

Herausragende Masterarbeiten

am Distance and Independent Studies Center

Studiengang:

Systemische Beratung, M.A.

Masterarbeitstitel:

Die Wirkung systemischer Führung auf Fehlerkultur und die Angst zu scheitern.
Eine empirische Analyse in der saarländischen Automobilzulieferindustrie

Autor*in:

Thomas Schwegel

Abstract

The Impact of Systemic Leadership on Error Culture and the Fear of Failure

An empirical analysis in the context of the automotive supplier industry in Saarland (ASI)

The county Saarland (research field) has been highly influenced by transformations and change (e.g. from coal to steel production and from steel to automotive supply). Another transformation in this region is just around the corner due to the transition from combustion engines to electric mobility, putting currently more than 20,000 jobs at risk. The positive handling of change implies actively shaping transformations, and in the context of manufacturing, constructively dealing with errors and learning quickly in order to remain sustainably productive and competitive.

This research work analysed whether such historically shown transformation ability has established a particularly positive dealing with errors within a productive error culture and if such culture can be strengthened by elements of systemic leadership. The theoretical introduction demonstrates which specific characteristics determine a productive error culture within an organisational culture. These characteristics were then compared with the elements of systemic leadership. From these theoretical findings, a quantitative web-based survey was developed and distributed to ten ASI organisations within the research field in order to get an understanding of the lived reality (theory-practice-comparison). The results indicate a significant congruence of systemic leadership elements and the requirements of a productive error culture. The most important commonalities are indicated in the umbrella terms of *sense-making*, *self-reflection*, *enabling personal responsibility*, *holistic thinking and consideration approaches*, *creating change motivation*, *building trust*, and within the substantial dimension of *communication*.

Through the survey used for this research, the reciprocal relationships between handling errors (i.e. openness towards errors) and specific communicative situations as well as current learning and qualification positions were confirmed theoretically and empirically. Moreover, participating leaders tended to view some parts of the survey significantly more positive than their employees. Due to the low number in participants of ASI and scant research cases for analysis, it was not possible to draw statistically valid conclusions of this research work.

Vorwort

Die vorliegende Masterarbeit wurde im Rahmen des Studiengangs *Systemische Beratung* am Institut *Distance and Independent Studies Center* (DISC) der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau (RPTU) verfasst.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Harald Wenske für die konstruktive Begleitung dieser Masterarbeit in der Definitionsphase der Aufgabenstellung und deren Konzeptualisierung. Für seine schnellen kurzzyklischen Rückmeldungen, Anregungen zur Orientierung und nicht zuletzt für das Mut machen zu dieser Aufgabenstellung möchte ich ihm aufrichtig danken. Er hat dem Autor durch die Weisung in die richtige Richtung zahlreiche neue Perspektiven und Erkenntnisse zugänglich gemacht.

Ebenfalls bedanke ich mich bei meinen acht Kommilitoninnen und Kommilitonen der Lerngruppe Saar-Pfalz (LSP), die die Teilnehmenden gemeinsam zum Studienbeginn gegründet haben. Sie ermöglichte durch wöchentliche Onlinemeetings während der Coronaphase die Vertiefung, Diskussion und das Erproben systemischer Lerninhalte und somit ein facettenreiches praxisorientiertes Vertiefen der systemischen Beratung.

Der empirische Teil dieser Arbeit wäre ohne die Unterstützung der saarländischen Automobilzulieferindustrie (AZI) nicht möglich gewesen. Um die vom Autor persönlich zugesicherte Vertraulichkeit zu gewährleisten, werden die teilnehmenden Betriebe nicht explizit namentlich aufgeführt. Ihnen und deren teilnehmender Belegschaft gilt mein ganz besonderer Dank für die konstruktiven Gespräche vor der durchgeführten Onlinebefragung und für die Operationalisierung im Betrieb durch die Führungskräfte und die Teilnehmenden.

Mein besonderer Dank gilt meiner Frau Petra für ihre Geduld und ihre Unterstützung während des gesamten Studiums und beim Erstellen dieser Masterarbeit.

„Jede Arbeit ist wichtig, auch die kleinste.

Es soll keiner sich einbilden,
seine Arbeit sei über die seines
Mitarbeiters erhaben. (...).

Wichtig ist auch, (...) daß [sic] vorkommende Fragen
im Wege der offenen Aussprache geklärt werden.

Immer soll nach Verbesserung des
bestehenden Zustands gestrebt werden,
keiner soll mit dem Erreichten
sich zufriedengeben,
sondern stets danach trachten,
seine Sache noch besser zu machen.

In allen Zweifelsfragen ist stets
die Sache über die Person zu setzen.“

(Bosch 1940, S. 49)

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	II
VORWORT	III
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IX
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	X
TABELLENVERZEICHNIS	XII
1 EINLEITUNG	1
1.1 Ausgangssituation und Zielsetzung	1
1.2 Aufbau der Arbeit	4
1.2.1 Theoretische Grundlagen	4
1.2.2 Abgrenzung der Aufgabe und Forschungsfragen	4
2 GRUNDLAGEN	5
2.1 Personale Systemtheorie	6
2.1.1 Merkmale der personalen Systemtheorie	7
2.1.2 Personenbeteiligung	7
2.1.3 Subjektive Deutungen	7
2.1.4 Soziale Regeln	7
2.1.5 Regelkreise	8
2.1.6 Systemumwelt.....	8
2.2 Rolle der Beobachter	8
2.3 Triviale und nichttriviale Systeme	9
2.4 Kommunikation in sozialen Systemen	10
2.5 Fehlerdefinition und Abgrenzungen	11
2.5.1 Fehler	11
2.5.2 Irrtum.....	12

2.5.3	Sabotage.....	13
2.6	Organisationskultur	13
3	FEHLERKULTUR.....	15
3.1	Fehlermanagement – Sachlicher Fehlerumgang.....	17
3.2	Fehlerkultur – Zwischenmenschlicher Fehlerumgang	17
3.2.1	Wollen (Normen und Werte)	20
3.2.2	Können (Kompetenzen).....	20
3.2.3	Kennen (Methoden, Techniken und Tools).....	21
3.3	Fehlerkulturdimensionen.....	21
3.4	Kontextualisierung von Fehlern.....	22
3.4.1	Crew Resource Management (CRM) in der Luftfahrt	22
3.4.2	Start-ups	23
3.4.3	Automobilindustrie und AZI.....	24
3.5	Zielzustand - Lernende Organisation	27
3.6	Angst und Scheitern	28
3.7	Zusammenfassung der Anforderungen an Fehlerkultur	29
4	FÜHRUNG.....	30
4.1	Definitionen und Merkmale.....	30
4.2	(Personal-)Führung	31
4.3	Führungsmodelle	34
4.3.1	Transformationale und transaktionale Führung	34
4.3.2	Differenzierung verschiedener Führungsmodelle	36
4.4	Systemische Führung.....	38
4.4.1	Definitionen und Merkmale	38
4.4.2	Mehrwert systemischer Führung.....	39
4.4.3	Instrumentarien und Tools	41
4.5	Zusammenfassung systemische Führung.....	42

5	WIRKFAKTOREN SYST. FÜHRUNG AUF FEHLERKULTUR	42
5.1	Positives Zusammenspiel.....	42
5.2	Kritische Aspekte	44
5.3	Herausforderungen der Produktion an Führung.....	45
6	EMPIRISCHE FORSCHUNG	46
6.1	Feldzugang und Systemabgrenzung.....	46
6.2	Datenerhebung mit Onlinebefragungssoftware	48
6.2.1	Fragebogenerstellung	48
6.2.2	Bewertungsskala.....	49
6.2.3	Unternehmensinformation.....	49
6.3	Befragungsdurchführung und -auswertung.....	50
6.3.1	Terminplanung	50
6.3.2	Kontaktaufnahme.....	50
6.3.3	Teilnehmende Betriebe.....	51
6.3.4	Iteration des Befragungsablaufs	51
6.3.5	Vorbereitung der Datenanalyse und Auswertung	52
6.3.6	Auswertungen mit SPSS.....	52
7	ERGEBNISSE	55
7.1	Forschungserkenntnisse.....	55
7.1.1	Teilnahmequote	55
7.1.2	Analyseergebnisse – Handlungsbedarf	56
7.1.3	Analyseergebnisse – Stärken	58
7.1.4	Analyseergebnisse – Differenzierung zwischen FK und MA	60
7.1.5	Korrelationsanalyse – Wirkzusammenhänge entfalten.....	62
7.2	Rückschlüsse auf die Forschungsfragen	64
7.3	Maßnahmen zur Verbesserung	65
8	KRITISCHE REFLEXION UND FAZIT.....	67
8.1	Reflexion der empirischen Analyse in der AZI.....	67

8.2 Verbesserungspotenziale67

8.3 Persönliches Fazit69

LITERATURVERZEICHNISXIII

ANHANGSVERZEICHNIS

EIGENSTÄNDIGE ERKLÄRUNG

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: EBIT-Vergleich	3
Abbildung 2: Deutungsmöglichkeiten	7
Abbildung 3: Einweg- bzw. Zweiweg-Kommunikation.....	11
Abbildung 4: Organisation als offenes System	14
Abbildung 5: Fehlerkultur als Teil der Organisationskultur.....	16
Abbildung 6: Menschliche bzw. sachliche Fehlerbewältigung	18
Abbildung 7: Säulen der Fehlerkultur	19
Abbildung 8: Dreiklang aus Können, Wollen, Dürfen	19
Abbildung 9: Dimensionen der Fehlerkultur	21
Abbildung 10: Fehlereinfluss in Fließfertigung	25
Abbildung 11: Organisationsabhängiger Umgang mit Fehlern	27
Abbildung 12: Organisationales Lernen	28
Abbildung 13: Einklang harter und weicher Ziele	32
Abbildung 14: Sozial- und Sachfunktion der Führung	33
Abbildung 15: Zusammenspiel transaktionaler und transformationaler Führung	35
Abbildung 16: Führungsstildifferenzierung	36
Abbildung 17: Zusammenwirken Fehlerkultur und systemische Führung.....	43
Abbildung 18: Abgrenzung des Forschungsgebiets.....	46
Abbildung 19: Datenrücklauf der Befragung, Verlustwasserfall	55
Abbildung 20: Boxplot-Darstellung, 5 niedrigste Befragungsergebnisse	57
Abbildung 21: Boxplot-Darstellung, 5 beste Befragungsergebnisse	59
Abbildung 22: Stärkste Differenzen FK und MA.....	61
Abbildung 23: Zweiseitige Korrelationen der Befragung, gruppiert.....	62

Abkürzungsverzeichnis

ABC	Ask, Bring-in, Challenge
AKV	Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten
ASI	Automotive supplier industry
AZI	Automobilzulieferindustrie
BFU	Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung
BMW	Bayerische Motorenwerke AG
BR	Betriebsrat
CRM	Crew Resource Management
DISC	Distance and Independent Studies Center
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes (Betriebsergebnis vor Steuer)
EZB	Europäische Zentralbank
FB	Fachbereiche
FK	Führende
FMEA	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse oder kurz Auswirkungsanalyse
GBR	Gesamtbetriebsrat
Geely	Chinesischer Fahrzeughersteller, produziert seit 2023 smart-Fahrzeuge
Genchi Gembutsu	an die Quelle des Geschehens gehen
Go and See	an die Quelle des Geschehens gehen
HR	Human Resource, Personalleitung
HRO	High Risk Organization
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
LSP	Studentische Lerngruppe Saar-Pfalz
MA	Mitarbeitende, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
MbE	Management by Exception
MbO	Management by Objectives
MCC GmbH	Micro-Compact Car Gesellschaft mit beschränkter Haftung
mdl	mündlich, telefonisch
Mitsubishi	japanischer Fahrzeughersteller und Automobilzulieferer
OEM	Original Equipment Manufacturer (Erstausrüster)
PDF	Portable Document Format
PL	Produktionsleitung
Q4	4. Quartal in der innerbetrieblichen Planung
Renault	Französischer Fahrzeughersteller und Automobilzulieferer
RPTU	Rheinland-Pfälzisch Technische Hochschule Kaiserslautern-Landau

Schriftl. *schriftlich*
smart *Markenname aus Swatch, Mercedes and Art*
SPSS *Statistical Package für Social Sciences*
Stdw. *Standardabweichung*
SW-Version *Software-Version*
syst. *systemischer, systemischer*
U1 bis U10..... *Kurzbezeichnung für die beteiligten Unternehmen*
Var..... *Variablen*
VUCA *Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*
VW..... *Volkswagen AG*
WL..... *Werkleitung*
WMO *globale Wetterbeobachtungs-Organisation*

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gegenüberstellung nichttriviale und triviale Systeme.....	10
Tabelle 2: Likert-Skala.....	53
Tabelle 3: Fragen, niedrigste Mittelwerte	56
Tabelle 4: Fragen, beste Mittelwerte	58
Tabelle 5: Delta-Analyse Befragung MA und FK	61

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Zielsetzung

Systemisch ausgerichtetes Denken und Handeln gewinnt in unserer Wirtschaftswelt zunehmend an Bedeutung, da der Umgang mit hoch komplexen, unsicheren und nicht vorhersehbaren Situationen positiv und konstruktiv bewältigt werden muss.

Unter diesen Randbedingungen einer VUCA-Welt versagen die klassischen Systematiken, die Unternehmen üblicherweise zur Problemlösung vorhalten, da sie nicht mehr mit sich ständig verändernden Umweltbedingungen in Einklang gebracht werden können. Dabei steht VUCA für das Synonym einer Welt, die durch zunehmende Unberechenbarkeit, Ungewissheit, Komplexität und Ambivalenz geprägt wird (vgl. Hofert 2021, S. 248).

Aktuelle nicht vorhersehbare Krisen wie die Coronapandemie (seit 2019), die Chipkrise in der Automobilindustrie (seit 2021), die Kriegshandlungen zwischen der Ukraine und Russland (seit 2022) oder auch der bereits seit Jahrzehnten bekannte Handlungsbedarf zur Bewältigung des Klimawandels zeigen die Notwendigkeit und den Bedarf, sich auf veränderliche Rahmenbedingungen schnell und agil einzustellen.

In der Systemtheorie wurden zur Bewältigung eines solchen, beispielsweise aus Krisen abgeleiteten Veränderungsbedarfs gute und anwendbare Werkzeuge entwickelt, die bei der Generierung brauchbarer Lösungsansätze für komplexe Problemstellungen gut unterstützen können (vgl. Orthey 2015, S. 3–4). Die nichttriviale Aufgabenstellung, die CO₂-Emissionen zur Einhaltung des Ziels von 1,5 Grad Celsius zu reduzieren, scheint aktuell nach Aussage der World Meteorological Organization (WMO) bereits nicht mehr möglich (vgl. Ehrmann 2022).

Umso mehr ist eine Vielzahl von Wirtschaftsunternehmen weltweit aufgefordert, den CO₂-Ausstoß durch geeignete Maßnahmen im Herstellungsprozess und durch die (Um-)Gestaltung ihrer Produkte zu reduzieren. Im aktuellen Diskurs sind besonders zwei Industriezweige von einer umfangreichen Transformation betroffen: die energieintensive Stahlindustrie und die Automobil- und somit die AZI.

Beide Industriezweige sind im Saarland im Bundesländervergleich am viertstärksten vertreten. Aktuell wird geplant, den erkannten Transformationsbedarf der saarländischen Stahlindustrie zur klimaneutralen Stahlproduktion durch einen Transformationsfond in Höhe von 3,5 Milliarden Euro ab 2027 umzustellen (vgl. Warscheid/Folz 2022).

Die Umstellung der Fahrzeugprodukte auf elektrische Antriebseinheiten betrifft insbesondere die Zulieferer, die Komponenten für Antriebsstränge in ihrem Produktionsportfolio beheimaten. Durch den Ersatz eines Verbrennungsmotors und eines mehrstufigen Getriebes weist der Antriebsstrang zukünftiger Automobile eine deutlich geringere Kompliziertheit¹ auf. Bei der Umstellung auf Elektroantrieb bleiben von ca. 1400 bewegten Teilen noch ca. 210 Komponenten übrig. Allein ein Achtzylindermotor besteht heute inklusive der Nebenaggregate aus ca. 1200 Teilen, die bei Anwendung eines Elektromotors auf ca. 17 Teile reduziert werden können. Diese sind auch noch wesentlich unkomplizierter und mit höherem Automatisierungsgrad darstellbar und somit mit weniger maschinell und personalem Aufwand herzustellen (vgl. Fraunhofer-Gesellschaft 2023, S. 1–3).

Der einzige Großserien-Fahrzeughersteller im Saarland mit einem Tagesproduktionsvolumen von 860 Fahrzeugen/Tag (vgl. Saarbrücker-Zeitung 2022) hat zwischenzeitlich bekannt gegeben, dass er am Standort Saarlouis ab 2025 die Fahrzeugproduktion vollständig aufgeben wird (vgl. Menzel 2022), obwohl noch im Jahr 2016 mehr als 50 Millionen US-Dollar² in den Bau eines hochmodernen Presswerks für die Produktion des Ford Focus investiert worden waren (vgl. FORD-Media-Center 2016). Die Bedeutung der saarländischen Automobilindustrie und AZI wird deutlich, wenn die Beschäftigtenzahlen betrachtet werden. Aktuell sind 46 662 Angestellte benannt, die in energieintensiven Branchen und der Produktion von Fahrzeugkomponenten im Saarland beschäftigt sind (vgl. Falck/Pfaffl 2022, S. 12). Die angespannte wirtschaftliche Situation bringt noch keine gestiegene Anzahl von Insolvenzen im Zuliefererbereich hervor, es findet aber im Gegensatz zu anderen Industriezweigen aktuell auch keine Entspannung statt (vgl. Eckhardt/Weingärtner/Nikolaus 2022).

Der Transformationsprozess der Automobilindustrie als Schlüsselindustrie wird voraussichtlich einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren in Anspruch nehmen. Aktuell ist die Produktivität zahlreicher Unternehmen bereits durch Mehraufwendungen in parallel zu generierende Entwicklungs- und Fertigungsstrukturen im Rahmen der E-Mobilität tendenziell schlechter als früher bei der singulären Herstellung von Komponenten für Fahrzeuge mit reinen Verbrennungsmotoren (vgl. Falck/Czernich/Koenen 2021, S. 24).

¹ Nach Luhmann's Definition von Komplexität, ist bei einem Automobil nach Ansicht des Autors der Begriff einer *maximalen Kompliziertheit* entgegen der in der Quelle angesprochenen Komplexität anzuwenden (vgl. 1987, S. 49).

² Entspricht 46,5 Mio. € nach EZB-Referenzkurs vom 14.03.2023

Hinzu kommt, dass sich bei der AZI nicht wie bei Fahrzeugherstellern im Automobilbau (OEM) wie Mercedes-Benz durch den Verbau von identischen Komponenten in hochpreisigen Fahrzeugen eine deutliche Steigerung des Gewinns vor der Abgabe von Steuern

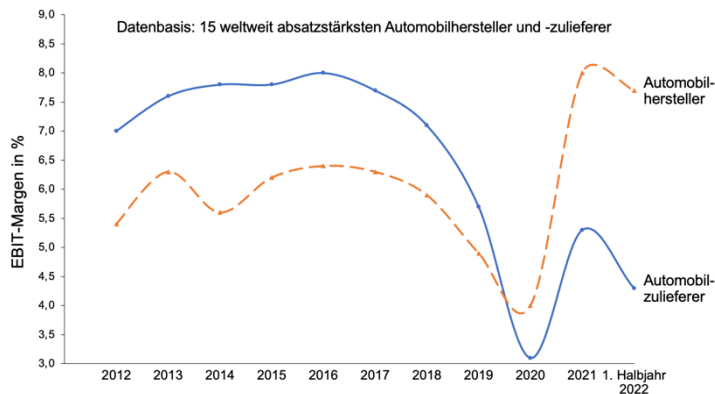


Abbildung 1: EBIT-Vergleich (Eigene Darstellung nach Majic et al. 2022)

ern (EBIT) erzielen lässt, wie dies Majic und Kollegen in Abbildung 1 zeigen (vgl. 2022). Die Mercedes-Benz Group möchte sich zur Stärkung dieses Effekts zukünftig ganz auf das Geschäft mit luxuriösen Fahrzeugen konzentrieren (vgl. Henninger 2022).

Die anstehenden Transformationsprozesse werden durch den geplanten Transformationsfond für das Saarland in verschiedenen Facetten unterstützt. Dazu sollen die Elektrifizierung des Antriebsstrangs zählen und die Investition in neue Technologien wie die Herstellung von Microchips (vgl. FAZ 2023). Den Gefahren einer Verlagerung von Wertschöpfungsanteilen soll damit entgegengewirkt werden, die Möglichkeit von Produktivitätssteigerungen soll genutzt werden und durch Neuansiedlungen sollen Arbeitsplätze erhalten werden. Ergänzend dazu gilt es, weitere Innovationen zu fördern (vgl. Fraunhofer-Gesellschaft 2019, S. 89).

Der geplante Transformationsfond ist jedoch in vielerlei Hinsicht inhaltlich noch unklar beschrieben. Im Hauptfokus stehen dabei Investitionen in Gebäude, Einrichtungen, Umnutzungen des Ford-Industriestandorts und vergleichbare Aktivitäten. Weiterhin soll es einen Ausbau von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben geben (vgl. Kirch 2022).

Dass für den Transformationsprozess eine Qualifikations- und Weiterentwicklungskampagne zum Erhalt von Arbeitsplätzen nötig ist, steht dabei außer Frage (vgl. Falck/Czernich/Koenen 2021, S. 24).

Zurzeit ist jedoch inhaltlich keine direkte Qualifizierung von Personal in den betroffenen Betrieben beschrieben und es bleibt fraglich, ob in Humankapital überhaupt mittels des Transformationsfonds rechtlich investiert werden darf. In der klassischen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sind Investitionen in immaterielle Güter wie in Humankapital und somit in die Beschäftigten der Unternehmen aktuell noch nicht möglich (vgl. Beznoska/Kauder/Obst 2021, S. 4 ff.). Dabei steht Humankapital als Oberbegriff für die

Eigenschaften, Kenntnisse und Fähigkeiten eines jeden Beschäftigten der Organisation, die dann den Mitarbeitenden (MA) gehören (vgl. Erlach/Orians/Reisach 2013, S. 237).

1.2 Aufbau der Arbeit

Eine mögliche Option könnte die Hilfe zur Selbsthilfe sein. In der Nutzung und dem Umgang mit Fehlern liegt je nach Ansatzpunkt beträchtliches Optimierungspotenzial. Mit dem Lernen aus Fehlern und daraus abgeleitet mit der organisationsinternen Verbesserung der Qualifikation und Steigerung der Produktivität ist eine wertvolle Option an Eigenmitteln vorhanden.

Bereits seit 1926 existiert wissenschaftliche Literatur zur Fehlerbekämpfung. Somit ist die Thematik nicht neu, aber aufgrund der zahlreichen schnellen Veränderungen im beruflichen Umfeld noch aktuell. Dabei gilt an zahlreichen Stellen wohl auch heute noch die Aussage von Weimer: „In weiten Kreisen sieht man den Fehler als etwas Minderwertiges und Nebensächliches an, mit dem man sich nicht länger als unbedingt notwendig aufhält“ (Weimer 1926, S. 1). Entgegen dieser Aussage sollte der positive Umgang mit Fehlern und deren Auftreten als Chance innerhalb der saarländischen AZI betrachtet werden.

1.2.1 Theoretische Grundlagen

Es werden zunächst die theoretischen Grundlagen zu Unternehmenskultur, die lernende Organisation und insbesondere die Dimensionen einer Fehlerkultur sowie der Umgang mit Fehlern entwickelt. Daran anschließend werden die verschiedenen Führungsmodelle und die Merkmale der systemischen Führung herausgestellt. Deren Eigenschaften auf eine mögliche Wirkung bezüglich der Unternehmenskultur und somit auch der daran gekoppelte Umgang mit Fehlern und einem möglichen Scheitern bei der Durchführung eines zunächst beliebigen Vorhabens werden hinterfragt.

1.2.2 Abgrenzung der Aufgabe und Forschungsfragen

Der Autor hat sich in den zurückliegenden Jahrzehnten bereits intensiv mit der Fahrzeugentwicklung, Produktionsplanung und Optimierung von Produktionsprozessen im Automobilbau und der AZI beschäftigt. Daraus abgeleitet und verknüpft mit der einleitend beschriebenen schwierigen Situation besonders in der saarländischen AZI entstand die Fragestellung, ob Hilfe für die Betriebe nur von außen bereitgestellt werden kann oder ob auch durch Eigenleistungen im eigenen System wirksame Verbesserungen initiiert werden können. Hierzu zählt beispielsweise eine Erhöhung der Produktivität durch den

professionellen Umgang mit Fehlern in der Produktion. Es werden die Fragestellungen aufgeworfen, welchen Führungsstil diese Unternehmen anwenden und ob die Anwendung eines systemischen Führungsstils den Umgang mit Fehlern verbessern kann. Darauf aufbauend wird zu den beiden Forschungsfragen übergeleitet:

- „Wie kann in einem stark standardisierten Produktionsumfeld produktiv mit Fehlern umgegangen werden?“
- „Was bedeutet dies für die Führung und welche Führungselemente treten dabei in den Vordergrund?“

Zur Klärung dieser Fragestellungen und zur Abgrenzung des Feldversuchs wurde eine anonyme Onlinebefragung in der vom Wandel stark betroffenen saarländischen AZI geplant und durchgeführt. Diese war primär an die Produktions- und Montagebereiche der Zulieferer im Saarland gerichtet. Zuvor sollen einleitend die theoretischen Grundlagen aus dem aktuellen Wissenschaftsstand herausgearbeitet werden.

2 Grundlagen

Systemische Überlegungen sind im VUCA-Alltag omnipräsent. Die Umwelt wird zunehmend komplexer und Veränderungen erfolgen in immer kurzzyklischeren Intervallen. Gleichzeitig wird die Vorhersagegenauigkeit von Veränderungen schwieriger. Dies bedingt die Suche nach Konzepten, die in der Lage sind, den Menschen den produktiven Umgang mit zunehmender Komplexität im Alltag und im Beruf zu erleichtern (vgl. Achouri 2011, S. 13). Das Vordenken von Ereignissen wird zunehmend schwieriger, wie anhand der Beispiele in der Einleitung bereits deutlich wurde.

Die Produktionskomplexität im industriellen Alltag ist ebenfalls von dieser Tatsache betroffen. Zunehmend kürzeren Technologiezyklen³ und verkürzten Produktlebenszyklen wird besonders im Automobilbau und der AZI durch eine starke Straffung der Terminpläne in allen beteiligten betriebswirtschaftlichen Instanzen der Wertschöpfungskette Rechnung getragen. Dazu wird eine steigende Derivatevielfalt einer Fahrzeugbasisvariante aus markt- und kundenspezifischen Anforderungen generiert. Der globalisierte Teileeinkauf und die Fertigung der Fahrzeuge in einem teils weltumspannenden Produktionsnetzwerk steigern das Ausmaß der Komplexität weiter, was auch komplexitätssteigernde Auswirkungen auf die Produktionssysteme⁴ der Hersteller hat (vgl. Brinzer/Schneider 2019, S. 647).

Während die komplexen Aktionen (Prozesse und Abläufe) beschrieben werden, sind die Auswirkungen auf die Akteure in den Prozessen noch nicht berücksichtigt. Auch die

³ Zeitdauer, um neue Technologien in Technik zu überführen und diese marktreif zu präsentieren.

⁴ Leitlinien und Vorgaben, nach denen produziert wird.

Komplexität für die individuellen MA und deren Führungskräfte wird durch diese Situation stark und herausfordernd beeinflusst. Jedem Akteur kommt durch den gesteigerten Komplexitätsgrad eine schwierige Aufgabe zu. Zum einen belastet die Komplexität die MA. Andererseits sind meist nur noch diese bei den Prozessen in der Lage, die Komplexität in einer Fahrzeugmontage abzubilden, und einer Automatisierung gegenüber bis in die heutige Zeit deutlich flexibler. Allerdings wird die Leistungsfähigkeit der Akteure von ihren persönlichen Erfahrungen und Fähigkeiten stark beeinflusst (vgl. Brinzer/Schneider 2019, S. 648).

2.1 Personale Systemtheorie

Wird eine mögliche Systemtheorie auf den oben beschriebenen Sachverhalt übertragen, so kann sie hilfreich für die Lesenden sein, durch deren Grundgedanken die VUCA-Welt besser zu verstehen. Dabei sind Systemtheorie und Konstruktivismus die beiden elementaren Grundlagen, die ein systemisches Denken generell ermöglichen (vgl. Simon 2020, S. 12). In dieser Arbeit ist die personale Systemtheorie nach Ansicht des Autors die pragmatischste Variante aus einer Fülle systemischer Ansätze. Sie wird hier zur grundlegenden Begriffsklärung und zur Anwendung in der Praxis verwendet.

