacht wird, wurde mit vier bei der Auftretenswahrscheinlichkeit und mit drei bei dem Ausmaß des Schadens bewertet. Hier ergab sich ebenfalls die Risikokennzahl zwölf, wodurch erneut Maßnahmen eingeleitet werden müssen. Als Maßnahme wurde ein Schulungskonzept für neue Mitarbeiter festgelegt. Darüber hinaus wurden Kooperationen und enge Zusammenarbeit mit Hochschulen, IHK und generell mit Schulen aufgenommen. Der verantwortliche Prozess ist wiederum der Personal Prozess. Die Bewertung nach Einführung der definierten Maßnahmen ergab die Risikokennzahl sechs. Dieser Wert befindet sich im gelben Bereich der Entscheidungsgrundlage. Hier wurden wiederum keine weiteren Maßnahmen festgelegt und das Risiko wurde als abgeschlossen betrachtet. In der folgenden Grafik ist der oben beschriebenen Prozessdurchlauf bildlich dargestellt. Zudem ist der Ablauf ebenfalls für den Einflussfaktor der China Taiwan Spannungen dargestellt.

Kategorie	Einflussfaktor	Risiken, Herausforderungen	Auftretens- ahrscheinlichkeit	Ausmaß	Risikokennzahl	Maßnahme(n)	Verantwortlicher Prozess	Zieltermin	Auftretenswahrsch einlichkeit nach Gegenmaßnahmen	Aumaß nach Gegenmaßnahmen	Risikokennzahl nach Gegenmaßnahmen
Umweltanalyse mit PESTEL: Sociological	Fachkräftemangel	Produktionsausfall/ Bandsstillstand	3	4	12	Recutting Konzept mit entsprechenden Anreizen Schulungskonzept für neue Mitarbeiter, Zusammenarbeit mit IHK, Hochschulen, Schulen	Personal	31.01.2023	2	2	4
		Fehlende Kompetenzen/Knowhow	4	3	16		Personal	31.01.2023	2	3	6
Umweltanalyse mit PESTEL: Political	China Taiwan Spannungen	Lieferkettenunterbrechung (Halbleiter, Leiterplatte)	4	4	8	Mehrfachlieferantenstrategie	strategischer Einkauf	31.01.2023	2	3	0
		Lieferkettenunterbrechung (PC's, Testsysteme, ...)	4	2							

Abbildung 30: Risikobetrachtung Testlauf

Im Anschluss an die Risikobetrachtung des Einflussfaktors Fachkräftemangel folgt die Chancenbetrachtung. Als Chance aus dem Fachkräftemangel wurde die Automatisierung von Fertigungsprozessen ermittelt, um dadurch eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen. Als weitere Chance wurde die Erhöhung des Bekanntheitsgrades sowie der Markenvermittlung ermittelt. Die Automatisierung wurde über die Realisierungswahrscheinlichkeit mit der Einstufung zwei bewertet. Mit der Einstufung drei aus dem Ausmaß des Nutzens ergibt sich die Chancenkennzahl von sechs. Dieser Wert ist im gelben Bereich der Entscheidungsgrundlage. Maßnahmen können in diesem Bereich festgelegt werden. Im Testlauf wurden keine Maßnahmen festgelegt und die Chance wird somit nicht genutzt. Diese Chancenbetrachtung ist daher abgeschlossen. Die Erhöhung des Bekanntheitsgrades und der Markenvermittlung wurde bei der Realisierungswahrscheinlichkeit mit vier und bei dem Ausmaß des Nutzens mit drei bewertet. Hierdurch ergibt sich eine Chancenkennzahl von zwölf. Dieser Wert ist im roten Bereich der Entscheidungsgrundlage und es müssen Maßnahmen definiert werden. Hierbei wurden folgende Maßnahmen aufgenommen:

- Angebot von Lötkursen schaffen
- Tag der offenen Tür veranstalten
- Unternehmensführung für interessierte Gruppen anbieten

Diese Maßnahmen wurden dem Marketing als Teil des Vertriebsprozesses zugeordnet. Hintergrund ist, dass der Prozess Marketingaktivitäten durchführen ein Unterprozess des Vertriebsprozesses darstellt. Die erneute Bewertung der Chance erfolgt anschließend unterschiedlich im Vergleich zur Risikobewertung. Über die Bewertung der Frage, ob die Chance genutzt wurde, muss mit ja oder nein geantwortet werden. Im Testlauf wurde diese Frage mit ja beantwortet, wodurch die Chancenbetrachtung abgeschlossen ist. Bei einer Bewertung mit nein sind erneut Maßnahmen zu definieren mit der Zielsetzung der Nutzung der Chance. In der nachfolgenden Grafik ist die beschriebene Chancenbetrachtung aufgeführt.