Bei der Vorstellung von beispielsweise einer Kolbenmaschine oder einem Verbrennungsmotor können nach der allgemeinen Systemtheorie ein Gehäuse, ein Schwungrad, eine Pleuelwelle, ein Pleuel und ein Kolben als *Elemente dieser Maschine* identifiziert werden. Über das Gehäuse findet eine *Abgrenzung der Maschine* mit der (System-)Umwelt statt. Die Maschine selbst bewegt sich in ihrem *Inneren zirkulär*, da das Schwungrad den Pleuel antreibt und im Gegenzug der Pleuel wiederum die Pleuelwelle und das Schwungrad antreibt. Es entsteht ein *Regelkreis* zwischen den Elementen im Inneren der Maschine, der durch die Zufuhr von Kraftstoff und Luft gesteuert werden kann (vgl. Schwegel 2021, S. 1 f.).

Wird dieses Konzept auf soziale Systeme wie Organisationen übertragen, werden Personen zu Teilnehmenden an diesem System erklärt. Das sind die MA in Unternehmen, aber auch die Geschäftsführung, die Abteilungsleitungen oder der Betriebsrat. Dabei scheint es fast obligatorisch, dass sich alle Teilnehmenden des Systems ihre eigenen Bilder der Wirklichkeiten des Systems konstruieren.

Soziale Systeme werden neben formalen Regeln wie Arbeitsverträgen auch durch soziale Regeln geprägt. Die Vorschriften, was einzelne Personen im sozialen System tun dürfen, welche expliziten oder impliziten Regeln bestimmt sind, ergeben den situativen Kontext, der bei Handlungen zu berücksichtigen ist (vgl. König/Volmer 2018, S. 49–50).

2.1.1 Merkmale der personalen Systemtheorie

Die personale Systemtheorie kann durch sechs Merkmale beschrieben werden. Diese sind die beteiligten Personen des sozialen Systems, deren subjektive Deutungen (Empfindungen und Gedanken), die leitenden sozialen Regeln, die Regelkreise und die daraus entstehenden Verhaltensmuster sowie die materielle und soziale Umwelt des Systems. Hinzu kommt die zeitliche Entwicklung des sozialen Systems (vgl. König/Volmer 2018, S. 51–52). In Abbildung 2 wird ein technikorientiertes Beispiel für die Deutungsmöglichkeiten visualisiert.

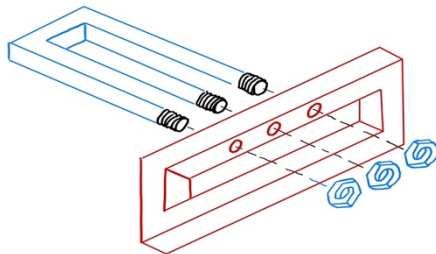


Abbildung 2: Deutungsmöglichkeiten
(Eigene Darstellung nach Kruse/Stadler 1990, S. 11 ff.)

findungen und Gedanken), die leitenden sozialen Regeln, die Regelkreise und die daraus entstehenden Verhaltensmuster sowie die materielle und soziale Umwelt des Systems. Hinzu kommt die zeitliche Entwicklung des sozialen Systems (vgl. König/Volmer 2018, S. 51–52). In Abbildung 2 wird ein technikorientiertes Beispiel für die Deutungsmöglichkeiten visualisiert.

2.1.2 Personenbeteiligung

Innerhalb einer systemischen Betrachtung wird auch definiert, welche Personen am System beteiligt sind. Im Falle eines Dialogs sind es die Gesprächsführenden, aber auch gegebenenfalls weitere Personen, die einen Gesprächsverlauf verfolgen und diesen dadurch indirekt beeinflussen. Sie werden so zu Systemelementen (vgl. ebd., S. 52).

2.1.3 Subjektive Deutungen

Durch diese Teilhabe von Personen als Elemente eines sozialen Systems resultiert eine Unterscheidung zu anderen systemischen Ansätzen. Die Elemente des Systems sind in der Lage, sich Gedanken über sich selbst innerhalb des Systems und über ihre Umwelten zu machen. Durch ihre Gedanken entstehen subjektive Deutungen und Beschreibungen, die letztlich gesammelt widerspiegeln, was diese Menschen denken und empfinden (vgl. ebd., S. 52).

2.1.4 Soziale Regeln

Neben technischen Regeln in Organisationen wie einer Prozessbeschreibung für eine Personaleinstellung, die final durch einen Arbeitsvertrag fixiert wird, können soziale Regeln schriftlich, mündlich oder aber auch nur versteckt (implizit) definiert und kommuniziert werden (vgl. ebd., S. 53–54).

2.1.5 Regelkreise

Die Möglichkeit einer wechselseitigen Beeinflussung von Personen in sozialen Systemen ist gegeben und entsteht durch deren personenspezifische individuelle Deutungen. Daraus entwickeln sich stetig wiederkehrende Verhaltensmuster und Regelkreise, die sich wechselseitig verstärken können. Soziale Regelkreise unterscheiden sich von technischen Regelkreisen, da das Ergebnis in sozialen Systemen aus subjektiven Deutungen entsteht. Das Verhalten der Personen im System kann folglich ein Teil eines Problems im System sein und trägt zugleich zur Stabilisierung des Systems bei (vgl. König/Volmer 2018, S. 54–55).

2.1.6 Systemumwelt

Das Verhalten eines sozialen Systems wird nicht nur durch dessen Elemente selbst bestimmt, sondern auch in erheblichem Maße von dessen Systemumwelt. Neben der materiellen Umwelt wie der Ausstattung am Arbeitsplatz eines MA sind auch soziale Umwelten relevant. Hierzu können gesetzliche Regeln, Organisationsvorgaben im Sinne einer Verhaltensguideline, andere Personen, weitere angrenzende soziale Systeme oder die Kundenschnittstellen aus der eigenen Organisation genannt werden. Soziale Systeme legen ihr Verhalten nicht auf Basis des Systemumweltverhaltens eindeutig fest. Sie sind nach der Definition von Luhmann *operativ geschlossen*, d. h. sie können von außen beeinflusst werden, definieren allerdings als soziales System selbst, welche Wirkungen zugelassen werden (vgl. ebd., S. 55–56). Wirtschaftsunternehmen sind dabei leicht als [...] „umweltoffene Systeme, umweltempfindliche, Eindrücke verarbeitende und kompensierende Leistungseinheiten“ (Luhmann 1968, S. 47) zu interpretieren (vgl. von der Oelsnitz 2017, S. 10).

2.2 Rolle der Beobachter

Die Beobachtung von sozialen Systemen, allgemein auch in der Rolle einer Führungskraft, findet nicht neutral statt. Vielmehr gibt es bei der Beobachtung *blinde Flecke*, da das durch einen Beobachter oder eine Führungskraft wahrgenommene System kein Abbild der Realität darstellt (vgl. Lindemann 2019, S. 60). Durch Controlling und Kennzahlen gelingt es zwar der Organisation selbst, die Aufmerksamkeit eines Beobachters auf wenige abgebildete Kennzahlen zu lenken und dadurch die Komplexität eines Unternehmens zu reduzieren, aber es folgt lediglich eine Konzentration auf die Ecken, die von den Kennzahlen beleuchtet werden (vgl. Kaehler 2020, S. 405). Es werden innerhalb der Organisation blinde Flecke generiert. Ähnlich verhält es sich mit den eigenen blinden

Flecken des Beobachters. Hier empfiehlt es sich aus der eigenen Beratungspraxis des Autors aber auch aus der Literatur heraus, szenische Beobachtungen möglichst mit mehreren Personen durchzuführen, um potenziellen eigenen blinden Flecken vorzubeugen (vgl. Kühn/Schmidt 2021, S. 26).

Stefan Kühl untergliedert das Phänomen der blinden Flecke in drei mögliche Hauptgruppen: *Macht*, *Organisation* und *Misserfolge*. Er gibt zu bedenken, dass bei Beobachtungen Machtprozesse in Organisationen häufig nur unvollständig erfasst werden. Weiterhin werden die verschiedenen sozialen Organisationstypen häufig unzureichend berücksichtigt und es wird sich nur auf die Autopoiesis, den Selbsterhalt eines Systems, konzentriert. Ein weiterer blinder Fleck eines Beobachters kann durch die Immunisierung und durch Nichterkennen von Misserfolgen eintreten (vgl. Kühl 2009, S. 2 f.).

2.3 Triviale und nichttriviale Systeme

Die Unterscheidung von trivialen und nichttrivialen Systemen ist für das Verständnis sozialer Systeme von besonderer Bedeutung, da es den Umgang mit ihnen beeinflusst. Nichttriviale Systeme sind im Gegensatz zu trivialen Systemen aufgrund ihrer inneren eigenen Dynamik nicht analysier-, steuer- oder vorhersehbar. So kann auch nicht vorhergesagt werden, wie ein äußerer Impuls auf ein solches System wirkt und ob es überhaupt einen Zusammenhang auf eine vorab ausgeübte Perturbation gibt. Neben der Möglichkeit eines stabilen Antwortverhaltens kann dieses am Folgetag genauso gut instabil sein. Als Beispiel kann die Reaktion eines Hundes auf einen Fußtritt genannt werden. Diese wird möglicherweise zunächst zurückweichend sein, im Wiederholungsfall wird er vielleicht zubeißen, oder eben auch nicht. Und es können sich im sozialen System Hund eigene Standardverhaltensmuster ausbilden, die für diesen angemessen erscheinen. *Bei einem nichttrivialen sozialen System* gibt es folglich weit mehr als die beiden digitalen Zustände *richtig* oder *falsch* (vgl. Lindemann 2019, S. 192–193). Im Gegenzug dazu kann bei trivialen Systemen die in Tabelle 1 dargestellte Differenzierung herangezogen werden. Beispielhaft wird hier oft auf Technikmodelle wie eine Heizungsregelung oder die vom Autor gewählte Kolbenmaschine zurückgegriffen. Hauptunterscheidungen sind der linear kausale Ursache-Wirkungs-Zusammenhang sowie die Analysier-, Vorherseh- und Steuerbarkeit im Vergleich zu sozialen Systemen (vgl. ebd., S. 193 ff.).

Gegenüberstellung	
Nichttriviale Systembetrachtung	Triviale Systembetrachtung
nicht analysierbar	analysierbar
unvorhersehbar	vorhersehbar
nicht steuerbar	steuerbar
selbstbestimmend	fremdbestimmt
selbst organisiert	Ursache-Wirkung folgend
verstör- und anregbar von außen	braucht Input
unbestimmbares Verhalten	definiertes Verhalten
prozessorientiert	funktionsorientiert
dynamisiert	statisch
nicht linear	linear
bedürfnisorientiert	durch Fehler und Störung getriggert

Tabelle 1: Gegenüberstellung nichttriviale und triviale Systeme (Eigene Darstellung nach Lindemann 2019, S. 197)

2.4 Kommunikation in sozialen Systemen

Kommunikation ist ein essenzieller Teil des Austauschs zwischen sozialen Systemen und ihren Umwelten und wird durch diese wiederum selbst erzeugt. Um Wirksamkeit zu entwickeln, muss diese anschlussfähig gestaltet sein, denn sie ist die einzige Möglichkeit der Einflussnahme auf soziale Systeme. Kommunikation kann bei trivialen Systemen mit einer Datenübermittlung verglichen werden. Ein Sender transferiert dabei einen Output und der Empfänger erhält diesen als Input. Dabei geht die Initiative vom Sender aus. Ob der Empfänger erhält, hängt von dessen Willen und der störungsfreien Sendung ab. Durch Kommunikation wird in diesem Fall lediglich der fehlerfreie Austausch von Signalen bzw. Zeichenfolgen beschrieben.

Differenzierter verhält es sich beim Übertragen von Informationen bei psychischen Systemen wie Lebewesen, die als autopoietische, in sich geschlossenen Systeme, zu betrachten sind. Tauschen zwei psychische Systeme Informationen durch die Nutzung von Medien (Laut- oder Schriftsprache, Zeichen, Bilder, Noten) miteinander aus, so ist dies der Transfer eines Ereignisses, worauf jedes der beiden Teilsysteme in seiner individuellen Weise reagieren kann. Die benutzten Kommunikationsmedien grenzen dabei den Selektionsraum der Kommunikation ein. Wird als bedeutsamstes Medium die Lautsprache (exemplarisch Deutsch) ausgewählt, führt das Medium zu einer Selektion beim Empfänger, die gewollt oder auch ungewollt auftreten kann (vgl. Thye 2013, S. 22 f.).

Generell kann beim Senden von Informationen an den Empfänger nicht sichergestellt werden, was dieser als Nachricht oder Mitteilung daraus ableiten wird.

Diese unidirektionale Kommunikation hat gravierende Nachteile, die häufig beim Versenden von E-Mails und Kurznachrichten eintreten können, wenn diese ohne Rückmeldung bleiben. Es ist nicht zu erkennen, was der Empfänger verstanden hat und ob er es im Sinne des Absenders verstanden hat.

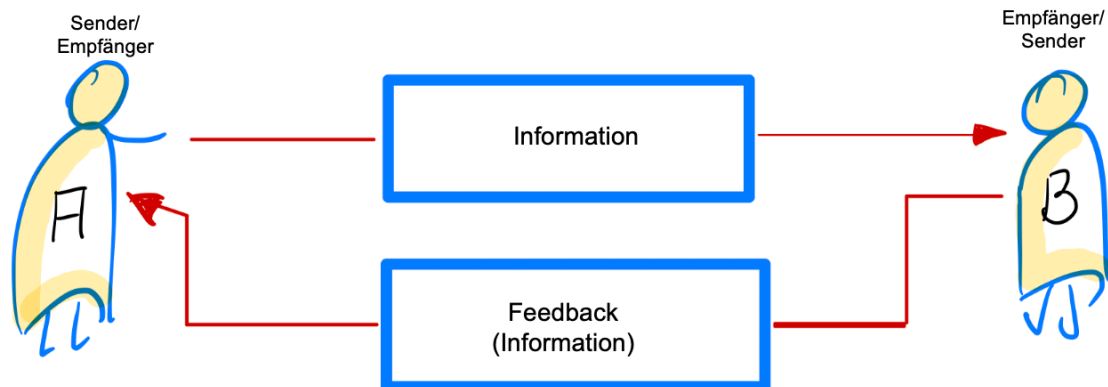


Abbildung 3: Einweg- bzw. Zweiweg-Kommunikation (Eigene Darstellung nach Alter 2018, S. 4)

Eine Klärung und Verbesserung kann nur in Form der bidirektionalen Kommunikation (siehe Abbildung 3), gezeigt durch das Senden einer Rückmeldung (Feedback) vom Empfänger an den Absender, hergestellt werden (vgl. Alter 2018, S. 3).

Um neben dem Aspekt, was auf der Sachebene verstanden wurde, auch den Umstand, wie etwas verstanden wurde, richtig einzuordnen, muss bei der Dechiffrierung einer Information neben der wahrgenommenen und beobachteten Tatsache auch auf weiche Faktoren wie Gefühle, Bedürfnisse, Werte und Interessen des informierten Gegenübers eingegangen werden (vgl. Baumann 2018, S. 30). Ohne dieses Vorgehen kann nicht sichergestellt werden, ob die vollständige Kommunikation die wesentlichen Merkmale Anschluss(-fähigkeit), Auswahl und Fehlerkorrektur beinhaltet.

2.5 Fehlerdefinition und Abgrenzungen

2.5.1 Fehler

In diesem Kapitel soll zunächst kontextunabhängig definiert werden, was unter einem Fehler verstanden wird und welche Differenzierungen sinnvoll erscheinen.

Handlungen, Prozesse, Aktionen und Sachverhalte können auf Abweichungen von einer vorab als Basis definierten Norm geprüft werden. Detektierte Differenzen können anschließend als Fehler gekennzeichnet werden. Um ein gemeinsames Verständnis davon zu schaffen, was ein Fehler ist, ist es notwendig, unter den beteiligten Akteuren Klarheit

und gemeinsamen Konsens zu entwickeln, was warum falsch ist (vgl. Harteis/Bauer/Heid 2006, S. 118 f.).

Komplexer ist der Fehlerbegriff in sozialen Systemen, da Fehler auf verschiedenen Ebenen auftreten können. Mit den folgenden Fragen ist eine konkretere Zuordnung möglich:

- Inhaltsebene: Was wird als fehlerhaft benannt?
- Normative Ebene: Weswegen wird etwas als fehlerhaft benannt?
- Personalebene: Wer benennt etwas als Fehler?
- Aktionsebene: Was hat den fehlerhaften Zustand verursacht?

Ein weiterer Aspekt betrifft das nicht Tun von zugesagten Aktionen, was keinen Sachstand darstellt, aber trotzdem eine Nichterfüllung vorhergeplanter Aktionen und somit ein Fehler ist. Nicht montierte Teile können genauso gut wie falsch montierte Teile zu Bewertungen aus Beobachtungen führen, die eine Abweichung festlegen. Hervorzuheben ist bereits hier bei der personalen und aktionalen Ebene, dass die Fragestellung anders lautet als in zahlreichen realen Umwelten: Es wird nach dem Meldenden und nach der Ursache gefragt. Es wird nicht nach dem Schuldigen gefragt, sondern nach der Problemursache (vgl. ebd., S. 114–116). Bei Fehlern können sowohl bereits im Prozessablauf der einzelnen Handlungen die Abweichung beim menschlichen oder maschinellen Anteil erkennbar werden oder aber erst später im Prozessergebnis selbst (vgl. von Au 2017, S. 181). Fehler werden nach Zapf, Frese und Brodbeck zusammenfassend durch drei basale Merkmale beschrieben. Ihr Auftreten bedingt einen zuvor festgelegten Zielzustand, der nicht oder nur in Teilen nicht erzielt werden konnte und potenziell vermeidbar gewesen wäre (vgl. 1999, S. 398).

2.5.2 Irrtum

Entgegen der Fehlerhandlung, bei der beschriebene Vorgaben nicht eingehalten werden, geht eine irrtümliche Handlung von einem nicht vorhandenen Kenntnisstand oder einer fehlenden Fähigkeit für eine korrekte Handlungsausführung aus (vgl. Weimer 1926). Irrtümer bieten im Gegenzug die Chance, durch selbständiges eigenes Versuchen neue Normen und Regeln für die zukünftige Nutzung zu definieren (vgl. Spychiger 2006, S. 6). Beim Austesten und Probieren (Trial and Error) ohne Durchdringung des funktionalen Zusammenhangs besteht die Chance des Zufallslernens und Entdeckens, ohne dass zuvor bekannt war, dass damit ein Problem gelöst werden kann (vgl. Weinberger 2023).

2.5.3 Sabotage

Ein durch Vorsatz geprägtes fehlerhaftes Verhalten entspricht dem Sabotagebegriff, der hier abschließend zur Differenzierung hervorgehoben werden soll. Dabei können die Grenzen zwischen Zufall, Fehler, Unglück oder Sabotage in manchen Fällen fließend sein. Diebstahl, Betrug, Unterschlagung oder die zielgerichtete Hervorbringung von Störungen an Gewerken oder Produkten eines Arbeitgebers sind nur einige Negativbeispiele. Die Ursachen liegen vielfach in einer falsch orientierten Führung und dem Frustrationspotenzial, das die MA in ihren Organisationen entwickeln konnten (vgl. Roubicek-Solms 2023).

2.6 Organisationskultur

In Organisationen kann der Handlungsrahmen von Individuen im Vergleich zu den Möglichkeiten einer Einzelperson erweitert werden. Gleichzeitig bietet die Organisation Schutz und Sicherheit für ihre Mitglieder. Dies bedingt allerdings den teilweisen Verzicht der beteiligten Akteure auf völlige Handlungsfreiheit in der persönlichen Zielsetzung. Innerhalb einer Organisation und somit innerhalb eines sozialen Systems werden die Arbeitsleistungen von Einzelpersonen gebündelt und gemeinsam werden konzentrierte Anstrengungen zum Erreichen der Organisationsziele umgesetzt. Durch Regeln und Strukturen innerhalb des sozialen Systems werden die Akteure auf die Ziele der Organisation ausgerichtet.

Hierzu sind neben der Definition und Nutzung formaler Regel- und Führungssysteme zur Steuerung von Einstellung und Verhalten der Organisationsmitglieder auch motivationsfördernde Anreize und die Bestimmung von Normen und Werten nötig, um ein gewünschtes Leistungsverhalten zu erzielen. Gleiches gilt für ein gewünschtes Sozialverhalten innerhalb dieses sozialen Systems (vgl. Nerdinger/Blickle/Schaper 2008, S. 5 f.).

Die Organisation bildet dabei instrumental alle Regelungen der Grundgesamtheit ab, die sich auf die Verteilung von Aufgaben, die Kompetenzen und die operative Abwicklung von Prozessen beziehen. In Abbildung 4 werden die Inhalte und Subsysteme der Organisation sowie die Durchlässigkeit gegenüber der Organisationsumwelt, die aus sozialen, technischen, wirtschaftlichen und politischen Komponenten besteht, verdeutlicht. Ebenfalls aufgezeigt werden kann hier der Zusammenhang zum Subsystem Führung und zum psychologischen Subsystem, das später noch detaillierter aufgegriffen wird.

Funktional betrachtet unterstützt die Organisation im Wesentlichen das Organisieren und Verteilen von Arbeit auf die beteiligten Akteure. Gleichzeitig sorgt sie für eine adäquate Ausrichtung der Arbeiten auf die Organisationsziele. Institutionell können

Organisationen als soziale Systeme dargestellt werden, die aus Gruppen und Individuen zusammengesetzt sind und zeitlich weitgehend stabil sowie gegenüber der Umwelt offen sind. Sie bilden dabei strukturierte Systeme aus und handeln zielorientiert (vgl. Nerdinger/Blickle/Schaper 2008, S. 48 f.).

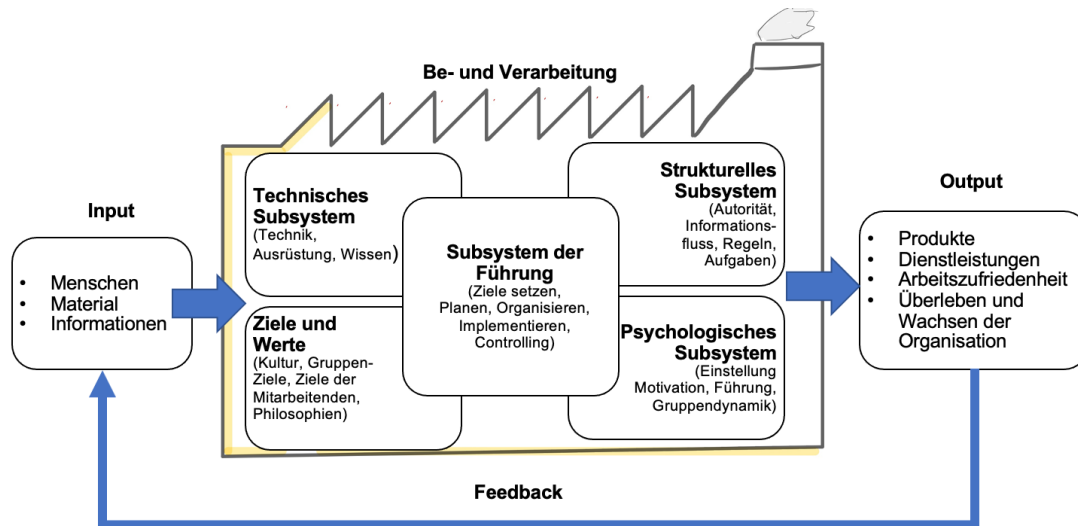


Abbildung 4: Organisation als offenes System (Eigene Darstellung nach Weinert 2004, S. 554)

Innerhalb der Organisationen bilden sich durch die Zusammenarbeit im Laufe der Jahre Normen und Selbstverständlichkeiten heraus. Es entsteht ein gemeinsames Verständnis über unerwünschtes und wünschenswertes Verhalten. Ungeschriebene Gesetze entwickeln sich und sorgen für die Einbindung der MA in die Organisation. Neue Mitglieder des sozialen Systems werden mit diesen Normen und Werten meist bereits zu Beginn ihrer Tätigkeit konfrontiert und so aufgefordert, sich diese in der Organisationskultur beschriebenen Aspekte inhaltlich klar zu machen (vgl. ebd., S. 153).

Die bedeutsamsten Aspekte, die eine Organisationskultur bestimmen, sind nach Neuberger:

„Kultur gilt als das Insgesamt der von Menschen geschaffenen bzw. weitergegebenen und damit zeit- und gruppenspezifischen Inhalte und Gestaltungen;

- die weithin akzeptiert und von (fast) allen geteilt werden;
- ein stimmiges System – eine „Ganzheit“ – bilden, was jedoch nicht ausschließt, dass sich in einer Organisation auch Subkulturen mit entgegengesetzten Vorstellungen vorfinden;
- Inhalte und Formen sind spezifisch und einmalig, sie unterscheiden eine Gruppe oder auch eine ganze Epoche von anderen, machen ihren „Charakter“ aus;
- Sie sind ständig im Wandel, werden immer wieder neuinterpretiert, weiterentwickelt und umgeformt
- Sind zugleich Ergebnis wie Mittel der sozialen Interaktionen und zeigen sich in konkreten Produkten und Praktiken;
- Erfassen und durchdringen den ganzen Lebensprozess und können auf die Bewältigung wichtiger Probleme bezogen werden“ (2008, S. 154).

Obwohl die Beschreibung wissenschaftlich gut stattfinden kann, ist Kultur nur schwer greifbar. Einerseits ist sie selbstverständlich für die Mitglieder der Organisation und überall präsent, allerdings ist sie gerade deshalb schwer sicht- und wahrnehmbar.

Die innerhalb des sozialen Systems entwickelte Kultur wird durch die Ideen, Vorstellungen und Werte der Organisationsmitglieder spezifisch und individuell ausgebildet (vgl. Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 209).

Schein und Schein entwickeln aus einer Vielzahl von möglichen Kulturdefinitionen einen dynamischen Ansatz, der hier ergänzend genannt wird und durch den der Hinweis auf das Lernen in der Organisation noch stärker eingebracht wird:

„Die Kultur einer Gruppe kann als die Ansammlung gemeinsamen Lernens dieser Gruppe definiert werden, die Probleme der externen Anpassung und der internen Integration; das, was gut funktioniert hat, um gültig zu sein, wird neuen Gruppenmitgliedern gelehrt, was richtig ist, und was sie in Bezug auf solche Probleme wahrnehmen, denken und fühlen sollen. Diese Summe von Gelerntem stellt ein Muster oder System von Überzeugungen dar, von Werten und Verhaltensregeln, die als so grundlegend empfunden werden, dass sie schließlich aus der Bewusstheit verschwinden“ (Schein/Schein 2018, S. 5).

3 Fehlerkultur

Durch diese individuelle Ausbildung der Organisationskultur entsteht auch ein spezifischer Umgang mit Fehlern innerhalb einer Organisationseinheit. Fehlerkultur definiert den Umgang mit Fehlern, deren Vermeidung, Fehlerfreundlichkeit und im Besonderen die Umgangsweise mit Abweichungen durch die Organisationsmitglieder.

Die entwickelten organisationalen Normen und Werte der Organisationseinheit sind entscheidend dafür, ob deren Akteure auf Fehlverhalten oder Fehler mit Offenheit und Lernbereitschaft oder mit Scham, Angst und Schuldgefühlen reagieren. Ob ein Vertuschen oder eine gemeinsame schnelle Lösungsfindung beim Auftreten im Fokus steht, ist stark abhängig von unbewussten Wertemustern. Gleiches gilt für den Umgang mit Fehlern und deren produktivem Nutzen, um daraus neue Erkenntnisse abzuleiten und daraus zu lernen. Die Fehlerkultur ist ein Teil der Organisationskultur. Beide können sich wechselseitig sowohl positiv als auch negativ, wie in Abbildung 5 dargestellt, beeinflussen (vgl. Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 209 f.).

Die Fehlerkultur hat maßgeblichen Einfluss auf Teilaspekte der Organisation wie Qualitätsstandards und Innovationspotenzial sowie bei produzierenden Gewerken auf die Produktivität und somit die Leistungsfähigkeit des Systems (vgl. Schreyögg 2007, S. 213).

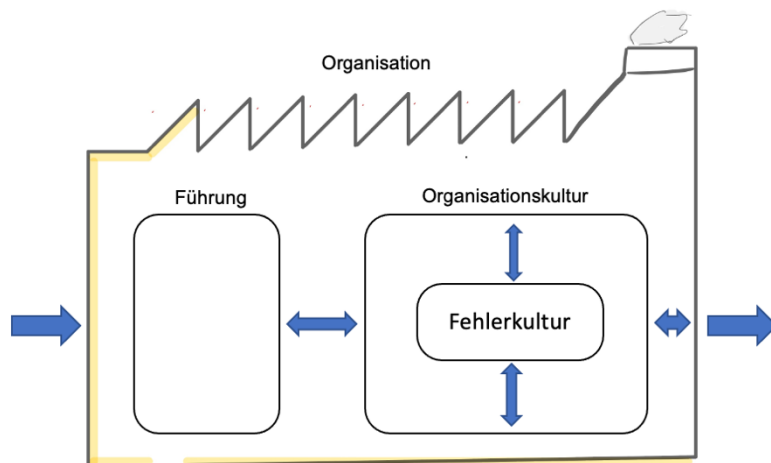


Abbildung 5: Fehlerkultur als Teil der Organisationskultur (Eigene Darstellung)

Die Gestaltung einer positiven Fehlerkultur innerhalb der Organisation, wie in Abbildung 5 dargestellt, ist ein wesentlicher Stellhebel zur Stärkung der Unternehmensresilienz und somit ein Beitrag zum langfristigen Erhalt und Erfolg

eines Unternehmens. Resiliente Unternehmen fördern ihre MA durch die aktive Gestaltung einer Kultur, in der zu Offenheit und Toleranz gegenüber Fehlern aufgerufen wird. Fehler sind als Chance zu lernen zu betrachten und die MA sowie Führungskräfte sollten dazu ermutigt werden, auch Risiken einzugehen. Lernen ist allerdings unmittelbar mit der Verletzlichkeit der handelnden Personen verknüpft.

Damit dies nicht zum Verhinderungsgrund wird, braucht es ein psychologisches Subsystem (siehe Abbildung 4), das die Sicherheit im Unternehmen für Lernprozesse, Kreativitätsentfaltung und Innovationen garantiert.

Rolfe definiert diese sichere Umwelt für Kreativität, Lernen und Innovation wie folgt:

„Im Kontext von Ausprobieren, Risiken eingehen und Lernen aus Fehlern ist das Konstrukt der psychologischen Sicherheit von Bedeutung. Es erklärt, weshalb sich der Fokus auf das Positive und Lernen aus Fehlern gegenseitig bedingen. Wenn Menschen Wertschätzung erfahren für ihre Arbeit, wenn sie Fehler machen dürfen, wenn auch das, was gelingt, gesehen und gefeiert wird, dann entwickeln sie Vertrauen und den Mut, Neues zu wagen und Risiken einzugehen. Daher ist psychologische Sicherheit der Nährboden für Innovation, Kreativität und Veränderung“ (2019, S. 73).

Daher ist das Machen von Fehlern stets eng mit resilienzförderlichem Lernen verknüpft. Eine gesunde Fehlerkultur innerhalb der Organisationskultur bedingt eine Umdeutung von Misserfolgen in Chancen, denen eine Person sich stellen muss und aus deren Bewältigung sich neues Wissen ergeben kann (vgl. Rolfe 2019, S. 71 f.).

Eine Bedingung für den Aufbau einer wirksamen Fehlerkultur ist es weiterhin, (...) „die Neigung, die Schuldfrage klären zu wollen, abzulegen. Dieser Automatismus liegt oft in der Unternehmenskultur begründet und hält die Mitarbeiter davon ab, Verantwortung zu übernehmen, da sie Selbstverantwortung vor diesem Hintergrund als zu riskant erachten“ (Rolfe 2019, S. 73). „Es muss eine Fehlerevaluation anstatt der Suche nach

Schuldigen stattfinden“ hält Schreyögg dazu fest (2007, S. 221). Gerade in der Bundesrepublik Deutschland fällt möglicherweise das Erkennen der Lernchancen in Fehlern wegen des perfektionistischen Denkens schwer und es bleibt häufig beim Ausgrenzen und Bestrafen von Schuldigen (vgl. Hagen 2019, S. 36).

3.1 Fehlermanagement – Sachlicher Fehlerumgang

Mit Blick auf den später noch im Detail behandelten Umgang mit Fehlern in sozialen Systemen, der Fehlerkultur, soll hier zur Abgrenzung die Thematik des Fehlermanagements vorgeschaltet dargelegt werden.

Fehlermanagement ist, ergänzend zu obigen Fehlerdefinitionen im vorangegangenen Kapitel, nach Rall und Kollegen „ein nicht beabsichtigtes unerwünschtes Ereignis einer bewusst oder unbewusst ausgeführten oder unterlassenen Maßnahme“ (2001, S. 19). Hierdurch wird der gezielte Einsatz von Methoden und Tools zur Fehleranalyse über alle Phasen eines Produktlebenszykluses wie Designphase, normale Nutzung im Betrieb oder bei Störungen oder Unfällen beschrieben (vgl. Zimolong/Trimpop 1994, S. 444–458).

Das Fehlermanagement beseitigt nicht die negativen Seiten eines Fehlers, hebt aber die Chancen, durch die Entdeckung und dessen systematische Analyse eine Verbesserung für die Zukunft zu entwickeln. Es wird versucht, die Frage zu beantworten, was mit dem Fehler passieren kann, wenn er denn schon mal passiert ist. Dabei sollte stets die Unterscheidung getroffen werden, was aus den Auswirkungen des eigentlichen Fehlers und was aus den Fehlerfolgeerscheinungen entstanden ist (vgl. Dyck et al. 2005, S. 1228).

3.2 Fehlerkultur – Zwischenmenschlicher Fehlerumgang

Im Unterschied zum Begriff des Fehlermanagements und seinem sachlichen Umgang mit Fehlern stehen bei der Fehlerkultur die in Abbildung 6 dargestellten zwischenmenschlichen Aspekte beim Umgang mit Fehlern im sozialen System im Vordergrund. Zentrales Kernelement der Fehlerkulturbeobachtung aus wirtschaftswissenschaftlicher und soziologischer Sicht ist der offene Umgang mit Fehlern, da dies ein Lernen aus Fehlern ermöglicht. Je offener oder reflektierter dieser Umgang in einer Organisation stattfindet, umso besser gelingt der Lernprozess. Das bedingt, dass der Tatsache des Vorhandenseins von Fehlern Raum gegeben wird und diese öffentlich publiziert und diskutiert werden (vgl. Gartmeier et al. 2015, S. 247).

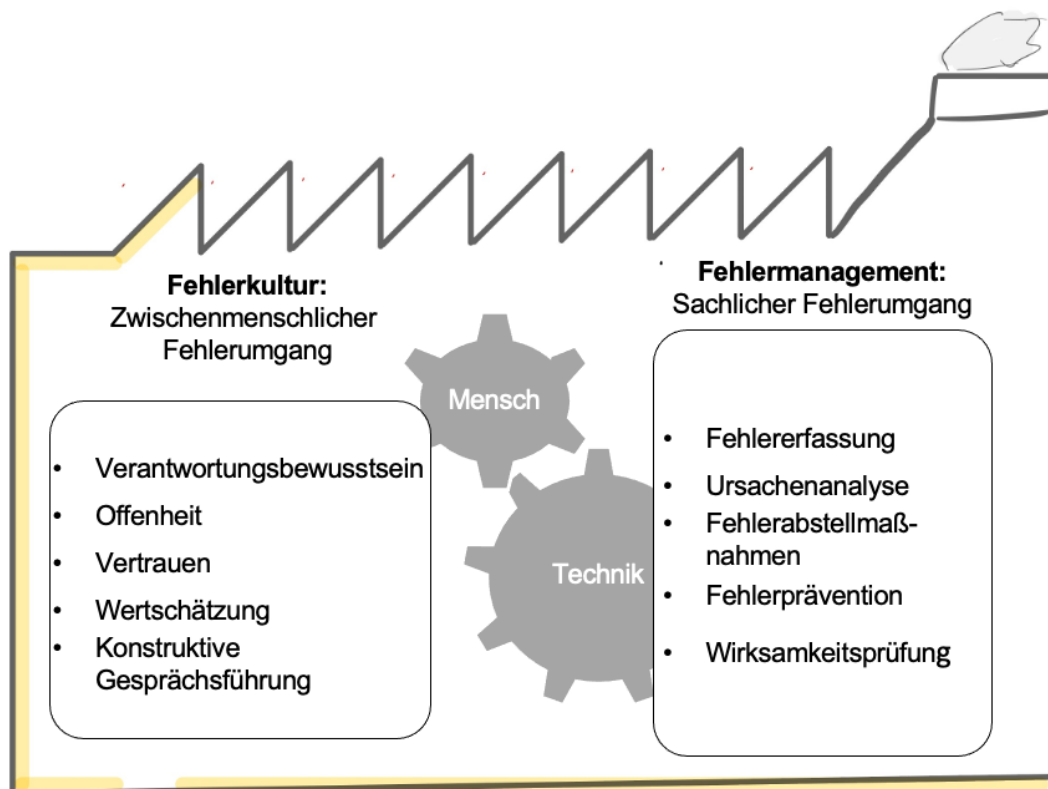


Abbildung 6: Menschliche bzw. sachliche Fehlerbewältigung (Eigene Darstellung nach Schüttelkopf 2015, S. 102)

In zahlreichen Produktionsstätten, in denen der Autor tätig war, wird über Fehler zwischenzeitlich offen gesprochen. Diese sind in der Regel fester Bestandteil des Shopfloor-Management-Systems am Produktionsort, und dieses bildet häufig auch den Stand des zugehörigen Problemlöseprozesses ab. Fehler werden so am Ort der Wertschöpfung öffentlich gemacht und sind ein integrativer Bestandteil des Produktionsalltags (vgl. Bertagnolli 2020, S. 337–340). Durch den täglichen Umgang mit ihnen werden Hemmungen und Ängste sukzessive abgebaut (vgl. Gartmeier et al. 2015, S. 248).

Im Rahmen einer detaillierten Analyse der Fehlerkultur wird organisational in Abbildung 7 ein Drei-Säulen-Ansatz ersichtlich. Zunächst besteht eine deutliche Abhängigkeit vom *Wollen* der Belegschaft. Dabei sind insbesondere die Führungskräfte gefordert. Das Können der Prozessbeteiligten im Sinne einer Methoden-, Techniken- und Toolkompetenz wirkt ebenfalls auf den Umgang mit Fehlern aktiv ein (vgl. Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 234).

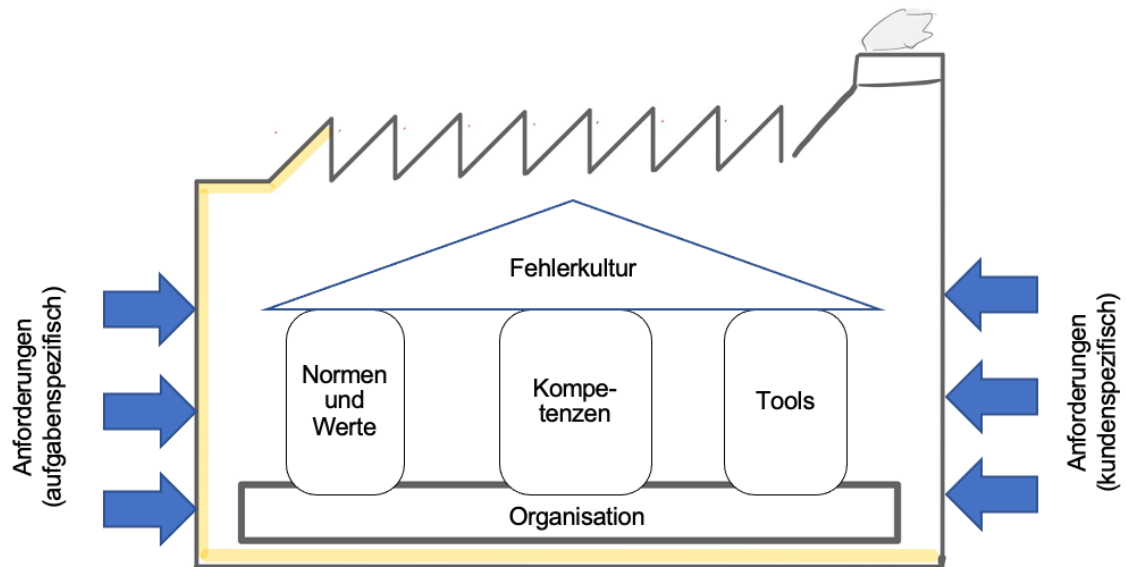


Abbildung 7: Säulen der Fehlerkultur (Eigene Darstellung nach Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 260)

Das Zusammenspiel von *Können*, *Wollen* und *Dürfen* bzw. das *Kennen* bilden in der Analogie zu Abbildung 8 die Faktoren bei der Bestimmung des Reifegrads einer Fehlerkultur in einer Organisation.

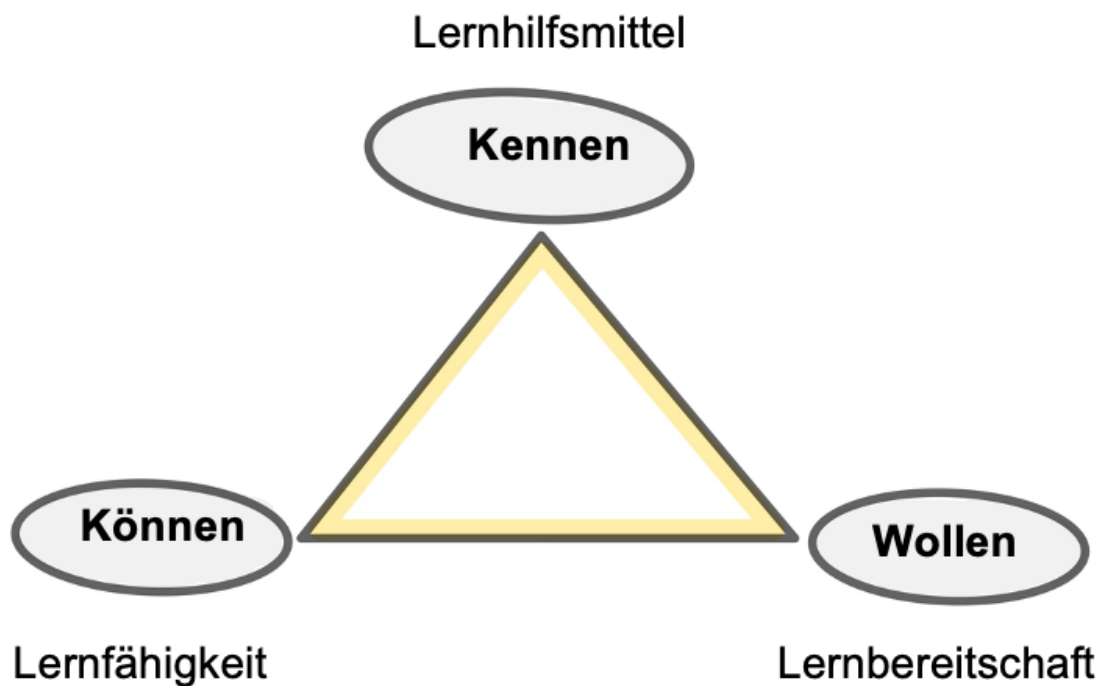


Abbildung 8: Dreiklang aus Können, Wollen, Dürfen (Eigene Darstellung nach Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 260)

3.2.1 Wollen (Normen und Werte)

Bereits in den 1930er-Jahren entstand die Vorstellung, dass es sich bei Menschen um soziale Wesen handelt, die in einem sozialen System agieren und mehr von dessen sozialen Motiven als monetären Anreizsystemen geleitet werden (vgl. Reisman 2013, S. 27). Im sozialen System geteilte Normen und Werte der Organisationsmitglieder tragen entscheidend zum produktiven Umgang mit Fehlern sowie deren Risiken und Folgen bei. Die häufig schriftlich fixierten Leitvorstellungen der Organisation bieten jedoch keinen Mehrwert, wenn sie im Alltäglichen nicht zur Umsetzung einer produktiven Fehlerkultur beitragen (vgl. Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 235).

Werte, die den direkten und indirekten Umgang mit Fehlern stark beeinflussen, können nach Ebner wie folgt untergliedert werden:

- Werte, die den direkten Umgang mit Fehlern beeinflussen:
Fehleroffenheit, Fehlerfreundlichkeit, Fehlertoleranz, Fehlernutzung, Fehlervermeidung, Misserfolgstoleranz, Risikobewusstsein, Qualitätsstreben, Sicherheitsstreben, Perfektionsstreben etc.
- Werte, die den Umgang mit der Aufgabe und der Arbeit beeinflussen:
Anpassungsbereitschaft, Einsatzbereitschaft, Experimentierfreude, Erfindergeist, Leistungsbereitschaft, Mut, Risikobereitschaft, Verantwortungsbewusstsein, Sorgfalt, Vorsicht, Qualitätsstreben etc.
- Werte, die den Umgang mit anderen beeinflussen:
Empathie, Verständnis, Vertrauen, Unterstützungsbereitschaft, Lösungsorientierung, Loyalität, Reserviertheit, Konkurrenz, Wettbewerbsorientierung etc.
- Werte, die das organisationale Lernen beeinflussen:
Aufgeschlossenheit, Neugier, Austauschfreude, Analysebereitschaft, Reflexionsbereitschaft, Konfliktbereitschaft, Lern-/Veränderungsbereitschaft etc.
- Werte, die die grundsätzliche organisationale Ausrichtung beeinflussen:
Kundenorientierung, Mitarbeiterorientierung, Teamorientierung, Leadership, Empowerment, Wettbewerbsorientierung etc. (2008, S. 211).

3.2.2 Können (Kompetenzen)

Ein guter Wille reicht zur Umsetzung allerdings nicht aus. Neben individuellen und kollektiven Kompetenzen bezüglich Fehlerhandling ist mentale und emotionale Kompetenz bei den Organisationsteilnehmern erforderlich. Die Kompetenzen – auch soziale und methodische – beeinflussen ebenfalls den professionellen Umgang mit Fehlern.

Leitvorstellungen und Werte können nicht zur Umsetzungswirkung beitragen, wenn es den MA und Führungskräften an den notwendigen Kenntnissen fehlt. Dabei sind die kognitiven, emotionalen, methodischen und sozialen Fähigkeiten von besonderer Bedeutung. Die Umsetzung einer produktiven Fehlerkultur – stets auch die Basis für die Gestaltung einer lernenden Organisation – kann nur erfolgreich realisiert werden, wenn die erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen mit den vorhandenen im Einklang sind (vgl. ebd., S. 235).

3.2.3 Kennen (Methoden, Techniken und Tools)

Die dritte Säule, auf der die Fehlerkultur aufbaut, sind die Methoden, Techniken und Tools, die zur Anwendung kommen. Das Können und das Wollen der Organisationsmitglieder bleiben ohne Erfolg, wenn nicht geeignete Tools für das professionelle Abstellen von Fehlern sowie zur Problemlösung bereitgestellt werden.

Dies gelingt nur durch in ausreichender Anzahl bereitgestellte Qualifizierungen für die betroffenen Organisationsmitglieder (vgl. Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 236 f.).

3.3 Fehlerkulturdimensionen

Die Struktur der drei Säulen zur differenzierteren inhaltlichen Analyse kann durch die Erfassung von vier weiteren Dimensionen konkretisiert werden. Auf diese Weise ist mehr Transparenz beim Umgang einer Organisation mit ihren Fehlern möglich. Zur Bewertung und Handhabung von Fehlern wird die Unterscheidung zwischen einem positiven freundlichen Umgang und einem tendenziell eher fehlervermeidungsorientierten Vorgehen

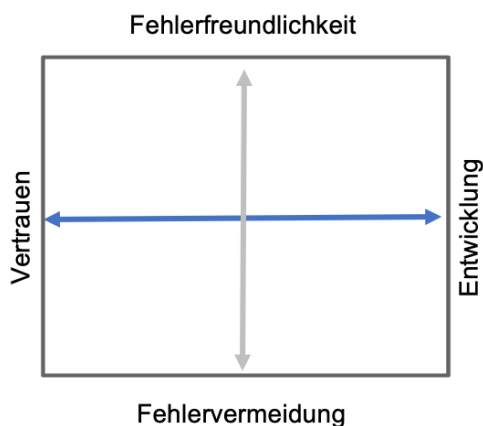


Abbildung 9: Dimensionen der Fehlerkultur (Eigene Darstellung nach Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 238)

(siehe Abbildung 9 auf der Y-Achse) empfohlen. Die Dimensionen Vertrauen und Entwicklung stehen dabei als weitere Unterscheidung auf der X-Achse der Visualisierung zur Verfügung. Vertrauen repräsentiert dabei das offene gemeinsame Analysieren von Fehlern bzw. potenziellen Fehlerrisiken. Als Entwicklung (auf der X-Achse) wird die Fähigkeit beschrieben, Fehler zu reflektieren, Lösungen zu finden und aus Fehlern zu lernen, um sie zukünftig zu vermeiden. Durch die vier dargestellten Dimensionen ist die inhaltliche

Ausrichtung der Fehlerkultur einer Organisation möglich (vgl. ebd., S. 237)

Die Dimension Vertrauen ist am wesentlichsten in Bezug auf die Entwicklung einer produktiven Fehlerkultur. Ohne Vertrauen bleiben alle anderen Bemühungen wirkungslos. Weitere Aspekte, die auf die Dimension Vertrauen einwirken, sind (vgl. ebd., S. 239–240):

- Fehler sind menschlich
- Culture of Blame

Fehler werden als Blamage erlebt (vgl. Schüttelkopf 2015, S. 20). Die Entwicklung einer Misstrauenskultur wird gestärkt. In der deutschen Medizintechnik

existiert dazu auch der Begriff „name-blame-shame-culture“ (Andel 2015, S. 1). Eine offene Kommunikation geht durch eine Culture of Blame verloren.

- *System- anstatt Personenorientierung*
Schuldzuweisungen auf Personen sind in komplexen Systemumwelten meist nicht länger gerecht(-fertigt). Hier muss zukünftig verstärkt die Situationsanalyse fokussiert werden (vgl. Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 240–241).
- *Lernen durch Feedback und Partner*
Offenes und partnerschaftliches Feedback in einem wertschätzenden Rahmen, der frei von Blaming ist, wird von Betroffenen als nützlich empfunden. Aus Fehlern zu lernen erfolgt auf zwei Wegen. Entweder wird der Fehler selbst begangen oder durch die Reflexion, Verarbeitung und Verbesserung der Fehler Dritter wird negatives Wissen aufgebaut und daraus gelernt (vgl. Harteis 2006, S. 2).
- *Vertrauensvolle Kommunikation von Fehlern*
Eine offene, partnerschaftliche Kommunikation, die frei von Hierarchie stattfindet, ist im produktiven Umgang mit Fehlern bewährt. Idealerweise findet sie kurzzyklisch und regelmäßig statt (vgl. Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 242).

Neben den Dimensionen von Fehlerkultur in Anlehnung an Ebner und Kollegen sind weitere Dimensionen in der Fehlerkulturdefinition vorstellbar. Sie werden hier aber nicht separat betrachtet (vgl. Löber 2012, S. 190).

Abschließend soll noch ergänzt werden, dass nach Analysen von Theo Wehner, der den Begriff der Fehlerfreundlichkeit prägte und diesen mit einer optimistischen Grundhaltung gegenüber Fehlern und einer Zuwendung zum Fehler beschrieben hat, auch die Sicherheit in Betrieben (Unfallvermeidung) durch den offenen Umgang mit Fehlern verbessert werden kann (vgl. Spychiger/Kuster/Oser 2006, S. 98).

3.4 Kontextualisierung von Fehlern

Abhängigkeit von den Umwelt- und Rahmenbedingungen kann es einen Unterschied machen, wie mit Fehlern umgegangen werden muss. Am Beispiel von drei stark differierenden Kontexten soll aufgezeigt werden, wie in allen Bereichen Fehler zur Verbesserung und zum Lernen genutzt werden können.

3.4.1 Crew Resource Management (CRM) in der Luftfahrt

In zunehmend komplexen und verflochtenen Umweltsituationen sind simple linear-kausale Logiken nicht mehr geeignet, um zu einer Lösung hinzuführen.

Derartige Situationen entstehen u. a. in der Luftfahrt, insbesondere beim Starten und Landen von Flugzeugen. Hier war vor allem in den Anfängen der Luftfahrt die Anzahl der Aufgaben für die Cockpitcrew von Verkehrsflugzeugen äußerst hoch und diese waren von hoher Komplexität. Die Crew bestand früher aus bis zu fünf Personen, die fehlerfrei agieren mussten. Geringste Fehler, sei es durch Kommunikationsprobleme innerhalb des Cockpits oder in der Verbindung über Funk nach außen zu einem Flugverkehrsdienst am Boden, konnten zu schwerwiegenden Fehlern mit folgenschweren Situationen durch Flugunfälle führen.

Wurde zu Beginn der Verkehrsfliegerei der Kommunikation und dem Hierarchiegefälle zwischen dem Kapitän und seiner Crew noch wenig Beachtung geschenkt, hat sich dies durch die Bemühungen der kontinuierlichen Fehlerursachenforschung zum Beispiel durch die Bundesanstalt für Flugunfalluntersuchung (BFU) deutlich verändert und zur Einführung eines CRM geführt. Beim Crew Resource Management besteht vor allem das Ziel, hierarchische Barrieren im Cockpit abzubauen, um das Wissen aller Prozessbeteiligten zu nutzen und patriarchisches Verhalten zu unterbinden (vgl. Hagen 2017, S. 9 ff.). Hierbei handelt es sich um mehr als ein Theorietraining, das Piloten einmalig durchlaufen. Es werden insbesondere die Kommunikation zwischen der Crew (heute meist nur noch Pilot und Co-Pilot) und die klare Aufteilung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten, insbesondere im Fall von Störungen, beschrieben. Weiterhin sind Feedback und Reflexion enthalten.

Wenn Fehler auftreten, wird durch das CRM vorgegeben, wer welche Aufgabe hat, wer das Flugzeug fliegt und wer die Störungsanalyse wie durchzuführen hat (vgl. Zech 2022, S. 159). Durch die wiederkehrende Ursachenanalyse bei Flugunfällen mit Hilfe von Flugdatenschreibern und die anschließende Umsetzung von Lösungen durch Prozessverbesserung und Training wird in diesem High-Risk-Bereich Wert auf schnelles Lernen aus Fehlern durch Nachbereitung und Aufarbeitung von Vorkommnissen gelegt. Das Lernen aus Fehlern wird in High-Risk-Bereichen auch durch das Vordenken möglicher potenzieller Fehlerrisiken durchgeführt und Methoden wie Failure mode and effect analysis (FMEA) werden proaktiv genutzt.

Das Lernen durch Fehler beschränkt sich in High-Risk-Organisationen wie der Luftfahrt oder der Atomindustrie auf respektierbare Fehler (vgl. Gartmeier et al. 2015, S. 109).

3.4.2 Start-ups

Start-ups bieten häufig einen ‚geschützten Raum‘, um agil und losgelöst von festgefahrenen Regeln und Ritualen Neues hervorzubringen. Der Autor konnte hier eigene Erfahrungen als langjähriger Mitarbeiter und Führungskraft der 1994 gegründeten MCC

GmbH, der Gründungsgesellschaft der späteren Kleinwagenmarke smart, sammeln (vgl. Kittel 2001, S. 103 f.). Schnelles Scheitern war damals im Vergleich zu einer Tätigkeit bei den großindustriell organisierten Fahrzeugherstellern erlaubt, um daraus zu lernen und schnell neue Lösungsansätze zu entwickeln. Die von Depiereux genannten Faktoren *Raum schaffen*, *schnelles Scheitern* sowie *Distanz aufbauen* zur Muttergesellschaft waren als Unterscheidung zum Alltag in einem wirtschaftlichen Großkonzern mit mehr als 100 000 MA für den Autor in dieser Berufsphase deutlich erlebbar (vgl. 2019). „Auch das permanente Hinfallen, aufstehen, lernen und weiterlaufen (...) durch praktische Erfahrung (...)“ war eine wertvolle persönliche Lernerfahrung des Autors, die so auch in der Literatur beschrieben wird (Graf/Edelkraut 2017, S. 221 f.).

Unabhängig vom Produkterfolg oder Misserfolg der Fahrzeugmarke smart wurden multiple Lernchancen generiert. So sind beispielsweise durch die Kooperationen mit Systempartnern⁵ und Fahrzeugherstellern wie Mitsubishi, Renault oder Geely zahlreiche Erkenntnisse zu Kooperationsprojekten und zur Entwicklung und Produktion von Serienelektrofahrzeugen in die Gründungsgesellschaft schnell und risikoarm zurückgeflossen – auch wenn das Gesamtprojekt smart in vielerlei Hinsicht kritisch bezüglich Erfolg und Misserfolg betrachtet werden soll. Die Schaffung der Marke smart hat nach Meinung des Autors den Gründern die Möglichkeit gegeben, Neues zu schaffen, ohne dabei das Kerngeschäft zu gefährden und einen unabhängigen schnellen Erkenntnisgewinn in allen Organisationsbereichen (Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Aftersales) zu erzielen – so wie es von solchen Organisationsformen erwartbar ist.