Kategorie	Einflussfaktor	Chance(n)	Realisierungswahrscheinlichkeit	Ausmaß	Chancenanzahl	Maßnahmen	Verantwortlicher Prozess	Zieltermin	Chance genutzt?
Umweltanalyse mit PESTEL: Sociological	Fachkräftemangel	Automatisierung von Fertigungsprozessen, um dadurch eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen	2	3	6				
		Bekanntheitsgrad und Markenvermittlung	4	3	12	Anbieten von Lokkursen, Tag der offenen Tür, Unternehmensführungen für interessierte Gruppen	Vertrieb	31.01.2023	Ja
Umweltanalyse mit PESTEL: Political	China Taiwan Spannungen	Fertigungssteile erhöhen	2	3	0				

Abbildung 31: Chancenbetrachtung Testlauf

6. Handlungsempfehlungen Testlauf

Aus dem durchgeführten Testlauf haben sich Optimierungsansätze bzw. generelle Handlungsempfehlungen ergeben, welche im Folgenden näher erläutert und beschrieben werden. Diese Ansätze betreffen folgende Punkte:

- Verknüpfung von Risiken und Chancen aus den einzelnen Hauptprozessen mit dem Prozess Risiken und Chancen managen
- Vorabbewertung der identifizierten Einflussfaktoren aus der Pestel Analyse
- Verfolgung der definierten Maßnahmen
- Weitere Schritte bis zur Umsetzung des Prozesses

Für das Abrunden des Prozesses *Risiken und Chancen managen* sind neben der externen Betrachtung über die Pestel Analyse auch die verschiedenen Inputs aus den Hauptprozessen zu betrachten. Um hier eine Verknüpfung zu generieren kann das Expertenteam Risiken und Chancen genutzt werden. Die einzelnen Experten der Prozesse müssen hierbei die Risiken und Chancen aus den jeweiligen Prozessen als Input mitbringen. Durch dieses Vorgehen sind die externen Risiken und Chancen sowie die Risiken und Chancen aus den Hauptprozessen in den Prozess *Risiken und Chancen managen* involviert.

Innerhalb des Testlaufs zur prototypischen Anwendung wurde erkannt, dass durch die Pestel Analyse diverse Einflussfaktoren identifiziert werden. Anschließend stellen sich folgende Fragen:

- Welcher Einflussfaktor wird als erstes betrachtet?
- Müssen alle Einflussfaktoren betrachtet werden?

Eine Vorabbewertung in Bezug auf die Bedeutung des jeweiligen Einflussfaktors ist hier hilfreich. Eine subjektive Bewertung der Bedeutung über die Einstufungen hoch, mittel und gering lässt sich hierbei sehr gut verknüpfen. Diese Bewertung ermöglicht die Einflussfaktoren mit hoher Bedeutung als Erstes zu betrachten. Bei den Einflussfaktoren mit mittlerer Bedeutung gibt es die Option die Risiken und Chancen zu ermitteln oder die Risiken und Chancen nicht weiter zu betrachten. Die Einstufung geringe Bedeutung für das Unternehmen führt dazu, dass der Einflussfaktor nicht weiter betrachtet wird.

Sind Maßnahmen, aufgrund der Bewertung der Risiken und Chancen definiert, ist der Ablauf der Maßnahmenverfolgung bisher nicht geregelt. Die Maßnahmen an sich sind

bereits beschrieben und enthalten einen verantwortlichen Prozess sowie einen Zielermin. Die Maßnahmen werden anschließend an den verantwortlichen Prozesseigner übergeben, welcher kontinuierlich den Status der jeweiligen Maßnahme bis zu deren Abschluss an den Risiko- & Chancenmanager zurückmeldet.