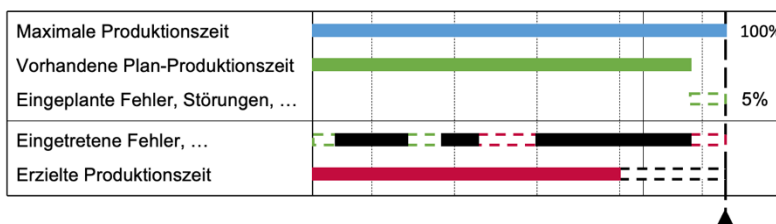
3.4.3 Automobilindustrie und AZI

Im Gegensatz zur Start-up-Philosophie ist der Umgang mit Fehlern in der Automobilindustrie in Großunternehmen geprägt von Negativbeispielen beim Umgang mit Fehlern. Kulturelle Desaster, wie dies bei VW im Dieselskandal vor wenigen Jahren der Fall war, sind geprägt von Vertuschung, Täuschung und bewusster Verschleierung der Sachverhalte (vgl. Mohaupt/Budde 2016). Es wird kaum vorgelebt, wie ein professioneller und produktiver Umgang mit Fehlern aussehen könnte – und die Sichtweise auf die Realität schwimmt über alle Führungsebenen hinweg (vgl. Hagen 2019, S. 34).

Konträr zu VW hat BMW in den 1990er Jahren ein neues Werk in Regensburg mit einer weitgehend neu rekrutierten Belegschaft aufgebaut und dort den kulturellen Umgang mit

⁵ Automobilzulieferer mit Entwicklungs- und Produktionsverantwortung

Fehlern neu gedacht. So wurde unter der damaligen Werkleitung von Gerhard Bihl ein Konzept zum werteorientierten Personaleinsatz eingeführt, in dem auch der kulturelle Umgang mit Fehlern thematisiert wurde. In der Zeit des Werkaufbaus und als Bihl als Werkleiter aktiv war, wurde die Sensibilisierung der Fehlerkommunikation gelebt, indem u. a. der *Fehler des Monats*⁶ ausgewählt und veröffentlicht wurde (vgl. Kriegesmann/Kley/Schwering 2007, S. 272). Nach dem späteren Wechsel der Werkleitung wurde die *Glorifizierung von Fehlern*, wie sie Hagen später bezeichnet, wieder eingestellt (vgl. 2019, S. 36).



In Bezug auf die Automobilproduktion und den in der AZI üblichen Rahmenbedingungen einer Fließfertigung mit getakteten Produktionsprozessen

Abbildung 10: Fehlereinfluss in Fließfertigung (Eigene Darstellung)

sind die Fehlerbehandlungen weitgehend streng geregelt.

In einer Fließfertigung mit kurzen Wiederholzeiten der Montage Tätigkeiten von ca. 30 Sekunden bis zu zwei Minuten sind nach der Erfahrung des Autors ca. 5 % Verluste durch Fehler unterschiedlichster Facetten in das Tagesziel eingeplant. Aspekte wie technische Verfügbarkeiten der Produktionsanlagen, fehlende oder defekte Teile aber auch fehlende Monteure oder falsch verbaute Teile können zu Störungen im Ablauf und somit zu einer eingeplanten verkürzten Taktzeit auf 95 % des Zieltakts führen.

Das bedeutet, dass im Regelbetrieb nur in engen Grenzen eine Wiederholung eines Montagevorgangs bei Abweichungen möglich ist, ohne die Produktionsstückzahlen durch Stillstände der Montagelinie zu gefährden. Sind im hinterlegten Produktionssystem⁷ eines Herstellers bereits Fehler vorgesehen, so gibt es für die MA an allen Stationen die Möglichkeit, Hilfe anzufordern oder das Montageband zu stoppen, um die Fehlerbehebung sofort starten zu können (vgl. Womack/Jones/ Roos 1992, S. 60 ff).

Trotz solcher technischen Systeme werden diese Einrichtungen abhängig von der Fehlerkultur am Ort der Wertschöpfung unterschiedlich genutzt. Der Autor hat unter anderem folgende Szenarien beim Fehlerfall durch die Akteure detektiert:

- a. Fehler wird vom Akteur erkannt und kann selbst durch Wiederholung einer Teilmontage in der Prozesszeit behoben werden. Vorgang deutet auf Schwierigkeiten bei der Montage hin, wird aber nicht behoben, da er nicht

⁶ aus dem englischsprachigen Original durch den Autor übersetzt „Flop of the Month“

⁷ beschreibt u.a. die Arbeitsprinzipien, Instrumentarien und Regeln in der Produktion

dokumentiert wird. Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung (KVP) werden nicht initiiert.

- b. *Fehler wird vom Akteur erkannt.* Hilfeanforderung an dafür vorgesehene Person erfolgt durch den Akteur unmittelbar. Diese entscheidet, wie weiter vorgegangen wird (erneuter Montageversuch mit anderem Bauteil, Reparaturversuch oder Kennzeichnung und Meldung an nachfolgende Bereiche). Abweichung wird in der Regel dokumentiert, da das Montageband gestoppt wurde und die Bandstillstandszeit eine Berichtsgröße darstellt.
- c. *Fehler wird vom Akteur erkannt, aber nicht behoben und nicht gemeldet.* Im Worst-Case-Szenario wird der Fehler erst nach Auslieferung beim Kunden entdeckt.
- d. *Fehler wird vom Akteur nicht erkannt und nicht behoben* und zu einem späteren Prozesszeitpunkt bei Entdeckung durch Nacharbeit behoben. Durch die verantwortlichen Akteure des Nacharbeitsbereiches wird bei Wiederholfehlern der Fehlerverursacher recherchiert.
- e. *Fehler wird bewusst durch Akteure erzeugt.* Dies geschieht zur gezielten persönlichen Bereicherung und Schädigung des eigenen Unternehmens. Fehler werden durch externe Dienstleistungsunternehmen abgearbeitet und der Fehlerverursacher erhält dafür von diesen diverse Zuwendungen (vgl. Spiegel-Online 2008).

In allen Fällen sind die offene Kommunikation und der vertrauliche Umgang mit Abweichungen jeglicher Art eine essenzielle Größe zur Verbesserung der Prozesse und Aktionen. Daraus leitet sich eine Reduktion von Abweichungen ab. Diese ist häufig auch als Kennzahl an einer Kennzahlentafel am Ort der Wertschöpfung aufgeführt und zum Beispiel in der Form *Anzahl Fehler/100 Teile* niedergeschrieben oder auch in elektronischen Systemen grafisch dargestellt. Wird diese Kennzahl als Indikator und Steuerung eines effizienten Problemlöseprozesses genutzt, ist sie richtig platziert. Wird hingegen auf eine möglichst geringe Zahl an Fehlern getriggert, wird dies eher zu einer Vertuschung und zu einem *Nichtdokumentieren* von Fehlern führen. Insofern ist es durchaus gewünscht, in den informellen täglichen Kommunikationsrunden offen über Fehler zu sprechen und abgeleitet daraus auch eine Problemlösekultur zu entwickeln (vgl. Bertagnolli 2020, S. 342).

Aufgrund der zeitlichen Anspannung zur Erzielung der geforderten Produktivität bleibt es herausfordernd, einer Produktion, die wie eine große Maschine funktioniert, nicht nur

mit den linear-kausalen Lösungsansätzen bei Abweichungen zu begegnen (vgl. Strunz 1993, S. 42–43). Letztlich ergibt sich aus dieser wiederkehrenden vielfachen Wiederholung der Tätigkeiten auch die Motivation, darüber nachzudenken, wie die anfallenden Tätigkeiten möglicherweise kontinuierlich verbessert und abwechslungsreicher gestaltet werden könnten (vgl. Nerdinger/Blickle/Schaper 2008, S. 415–420).

3.5 Zielzustand - Lernende Organisation

Das Endziel des professionellen Umgangs mit Wissen ist ein unternehmensweites kon-

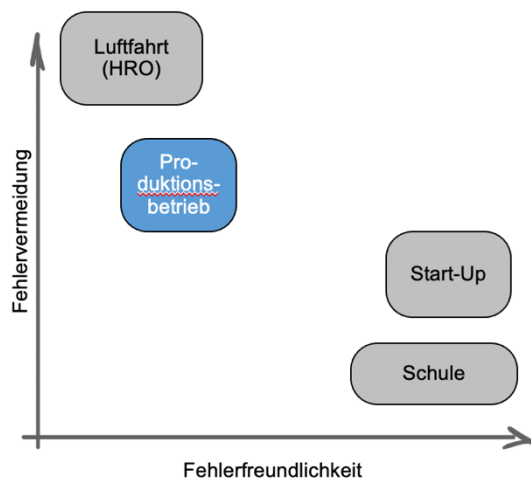


Abbildung 11: Organisationsabhängiger Umgang mit Fehlern (Eigene Darstellung nach Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 218–224)

tinuierliches Lernen aus Fehlern, das auch als lernende Organisation beschrieben werden kann. Aufgrund der unterschiedlichen Kontexte gibt es differenzierte Möglichkeiten, wie mit Fehlerfreundlichkeit und -vermeidung umgegangen werden muss.

Extrembeispiele für die Vermeidung von Fehlern sind wie beschrieben die Luftfahrt, High Risk Organization (HRO) wie die Atomindustrie oder auch medizinische Behandlungen. Forschung und Start-ups lassen in vielerlei Hinsicht zunächst Fehler zu,

müssen aber in der nachgelagerten Phase einer Produktentwicklung zur Marktreife auch auf Fehlervermeidung setzen.

Schulen sind in der Regel offen für das Machen von Fehlern, um daraus zu lernen. Sie agieren daher auch äußerst fehlerfreundlich (siehe Abbildung 11).

Lernende Organisationen müssen den steigenden Anforderungen an die Wissensvermittlung gerecht werden, denn zur zunehmend schnelleren Bewältigung neuer Situationen ist auch die Vorgehensweise bei der Generierung von durch Erfahrung gewonnenem Wissen zu adaptieren.

Es muss in Organisationen häufig eruiert werden, wie besser und schneller gelernt werden kann. Übertragen auf das Beispiel der AZI kann das auf Effektivität abzielende *Single-Loop-Lernen* als Methodik zur *Korrektur bzw. Vermeidung von Fehlern*, um ‚Arbeitsinhalte‘ in den beschriebenen Prozessvorgaben ‚richtig zu tun‘, beschrieben werden.

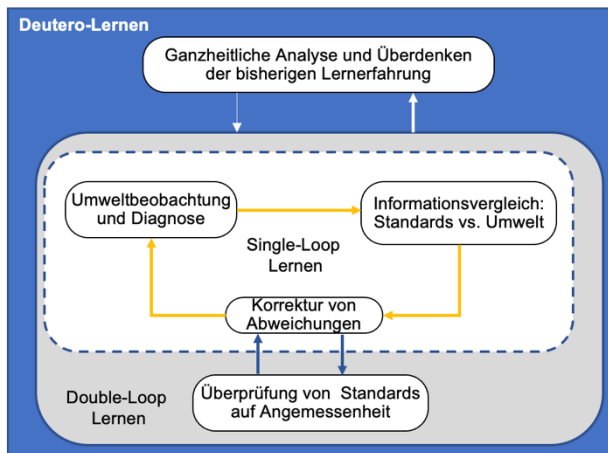


Abbildung 12: Organisationales Lernen (Eigene Darstellung nach Ebner/Heimerl/Schüttelkopf 2008, S. 49)

Eine Steigerung im Sinne eines Doppel-Loop-Lernens bildet das Hinterfragen der Tätigkeiten auf ihre Sinnhaftigkeit mit dem Ziel, nur noch die ‚richtigen‘ Tätigkeiten ‚richtig zu machen‘ und somit die Effizienz der Unternehmungen zu steigern. Nur so kann auch die Produktivität⁸ einer Organisation erhöht werden (vgl. Bertagnoli 2020, S. 184). Es werden folglich nicht nur die Symptome verändert, die zu einer guten Zielerreichung führen, sondern

es werden auch die Ressourcen optimal eingesetzt (vgl. ebd., S. 20). Auf der dritten Stufe, dem Deutero-Lernen, wird die Ergänzung der beiden genannten Lernschleifen durch den Gewinn aus nachgelagerten Selbstreflexionsprozessen und Lessons Learned beschrieben (siehe Abbildung 12). Unternehmen decken ihr Lernverhalten auf und verbessern dieses mithilfe der neuen Erkenntnisse, die sie gewinnen konnten (vgl. Rolfe 2019, S. 65).

3.6 Angst und Scheitern

Im gemeinsamen Miteinander in einer so entstandenen lernenden Gemeinschaft kann schnell Konkurrenz entstehen, die jedoch nicht förderlich ist, sondern eher leistungshemmende und frustrierende Wirkung haben kann. Das bedeutet, MA beschäftigen sich nicht mehr zu 100 % mit der Lösung der Aufgaben, sondern mit der Bewältigung ihrer Ängste und Sorgen, was je nach persönlicher Empfindsamkeit einen beträchtlichen Teil der Energie bindet, die für produktive Arbeit nun nicht länger zur Verfügung steht. Durch Sicherheit und Handlungsfreiraum in der eigenen Aufgabe werden hingegen gute Leistungen der Handelnden ermöglicht. Engmaschige Kontrollen der MA führen möglicherweise zu Verunsicherung. Durch die dadurch entstehende Angst und den Druck wird die Energie der Beteiligten für deren Angst- und Stressbewältigung sowie das Krisenmanagement genutzt (vgl. Achouri 2011, S. 239).

Erschwerend kann hier noch ergänzt werden, dass dieses Verhalten meist nicht öffentlich gezeigt wird und der Umgang mit Unsicherheit und das Eingestehen von Fehlverhalten aus Stolz unkommuniziert bleiben. Es wird häufig versucht, mit sich selbst

⁸ Produktivität entspricht dem Verhältnis aus Effizienz zu Effektivität

zurechtzukommen, da das Eingestehen von Fehlern durch Angst schwer fällt (vgl. Rolfe 2019, S. 71–75). Dabei ist das Erlauben von Scheitern zum Erkenntnisgewinn sowohl bei der Einzelperson als auch im Projekt in Deutschland im Vergleich zu den USA wenig wertgeschätzt, wodurch die Situation in diesem Kulturkreis zusätzlich erschwert wird (vgl. Weissenberger-Eibl 2022, S. 146). Persönliches Scheitern oder zum Scheitern geführte Projekte bedürfen eines Ermöglichungsfreiraums, den Sitkin als Theorie des *intelligenten Scheiterns* beschreibt. Neben den Erfolgen, die erzielt werden und als innerer Motivator dienen, empfiehlt er insbesondere aus kleinen Abweichungen und Fehlern zu lernen und diese als Lernchance anzuerkennen (vgl. 1992, S. 231–266).

Durch die kritische Selbstreflexion beim Auftreten von Ängsten gelingt es den MA und insbesondere den Führungskräften, nicht nur *in einem System* zu arbeiten, sondern durch kontinuierliche Verbesserung auch *am System* zu arbeiten und dieses summarisch und nachhaltig zu verändern (vgl. von Au 2017, S. 42).

3.7 Zusammenfassung der Anforderungen an Fehlerkultur

Aus den wissenschaftlichen Grundlagen kann komprimiert ein Extrakt gebildet werden, um den Bedarf an einer produktiven Fehlerkultur zu verdeutlichen.

- Feedback
- Vertrauen und vertrauensvoller Umgang mit Fehlern, Fehleroffenheit
- Verantwortungsbewusstes Handeln
- Klare Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten
- Sinnhaftigkeit der Tätigkeiten
- Systemorientierung versus Personenorientierung
- Wollen der MA (Fehlerfreundlichkeit) und Führungskräfte, KVP-Begeisterung
- Entwicklung des MA-Könnens

Im nächsten Schritt sollen Führung und insbesondere die systemische Führung auf mögliche Passung, übereinstimmende Merkmale und Divergenzen analysiert werden.

4 Führung

4.1 Definitionen und Merkmale

Neben den verschiedenen Aspekten des Führungsbegriffs sollen in diesem Abschnitt die Perspektiven der verschiedenen Führungstheorien und die interdisziplinäre Führung als sozialer Prozess dargelegt werden. Steinkellner beschreibt Führung als einen intentionalen sozialen Beeinflussungsprozess, bei dem eine Person versucht, andere Personen zum Erfüllen gemeinsamer Aufgaben und zum Erreichen gemeinsamer Zielsetzungen zu motivieren (vgl. Steinkellner 2006, S. 88). Dabei entsteht Führung in allen sozialen Situationen, wenn mindestens die drei folgenden Rahmenbedingungen erfüllt sind: Es gibt eine Gruppe aus mindestens zwei Personen, die eine oder mehrere gemeinsame Aufgaben verfolgt und dabei das Ziel hat, die anstehenden Aufgaben und Pflichten untereinander zu verteilen (vgl. Wunderer/Grunwald 1980, S. 55).

Darunter fallen die Ziel-, Ergebnis- und Aufgabenorientierung, mit denen die Effektivität einer Führungskraft gemessen wird (vgl. ebd., S. 58).

Leadership im engeren Sinne beschreibt Albrecht auch als (...) „das durch Interaktionen mit Menschen hervorgerufene überadditive Ergebnis, das durch Kommunikation, Motivation und Beeinflussung, aber ohne Manipulation erfolgt“ (2021, S. 2).

Die Rolle der Führungskraft wird weiterhin definiert durch ihre Rechte, Pflichten, Verpflichtungen und die Privilegien des Rolleninhabers im Verhältnis zu anderen Personen, die andere Rollen einnehmen. Dies können zum Beispiel MA als Rollenbild oder aber übergeordnete Führungskräfte, die auf die Gruppenmitglieder Einfluss nehmen können, sein (vgl. Wunderer/Grunwald 1980, S. 58).

Durch Kommunikation, Gruppendiskussionen aber auch durch Sanktionen und Bestrafung sind Veränderungen des Verhaltens der Gruppenmitglieder initiierbar.

Es kann zwischen verbaler und nonverbaler Kommunikation der Führungskraft und der Gruppenmitglieder unterschieden werden. Beide Teile beeinflussen wechselseitig das Ergebnis der sozialen Interaktion.

Grundsätzlich ist Führung eine Folgeerscheinung verschiedenster Rahmenbedingungen wie aktuelle Situation oder Persönlichkeit der Führungskraft und der Geführten sowie auch von der individuellen Aufgabe abhängig (vgl. ebd., S. 59).

Werte und Normen einer Organisation werden entscheidend von den Führungspersonen geprägt. Durch das Einbringen von Struktur in komplexe Gruppenaufgaben gelingt es

der Führung, eine Komplexitätsreduktion herbeizuführen und so Sicherheit in den Handlungsprozess einzubringen (vgl. Wunderer/Grunwald 1980, S. 59).

In Gruppen können sich verschiedene Gruppenmitglieder in den gleichen Situationen unterschiedlich verhalten. Wird in gleichen Situationen von einer Person immer wieder das identische Verhalten beobachtet, so kann dies auf Persönlichkeitseigenschaften zurückgeführt werden. Neben diesen sind Kenntnisse und Fähigkeiten zu Führungstechniken wie Brainstorming, Projektmanagement oder Konferenzgestaltung und -umsetzung gut erlernbar (vgl. ebd., S. 59).

Aber auch gute Führungspersönlichkeiten unterscheiden sich durch nur schwer erlernbare Eigenschaften wie Empathie oder soziale Wahrnehmung stark voneinander (vgl. ebd., S. 60). Führungskräfte können Konfliktsituationen in Gruppen hervorbringen, diese regulieren und lösen. Innerhalb der Gruppen können verschiedenste Konfliktsituationen entstehen, die durch begrenzte Ressourcen, divergierende Werte, Interessenskonflikte oder voneinander abweichende unklare Organisationsstrukturen verursacht werden (vgl. ebd., S. 60).

Informations- und Kommunikationsstrukturen – sowohl horizontal, vertikal als auch diagonal – sind essenziell für das Gelingen von Führung. Funktionale Kommunikationsprozesse sind daher für Gruppenführende unverzichtbar (vgl. ebd., S. 60). Letztlich sind auch Entscheidungs- und Entwicklungsprozesse wesentliche Elemente im Führungsalltag. Denk- und Handlungsmuster der Führungsperson helfen dabei, Entscheidungen zu finden. Diese können zu Ungewissheit führen, Konflikte generieren, die Komplexität einer Aufgabe erhöhen, sie reduzieren oder aber auch beseitigen (vgl. ebd., S. 60 f.). Wandel und Agilität sind besonders bei Führungspersonen ein Teil des täglichen Geschehens. Eine hohe Dynamik durch die Veränderung von Rollen, Normen und Erwartungen ist in allen Führungsrollen in der aktuellen Zeit implizit enthalten (vgl. ebd., S. 61).

4.2 (Personal-)Führung

Wird der Führungsgedanke auf die Thematik der Personalführung in Unternehmen bzw. Organisationen übertragen, so resultieren daraus acht Kategorien, die 24 Aufgaben beinhalten (siehe Anhang 1.1, S. 1–2). Dabei wird unterstellt, dass diese Aufgaben zur Erbringung von menschlicher Leistung besonders benötigt werden (vgl. Kaehler 2020, S. XII). Der darin enthaltene Punkt *Veränderungen erklären und begleiten* ist eng gekoppelt mit dem Gedanken *Sinn zu stiften* für das, was getan werden muss. Hier liegt es insbesondere im Handeln der Führungskraft, durch gute Kommunikation den Rahmen

für die individuelle Sinnfindung des jeweiligen Akteurs zu ermöglichen (vgl. Pinnow 2012, S. 223). Bei der operativen Personalführung wird zielgerichtet der Faktor Mensch im Wertschöpfungsprozess einer Organisation fokussiert und somit auf die spezifischen Anforderungen und Bedürfnisse seines Humankapitals eingegangen (vgl. von der Oelsnitz 2017, S. 15). Dabei nimmt die Führungskraft eine besondere, strukturorientierte Rolle ein, mit der ein Machtvorsprung verbunden ist, durch den eine asymmetrische Verteilung der Autoritäten entsteht. Daraus abgeleitet kann sich die Durchsetzung eines fremden Willens auf die Gruppenmitglieder der Organisation entwickeln.

Unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten sind Organisationen Zwecksysteme, die primär der Zielerreichung dienen sollen.

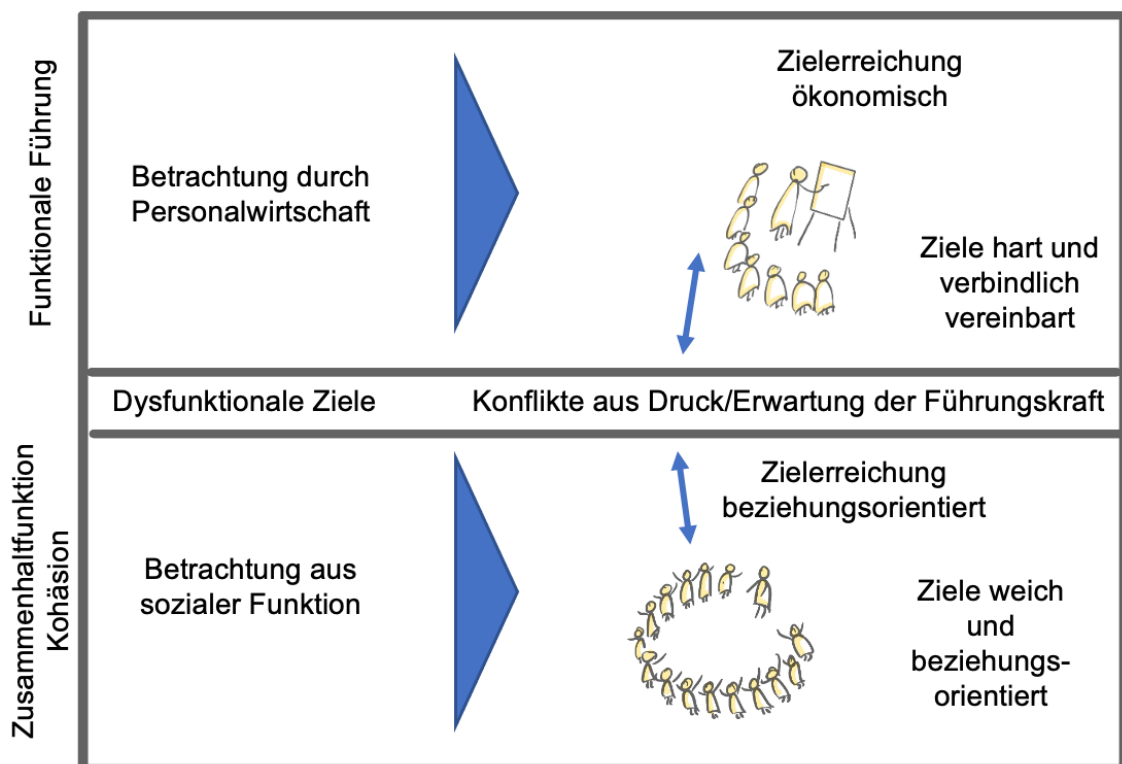


Abbildung 13: Einklang harter und weicher Ziele (Eigene Darstellung)

Dabei treten jedoch, wie in Abbildung 13 dargestellt, Dysfunktionen auf, die durch hohen Druck der funktionalen Führung entstehen können. Um Schädigungen der MA zu vermeiden, ist es daher unerlässlich, die Zusammenhaltfunktion der Führung als soziale Funktion des Vorgesetzten zu erkennen. Diese beziehungsorientierten Führungsziele sind mit den betriebswirtschaftlichen Zielstellungen, die meist konkret in Zahlen, Daten und Fakten abgebildet sind, in Einklang zu bringen, denn nur dadurch kann eine nachhaltige Führungszusammenarbeit entstehen.

Gute Vorgesetzte sollten, wie in der Tabelle im Anhang 1.1 und in Abbildung 14 aufgeführt, fachlich sachliche Funktionen beherrschen und ebenso die Sozialfunktionen

sinnvoll einsetzen können. Besonders die mittleren Managementebenen, die operativ die MA aktiv führen, sind davon stark betroffen. Sowohl Sach- als auch Sozialfunktionen können wiederum in kognitive (steuern, orientieren) oder motivationale (anreizen, stimulieren) Führungsfunktionen unterteilt werden.

In Abbildung 14 werden Handlungsoptionen zur Beeinflussung des Mitarbeitendenverhaltens aufgezeigt, die je nach persönlichem Bedarf der Angestellten individuell dazu

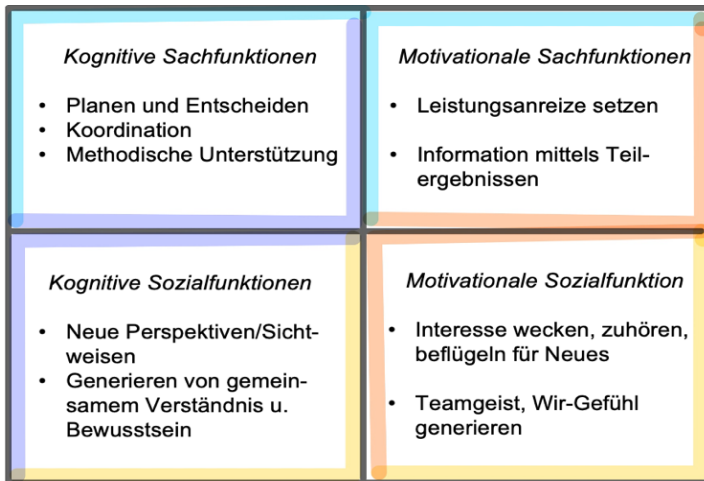


Abbildung 14: Sozial- und Sachfunktion der Führung (Eigene Darstellung nach von der Oelsnitz 2017, S. 17)

herangezogen werden können. Gleichzeitig ist es aus systemtheoretischer Sicht möglich, sich diese Aufgaben und Funktionen losgelöst von einer hervorgehobenen Führungsperson auf eine oder mehrere MA verteilt vorzustellen (vgl. von der Oelsnitz 2017, S. 17). Die Führung von MA bildet letztlich diese zwei Dimensionen aus: Es kommt

nicht nur darauf an, welche Aktionen eine Führungskraft ausführt, sondern auch darauf, wie sie sie ausführt (vgl. Nerdinger/Blickle/Schaper 2008, S. 96 f.).

Im Arbeitsalltag ist es häufig anzutreffen, dass nicht zwingend nur der disziplinarische Vorgesetzte führt, sondern diese Aufgaben von informell Führenden (FK) wahrgenommen werden. Sie sind auf die freiwillige Folgebereitschaft der MA angewiesen, denn sie verfügen nicht über die üblichen Machtmittel wie Belohnung oder Bestrafung innerhalb einer Hierarchie. Die informelle Führung gelingt vielmehr auf der Basis von Expertenwissen und einem vorbildlichen *Vorneweggehen*.