Als weitere Handlungsempfehlung sind die weiteren Schritte bis zur Umsetzung des Prozesses zu betrachten. Hierfür sind zwei Themen von essenzieller Bedeutung. Zum einen ist es die Akzeptanz der Prozesseigner hinsichtlich des Soll Konzeptes, um gesamtheitlich in die gleiche Richtung zu gehen. Dadurch kann die Geschäftsleitung als Prozesseigner für den Prozess *Risiken und Chancen managen* freigeben. Zum anderen ist es die Festlegung oder Besetzung der Rolle des Risiko- & Chancenmanagers. Ohne diese beiden Schritte ist eine Veröffentlichung und Umsetzung des Konzeptes nicht möglich. Vorab ist zusammen mit dem PCM ein Handbuch des Prozesses mit allen notwendigen Informationen zu erstellen, welches die Kommunikation erleichtert.

7. Kritische Würdigung

Die systematische Ermittlung, Darstellung und Bewertung von Risiken und Chancen durch die KATEK Memmingen Gruppe war die Zielsetzung bzw. Forschungsfrage dieser Arbeit. Der Fokus dabei lag darin die top Down bzw. die Cockpitperspektive aus Unternehmenssicht einzunehmen. Die generelle systematische Vorgehensweise ist durch den erarbeiteten Prozess vorgegeben. Die detaillierte Ermittlung der Risiken und Chancen erfolgt über die Prozessschritte *Analyse durchführen* und *Risiken und Chancen ermitteln*. Als Tool zur Unterstützung ist die Pestel Analyse vorgegeben. Die Darstellung und anschließende Bewertung der Risiken und Chancen erfolgt über das vorgeschlagene Excel Tool. Durch diese erarbeiteten Themen ist die Zielsetzung erfüllt bzw. die Forschungsfrage beantwortet.

Im Großen und Ganzen stellt diese Arbeit den Grundstein für die Thematik Risiken und Chancen dar. Durch die durchgeführte prototypische Anwendung ist es nun von enormer Bedeutung, die Freigabe der Geschäftsführung zu erhalten und die Besetzung des R&C Managers voranzutreiben. Speziell mit dieser Stellenbesetzung steht und fällt der Prozess.

Als Ausblick für die nahe Zukunft sind sogenannte Quick Wins wie beispielsweise die Optimierung des Excel Tools nach der Durchführung erster Prozessdurchläufe. Weitere Ergänzungen sind die Visualisierung der Risiken und Chancen sowie das Reporting, welches z.B. über einen R&C Bericht erfolgen kann. Ein weiterer Ausblick ist die Zertifizierung nach der Medizinnorm ISO 13485:2016, welche das Thema Risikomanagement speziell für Medizinprodukte gemäß ISO 14971:2019 enthält. Hierbei kann auf diese Arbeit aufgesetzt und entsprechend der Anforderungen der Norm ergänzt werden. In strategischer Richtung bietet sich das Five Forces Modell von Porter als Ergänzung zur externen Betrachtung der Einflussfaktoren aus der Pestel Analyse an. Innerhalb des Modells werden wertvolle Informationen zur Branche erfasst. Die Kombination aus diesen beiden Methoden verschafft dem Management im Cockpit eine bessere Sicht.

Abschließend ist festzuhalten, dass der Prozess inklusive seiner Methoden, nur so gut ist, wie die Personen, die bei der Durchführung beteiligt sind. Aufgrund der Bedeutung von Risiken und Chancen für ein Unternehmen ist es umso wichtiger, dass sich das Unternehmen für diese Themen begeistert und aktiv angeht.

Sperrvermerk

Die vorliegende Masterarbeit von

Daniel Jägg

mit dem Thema

Entwicklung einer Systematik für die Ermittlung, Darstellung und Bewertung von Risiken und Chancen innerhalb des integrierten Managementsystems der KATEK Memmingen Gruppe

enthält vertrauliche Daten. Sie unterliegt einer Einsichtssperre für Personen, die nicht mit der Korrektur der Arbeit beauftragt sind. Außerdem besteht über den Inhalt der Arbeit Stillschweigen.

Der Sperrvermerk wird auf einen Zeitraum von 10 Jahren ab Abgabe der Abschlussarbeit begrenzt.

Folgende Vorgänge sind jedoch gestattet: (bitte ankreuzen)

➤ Veröffentlichung von Daten in Publikations-Datenbanken:

- Titel der Arbeit mit Unternehmensnamen
- Kurztitel ohne Unternehmensnamen
- Abstract

➤ Im Rahmen von Preisverleihungen:

- Weitergabe von Titel, wissenschaftlicher Würdigung und Abstract der Arbeit an ein internes Gremium der HNU zur Prüfung der Preiswürdigkeit
(ohne diese Zustimmung kann die Arbeit bei Preisverleihungen nicht berücksichtigt werden!)

Weitergabe von:

- Titel mit Unternehmensnamen (ggf.)
- wissenschaftliche Würdigung
- Abstract der Arbeit

an:

- eine externe Jury / den Preisstifter
- Vertreter der Presse

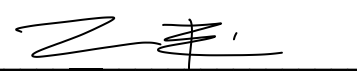
➤ Sonstiges:

Ich bin damit einverstanden, dass meine Abschlussarbeit im Archiv vor Ablauf der urheberrechtlichen Nutzungsbeschränkungen für Forschungen durch Dritte eingesehen werden kann.

HINWEIS: Die bibliographischen Angaben der Abschlussarbeit (Autor, Titel, betreuende/r Professor/in u.a.) werden nicht vom Sperrvermerk umfasst und werden in der Datenbank „Abschlussarbeiten“ auf den Internetseiten der Hochschulbibliothek veröffentlicht. Die Abschlussarbeit kann im automatisierten Verfahren durch eine Plagiatssoftware geprüft werden.



Studierender



Unternehmen

(wenn Abschlussarbeit bei einem Unternehmen geschrieben wird)

Literaturverzeichnis

- [1] BWL-Lexikon.de, ▷ *SMART-Methode » Definition, Erklärung & Beispiele + Übungsfragen*. [Online]. Available: <https://www.bwl-lexikon.de/wiki/smart-methode/> (accessed: Oct. 21 2022).
- [2] Sophia, *Tipps gegen Flugangst | Miss Phiaselle | A Happy Life*. [Online]. Available: <https://miss-phiaselle.com/tipps-gegen-flugangst/> (accessed: Feb. 9 2023).
- [3] KATEK GROUP, *KATEK Memmingen - KATEK GROUP*. [Online]. Available: <https://katek-group.de/?companies=katek-memmingen> (accessed: Oct. 21 2022).
- [4] Steca Elektronik GmbH, *Standorte*. [Online]. Available: <https://www.steca.com/index.php?Standorte> (accessed: Oct. 21 2022).
- [5] KATEK GROUP, *Zertifikate und Policies - KATEK GROUP*. [Online]. Available: <https://katek-group.de/ueber-katek/zertifikate-und-policies/> (accessed: Feb. 9 2023).
- [6] KATEK GROUP, *Companies - KATEK GROUP*. [Online]. Available: <https://katek-group.de/companies/> (accessed: Oct. 21 2022).
- [7] KATEK GROUP, *Leistungen - KATEK GROUP*. [Online]. Available: <https://katek-group.de/leistungen/> (accessed: Oct. 21 2022).
- [8] GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V., *Risikomanagement – Chancen zum proaktiven Handeln nutzen*. [Online]. Available: <https://www.gpm-blog.de/risikomanagement-chancen-zum-proaktiven-handeln-nutzen/> (accessed: Oct. 28 2022).
- [9] Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Weber, “Definition: Risiko,” *Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH*, 19 Feb., 2018. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/risiko-44896> (accessed: Oct. 28 2022).
- [10] W. Weninger, “Chancen- und Risikoanalyse - Alles was man wissen muss - METRAS,” *METRAS*, 05 Sep., 2018. <https://www.metras.at/chancen-und-risiko-analyse-alles-was-man-wissen-muss/> (accessed: Oct. 28 2022).