Ein komplementäres Nebeneinander einer solchen emergenten und hierarchischen Führung ist anspruchsvoll im Arbeitsalltag einer Führungskraft, bietet aber die Chance auf vitale Zonen im Gesamtsystem, die zur betrieblichen Agilität, Kreativität und ergänzend wiederum zur Generierung einer lernförderlichen Umgebung genutzt werden können (vgl. von der Oelsnitz 2017, S. 17–19).

Beide Mechanismen ergänzen sich idealerweise. Je klarer die Organisationsstruktur und -kultur auf die Bedürfnisse der Führungskräfte abgestimmt sind, umso leichter gelingt die direkte Einflussnahme des Vorgesetzten (vgl. ebd., S. 21).

4.3 Führungsmodelle

Führungsmodelle in Organisationen sind zwischenzeitlich häufig normiert. Durch sie wird festgelegt, wie eine Organisationseinheit geführt werden soll. Sie dienen als Metastruktur der Führung. Das Führungsmodell ist damit ein Teil des konstitutiven Managements einer Organisation. Häufig im gleichen Kontext genutzte Begriffe wie Führungsleitlinien oder -grundsätze sollten dabei gegen Unternehmensleitbilder, die *nur* die Werte des Unternehmens beinhalten, abgegrenzt werden (vgl. Kaehler 2020, S. 74). Ein durchgängiges, einheitliches Führungsverhalten innerhalb einer Organisation setzt voraus, dass alle FK ein einheitliches Verständnis von Führung durch die Kenntnis der normativen Aussagen eines angewandten Führungsmodells erlangen.

Diese sollten sie bei ihren geführten MA, aber auch bei sich selbst zur Anwendung bringen (vgl. ebd., S. 77).

4.3.1 Transformationale und transaktionale Führung

Zwei Arten von Führungsmodellen können hervorgehoben werden:

Die *transformationale Führung* zeichnet sich durch folgende Dimensionen aus:

- Beeinflussung der Geführten durch Vorbildlichkeit
- Antreibende Motivation durch Ausstrahlung
- Intellektuelle Stimulation
- Individuelle Unterstützung und Wertschätzung gegenüber den Geführten

Primär werden bei der transaktionalen Führung die Eigenschaften der Führungskraft als Coach zur Stärkung und Veränderung der Werte und Bestrebungen der Geführten herausgestellt.

„Transformationale Führung setzt bei der normalen Anstrengung der Mitarbeiter an und erhöht – d. h. transformiert – sie zu einer Extra-Anstrengung“ (Nerdinger/Blickle/Schaper 2008, S. 94).

Die *transaktionale Führung* dagegen betont die Dimension der Ziel- und Ergebnisorientierung:

- Ergebnisorientierung steht im Fokus
- Mangelnde Zielerreichung führt zu Sanktionen
- Übererfüllung der Ziele führt zu Belohnung

Die Aufgaben – und Ergebnisorientierung, gekoppelt an die Rolle der Führungskraft im Sinne eines Schiffahrtskapitäns, steht hier im Vordergrund.

Kontrolle wird dabei als probates Mittel in diesem Führungsszenario genutzt. Es wird selten durch die Führungskraft interagiert und in den Prozess eingegriffen. Ein rationales Prinzip von Austausch bestimmt das Geschehen (monetär vs. nicht monetär).

Nerdinger und Kollegen definieren zusammenfassend:

„*Transaktionale Führung* beruht auf dem lerntheoretischen Prinzip der Verstärkung: Die Führungskraft kontrolliert sowohl den Weg, den die Mitarbeiter bei der Verfolgung ihrer Ziele einschlagen, als auch die Zielerreichung“ (2008, S. 94).

Die Gesichtspunkte der beiden Führungsstile werden in ihrem Zusammenspiel in Abbildung 15 dargestellt.

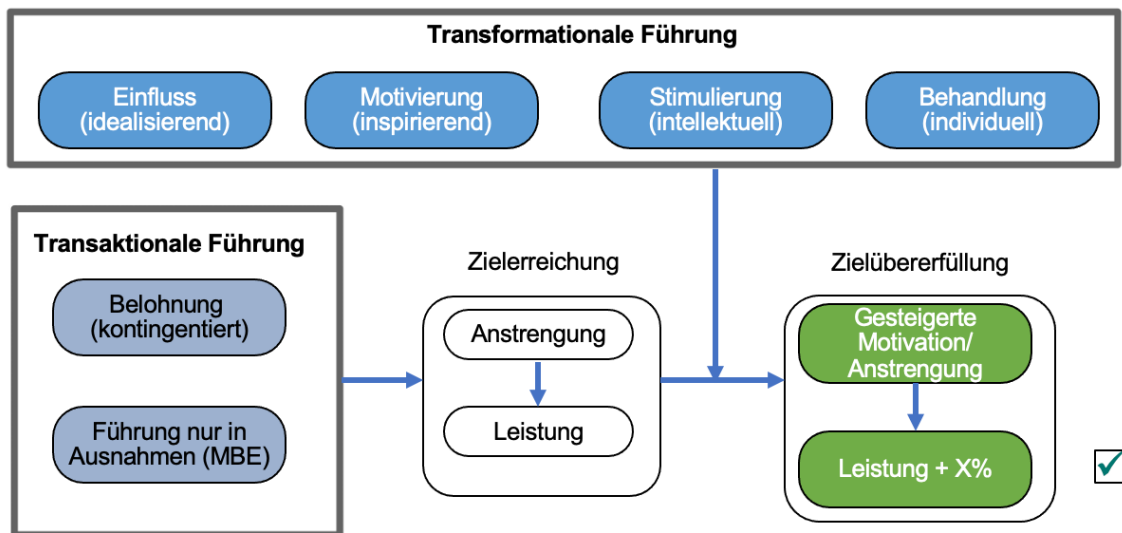


Abbildung 15: Zusammenspiel transaktionaler und transformationaler Führung (Eigene Darstellung nach Nerdinger/Blickle/Schaper 2008, S. 95)

Beide Führungsmodelle besitzen ihre Daseinsberechtigung und können situativ und abhängig von den persönlichen Eigenschaften der Führungskraft angewendet werden. Neue herausfordernde Aufgaben, die zum Beispiel in der Forschung und Entwicklung zur Gestaltung innovativer Produkte notwendig sind, finden eine bessere Passung bei der transformalen Führung.

Für Routinehandlungen, d. h. die Arbeitsabläufe und Tätigkeiten, die zum Beispiel in der Fließfertigung der AZI zu beobachten sind, wird die transaktionale Führung genutzt (vgl. Frey/Schmalzried 2013, S. 40–41).

Abhängig von der Persönlichkeit der MA und der Führungskraft selbst kann es je nach Aufgabe und Situation entscheidend sein, dass der persönliche Führungsstil durch die Führungskraft flexibel adaptiert wird (vgl. ebd. , S. 41–42; vgl. Orthey 2015, S. 15).

Dabei sind die Führungssituationen häufig durch die folgenden Einflussparameter beschreibbar, die noch erweitert werden können (vgl. Nerdinger/Blickle/Schaper 2008, S. 90):

- Durchsetzung von Entscheidungen durch Machtmittel
- Unterstützung von Kolleginnen und Kollegen
- Praktische und organisatorische Hilfen am Arbeitsplatz
- Situativer Kontext am Markt
- Verständnis und Bewusstsein der Betriebsräte bzgl. Kooperation
- Zielbild und Struktur der Organisationseinheit

Führung kann unter bestimmten Rahmenbedingungen aber auch vollständig substituiert werden. Wissen, Kenntnisse, Fähigkeiten oder die Ausbildung der MA können dazu führen, dass diese situativ wissen, was zu tun ist, und somit eine Führung entbehrlich wird (vgl. ebd., S. 90).

4.3.2 Differenzierung verschiedener Führungsmodelle

Führungsstile können aus dem Blickwinkel des Entscheidungsspielraums der Gruppe und des Vorgesetzten, wie in Abbildung 16 dargestellt, entfaltet werden. Dabei sind in der maximalen Ausprägung von autoritärem Führungshandeln (despotisch) keine Entscheidungsspielräume für die Gruppe vorgesehen. In einem fließenden Übergangsbereich von der patriarchalischen hin zu einer partizipativen Führung sind der Vorgesetzte und die geführte Gruppe in die gemeinsamen Entscheidungsprozesse eingebunden. In einem demokratischen Führungsstil ist die Führungskraft mehr als Koordinator zu inneren und äußeren Schnittstellen aktiv und die Gruppe trifft die Entscheidungen. Dabei entstehen in der betrieblichen Praxis noch weitere gemischte Dimensionen (vgl. Pinnow 2012, S. 79 f.).

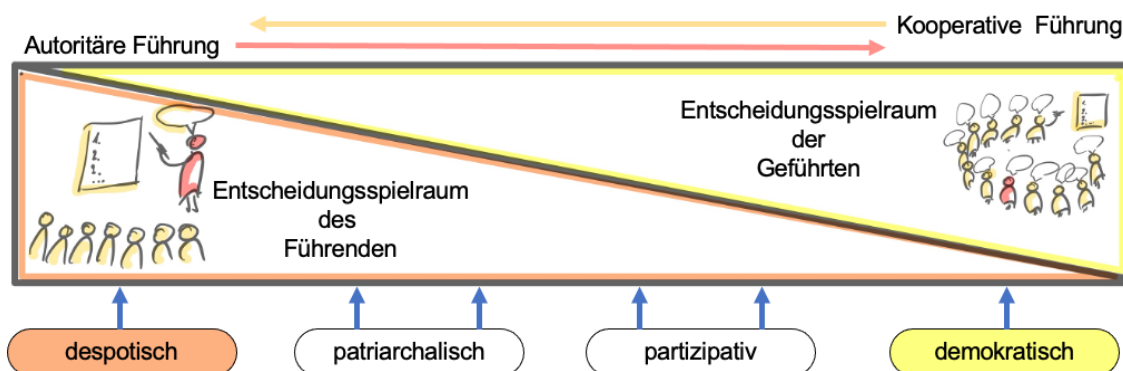


Abbildung 16: Führungsstildifferenzierung (Eigene Darstellung nach Pinnow 2012, S. 80)

Es entsteht auch hier der Eindruck, dass alle Stilausprägungen ihre Daseinsberechtigung haben. Schnelle Entscheidungen, die beispielsweise bei einem Rettungseinsatz

notwendig sind, werden oft singulär vom Einsatzleiter getroffen und nicht demokratisch, da der demokratische Prozess mehr Zeit in Anspruch nimmt. Dagegen sind komplexe Gruppenentscheidungen wiederum mit wenig Widerstand belegt, da alle Beteiligten involviert werden (vgl. Weinert 2004, S. 392).

Empowerment, die ‚Handlungshoheit‘ im eigenen Verantwortungsbereich, bildet ein weiteres Basiselement für motivierte MA. Durch partizipatives Gestalten von Macht gelingt auch eine (Auf-)Teilung von Einfluss und Kontrolle. Es kann das Gegenteil einer autoritären Führung durch die Separierung von Macht und Verantwortung gestaltet werden. Dies kann so weit reichen, dass MA eigenständig Entscheidungen im eigenen Bereich treffen dürfen.

Durch die Entscheidungsvollmacht der Angestellten gelingt es, Freiräume für die Führungskräfte zu generieren, Entscheidungen unbürokratisch zu treffen und mehr Produktivität in den Prozessen und Handlungsaktionen zu erzielen. Durch die Möglichkeit, Entscheidungen auf der Ebene der Beschäftigten zu erzeugen, entstehen automatisch kürzere Entscheidungswege und schlankere Organisationen. Durch ihre Teilhabe an der Zielbildableitung und Strategie werden die MA zur Eigeninitiative angeregt und erhalten Ressourcen (Zeit und Material), ihre Entscheidungen selbst umzusetzen. Höhere Motivation und das Erreichen teils selbstgesteckter Ziele führen unternehmensseitig zu höherer Produktivität und beim Mitarbeitenden zu mehr innerer Zufriedenheit (vgl. ebd., S. 522). Das Unternehmen wird so zukunftsfähiger und für den Umgang mit Komplexität gerüstet (vgl. Achouri 2011, S. 270).

Durch die so gesteigerte Eigenverantwortlichkeit im Arbeitsumfeld gelingt es häufig auch, einen besseren Gesundheitsstand in der Belegschaft zu erzielen, indem jedem mehr Kontrolle über seine eigenen Aufgaben ermöglicht wird (vgl. Weinert, 2004, S. 522). In zahlreichen Fällen kann im Umkehrschluss festgestellt werden, dass eine hohe Anzahl von Ausfalltagen einer schlechten Führung zugeordnet werden muss (vgl. Gebhardt/Hofmann/Roehl 2015, S. 28; vgl. Lazar 2022, S. 2; vgl. Pinnow 2012, S. 111; vgl. Sträter/Siebert-Adzic/Schäfer 2012, S. 317 f.).

4.4 Systemische Führung

4.4.1 Definitionen und Merkmale

Die systemische Führung ist ein positiver Führungsstil, der auf der transformativen Führungstheorie beruht (vgl. Lazar 2022, S. 51). Ein vertrauensvoller Umgang miteinander, ein positives Betriebsklima und mehr Freiheiten der MA wurden bereits in der Human-Relations-Bewegung etabliert. Beim systemischen Management wird nicht länger die Wirkung von Einzelpersonen neben diesen Faktoren in den Vordergrund gestellt, sondern auch die Produktivitätssteigerung und die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit in der Systemumwelt stehen im Fokus der Führungsbemühungen (vgl. Achouri 2011, S. 268). Achouri definiert systemische Führung und kristallisiert deren Kernelemente heraus:

„Systemische Führung ist eine erlernbare Kunst, die es Mitarbeitern ermöglicht, motiviert und eigenverantwortlich zu arbeiten, und dabei Unternehmens- und Mitarbeiterziele in bestmöglichem Einklang bringt. Damit wird die größte Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter und infolgedessen auch der größtmögliche Unternehmenserfolg gewährleistet. Systemisch-evolutionäres Management basiert dabei auf den jeweils aktuellen Erkenntnissen biologischer und kultureller Evolution“ (2011, S. 269).

Ähnlich erläutern Gebhardt und Kollegen, dass im Rahmen systemischer Führung den Führungspersonen ihre Vormachtstellung abgesprochen wird und sich das Gesamtgefüge der Organisation zu einem eigenständigen Organismus etabliert. Die innerhalb dieses Systems stattfindenden unkontrollierten Kommunikationen tragen dazu bei, dass ein Unterfangen gelingt oder nicht. Die Verlagerung von Führung weg von Ansagen der Einzelperson hin zur vernetzten Kommunikation in der Organisation ist auch ein Mittel zum Umgang mit gesteigerter Komplexität (vgl. 2015, S. 23).

Pinnow bezieht sich in seiner Darstellung auf die Unterscheidung zu anderen Führungsstilen und betont insbesondere die Sicht der systemischen Führung auf das Ganze.

Darauf wird durch den Hinweis auf den ‚systemischen Blick‘ – weg von Personen hin zu Problemen und Gesamtzusammenhängen in Prozessen – verwiesen. Nicht einzelne Parameter werden beobachtet, sondern insbesondere die Interaktionen zwischen den Akteuren und deren Handlungsabfolgen (vgl. 2012, S. 160 f.).

Neben dem aufmerksamen Zuhören und dem wertschätzenden Fragen ist das Beobachten eine Grundvoraussetzung für das ganzheitliche Verstehen von Zusammenhängen in Systemen. Der Autor sieht hier den Vergleich zum Fachgebiet der kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen. Es existiert der japanische Begriff *Genchi Gembutsu*, im Englischen *Go and See*. Bei beiden Fachtermini wird geraten, zur ganzheitlichen Beurteilung von Dingen an die Quelle des Geschehens zu gehen und sich vor Ort ein eigenes Bild

von der Gesamtsituation zu machen (vgl. Bertagnolli 2020, S. 431). Nur so ist es vollständig möglich, die eigenen multiperspektivischen Wahrnehmungen mit denen der Akteure vor Ort abzugleichen.

Der systemische Führungsansatz hebt sich von den Führungsmodellen, bei denen ausschließlich auf Zahlen, Daten und Fakten geblickt wird, durch die Ganzheitlichkeit ab. Es wird vermieden, nur nach offensichtlich messbaren Problemen, Prozessen und Ergebnissen in der einfachen linear-kausalen Denkweise zu agieren (vgl. Pinnow 2012, S. 160 f.).

Systemische Führung bedingt folglich eine gewisse Einfühlsamkeit der FK für das System bzw. auch für dessen individuelle Einzelpersonen. Neben der nicht vernachlässigbaren Sachebene muss die Bedeutung der Beziehungsebene erkannt sein. Hinzu kommt die Flexibilität, auf autoritäre und kooperative Führungssituationen mit adäquater Varianz des eigenen Führungsverhaltens angemessen individuell zu reagieren.

Weitere Kriterien, die neben den Extremformen in allen erdenklichen Mixformen auftreten können und die von systemischer Führung bewältigt werden müssen, sind der Spagat zwischen Macht und Einflussnahme, Historie und Zukunft und dem Umgang mit Verstand und Gefühl.

4.4.2 Mehrwert systemischer Führung

Neben dem Blick aufs Ganze beherrschen systemisch geprägte FK das Hinterfragen der eigenen Person (selbstreferentieller Prozess) bezüglich Dimensionen wie Identität, Herkunft oder soziales Umfeld, Fähigkeiten und Kompetenzen, Bedürfnisse, Ziele und Wünsche. Durch reflexive Prozesse werden wiederum das eigene Verhalten und die Kommunikation der FK positiv beeinflusst (vgl. Höhn/Pinnow/Rosenberger 2017, S. 98; vgl. Pinnow 2012, S. 262). „Systemisch führen heißt individuell führen und den eigenen, individuellen Stil an die Gegebenheiten, das Unternehmen und die Menschen anzupassen“ erläutert Rolfe dazu summarisch (Rolfe 2019, S. 165).

Pinnow beschreibt systemische Führung nach Ansicht des Autor dieser Arbeit plakativ und einprägend, vielleicht aber auch zu einfach mit dem folgenden Halbsatz: „(...) eine Welt zu gestalten, der andere Menschen gerne angehören wollen“ (2012, S. 175).

4.4.2.1 Mehrwert systemischer Führung für FK

Wenn alle MA an dieser Organisation teilhaben möchten, wodurch mehr zeitlicher Aufwand für die FK entsteht, resultieren auch Vorteile. Da die Führungskraft Details

loslassen kann, verfügt sie über mehr Zeit für die Koordination von Aufgaben und ihre Belastbarkeit steigt. Weiterhin hat sie einen besseren Blick auf die Vorausplanung aller strategischen Aktivitäten. Führungskräfte gewinnen im Gesamtprozess wertvolle Zeit (vgl. Weick/Sutcliffe/Obstfeld 1999, S. 59).

Angesichts der volatilen dynamischen Umwelten ist zukunftsgerechte Führung nötig, bei der nicht maschinenorientiert linear-kausal gehandelt wird, sondern, wie in der systemischen Führung, die Mensch-Organisation-Beziehungen berücksichtigt und zirkuläres sowie flexibles situatives Führungshandeln hervorgehoben werden (vgl. Albrecht 2021, S. 10). Hierfür wird zusätzliche Zeit benötigt, die durch die verantwortliche Delegation von Aufgaben, das Vertrauen in die eigenverantwortliche Abarbeitung von Vereinbartem und Entlastung von Details zurückgewonnen werden kann.

4.4.2.2 Mehrwert systemischer Führung für MA

Für die Belegschaft bedeutet dies einen Gewinn an Sinnhaftigkeit und Orientierung in der eigenen Aufgabe und Selbstverwirklichungsmöglichkeiten durch mehr Freiräume (vgl. Rolfe 2019, S. 164). Mehr Eigenverantwortung führt zu einem vermehrt selbstständigen und selbstbestimmten Arbeiten, das zu einer inneren Befriedigung und einem gesteigerten Selbstwertgefühl beiträgt. Durch den Austausch zwischen den Teammitgliedern, die Weitergabe von Wissen und Erfahrung sowie die geförderte Vernetzung werden die MA bei der Selbsterfahrung ihrer Stärken unterstützt. Sie erkennen ihre Stärken und können diese weiterentwickeln. Sie lernen den verantwortlicheren Umgang mit eigenen Ressourcen durch die Vorbildfunktion der systemisch FK.

4.4.2.3 Mehrwert systemischer Führung für die Organisation

Für die Organisation entsteht ein Mehrwert durch FK, die in der Lage sind, sich selbst kreativ anzupassen und auf Umweltveränderungen schnell mit der Entwicklung ergebnisoffener Prozesse zu reagieren. Sie fördern durch ihre Offenheit und Flexibilität den Wandel der Organisation hin zu einer sowohl inner- als auch außerhalb der eigenen Grenzen vernetzten, flexiblen und somit zukunftsfähigen Unternehmenskultur (vgl. Rolfe 2019, S. 170 f.). Durch das Wahrnehmen unterschiedlicher Wechselwirkungen inner- und außerhalb des eigenen Unternehmens entsteht auch eine ständige Adaptions- und Austauschbeziehung mit der Unternehmensumwelt. Darüber hinaus ist die Organisation als System übersummativ und emergent, d. h. die mögliche erzeugbare Qualität und die Performance sind mehr als die simple Addition der zugehörigen Einzelkomponenten – in diesem Falle der MA (vgl. de Shazer 2019, S. 36 ff.; vgl. Lazar 2022, S. 9 f.).

4.4.3 Instrumentarien und Tools

Praxisorientiert wurden im Studiengang zahlreiche Tools angeregt, die durch die Anwendung in der Praxis ihre Chancen entfalten und neben ihrer Wirkung auch zeigen, dass nicht Alles beim ersten Versuch gelingt. Die vorgestellten Instrumentarien der systemischen Intervention können nicht im Detail beschrieben werden, sollen aber auch, um die Vielzahl der Möglichkeiten aufzuzeigen, nicht unerwähnt bleiben. Zahlreiche Aspekte sind mit wenig Übung umsetzbar, wenn das Grundverständnis der Systemtheorie und der systemischen Interventionstechniken bekannt ist und der Wille zur Veränderung und zum Umdenken geweckt werden kann. Die Erkenntnis, dass es andere Möglichkeiten der Führung gibt, ist möglicherweise der erste Schritt zu einer intrinsischen Veränderungsanregung. Da es nicht den *einen* richtigen Führungsstil gibt, gilt es neben der geeigneten Führungsintervention, das oder die geeigneten Interventionswerkzeuge auch kontextabhängig auszuwählen (vgl. Steinkellner 2006, S. 116).

Von Schlippe und Schweitzer nennen Beispiele, die zwar originär aus der systemischen Therapie entwickelt wurden, aber nach der eigenen Erfahrung des Autors auch in einem industriellen Umfeld Anwendung finden können und dort selbst in Teilen auch erprobt wurden. Ohne die Tools hier im Detail zu beschreiben, soll doch auf die Fülle von möglichen Instrumenten für die eigene Anwendung des Lesers hingewiesen werden, die von den beiden Buchautoren genannt und erläutert werden (vgl. von Schlippe/Schweitzer 2016, S. 223–341):

- Systemisches Fragen (zur Klassifikation, Unterscheidung, Skalierung etc.)
- Fragen zur Wirklichkeits- und Möglichkeitskonstruktion
- Probleme und Lösungsszenarien
- Kommentare, Komplimente und positive Konnotation
- Reframing
- Reflektierende Teams

Besonders reflektierende Teams sind nicht nur eine gute systemische Methodik, sie erleichtern auch den Zugang zu Veränderungen und sind agiler und leistungsfähiger als konventionell aufgestellte Gruppen (vgl. Hofert 2021, S. VII–VIII).

Abschließend soll noch die Methodik *Ask, Bring in and Challenge* (ABC) zur Integration der Erfahrung, Beobachtungen und Bedenken von Vorgesetzten und Teammitgliedern genannt werden. Sie kann durch ihre Einfachheit leicht verinnerlicht werden. Bei der Methode soll durch Nachfragen das Integrieren neuer Aspekte in einen Sachverhalt ermöglicht werden. Wird auf die gestellten Fragen nicht reagiert, kann durch das

Einbringen eigener Erkenntnisse zum Sachverhalt konkretisiert werden. Erfolgt auch darauf keine Reaktion, wird als letzte Etappe dieser dreistufigen iterativen Eskalation, *der Challenge*, das Aufzeigen möglicher Folgen aus Sicht des Fragenden angeschlossen (vgl. Hagen 2019, S. 36).

4.5 Zusammenfassung systemische Führung

Für den Abgleich der Dimensionen systemischer Führung werden diese im Anhang 1.2 auf S. 3 nochmals komprimiert zusammengeführt, um diese im nächsten Kapitel der produktiven Fehlerkultur gegenüberzustellen. Systemische Führungskräfte sollten summarisch betrachtet über die im genannten Anhang aufgeführten Ausprägungen und Erfordernisse verfügen. Ergänzend sollten sie in der Lage sein, soziale Strukturen und situative Kontexte zielsicher zu erkennen und in ihrem Handeln zu berücksichtigen.

Ein Gespür und praktische Erfahrung mit den zeitlichen Abläufen von Veränderungsprozessen unterstützen die erfolgreiche Führungsarbeit genauso wie der professionelle Umgang mit starken Emotionen. Bereits mehrfach betont wurden die Bedeutung eines gut ausgeprägten Kommunikationsverständnisses, das Nutzen einer verständlichen, anschlussfähigen Sprache und daraus abgeleitet die zielgruppenorientierte Form der Annäherung und Verständigung. Durch den verinnerlichten gelebten systemischen Ansatz werden die Rahmenbedingungen für selbstorganisiertes, fehlerfreundliches Handeln erzeugt und die Möglichkeiten zu lernen kontinuierlich und nachhaltig verankert. Die systemische Führungskraft nutzt ihr systemisches Wissen, um die richtigen Impulse zu setzen und positiv auf die systemimmanenten Kräfte des Systems zu wirken. Sie regt so zur Veränderung der Arbeit *im* System und gleichzeitig auch zur Arbeit *am* System an, um dieses ganzheitlich zu verbessern und in der vorhandenen Komplexität zu reduzieren (vgl. Lazar 2022, S. 19 ff.; vgl. Pinnow 2012, S. 163).

Systemisch FK als Vertreter eines Modells stellvertretender Führung führen nur noch an den Stellen selbst, an denen Selbstführung durch die MA noch nicht möglich ist und die Eigenkräfte der Belegschaft dazu noch nicht ausreichen (vgl. Arnold 2018, S. 6).

5 Wirkfaktoren systemischer Führung auf Fehlerkultur

5.1 Positives Zusammenspiel

Nach den theoretisch abgeleiteten Erkenntnissen aus dem Leistungsspektrum der systemischen Führung und dem Anforderungsprofil einer produktiven Fehlerkultur kann anhand der auf Schwerpunkte fokussierten Darstellung in Abbildung 17 eine hohe

Überdeckung von Anforderungen und Bedarf aufgezeigt werden. Orientiert an den Dimensionen kann zu zahlreichen Aspekten ein Lösungsansatz in der systemischen Führung gefunden werden, wenn auch nicht alle Argumente hier abgebildet werden können.

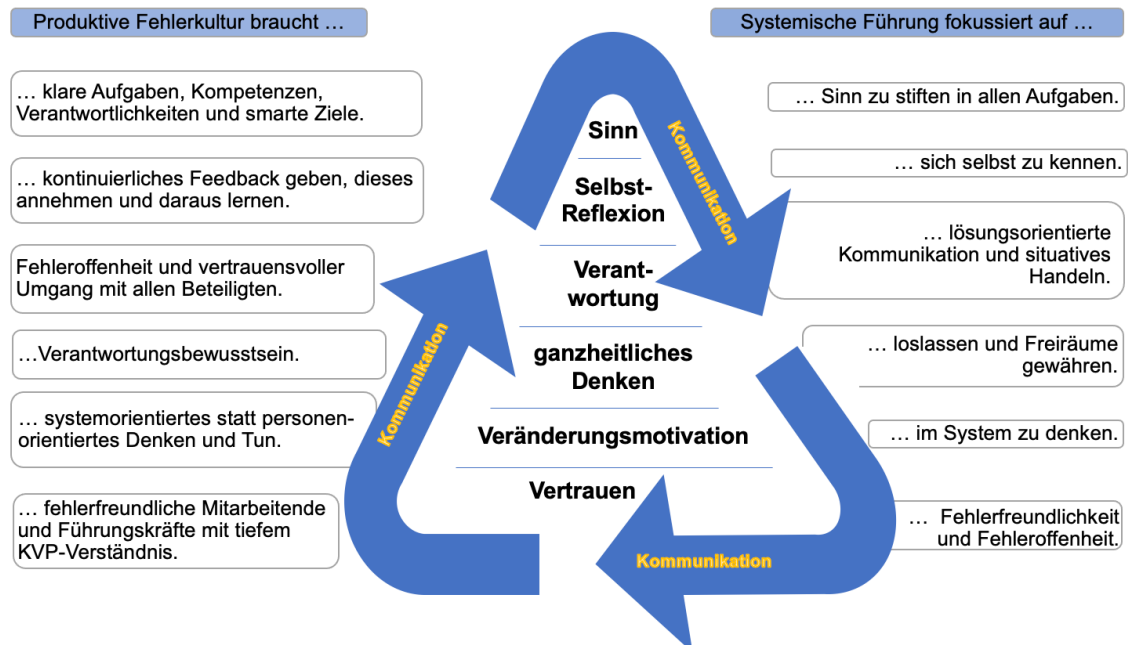


Abbildung 17: Zusammenwirken Fehlerkultur und systemische Führung (Eigene Darstellung)

Die Sinnstiftung wird in der Fehlerkultur gefordert durch klare Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortlichkeiten (AKV) und smarte Ziele, die der Formel specific (spezifisch), measurable (messbar), achievable (akzeptiert und abgestimmt), realistic (realistisch) und timebound (an eine Zeit gebunden) entsprechen (vgl. Baumann 2018, S. 28).