- [11] Qualitätsmanagement, *Was ist ein risikobasierter Ansatz & wie ermittelt man Chancen & Risiken*. [Online]. Available: <https://qualitaetsmanagement.me/qualitaetsmanagement-iso-9001/risikobasierter-ansatz/> (accessed: Oct. 28 2022).
- [12] *Systematik - Wortbedeutung.info*. [Online]. Available: <https://www.wortbedeutung.info/Systematik/> (accessed: Oct. 28 2022).
- [13] [Http://valendesigns.com](http://valendesigns.com), *Kompetenzatlas » Systematisch-methodisches Vorgehen*. [Online]. Available: https://kompetenzatlas.fh-wien.ac.at/?page_id=671 (accessed: Oct. 28 2022).
- [14] Sauschwänzlebahn, *Geführte Wanderung bei der Sauschwänzlebahn*. [Online]. Available: <https://sauschwanzlebahn.de/event/gefuehrte-wanderung> (accessed: Oct. 28 2022).
- [15] www.tuvsud.com, *Integrierte Managementsysteme Zertifizierung*. [Online]. Available: <https://www.tuvsud.com/de-de/dienstleistungen/auditierung-und-zertifizierung/integriertes-managementsystem> (accessed: Oct. 28 2022).
- [16] thorit-admin-mg1420, "Was ist ein IMS (Integriertes Managementsystem)? | AP-plus ERP-Wissen," *Asseco Solutions AG*, 26 Sep., 2017. <https://www.applus-erp.de/ressourcen/glossar/was-ist-ein-integriertes-managementsystem-ims/> (accessed: Oct. 28 2022).
- [17] DIN ISO Zertifizierung | Ihr QMS-Handbuch, *Was ist ein Managementsystem & was zeichnet Managementsysteme aus?* [Online]. Available: <https://www.din-iso-zertifizierung-qms-handbuch.de/was-ist-ein-managementsystem/> (accessed: Oct. 28 2022).
- [18] *Qualitätsmanagementsysteme-Anforderungen (ISO 9001:2015)*, 9001:2015-11, DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, Sep. 2015.
- [19] *Qualitätsmanagement-System-Standard der Automobilindustrie: Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie*, 16949:2016, International Automotive task Force (IATF), Berlin, 01.Oktober 2016.
- [20] "Allianz Risk Barometer 2023: Identifying the major business risks for 2023,"

- [21] IONOS Startupguide, *Risikomanagement: Wie Sie sichere Entscheidungen treffen*. [Online]. Available: <https://www.ionos.de/startupguide/unternehmensfuehrung/risikomanagement/> (accessed: Nov. 8 2022).
- [22] C. Utsch, "Was Unternehmen beachten müssen," *COMPUTERWOCHE*, 01 Feb., 2018. <https://www.computerwoche.de/a/was-unternehmen-beachten-muessen,3544173> (accessed: Nov. 11 2022).
- [23] Risikomanagement Wissen, *Risikomanagement nach ISO 31000 - die Norm im Blickpunkt*. [Online]. Available: https://www.risikomanagement-wissen.de/risikomanagement/risikomanagement-einfuehrung/iso_31000/ (accessed: Nov. 11 2022).
- [24] *PESTEL-Analyse: Erklärung, Durchführung und Nutzen*. [Online]. Available: <https://www.fuer-gruender.de/wissen/existenzgruendung-planen/swot-analyse/pestel-analyse/> (accessed: Jan. 21 2023).
- [25] *BWL-Lexikon.de, ▷ SWOT-Analyse » Definition, Erklärung & Beispiele + Übungsfragen*. [Online]. Available: <https://www.bwl-lexikon.de/wiki/swot-analyse/> (accessed: Feb. 9 2023).
- [26] *Porter's Five Forces ~ die Branchenstrukturanalyse*. [Online]. Available: <https://www.bachelorprint.de/methodik/porters-five-forces/> (accessed: Feb. 9 2023).
- [27] Daniel Jägg, in Anlehnung an KATEK Memmingen, *Risikoanalyse*.
- [28] KATEK Memmingen, *Risikoanalyse*.

Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Abschlussarbeit selbständig angefertigt, nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, sowie wörtliche und sinngemäße Zitate als solche gekennzeichnet habe und die Überprüfung mittels Anti-Plagiatssoftware dulde.

Memmingen, 10.03.2023
Ort, Datum



Unterschrift