Diesem Ansatz wird in der systemischen Führung durch Erklärung von Aufgaben und Vermitteln der Sinnhaftigkeit der Aufgabe entsprochen. Selbstreflexion entsteht durch das Erkennen der Notwendigkeit und die aktive Hinführung in diesen Status durch die systemisch FK. Fehleroffenheit kann durch die entsprechenden Kompetenzen und insbesondere die situative Anpassung des Führungsstils an die jeweilige Führungssituation verbessert werden.

Durch die abgebildeten Dimensionen, die gerahmt sind von der omnipräsenten Kommunikation als Schmiermittel zwischen allen beteiligten Organisationsmitgliedern, werden die Anforderungen einer Fehlerkultur abgebildet und gleichzeitig die passenden möglichen Stellhebel des systemischen Führungsansatzes dargestellt.

5.2 Kritische Aspekte

Dabei soll der kritische Blick auf das *menschgemachte* „Schmiermittel in unserem Getriebe“, in unserem sozialen System, nicht fehlen, denn es gilt: „Was nicht in die Kommunikation kommt, gewinnt keine soziale Bedeutung“ (Simon 2018, S. 128).

Daher wird gerade in diesem vom Autor gewählten Vergleich von Öl im Getriebe in einem anderen – eher kritischen – Blickwinkel auch leicht *Sand im Getriebe*. Der Mensch verursacht durch sein Wirken auch Reibungswiderstände und Verluste. So kann er als Sandkorn in diesem Getriebebeispiel auch ein bisweilen gut funktionierendes Räderwerk ruinieren. Dazu agieren die Kommunizierenden möglicherweise situativ und intuitiv und es kommt zum Vertuschen von Fehlern, Vetternwirtschaft, Intrigen oder falschen Darstellungen. Auch Filterfunktionen in Form von manipulierten, nicht oder verspätet weitergegebenen Informationen sind im Bereich des Vorstellbaren (vgl. Kühl 2015, S. 96).

Ebenfalls nicht unerwähnt bleiben soll der Spagat von systemischer Führung hinsichtlich der zu erbringenden zeitlichen Mehraufwendungen für eine individuelle Adaption des Führungsbedarfs an die einzelnen Führungsmitglieder. Individueller zu führen bei gleichzeitig ohnehin schon zu wenig Zeit im Führungsalltag ist eine Paradoxie, die nicht lösbar ist, aber entfaltet werden kann.

Sprenger bezeichnet die gezeigte Haltung von FK als teilweise „(...) kommunikative Analphabeten, besinnungslos verbohrt darin, »Recht« zu haben, sich durchzusetzen, zu imponieren, (...)“ (2021, S. 196). Zeigt eine Führungskraft die Bereitschaft, sich von ihrer aktuellen Haltung, zu lösen, sollte ihr jede Hilfe angeboten werden, die möglich ist. Dabei sind bei Kenntnis der Wirkzusammenhänge probate Mittel bereits in Abbildung 17 enthalten. Zeiten, die in individuelle Führung und mehr Kommunikation einfließen, kann die Führungskraft nach einer Übergangsphase durch mehr Eigenverantwortung der MA, Delegation von Aufgaben und die Möglichkeit von selbstständigerem Arbeiten für die Beteiligten wieder zurückgewinnen.

„Handle stets so, daß [sic] die Anzahl der Möglichkeiten wächst“ beschreibt Heinz von Foerster sein ethisches Postulat. Da eine Führungskraft über mehrere Führungsstilfacetten verfügt, trifft das auch hier zu (1993, S. 49). Die möglichen Handlungsoptionen der Beteiligten sollten summarisch wachsen. Dies ist – abgesehen von einer temporären Übergangsphase – die beträchtlichste Entlastungschance für FK in deren Zukunft.

Einen kritischen Gedanken zur Thematik *Lernen durch Fehler als Basis der lernenden Organisation* bringt Kühl ein. Durch den kontinuierlichen Verbesserungsprozess werden nahezu alle Fehler durch die Organisation mit eingeübten Routinen durch die eingesetzten Arbeitsgruppen gelöst und so in ihrem Vorgehen der Fehlerbehebung bestätigt. Es

kommt zu einer inneren Selbstüberzeugung, dass der richtige Weg gefunden wurde und die eingesetzten Routinen das beste Mittel sind. Feingliedriges Handeln wie KVP wird gerne genutzt, da es beherrschbare Routinen für die MA bietet. Es kann aber dazu führen, dass neue grundlegendere Lernprozesse schwieriger zu etablieren sind und die lernende Organisation so in einen *starren Lernzustand* gerät (vgl. 2015, S. 150).

5.3 Herausforderungen der Produktion an Führung

Den verschiedenen Wünschen nach Führung nachzukommen, wird in der Produktion durch die in Kapitel 3.4.3 beschriebene Situation der Fließfertigung nicht trivialer.

Der Umgang mit Fehlern (Erkennen, Versuch der Wiederholung, Unterstützung herbeirufen und bzw. oder bei nicht erfolgreicher Behebung den Fehlermeldeprozess anstoßen) bleibt ein schwieriger und oft zeitkritischer Prozess. Die eigentliche Fehleranalyse findet – wenn überhaupt – häufig außerhalb des getakteten Prozesses und oft ohne die direkten Betroffenen statt.

Diese Vorgehensweise macht in der Praxis das Entwickeln einer Fehlerkultur weitreichend schwierig, da die direkte Kommunikation mit den Betroffenen der Fehlerentdeckung oft nicht möglich ist und weitergearbeitet werden muss. Sowohl die am Fehler beteiligten MA, der zeitliche Versatz zwischen Entdeckung und Lösungserarbeitung als auch die oft fehlende Rückmeldung, was die Fehlermeldung an Produktverbesserungen nach sich zieht, fehlen häufig und demotivieren so diejenigen, die Fehler notiert und gemeldet haben und so folgerichtig den Prozess für die Verbesserung initiieren.

Diese Negativspirale zu durchbrechen, verlangt Durchhaltevermögen bei allen Beteiligten und kann unternehmensabhängig sehr lange Zeit in Anspruch nehmen. Das Etablieren einer produktiven Fehlerkultur erhöht zunächst durch das Melden aller Fehler die Anzahl der zu bearbeitenden Abweichungen und verursacht einen deutlichen Mehraufwand in den Bereichen des Fehlermanagements und bei den Beteiligten im Fehlerabstellprozess. Hinzu kommt, dass daraus resultierend auch Produktänderungen und weitreichende Änderungsumfänge in der Produktion erforderlich werden können. Neue Standards müssen eventuell dazu beschrieben werden. Dadurch ist dieses Vorgehen vermutlich zunächst wenig beliebt. Auch können die Kennzahlen zur Leistungserfüllung möglicherweise in eine falsche Richtung gehen, wodurch zwangsweise gesteigerte Management Attention ausgelöst wird.

Abgesehen von Wiederholungsfehlern wird meist über die Prozesse des Fehlermanagements der Problemlöseprozess angestoßen, wenn ein Fehler gemeldet wird.

Wenn alle Fehler in einer Verbesserungsroutine ankommen und durch innovative Lösungsansätze dauerhaft abgestellt werden können, wird durch den gesteigerten fehlerfreien Output der Fabrik die Produktivität unmerklich von selbst steigen.

Mit Blick und Konzentration auf die Prozesse und Aktionen anstatt Fokussierung auf die Akteure entsteht die Verbesserung der Ergebniskennzahlen fast von allein. Häufig wird nur an den Kennzahlen gearbeitet und diese manchmal auch manipuliert, was aus Erfahrung des Autors nie zu Nachhaltigkeit im Ergebnis führen kann.

6 Empirische Forschung

6.1 Feldzugang und Systemabgrenzung

Auf Basis des Forschungsgegenstands der saarländischen AZI und den gestellten Forschungsfragen hinsichtlich der Verknüpfung systemischer Führung mit den Einflüssen auf die Fehlerkultur im Produktionsalltag wurde das Forschungsfeld definiert. Dieses wurde im Anschluss in einer quantitativen Onlinebefragung experimentell untersucht. Dabei sind quantitative Analysen für eine transparente Datenlage und daraus ableitend im späteren Nachgang für unternehmerische Entscheidungen geeignet (vgl. Föhl/Friedrich 2022, S. 2–3).

Das Forschungsfeld wurde durch den Autor wie nachfolgend beschrieben eingegrenzt:

- Betriebe der AZI mit Produktionssitz im Saarland
- Mitarbeiteranzahl > 700 MA
- Großserienfertigung der Betriebe mit vorausgesetzter taktgebundener Fertigung, d. h. keine handwerkliche Stückgutherstellung zur Abgrenzung
- Führungskräfte und MA der Produktion und produktionsnaher Bereiche

Die Auswahl der teilnehmenden Betriebe erfolgte auf der Datengrundlage (Anhang 2.1, S. 4) der IHK des Saarlands (Boos 2022). Es wurden zehn Betriebe ausgewählt, die den obigen Kriterien entsprachen und summarisch mehr als 10 000 MA repräsentieren.

Durch den neutralen Blick auf das Forschungsfeld im Vergleich zur Insiderperspektive im beruflichen Umfeld des Autors – außerhalb des Forschungsgebietes – wird das be-

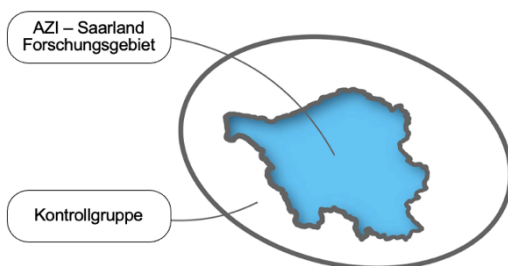


Abbildung 18: Abgrenzung des Forschungsgebietes (Eigene Darstellung)

sondere Interesse begründet. Weiterhin wird die Frage aufgeworfen, ob es aufgrund der Alleinstellung der saarländischen AZI, da zumeist keine Entwicklungsbetriebe an den Produktionsstandorten vorhanden sind, eine besonders stark ausgeprägte Expertise beim Lernen aus Fehlern und eine besonders

produktive Fehlerkultur im Saarland gibt. Weiterhin sind bereits durch früher durchlaufene Strukturwandel bereits gute Erfahrungen beim Lernen aus Fehlern vorstellbar.

Um einen möglichen Vergleich abzubilden, wurden weitere Unternehmen außerhalb des Saarlands wie in Abbildung 18 dargestellt als Kontrollgruppe aktiv über einen Sammelverteiler von *Autoregion.eu* per E-Mail angeschrieben und die etwa 200 Adressaten um Teilnahme gebeten.

Der Feldzugang des Autors war weiterhin durch die lokale Nähe seines Wohnorts im Forschungsgebiet und durch den leichten persönlichen Zugang geprägt. Bei Bedarf wäre so auch kurzfristig persönlich die Möglichkeit gegeben, in den Unternehmen bei der Befragung aktiv zu unterstützen.

Zur Kontaktaufnahme wurden verschiedene Kommunikationskanäle genutzt. Es wurden telefonische und schriftliche Anfragen formuliert und an die potenziellen Unternehmen adressiert. Aufgrund der Anonymität, die den MA und den angefragten Organisationen zugesichert wurde, werden *alle* Daten in dieser Arbeit anonymisiert dargestellt, da es *nicht* möglich ist, *nicht* zu kommunizieren (vgl. Watzlawick/Beavin/Jackson 2017, S. 60).

Die ausgewählten Unternehmen wurden zur Differenzierung durchnummeriert (U1 bis U10), um Unterscheidungen zu ermöglichen.

Neben der Kontaktaufnahme per E-Mail (Muster in Anhang 2.2, S. 5) galt es auch im fortfolgenden Handeln, eine wohlwollende und wertschätzende Haltung gegenüber den Befragten einzunehmen und aufrechtzuerhalten. Die Anschreiben zur Kontaktaufnahme, die Telefonate und im späteren Verlauf auch die Onlinekonferenzen wurden immer wieder in Bezug auf eine wertschätzende Haltung gegenüber den Teilnehmenden reflektiert und gegebenenfalls korrigiert. Dies gilt besonders für die Fragebögen und deren Einleitung sowie die Hinführung zum Thema.

6.2 Datenerhebung mit Onlinebefragungssoftware

6.2.1 Fragebogenerstellung

Der Fragebogen wurde neben der inhaltlichen sachlichen Gestaltung auch in Analogie zur methodisch beschriebenen Vorgehensweise der empirischen Sozialforschung erstellt und die Empfehlungen von Föhl und Friedrich wurden berücksichtigt (vgl. 2022, S. 88 ff.).

Technisch wurde die Gestaltung der Fragebögen barrierefrei, d. h. anwendbar sowohl auf Personalcomputern mit verschiedenen Internetbrowsern, Tablets oder auch Smartphones, umgesetzt. Das genutzte, weit verbreitete Befragungstool in der Sozialforschung ermöglichte es dem Autor, die Fragen randomisiert zu adressieren und somit frei von einer Reihenfolgebeeinflussung im Antwortverhalten der Teilnehmenden zu bleiben (Bias).

Die aussagekräftigsten Fragen wurden im Vorfeld aus einer Fülle von möglichen Konstellationen (ca. 50 entwickelte Fragen) nach Prüfung und Abgleich sowie Adaption mit bereits bewährten Fragestellungen aus dem schulischen Kontext auf eine als sinnvoll und leistungsfähig angesehene Befragungsdauer von zehn bis 15 Minuten reduziert (vgl. Spychiger/Kuster/Oser 2006, S. 96–102). Summarisch wurden 29 Fragen für die MA angeboten, für die Führungskräfte wurden zehn Fragen zum Führungsverhalten ergänzt.

Die Clusterung der Fragen wurde nach einer motivationsfördernden Startseite mit Grundlageninformationen (Logo, persönliche Ansprache etc.) nach den Empfehlungen der empirischen Sozialforschung zur teilnehmenden Person gestartet (Anhang 2.3, S. 6).

Im Anschluss an die Fragen zur soziodemografischen Einordnung der Probanden konnten durch *eine* Pflichtfrage, durch die ermittelt wurde, ob der Teilnehmende als MA oder Führungskraft tätig ist, im weiteren Verlauf für die Führungskräfte die Ergänzungsfragen durch die vom Autor adaptierte Befragungssoftware automatisiert ergänzt werden. Die Schwerpunkte der Befragung waren die in der Theorie beschriebenen Dimensionen Fehlerkultur und -freundlichkeit, Offenheit für Fehler, Kommunikation, Qualifikation und Umgang mit Fehlern durch die Führungskräfte.

6.2.2 Bewertungsskala

Für die Bewertungen der quantitativen Antworten wurde mehrheitlich eine verbalisierte fünffach gestufte Likert-Skala genutzt, die leicht zuzuordnen ist und eine differenzierte Antwort ermöglicht (vgl. Steiner/Benesch 2021, S. 54–56) .

Alle Fragen wurden in mehreren Hinsichten selbst und durch Versuchsprobanden innerhalb der LSP auf technische Funktionalität bezüglich der zu erwartenden Endgerätevielfalt geprüft. Dazu gehörte die Analyse des Datenrücklaufs in der genutzten Auswertsoftware von Unipark vor dem ersten Firmenkontakt. Ergänzt wurde die quantitative Befragung durch zwei qualitative Fragen zur Befragung selbst und eine Freitexteingabe zu möglichen offenen Themen zur Befragung und zu deren Ablauf.

6.2.3 Unternehmensinformation

Für die interessierten Unternehmen wurde in einem weiteren Schritt ein Fragenkatalog aus dem Onlinefragebogen abgeleitet und als PDF generiert, da angenommen wurde, dass dies im Management für das Herbeiführen einer Grundsatzentscheidung zur Teilnahme an der Befragung leichter handelbar ist als ein Softwarezugang (Anhang 2.4, S. 7–20).

Als Ergebnis wurde *ein gemeinsamer* Fragebogen für die beiden Zielgruppen MA und FK zum Erfassen der subjektiven Sichten auf die Thematik erstellt. Innerhalb der Befragungstexte wurde soweit möglich auf Fachtermini verzichtet und eine leicht verständliche, anschlussfähige Sprache verwendet. In Einzelfällen wurde zur Erklärung eine Begriffsdefinition über die Kommentarfunktion der Software angeboten.

In einem weiteren Schritt erfolgte eine Vorbereitung auf unternehmensinterne Gesprächsrunden, um die Teilnahmebereitschaft durch transparente Ablaufbeschreibungen und eine Beschreibung des – wenn auch geringen – Aufwands in den Unternehmen zu erläutern und mögliche Fragen verbindlich und treffsicher vorab zu beantworten. Hierzu wurde eine unternehmensneutrale Informationsunterlage verfasst, die den Interessenten nach dem ersten persönlichen Kontakt vorgestellt werden konnte (Anhang 2.5, S. 21–23). In der hinterlegten Präsentation wurden die Schwerpunkte der Masterarbeit in Kürze vorgestellt und es wurde über die für eine erfolgreiche Teilnahme notwendigen Schritte informiert. Um auf potenzielle Fragen vorbereitet zu sein, wurden auch die im Anhang anonymisierten und für alle Firmen unternehmensspezifisch codierten Ausgänge mit verschiedenen Zugangsmöglichkeiten vorab erzeugt und vorgestellt (Anhang 2.6, S. 24). Durch die Codierung der teilnehmenden Unternehmen mit firmenspezifischem Zugang war eine unternehmensspezifische Rückmeldung möglich, die auf

Wunsch vom Autor bei einer Teilnahme an der Befragung ergänzend als Angebot an die Betriebe formuliert wurde.

6.3 Befragungsdurchführung und -auswertung

6.3.1 Terminplanung

Die gesamte Masterthesis inklusive der empirischen Anteile wurde in einem Rahmenterminplan hinterlegt und vom Autor als Basis für die Ablaufsteuerung zugrunde gelegt (Anhang 2.7, S. 25).

Die eingesetzte Befragungssoftware war in der Lage, bis zu 100 Anfragen gleichzeitig zu erfassen, sodass auch in großen befragungsteilnehmenden Betrieben bei gleichzeitigem Zugriff auf den elektronischen Fragebogen keine Störungen erwartet wurden. Basierend auf dieser hohen Anzahl möglicher paralleler Zugriffe wurde der Befragungszeitraum 18.11.2022 bis einschließlich 15.01.2023 gewählt. Durch diesen ausreichend lange bemessenen Teilnahmezeitraum wurde auch berücksichtigt, dass es zum Jahreswechsel zu einer Produktionspause oder Betriebsruhe und somit zu einer kompletten Schließung kommen kann.

6.3.2 Kontaktaufnahme

Die Kontakthanfragen und die Klärung der Teilnahme wurden bei allen Betrieben so gestaltet, dass die Veranstaltungen zur Unternehmensinformation und die Genehmigungsschleifen bei Interesse vorab stattfinden konnten.

Die zehn ausgewählten Unternehmen wurden iterativ auf unterschiedlichen Kommunikationswegen kontaktiert und informiert. Bei erfolgreichem Kontaktaufbau wurde persönlich über die Details des Vorhabens gesprochen. Die Bemühungen, adäquate Ansprechpartner zu finden, sind als äußerst schwierig zu beschreiben. Dies geht auch aus der angefügten Kontaktmatrix (Anhang 2.8, S. 26) hervor.

Es gestaltet sich bei zahlreichen Unternehmen schwer, als *nicht systemzugehörige Person* einen Entscheider auf der richtigen Ebene zu finden und zu überzeugen. Dies gelang häufig nur durch Mehrfachanfragen bei unterschiedlichen Personen oder Fachbereichen des gleichen Unternehmens. Es wurden u. a. über Social-Media-Plattformen, die Betriebsräte der Unternehmen, die Personalbereiche und die Assistenzen der Geschäftsführung oder die Leitung der Produktionsbereiche Kontakte hergestellt.

6.3.3 Teilnehmende Betriebe

Letztlich gelang es dem Autor nur bei Unternehmen Nr. 5 den gesamten Teilnahmeprozess zu durchlaufen und dieses Unternehmen für eine finale Teilnahme zu gewinnen (Anhang 2.8, S. 26).

In vier Betrieben konnte der richtige Entscheider durch persönliche Kommunikation und Zusatzinformationen ermittelt werden. Die Teilnahme wurde jedoch aus verschiedensten Gründen oder in allen anderen Fällen ohne Begründung abgelehnt bzw. auf die wiederholten Anfragen wurde nicht geantwortet.

Eine direkte persönliche Interaktion war bei den ca. 200 schriftlich informierten Partnerunternehmen, die als Kontrollgruppe über die Autoregion.eu angeschrieben wurden, nicht möglich, da die Kontaktdaten nicht an den Autor persönlich weitergegeben wurden (summarisch betrachtet als Unternehmen U11 in Anhang 2.8, S. 26). Es konnte über die Befragungssoftware nachvollzogen werden, dass ein Unternehmen den Fragebogen geöffnet hat, aber keine Fragen beantwortet hat. Dies bedeutet, dass die gesendete Unterstützungsanfrage per E-Mail von Autoregion.eu die Absender grundsätzlich erreicht hat.

6.3.4 Iteration des Befragungsablaufs

Die zehn Schritte, die bis zum Abschluss der Befragung durchlaufen wurden, sollen hier exemplarisch in chronologischem Ablauf dargestellt werden:

1. Schriftliche Kontaktaufnahme (E-Mail analog Anhang 2.2, S. 5)
2. Telefonische Kontaktaufnahme und Planung der nächsten Schritte (Telefonkonferenz)
3. Konferenz mit der Gesamtbereichsleitung Produktion, dem Betriebsratsvorsitzenden, der Personalleitung und der jeweiligen Kontaktperson des Autors (Persönliches Kennenlernen, mündliche Vorstellung des Vorhabens, Positive Vorentscheidung auf Basis von Punkt 1 und Definition der nächsten Schritte (Videokonferenz))
4. Vorabversand der geplanten Präsentation und des Fragebogens, Einarbeitung von kleinen Änderungsanregungen aus der ersten Videokonferenz zur Verbesserung der Anonymisierung in den personenbezogenen Fragen auf Wunsch des Betriebsratsvorsitzenden (E-Mail)
5. Konferenz und Vorstellung des Befragungsinhalts sowie Ablaufbeschreibung in der Führungskräfterunde (Regelkommunikation) des Werks durch die Gesamtbereichsleitung Produktion, Teilnehmerkreis erweitert um den Autor und Betriebsratsrat (Videokonferenz, Anhang 2.5 und Anhang 2.6)

6. Vorstellung und Genehmigung der Unterlagen beim Gesamtbetriebsrat des Unternehmens und finale Freigabe zur Durchführung der Befragung (Anhang 2.5 und 2.6)
7. Information der MA im Betrieb und Bitte um Teilnahme durch die FK der Bereiche durch Aushang und mündlichen Hinweis in Gruppengesprächen bzw. Informationsveranstaltungen in den Bereichen (Eigenleistung des Betriebs)
8. Mehrmalige Rückmeldung durch den Autor zum Füllstand wie vorab vereinbart, um eine Steigerung der Rückmeldequote zu erreichen (Anhang 2.9, S. 27)
9. Kontinuierliches Supportangebot bei technischen Problemen per Telefon und E-Mail durch den Autor während des gesamten Befragungszeitraums (wurde aktiv genutzt)
10. Befragungszeitraum beenden, Daten exportieren und auswerten

In allen anderen Betrieben wurde eine ähnliche Vorgehensweise terminlich eingeplant. Allerdings haben die Unternehmen den Kontakt in verschiedenen Stadien (Anhang 2.8) entweder nicht vertieft oder abgebrochen, sodass final zum Befragungsende nur *ein Unternehmen im gesamten Forschungsfeld* vorhanden war und *keine Aussagen aus der Kontrollgruppe* vorlagen.

6.3.5 Vorbereitung der Datenanalyse und Auswertung

Aufgrund der quantitativen Datenerhebung wurde nach dem Datenexport aus der Befragungssoftware zunächst eine Statistik mit dem Analyseprogramm SPSS in der SW-Version 29 eingeplant. Dazu musste nach Ablauf des eingeplanten Befragungsendtermins der Datenrücklauf final festgestellt werden und die Datencodierung und -konsistenz mussten überprüft und aufbereitet werden.

6.3.6 Auswertungen mit SPSS

6.3.6.1 Fragebogenanalyse

Die im Fragebogen gelisteten Fragen (Anhang 2.4) wurden ins Auswertetool SPSS, SW-Version 29, importiert. Alle negiert gestellten Fragen wurden zunächst so umcodiert, dass die genutzte Likert-Skala bei *Stufe 1* eine nicht gewünschte Reaktion und bei *Stufe 5* eine gewünschte Reaktion wie in Tabelle 2 anzeigt.

Likert-Stufe	Standardcodierung	Umcodierung
Trifft überhaupt nicht zu	1	5
Trifft eher nicht zu	2	4
Teils, teils	3	3
Trifft eher zu	4	2
Trifft vollständig zu	5	1

Tabelle 2: Likert-Skala (Eigene Darstellung nach Steiner/Benesch 2021, S. 54–56)

Auf diese Weise wurde es möglich, die ordinalen Skalen im späteren Verlauf analytisch über Mittelwertbildung auszuwerten und zur besseren Übersichtlichkeit gerichtet zu gruppieren.

Die interne Konsistenz und die Zuverlässigkeit des Fragebogens wurden über den statistischen Kennwert *Cronbachs Alpha* geprüft, bei dem die Anzahl der Fragen, die durchschnittliche Kovarianz und die durchschnittliche Kovarianz zwischen den Fragen berücksichtigt werden. Dies dient insbesondere der Bestimmung der internen Konsistenz und Reliabilität des Fragebogens. Das bedeutet, dass gleiche Fragen unter gleichen Bedingungen auch zum gleichen Ergebnis führen. Für das Cronbachs Alpha wurde ein Wert von .898 ermittelt. Dies liegt deutlich besser und über der empfohlenen Untergrenze von $> .7$ (Anhang 3.1, S. 28).

Cronbachs Alpha wurde auch dahingehend analysiert, ob die Zuverlässigkeit durch den Entfall von Fragen gesteigert werden kann. Auch hier war das Testergebnis positiv und alle Fragen konnten beibehalten werden (Anhang 3.2, S. 29–32). Die gestellten Fragen waren somit in sich konsistent und konnten in ihrer Aussagekraft nicht verbessert werden. Da dies für die Gesamtanzahl der genutzten Fragen gilt, musste dieser Test bei einer späteren Gruppierung der gestellten Fragen nicht wiederholt werden (vgl. Grünwald 2023a).

6.3.6.2 Fragengruppierung

Die Gruppierung der Fragen wurde entwickelt, um die Darstellung und Analyse im späteren Verlauf zu vereinfachen und einen besseren Transfer der Erkenntnisse zu ermöglichen.

Die gewählten Gruppen wurden, soweit möglich, in die theoriegeleiteten Dimensionen eingeordnet. Hierzu wurden die Fragen des Fragebogens wie im Anhang detailliert dargestellt zugeordnet (Anhang 3.3, S. 33–35). Sie wurden zur besseren Darstellung in SPSS und in den genutzten Tabellen leicht gekürzt wiedergegeben, bei einer

Umcodierung mit einem „u“ gekennzeichnet und in die wie folgt dimensionierten Gruppen eingegliedert.

- Fehlerumgang, Fehleroffenheit, Angst
- Qualifikation
- Entwicklung, Lernen, Veränderung
- Eigenverantwortung
- Führung
- Information
- Selbstreflexion

6.3.6.3 Analyse nominaler, ordinaler Variablen

Die Analyse der Befragungsantworten erfolgte zunächst nach Mittelwert und Standardabweichung und wurde auch grafisch für wesentliche (fünf stärkste und fünf schwächste) Aussagen in Form von Boxplots dargestellt.

Alle Antworten wurden einer differenzierten Betrachtung zwischen FK und MA unterzogen, um Unterschiede zwischen den beiden Teilnehmergruppen zu analysieren. Um aufgrund der geringen Stichprobengröße eine Aussage treffen zu können, wurde ein T-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Auf Basis des Mittelwerts wurde aus dem zweiseitigem $p < .05$, d. h. auf einem Niveau von 5 %, ermittelt, bei welchen Fragen sich die Mittelwerte zwischen den beiden Teilnehmergruppen signifikant unterscheiden (vgl. Grünwald 2023c).

6.3.6.4 Korrelationsmatrix

Zusammenhänge und Korrelationen zwischen den einzelnen Fragedimensionen wurden in einer übersichtlicheren Gruppendarstellung durch Bewertung der gebildeten Mittelwerte veranschaulicht. Die Korrelation der metrischen Daten der Mittelwerte wurde nach Pearson ermittelt, die der ordinal eingestuften Einzelfragen nach Spearman (vgl. Grünwald 2023b).

Hierzu wurden die Fragen in eine Korrelationsmatrix eingegeben und die Korrelationen untereinander verglichen. Die stärksten Ausprägungen wurden in einer abschließenden Grafik visualisiert. Dabei wurden vereinfacht nur die stark ausgeprägten zweiseitigen Korrelationen auf dem Niveau von 1 % dargestellt, um eine bessere Übersicht beizubehalten.

6.3.6.5 Schließende Statistik

Die Darstellung einer schließenden Statistik ausgehend von den Teilnehmenden der Onlinebefragung soll dazu dienen, statistische Rückschlüsse aus den Stichproben auf die Grundgesamtheit abzuleiten. Dazu werden nach Braunecker mindestens 100 Befragungsfälle aus dem Forschungsfeld benötigt, um repräsentative prozentuale Analysen auf die Grundgesamtheit übertragen zu können (vgl. 2021, S. 46).

7 Ergebnisse

Die erzielten Ergebnisse werden in den beiden folgenden Kapiteln aufgezeigt und die Erkenntnisse der Forschung an den Forschungsfragen reflektiert.

7.1 Forschungserkenntnisse

7.1.1 Teilnahmequote

Trotz mehrfacher Versuche, alle Unternehmen für eine Teilnahme zu gewinnen und die Rücklaufquoten durch mehrfaches Nachfragen zu erhöhen, konnte keine zufriedenstellende Teilnahmequote gemäß Braunecker erzielt werden. Final gab es bei der erzielten Stichprobe, wie in Abbildung 19 dargestellt, 43 Teilnehmerfälle aus dem jeweils identischen Unternehmen mit der hier verwendeten Kurzbezeichnung *U5*. Davon durchliefen 26 Teilnehmende die Befragung vollständig. Hierbei handelt es sich um elf MA von ca. 1000 angesprochenen Betriebszugehörigen und 15 Führungskräfte des gleichen Unternehmens.

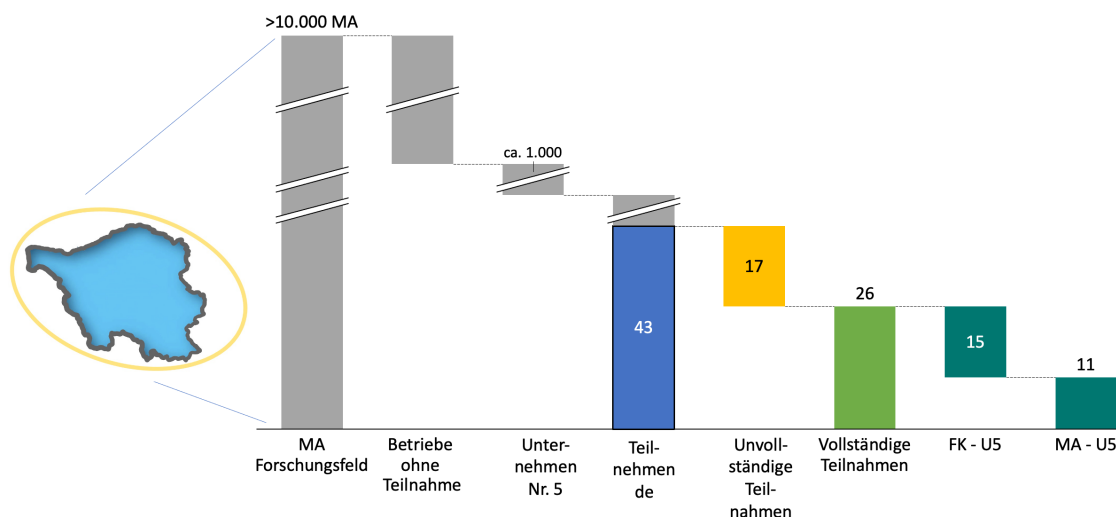


Abbildung 19: Datenrücklauf der Befragung, Verlustwasserfall (Eigene Darstellung)

Die vorab validierte Zeit zur Befüllung des Fragebogens (zehn bis 15 Minuten) konnte mit der im Befragungstool ermittelten durchschnittlichen Bearbeitungszeit von knapp

zehn Minuten bestätigt werden und war somit für die Bearbeitung der Fragen gut gewählt.

Die häufigsten Abbrüche der Befragung fanden entweder auf der einleitenden Informationsseite oder auf den folgenden Seiten beim Befüllen der Angaben zu den persönlichen Daten statt. Vereinzelt wurden auch Fragen ausgelassen, ohne dass dies nachvollziehbar in den angebotenen Freitextfeldern am Ende der Befragung kommentiert wurde. Aufgrund der geringen Gesamtteilnehmerquote waren eine Analyse und Ursachenforschung basierend auf den Freitextfeldern (zwei Freitextkommentare) sowie ein Lernen für Folgeprojekte mit vergleichbarer Aufgabenstellung nicht möglich.

7.1.2 Analyseergebnisse – Handlungsbedarf

Anhand der gestellten Fragen an die Teilnehmenden werden – basierend auf den auf Likert-Skalen gebildeten Mittelwerten – Handlungsfelder und Chancen ersichtlich, die beim Aufbau einer verbesserten Fehlerkultur durch systemische Führungselemente genutzt werden können. Die relevanten Fragen, die den höchsten Handlungsbedarf aufzeigen sind mit dem Fragetext in Tabelle 3 und grafisch als Boxplot in Abbildung 20 dargestellt.

Var.-Name	Fragetext	Ergebnis/Stdw.
(I-4)	In Trainings wird mir angeboten, mein Wissen zu konstruktivem Streiten zu verbessern (FK+MA).	2,19 (+/-1,23) <small>(trifft eher nicht zu)</small>
(S-1 u)	Meinen Führungsstil habe ich über Jahre entwickelt und der passt auf alle MA zu jedem Zeitpunkt gleich gut (nur FK).	2,47 (+/-0,99) <small>(trifft eher nicht zu)</small>
(F-3)	Mein Vorgesetzter nimmt sich die Zeit, mir Fehlerursachen ausführlich und geduldig zu erklären (FK+MA).	2,62 (+/- 1,17) <small>((trifft eher nicht zu)</small>
(F-4)	Bei meinem Vorgesetzten ist Fehler machen nichts Schlimmes (FK+MA).	2,69 (+/- 1,32) <small>(Teils/teils)</small>
(S-5 u)	Meine FK-Aufgabe besteht in der Erbringung von Zielerreichung und MbO - ich bin ausschließlich für meine Ziele verantwortlich (nur FK).	2,73 (+/-1,40) <small>(Teils/teils)</small>

Tabelle 3: Fragen, niedrigste Mittelwerte (Eigene Darstellung)

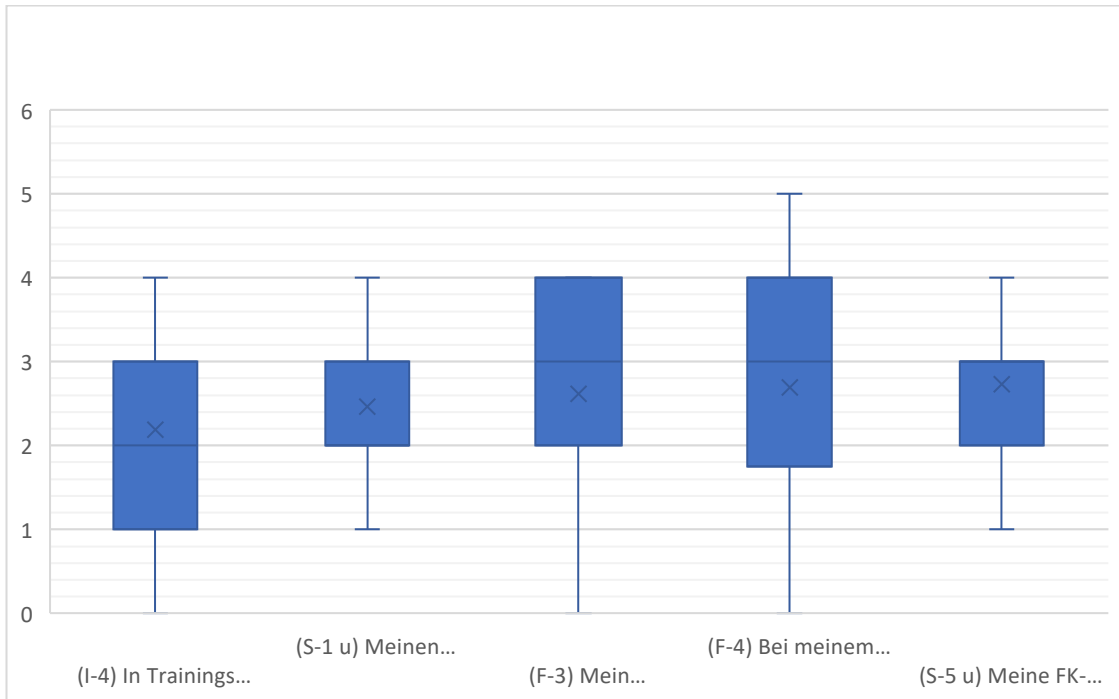


Abbildung 20: Boxplot-Darstellung, 5 niedrigste Befragungsergebnisse (Eigene Darstellung)

Die Mittelwertstreuung ist aufgrund der geringen Beteiligung, wie im Boxplot zu erkennen, entsprechend hoch und beeinflusst erheblich die Genauigkeit der getroffenen Aussagen. Eine Angabe von Ergebniskennzahlen in % würde in diesem Fall den Eindruck einer Übertragbarkeit auf die Grundgesamtheit wecken, weshalb dies nicht sinnvoll erscheint. Es wurde die Darstellung in der Likert-Skala beibehalten.

Sowohl auf der Ebene der FK als auch bei den MA kann aus dem niedrigen Bewertungsergebnis gefolgert werden, dass es im Bereich Qualifikation und Training im hier spezifischen Fall (Umgang mit Konflikten) Verbesserungspotenzial geben kann.

Anhand der Aussagen der FK wird deutlich, dass personenorientiertes individuelles Führen noch nicht ausreichend etabliert ist. Ein stärkeres systemisch ganzheitliches Betrachten der Führungsaufgaben mit mehr Berücksichtigung der Themen über den eigenen Verantwortungsbereich hinaus sollte angestrebt werden. Hier gilt es, einem *Silodenken* vorzubeugen und der Erreichung *gemeinsamer* Ziele mehr Beachtung zu schenken.

7.1.3 Analyseergebnisse – Stärken

Die bezogen auf den Mittelwert besten Beurteilungen wurden für die Berücksichtigung der Erwartungen von MA durch die FK abgegeben. Hier haben alle teilnehmenden Führungskräfte, in Tabelle 4 und in Abbildung 21 grafisch dargestellt, die beiden höchsten Bewertungsstufen genutzt. Lediglich eine Führungskraft hatte dazu eine andere Meinung dargelegt. Bei negierten Fragestellungen kann es vereinzelt zu Verwechslungen bei den Probanden hinsichtlich der Skalen kommen, was aufgrund der geringen Grundgesamtheit nicht näher analysiert werden konnte.

Var.-Name	Fragetext	Ergebnis/Stdw.
(S-9 u)	Bedürfnisse und Erwartungen, Ängste und Motivation der MA finden in meiner FK-Rolle keinen Platz (FK).	4,47 (+/-0,83) (trifft eher zu)
(S-10)	Kommunikation mit meinen MA und meinen FK ist ein essenzieller Baustein meiner Führungsarbeit.	4,40 (+/-0,50) (trifft eher zu)
(S-12)	Wenn ich mit meinen MA kommuniziere, gebe ich nicht nur Anweisungen, sondern es ist eine Interaktion aus Zuhören, Sprechen und Verstehen.	4,33 (+/- 0,49) (trifft eher zu)
(S-19)	Ich kenne die Lern- und Entwicklungsbereitschaft meiner MA und fördere dies aktiv.	4,00 (+/- 0,54) (trifft eher zu)
(S-22)	Ich lasse meinem Team bewusst die Freiräume für Eigenverantwortung, Gestaltung und Entwicklung	4,00 (+/-0,85) (trifft eher zu)

Tabelle 4: Fragen, beste Mittelwerte (Eigene Darstellung)

Grundsätzlich ist die Bedeutung von Kommunikation im Führungskreis gut platziert und als Medium und Werkzeug präsent.

Ebenfalls bekannt und in der Praxis schon gut angekommen scheinen die Mehrkanaligkeit und die Bedeutung von Kommunikationsprozessen. Im Führungskreis wird eine grundsätzlich positive Haltung gegenüber diesem Themenkomplex ersichtlich. Hier wäre es für die Zukunft wünschenswert, die Schlüsselqualifikation *Kommunikation* noch intensiver zu nutzen, um eine höhere Beteiligung und Mitwirkung der Belegschaft an solchen Umfragen zu generieren und so mehr Aussagegenauigkeit zu entwickeln. Ebenfalls mit *trifft eher zu* wird das Kennen von Entwicklungsbedarf der MA beantwortet.

Hier sind zwei stark abweichende Werte in der Befragung im Boxplot gekennzeichnet. Eine bedeutsame Basis für die Implementierung einer Fehlerkultur sind das Gestalten

von Freiräumen und das Gewähren von Handlungsspielraum mit der hier angegebenen guten Positionierung. Alle Ergebnisse basieren auf dem Selbstbild und der Eigenschreibung der Teilnehmenden und können somit nicht als normiert oder nivelliert über das Forschungsfeld verstanden werden. Ein positives Grundverständnis ist auch hier eine gute Basis, um an den positiven Umgang mit Freiräumen in der Belegschaft mit selbstständigen Aufgaben anzuschließen, sowohl beim Umgang mit Fehlern und Lernen als auch zur Entlastung der Führungskräfte durch verantwortungsvolle Delegation von Aufgaben.

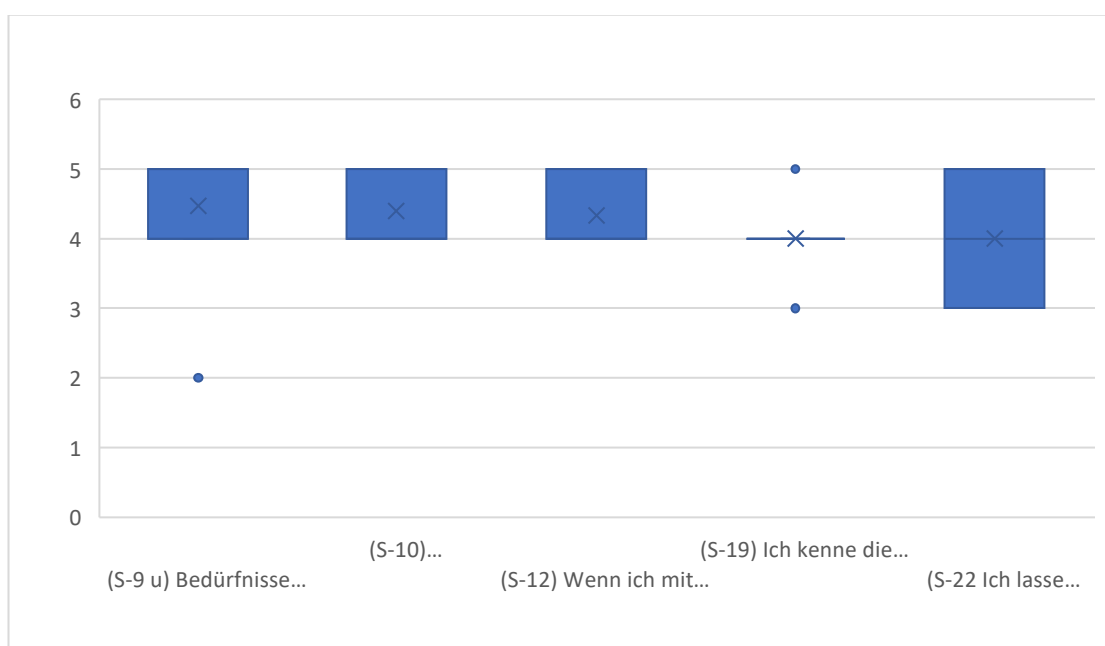


Abbildung 21: Boxplot-Darstellung, 5 beste Befragungsergebnisse (Eigene Darstellung)

Grundsätzlich liegt ein äußerst positiv ausgeprägtes Verständnis für die Bedeutung von Kommunikation bei MA und FK vor. Dies wird ebenfalls auf hohem positivem Niveau durch das Verständnis eines differenzierten mehrkanaligen Interaktionsverhaltens aufgezeigt. Weiterhin deutlich bejaht wurde, dass immer wieder – auf der Eigeneinschätzung basierend – eine gute Kenntnis der MA prognostiziert wird und so gut auf deren Entwicklungsmöglichkeiten durch die FK geschlossen werden kann und dieser Stellhebel genutzt wird. Des Weiteren wertvoll für die Gestaltung einer sinnstiftenden Tätigkeit ist die positive Aussage zur aktiven Gestaltung und Ermöglichung von Freiräumen der MA.

7.1.4 Analyseergebnisse – Differenzierung zwischen FK und MA

Signifikante Unterschiede der Mittelwerte der Antworten der FK und MA wurden durch einen T-Test mit $p < .05$ (Niveau von 5 %) identifiziert (siehe Anhang 3.4, S. 36). Alle anderen Fragen ergaben aufgrund der geringen Teilnehmerquote keine statistisch signifikanten Unterscheidungen zwischen den beiden Gruppen (vgl. Grünwald 2023c).

In Tabelle 5 und Abbildung 22 wird ersichtlich, dass die Führungskräfte die verbleibenden Fragen mit einer mittleren Differenz auf der Likert-Skala von 1,11 bis zu 1,40 Stufen deutlich positiver beurteilt haben als die MA.

Dabei wird deutlich, dass die Wahrnehmung bei der Bedeutung von Fehlerentdeckungen unabhängig vom Fehlerverantwortlichen bei Führungskräften deutlich stärker positiv verinnerlicht ist als bei den teilnehmenden Betriebsangehörigen. Ebenso werden die Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten von den Führungskräften besser bewertet als von den MA.

Auch die Einschätzung der Führungskräfte, ob ein ausreichend ruhiges und gelassenes Erklären bei Abweichungen stattfindet, wird von den MA unterschiedlich und eher abgeschwächt wahrgenommen. Entgegengesetzt verhält es sich beim möglichen Vertuschen von Fehlern. Hier wird eher von einer höheren Fehlerehrlichkeit bei den Führungskräften ausgegangen als bei den MA.

Var.-Name	Fragetext	Mittlere Differenz (Likert-Stufen)
I-2	In meinem Arbeitsbereich gibt es Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten (Teambereich, SFM, ...)	1,27
I-4	In Trainings wird mir angeboten, mein Wissen zu konstruktivem Streiten zu verbessern (FK+MA).	1,12
F-5	Wenn ich etwas falsch mache, bespricht das meine FK in einer Art und Weise, dass ich es verstehe und mir wirklich etwas bringt.	1,19
F-6u	Mein Vorgesetzter versucht, Fehler zu vertuschen, so dass wir es nicht mitbekommen.	1,27
F-1	Mein Vorgesetzter ist geduldig und reagiert ruhig und gelassen, wenn mir etwas nicht gleich gelingt.	1,11

F-2	Wenn ich Arbeitsanweisungen nicht gleich verstehe, geht mein Vorgesetzter ruhig und gelassen darauf ein.	1,26
L-2	Eigene Fehler, die auch Kollegen passieren könnten, berede ich mit meinem Vorgesetzten.	1,40

Tabelle 5: Delta-Analyse Befragung MA und FK (Eigene Darstellung)

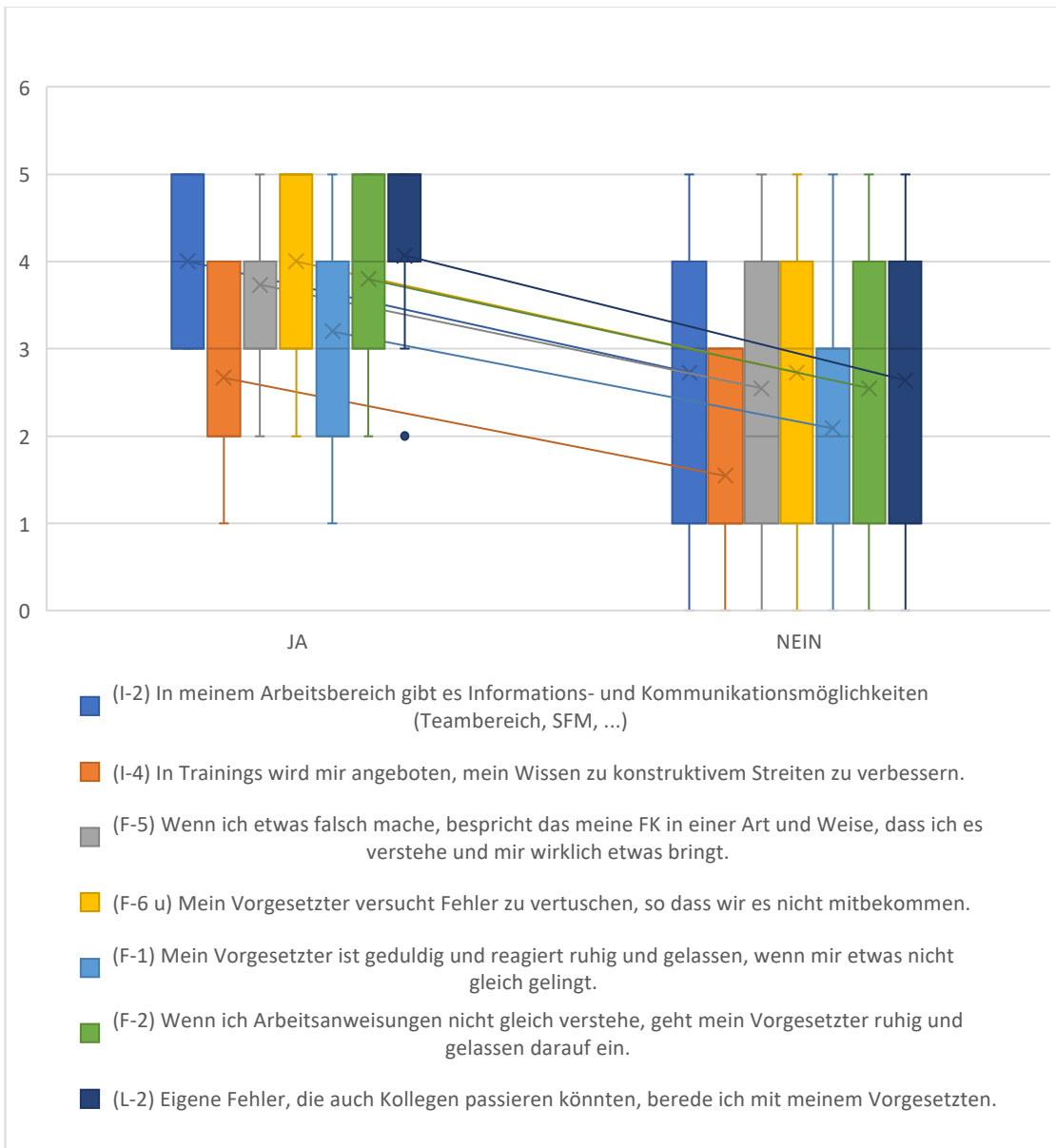


Abbildung 22: Stärkste Differenzen FK und MA (Eigene Darstellung)

Summarisch betrachtet wird trotz der guten kommunikativen Basis innerhalb des Unternehmens U5 eine Unterscheidung im gemeinsamen Verständnis deutlich.

7.1.5 Korrelationsanalyse – Wirkzusammenhänge entfalten

Die Korrelation der gestellten Einzelfragen und späteren Gruppierungen wurde aufgrund der ordinal vorliegenden Befragungsdaten nach Spearman auf der Basis einer 1%igen linearen Korrelation ermittelt. Dabei wurden nach Cohen nur äußerst starke Effekte mit $|r| > 0,75-1$ berücksichtigt. Kleine, mittlere und starke Effekte mit $(.1 < |r| < .74)$ wurden nicht betrachtet (Anhang 3.5, S. 37). Die Korrelationen der auf den Mittelwerten basierenden gruppierten Befragungsdaten erfolgten nach Pearson (Anhang 3.6, S. 38). Auch hier wurden nur die aussagekräftigsten zweiseitig signifikanten Korrelationen zwischen den Gruppierungen herausgestellt (vgl. Grünwald 2023b).

In der gruppierten Darstellung in Abbildung 23 wurden die Korrelationswerte mit $r > .5$ berücksichtigt. Neben der farblichen Unterscheidung wurden die wechselseitigen Korrelationspfeile auch in der Stärke den Korrelationswerten angepasst. Es wird deutlich, dass die häufigsten wechselseitigen Verknüpfungen zwischen den Gruppen Entwicklung/Lernen mit der Dimension Kommunikation und der Qualifikation vorhanden sind. Dabei wird sichtbar, wie stark verflochten die Themenkomplexe untereinander sind, und es wird vorstellbar, was es bedeutet, wenn Inhalte einer Gruppe in der Organisation nicht oder nur schwach entwickelt vorliegen. Dabei zeigt die Gruppe der Fehleroffenheit die stärkste wechselseitige Korrelation zu Kommunikation ($r = .926$).

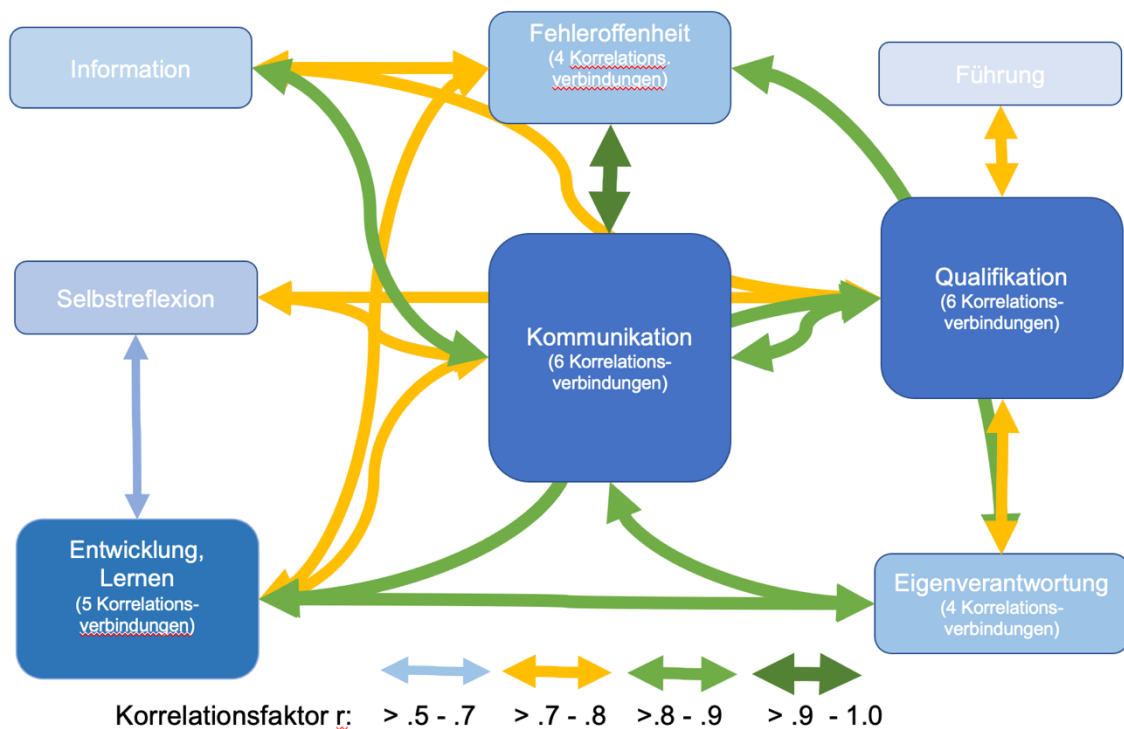


Abbildung 23: Zweiseitige Korrelationen der Befragung, gruppiert (Eigene Darstellung)

Kommunikation ist der zentrale Knotenpunkt beim Umgang mit Fehlern im analysierten Forschungsfeld. Neben den daraus ableitbaren Erwartungen an eine Kommunikation wird die Vielzahl der von guter Kommunikation abhängigen Verknüpfungen transparent. Dabei unterstreicht eine starke direkte Verbindung zwischen Entwickeln/Lernen mit Qualifikation ($r = .872$) deren wechselseitige Abhängigkeit, die in Teilen wiederum über die Verknüpfung mit der Kommunikation innerhalb der Organisationskultur geprägt wird. Hier bestehen sowohl eine direkte Verknüpfung als auch jeweils Korrelationen über die Gruppe der Kommunikationsfragen.

Ebenfalls wurde die Bedeutung der Eigenverantwortlichkeit zur Verbindung mit Fehleroffenheit ($r = .868$), Qualifikation ($r = .755$), Entwickeln/Lernen ($r = .861$) und zur Gruppe der Kommunikationsfragen ($r = .861$) ersichtlich.

Erwartbar war die eingezeichnete enge Verknüpfung von Information und Kommunikation ($r = .836$). Tendenziell eher unerwartet war das Ergebnis bezüglich der Selbstreflexion und der Verknüpfung zu Entwickeln/Lernen, die zwar nach Cohen noch als starke zweiseitige Korrelation eingestuft werden kann, jedoch im direkten Vergleich eher deutlich abgeschwächer, und vom Autor tendenziell unerwartet, hervortritt ($r = .568$). Ebenfalls auffällig ist die mit nur einer (noch äußerst starken) Verknüpfung auftretende Gruppe der Führungsfragen hin zur Qualifikation ($r = .727$). Hier konnten durch detaillierte Betrachtung der Einzelfragen folgende Details dargelegt werden.

Bei der Auswertung der einzelnen Fragen konnten folgende Zusammenhänge herausgestellt werden. Am stärksten ausgeprägt über alle Befragungsfälle ist der positive Zusammenhang bei der Bereitschaft aus Fehlern zu lernen, wenn diese passieren ($r = .873$). Dieser Aussage folgt die Bestätigung, dass FK, die in ihrem Auftreten Ruhe und Gelassenheit ausstrahlen, auch das Gefühl vermitteln, dass es nichts Schlimmes ist, Fehler zu machen ($r = .859$). Ein weiterer Hinweis auf die Notwendigkeit einer qualitativ hochwertigen Kommunikation besteht in der positiven Korrelation der Aussagen, dass Fehler häufig aufgrund von Missverständnissen passieren und Arbeitsabläufe nicht verständlich erklärt werden oder bei Abweichungen nicht nachvollziehbar kritisiert wird ($r = .841$).

Ebenfalls korrelieren die Aussagen, dass Missverständnisse in der Kommunikation mit dem Verschweigen von eigenen Fehlern der Vorgesetzten ($r = .837$) und nicht nachvollziehbarer Kritik bei Fehlern in Arbeitsabläufen eng verknüpft sind ($r = .834$). Auffällig ist auch das Zusammenspiel der Ehrlichkeit der FK *bei eigenen Fehlern* mit dem Zeit nehmen, um *über Fehlerursachen ruhig und gelassen* mit MA zu sprechen ($r = .837$).

7.2 Rückschlüsse auf die Forschungsfragen

In Bezug auf die in der Einleitung gestellten Forschungsfragen können aus der Theorie und den empirischen Erkenntnissen folgende Kernaussagen abgeleitet werden:

Ein stark standardisiertes Produktionsumfeld in der AZI hat operative Aufgaben und Ziele, die das Wirtschaftsunternehmen in einem streng getakteten zeitlichen Rahmen erbringen muss. Das Wirtschaftsunternehmen muss in hohem Maße produktiv sein. Dazu gehört es, Fehler zu vermeiden. Wenn Fehler auftreten, sollten sie in einem Lernprozess effektiv zur Verbesserung der eigenen Prozesse in Form von KVP genutzt werden. Neben den bereits in allen Produktionsbetrieben des Forschungsfelds installierten Instrumenten des Fehlermanagements ist das Etablieren einer Fehlerkultur ein weiterer Schlüssel, um langfristig erfolgreich zu bestehen. Diese geht weit über den reinen operationalisierten Fehlerabstellprozess hinaus. Bei der Fehlerkultur wird der Mensch im Mittelpunkt fokussiert. Es wird aber auch versucht, auf das Gesamtsystem (Technik *und* Mensch) optimal zu wirken und nicht nur einzelne Elemente zu optimieren. Fehlerkultur kann nicht zwischen zwei Arbeitstakten in der Fließfertigung etabliert werden – sie braucht Raum und Zeit, um sich zu entfalten und ihre Wirkung zu ermöglichen. Nur so gelingt es deren Basis, das Vertrauen zwischen MA und FK und ein *Wir-Gefühl*, zu generieren. Fehlerkultur wirkt, indem zunächst mehr Fehler erkannt werden, als dies vorher der Fall war. Somit ist zunächst ein höherer Aufwand bei der notwendigen Fehlerbehebung vorhanden. Allerdings wird durch geringeren Fehlerschlupf eine bessere Kundenqualität erzielt. Die Produktion wird dadurch in ihrer vollen Wirkung die Ergebniskennzahlen zunächst verschlechtern und erst nach der Zielerreichung – einer deutlichen Verbesserung der Prozesse – ihre positive, produktive Wirkung in verbesserten Ergebniskennzahlen zeigen. Nachhaltigkeit und gesteigerte Motivation der Belegschaft, erzielt bei geringem zu erwartendem Krankenstand mit einem Mehr an Innovation durch inspirierte MA, die mehr Sinn in ihrer Tätigkeit und ein selbstbestimmtes Handeln in ihrem Umfeld erleben dürfen, sind nur einige Punkte, die sich verändern können.

Um diese produktive Fehlerkultur zu etablieren, braucht es Kommunikation und eine Führung, die diesen Teil der Organisationskultur ganzheitlich und somit systemisch verändern will. Kommunikation ist der Schlüssel zu allen anderen benötigten Elementen, die zur Gestaltung einer positiven Fehlerkultur beitragen können. Durch den systemischen Führungsansatz wird ein ganzheitlicher Blick eingebracht und neben einer positiven Haltung wird ein offener Dialog zur Problematik des Fehlerumgangs geschaffen.

Konkret kann der Führung sowohl aus der Theorie als auch aus dem Theorie-Praxis-Abgleich Folgendes zur Einführung einer Fehlerkultur empfohlen werden:

- Offene, ehrliche, regelmäßige und vertrauensvolle Kommunikation zum gesamten Umgang mit Fehlern durch klare und beschriebene Kommunikationsformen und -abläufe; Nutzen transparenter Kommunikations- und Informationsmedien.
- Aktive Förderung des Lernens aus Fehlern durch transparenten Umgang mit Fehlern, kurzzyklisches Feedback zu Verbesserungen aufzeigen, Anerkennung und Wertschätzung der gezeigten Fehlerehrlichkeit.
- Führen auf Augenhöhe und eigene Fehlerehrlichkeit der FK als gute Beispiele.
- Selbstreflexion als Teil des eigenen Führungshandelns aktiv betreiben.
- Sinnhaftigkeit für die Tätigkeiten der MA vermitteln und Freiräume bei klaren AKV zulassen.
- Führen der MA individuell am Bedarf orientiert – kein Standardprogramm.
- Gewonnene Freiräume der FK nutzen für strategische Aufgaben der Weiterentwicklung bzw. Qualifikation der Organisation und der MA.

Diese Kernelemente sind aus der aktuellen Betrachtung des Forschungsfelds und aus der theoretischen Ableitung notwendig, um ein fehleroffenes und lernbereites Organisationsklima zu gestalten, aus dem eine systemische und nachhaltige Organisationsentwicklung resultiert. Zahlreiche Aspekte, die an systemische Führung, Fehlerkultur und KVP erinnern und heute immer noch tragfähig erscheinen, wurden bereits in den frühen Jahren der industriellen Entwicklung proklamiert, wie dies anhand des Eingangszitats von Robert Bosch aus den frühen 1940er Jahren deutlich wurde. Peter F. Drucker wird dazu der Satz „Culture eats strategy for breakfast“⁹ zugeschrieben. In seiner Management-Lehre hat er ebenfalls betont, dass eine Organisationskultur – zu der die Fehlerkultur wie in dieser Arbeit beschrieben dazugehört – mehr unternehmerische Bedeutung gewinnen kann als eine exzellent ausgefeilte Unternehmensstrategie (vgl. Wörwag/Cloots 2020, S. V).

7.3 Maßnahmen zur Verbesserung

Den Erkenntnissen der Onlinebefragung kann entnommen werden, dass bezogen auf das Unternehmen Nr. 5 die offene konstruktive und sachorientierte Gesprächsführung über Fehler noch verbessert werden kann. Hierzu könnte beispielhaft ein

⁹ „Kultur isst Strategie zum Frühstück“, übersetzt durch den Autor

Qualifizierungsbaustein zur Konfliktkommunikation unterstützend eingesetzt werden. Weiterhin bietet es sich an, mehr Zeit in die Erläuterungen von Fehlerursachen zu investieren, um zukünftig bessere und verständlichere Dialoge anzubieten. Reaktionen auf Fehler sollten explizit so gestaltet werden, dass es keinerlei Grund mehr gibt, diese nicht offen auszusprechen.

Generell sollte vor einer zukünftigen MA-Befragung mehr Zeit in die Information der MA und deren Motivation investiert werden, um eine größere Belegschaftsbeteiligung zu erreichen. Dazu sollte durch aktive Anwendung des als äußerst gut beschriebenen Kommunikationswissens davon überzeugt werden, dass sich die gewünschten Veränderungen nur durch eine deutlich gesteigerte Teilnahme der Belegschaft an Befragungen ergeben können. Der analysierte Gap sollte weiter und tiefergehend erforscht werden. Letztlich kann bei stärkerer Beteiligung der Belegschaft ein neues Bild entstehen, das jedoch in beide Richtungen divergieren kann. Um die Bedürfnisse der MA besser einschätzen zu können, sollte das Mittel der Befragung häufiger genutzt werden und es sollte kurzzyklisch rückgemeldet werden, welcher Veränderungsbedarf erkannt wurde und umgesetzt wird. Leider ist die Onlinebefragung des Autors im Betrieb U5 kein Einzelfall. Auch bei anderen Befragungen, die durch den Betrieb U5 selbst durchgeführt wurden, konnte nach Aussage des Produktionsleiters im Jahr 2022 nur eine geringe Beteiligung (ca. 170 MA) erreicht werden. Nur durch verbindliche statistisch aussagekräftigere Daten der Betroffenen kann hier konkreteres Potenzial aufgezeigt und bearbeitet werden.

Da die Fallzahlen der Befragung summarisch deutlich zu niedrig ausfielen, ist keine statistische Aussage zum Forschungsfeld sinnvoll. Die gezeigten Reaktionen auf den Fragenkomplex sollten die befragten Betriebe möglicherweise als Perturbation verstanden haben. Vielleicht unterstützt es dabei, über die Thematik Fehlerkultur hypothetisch mehr nachzudenken und sich selbst mehr zu fragen, wo die Region und die angesprochenen Wirtschaftsunternehmen sich aktuell zu diesem Punkt befinden.

Es bleibt zu hoffen, dass die saarländische AZI im Verborgenen an der Thematik Fehlerkultur und Lernen aus Fehlern intensiv arbeitet, um den anstehenden nächsten Strukturwandel zu meistern. Selbst wenn es im Verborgenen bereits eine völlig perfekte Fehlerkultur gibt, bleiben erhebliche Zweifel, ob damit die ca. 20 000 vom Strukturwandel betroffenen Arbeitsplätze gerettet werden können (vgl. Sponticcia 2023).

8 Kritische Reflexion und Fazit

Zum Ende verweist der Autor auf eine E-Mail seines Betreuers, in der dieser signalisierte: „Das wird schon eine komplexe Sache“ (Wenske 2022). In der kritischen Reflexion sollen hier abschließend neben dem bereits beschriebenen theoretischen Resultat und dem Abgleich mit der Empirie auch das Wie der erzielten Analysen und die Lessons Learned des Autors aufgezeigt werden.

8.1 Reflexion der empirischen Analyse in der AZI

Die Daten der Onlinebefragung dieser Masterarbeit basieren auf einem Forschungsdatensatz von nur einem der zehn angefragten saarländischen Automobilzulieferer. Aufgrund der geringen Beteiligung (< 50 Teilnehmer) musste zunächst attestiert werden, dass die gewonnenen Erkenntnisse statistisch nicht auf das gesamte Forschungsfeld übertragbar sind. Selbst für eine statistisch repräsentative Aussage zu Unternehmen U5 ist die Teilnehmerzahl zu gering. Diese früh zu verspürende Zurückhaltung innerhalb der Datenerhebungsphase war zunächst frustrierend, da die Erwartungserwartungen des Autors an die saarländische AZI durchweg positiv – vielleicht zu hoffnungsvoll – besetzt waren. Das Gefühl zu scheitern war im Bearbeitungszeitraum mindestens genauso oft vertreten wie die erfolgreiche Suche nach Chancen, durch sinnvolle Analysen trotzdem Erkenntnisse aus den wenigen vorhandenen Daten zu erzielen.

Inhaltlich konnte theoriegeleitet gut nachvollzogen werden, dass der Ansatz, die Fehlerkultur eines Unternehmens durch systemische Führungsmerkmale zu professionalisieren und somit ganzheitlich mehr Produktivität durch das Lernen aus Fehlern zu erlangen, möglich und wirkungsvoll sein muss. Wesentliche Erkenntnisse zum möglichen potenziellen Zusammenwirken von systemischer Führung mit der Gestaltung und Wirkung einer produktiven Fehlerkultur konnten theoriebasiert herausgearbeitet werden.

8.2 Verbesserungspotenziale

Innerhalb der empirischen Analyse wurde gezeigt, dass alle theoretisch betrachteten und im Fragebogen berücksichtigten Themen stark korrelieren und sich auf dem gewählten Niveau von 1 % stark wechselseitig beeinflussen. Auch wenn die Datenlage nur auf ein Unternehmen und hier wiederum nur im Führungskreis ein nahezu vollständiges Bild abgeben kann, waren bestätigende Erkenntnisse aus der Praxis zur Theorie möglich. Wesentlich mehr Ergebnisse hätte sich der Autor inhaltlich über eine hohe Beteiligung der MA und hier insbesondere aus den soziodemografisch verteilten Rückmeldungen, die so nicht zum Erkenntnisgewinn beitragen konnten, erhofft.

Ebenfalls hätten mehr Klartexteingaben weitere neue Erkenntnisse gebracht. Diese waren nur in zwei persönlichen Kommentierungen vorhanden. Von Interesse wären beispielsweise die Unterscheidungen bzw. Gemeinsamkeiten und Alleinstellungsmerkmale zwischen unterschiedlichen Unternehmen der AZI gewesen. Dies konnte so nicht herausgearbeitet werden. Gleiches gilt für den Vergleich der Ergebnisse aus dem Forschungsfeld der Kontrollgruppe, der aufgrund fehlender Teilnahme ebenfalls nicht durchführbar war. Ob das Saarland als Bundesland mit bereits mehrfachen Strukturveränderungen besonders gut gerüstet ist, um mit dem bevorstehenden Wandel mit schnellem Lernen aus Fehlern besser umzugehen als das Umfeld, bleibt unbeantwortet. Im Rückblick sollten zwei grundlegende Themen bei zukünftigen empirischen Vorhaben stärker in die Überlegungen einbezogen werden.

- Wirkung positiver Sprache

Der Titel dieser Masterarbeit war als Arbeitstitel richtig gewählt, beinhaltet jedoch bei tiefergehender Betrachtung Vokabular, das zunächst negativ besetzt ist und einer Problemsprache näher ist als dem Signalisieren einer Lösung. Die Anwendung einer *positiven Sprache* zur Kommunikation mit dem angestrebten Unternehmensklientel hätte möglicherweise zu einer stärkeren Beteiligung beim anvisierten Teilnehmerkreis führen können. Die Frage, ob ein positiv formulierter Titel wie „Der Beitrag systemischer Führung zu organisationalem Lernen“ besser angenommen worden wäre, bleibt offen. Es wird die Frage aufgeworfen, ob der negativ besetzte Fehlerbegriff die niedrige Beteiligung verursacht hat. Eventuell ist es tendenziell der Blick eines Beobachters von außen auf die blinden Flecke der Organisationskultur, den es zu vermeiden galt.

Dies kann nur vermutet werden, deckt sich aber im Ansatz mit zahlreichen Rücksprachen mit Führungskräften, die außerhalb des Forschungsfelds persönlich vom Autor im Verlauf dieser Arbeit um kritisches Feedback gebeten wurden.

- Fragebogengestaltung

Für die Gestaltung des Fragebogens wäre rückblickend *in der frühen Designphase* noch mehr Expertise in der Gestaltungs- und Auswertungsanalyse der Befragung wünschenswert gewesen. Hier wurden erst im ‚laufenden Betrieb‘ noch verbesserte Lösungsansätze und Tipps durch tieferegreifende Literaturstudien entdeckt, die so nicht mehr vollständig umgesetzt werden konnten. Rückblickend wäre auch eine stärkere Mischung von quantitativen und mehr offenen qualitativen Fragen zur Erklärung von Sachverhalten nützlich. Hier wird allerdings

vorausgesetzt, dass die Beteiligung durch bessere Aufklärung der MA gesteigert werden kann.

8.3 Persönliches Fazit

Eine weitere kritische Anmerkung betrifft die gezeigte Haltung der nicht zur Teilnahme bereiten Unternehmen. Hier war die Bandbreite der zu erlebenden Lernerfahrung weitreichend und durchaus in der Lage, die Erwartungserwartungen des Autors von völliger Ablehnung und Unverständnis bis zu Begeisterung und Verständnis für das gezeigte Verhalten zu empfinden. Die Möglichkeit, eine technische Universität und deren Studenten in einer Fragestellung zu unterstützen oder nicht, bleibt den angefragten Betrieben überlassen. Diese Wissen generierenden sozialen Systeme in Deutschland, einem Land, das sich zunehmend vom Industrie- zum Wissensstandort entwickelt, blieben hier deutlich hinter den Erwartungen des Autors zurück. Wertschätzung und Professionalität wurden im Unternehmenskontakt in der ganzen Bandbreite erlebt – von hochprofessionellem und verbindlichem Vorgehen bei einer Absage bis zu laienhaftem unverbindlichem Aussitzen einer konkreten Antwort, unabhängig davon, wie diese inhaltlich ausgefallen wäre. In zahlreichen Fällen entstand ein Eindruck der Selbstdarstellung der Unternehmen im Außenkontakt.

Leider entstand des Öfteren in den wenigen persönlichen Gesprächen der Eindruck, dass keine Zeit vorhanden ist, die Thematik Fehlerkultur zu behandeln – in Analogie zur Metapher aus der Geschichte vom fleißigen Holzfäller, der nie Zeit hat, seine Axt zu schärfen, da er Holz hacken muss (vgl. Bucay 2018, S. 149 ff.).

Das persönliche Fazit des Autors gliedert sich in drei Kernelemente.

- Zum einen konnte durch die Analyse der Zusammenhänge aus systemischer Führung und Fehlerkultur ein tiefer Einblick in die Gesamthematik gewonnen werden und das Zusammenwirken konnte systemisch aufbereitet werden. Dieses teils neu erlangte und teils vertiefte theoretische Wissen mit den persönlichen Praxiserfahrungen sowohl als Geführter als auch als selbst zahlreiche Jahre Führender abzugleichen, war Teil eines wertvollen und positiven Rückblicks auf mehr als dreieinhalb Jahrzehnte berufliche Praxis.
- Das Gefühl, ein selbstgestecktes Ziel nicht wie geplant erreichen zu können, den Gedanken an Angst, Scheitern und Versagen zuzulassen, diesen in iterativ wiederkehrenden Schleifen aber auch zu verwerfen und neue Chancen zu suchen, blieb auch bei dieser Arbeit wie bei zahlreichen anderen Projekten im beruflichen Umfeld nicht aus. Hier gelang es dem Autor, verschiedene sich wiederholende

eigene Muster konkreter zu detektieren. Allerdings sind diese nur aufgrund des Umstands, dass sie deutlicher erkannt wurden, noch nicht behoben. Veränderung braucht auch hier – neben der eigenen Erkenntnis und Selbstreflexion – stets auch Zeit!

- „Ohne Ziel ist jeder Schuss ein Treffer“ (Bauer 2004). Das Ziel dieser Arbeit wurde mehrfach an die Möglichkeiten, die teils durch die äußeren Einflüsse vorgegeben wurden, adaptiert und es wurde trotzdem auf einen finalen Erkenntnisgewinn gesetzt. Das Ziel wurde so wie ursprünglich geplant aufgrund der geringen Beteiligung nicht erreicht. Allerdings wäre ohne diese Zieldefinition das Erkennen der Abweichungen nicht möglich gewesen. Dies ist eine Bestätigung der Meinung des Autors, dass Ziele zwingend notwendig sind, um Korrekturen auf deren Basis richtig darstellen zu können. Der Umgang mit den daraus hervorgegangenen Zweifeln und der Ungewissheit, noch das Richtige zu tun oder schon falsch zu agieren, hat die meiste Kraft bei der Erstellung dieser Arbeit benötigt.

Die Aspekte, als Mensch am Erfolg dieser Arbeit zu wachsen sowie aus den Anregungen zur Verbesserung weiter zu lernen, sind für den Autor ein Gewinn und ein Beitrag zu seinem eigenen lebenslangen Lernprozess.

Literaturverzeichnis

- Achouri, Cyrus (2011): Wenn Sie wollen, nennen Sie es Führung: Systemisches Management im 21. Jahrhundert, Hamburg, Deutschland: GABAL Verlag.
- Albrecht, Arnd (2021): Zukunftsgerecht führen, Wiesbaden, Deutschland: Springer Nature, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-34253-1> [abgerufen am 10.11.2022].
- Alter, Urs (2018): Grundlagen der Kommunikation für Führungskräfte: Mitarbeitende informieren und Führungsgespräche erfolgreich durchführen:, 2. Aufl., Wiesbaden, Deutschland: Springer Nature, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21680-1> [abgerufen am 15.10.2022].
- Andel, Harald (2015): Gedanken zur Fehlerkultur, in: Anaesthetist Jg. 64 (12), S. 901-902. <https://doi.org/10.1007/s00101-015-0122-7> [abgerufen am 07.01.2023].
- Arnold, Rolf (2018): Das kompetente Unternehmen, Wiesbaden, Deutschland: Springer Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21605-4> [abgerufen am 12.12.2022].
- Bauer, Jobst-Hubertus (2004): Ohne Ziel ist jeder Schuss ein Treffer, [online], URL: <https://www.handelsblatt.com/archiv/kolumne-die-fuenf-weisen-ohne-ziel-ist-jeder-schuss-ein-treffer/2369356.html> [abgerufen am 14.03. 2023].
- Baumann, Jürgen A. (2018): Führen auf Augenhöhe ohne Weisungsbefugnis, in: Orthey, Astrid/Laske, Stephan/Schmid, Michael J. (Hrsg.): PersonalEntwickeln Hürth, Deutschland: Deutscher Wirtschaftsdienst, S. 1–41.
- Bertagnolli, Frank (2020): Lean Management: Einführung und Vertiefung in die japanische Management-Philosophie, 2., überarbeitete und erweiterte Aufl., Wiesbaden, Deutschland: Springer Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31240-4> [abgerufen am 02.10.2022].
- Beznoska, Martin/Kauder, Björn/Obst, Thomas (2021): Investitionen, Humankapital und Wachstumswirkungen öffentlicher Ausgaben, in: IW-Policy Paper (2). URL:

<https://www.iwkoeln.de/studien/martin-beznoska-bjoern-kauder-thomas-obst-investitionen-humankapital-und-wachstumswirkungen-oeffentlicher-ausgaben.html> [abgerufen am 11.01.2023].

Boos, Jonas (2022): Analyse der Branchenstruktur im Saarland, in: Arbeitskammer Datenbank. URL: https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/-----AK_Download_Datenbank-----/Publikationen/Sonderpublikationen/AK_Texte/Branchenstrukturanalyse_2022.pdf [abgerufen am 15.11.2022].

Bosch, Robert (1940): Die Rolle der Mitarbeiter: Rede zur Einweihung des Rober-Bosch-Krankenhauses, in: Bosch-Zünder, Jg. 22. URL: <https://www.schule-bw.de/faecher-und-schularten/gesellschaftswissenschaftliche-und-philosophische-faecher/landeskunde-landesgeschichte/module/epochen/neuzeit/industrialisierung/bosch/ab3-6.pdf> [abgerufen am 31.01.2023].

Braunecker, Claus (2021): How to do Statistik und SPSS: Eine Gebrauchsanleitung, Wien, Österreich: Facultas Verlags- und Buchhandels AG, [eBook] <https://doi.org/10.36198/9783838555966> [abgerufen am 15.02.2023].

Brinzer, Boris/Schneider, Konstanze (2019): Komplexitätsbewertung in der Produktion, in: ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, Jg. 114 (10), S. 647-652. <https://doi.org/10.3139/104.112168> [abgerufen am 04.11.2022].

Bucay, Jorge (2018): Komm, ich erzähl dir eine Geschichte, Frankfurt am Main, Deutschland: S. Fischer Taschenbuch.

de Shazer, Steve (2019): Das Spiel mit Unterschieden: Wie therapeutische Lösungen lösen, 7. Aufl., Heidelberg, Deutschland: Carl-Auer-Systeme Verlag und Verlagsbuchhandlung.

Depiereux, Philipp (2019): Unternehmenskultur: Wie aus Fehlern Erfolge werden, in: Capital, Jg. 2022 (1/12). URL: <https://www.capital.de/karriere/3-methoden-wie-aus-fehlern-erfolge-werden> [abgerufen am 12.02.2023].

- Dyck, Cathy van et al. (2005): Organizational Error Management Culture and Its Impact on Performance: A Two-Study Replication, in: Journal of Applied Psychology, Jg. 90 (6), S. 1228–1240. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1228> [abgerufen am 27.12.2022].
- Ebner, Gabriele/Heimerl, Peter/Schüttelkopf, Elke M. (2008): Fehler-Lernen-Unternehmen, Frankfurt am Main, Deutschland: Peter Lang, [eBook] <https://doi.org/10.3726/978-3-653-01895-0> [abgerufen am 03.10.2022].
- Eckhardt, Jonas/Weingärtner, Florian/Nikolaus, Georg (2022): 5-NACH-12 Finance Insolvenzreport: Grossinsolvenzen nehmen wieder leicht zu, [online], URL: <https://falkensteg.com/wp-content/uploads/2022/02/20220223-Insolvenzreport-q4-2021-fin.pdf> [abgerufen am 8.12. 2022].
- Ehrmann, Johannes (2022): Weltwetterorganisation sieht 1,5-Grad-Ziel kaum noch in Reichweite, [online], URL: https://www.zeit.de/politik/2022-11/klimawandel-wetter-krise-wissenschaft?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F [abgerufen am 7.12. 2022].
- Erlach, Christine/Orians, Wolfgang/Reisach, Ulrike (2013): Wissenstransfer bei Fach- und Führungskräftewechsel: Erfahrungswissen erfassen und weitergeben München, Deutschland: Carl Hanser Verlag
- Falck, Oliver/Czernich, Nina/Koenen, Johannes (2021): Auswirkungen der vermehrten Produktion elektrisch betriebener Pkw auf die Beschäftigung in Deutschland – Studie im Auftrag des Verbandes der Automobilindustrie. URL: <https://www.ifo.de/publikationen/2021/monographie-autorenschaft/auswirkungen-der-vermehrten-produktion-elektrisch> [abgerufen am 8.12.2022].
- Falck, Oliver/Pfaffl, Christian (2022): Die Betroffenheit des Saarlandes durch den Strukturwandel: Kurzexpertise im Auftrag des saarländischen Ministeriums der Finanzen und für Wirtschaft. URL: <https://www.ifo.de/publikationen/2022/monographie-autorenschaft/die-betroffenheit-des-saarlandes-durch-den> [abgerufen am 20.11.2022].

- FAZ (2023): Halbleiter-Produktion: Wolfspeed und ZF planen Chipfabrik im Saarland, [online], URL: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/wolfspeed-und-zf-planen-chipfabrik-im-saarland-18620656.html> [abgerufen am 04.02.2023].
- Foerster, Heinz von (1993): Wissen und Gewissen, Frankfurt am Main, Deutschland: Suhrkamp.
- Föhl, Ulrich/Friedrich, Christine (2022): Quick Guide Onlinefragebogen: Wie Sie Ihre Zielgruppe professionell im Web befragen? , Wiesbaden, Deutschland: Springer Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36291-1> [abgerufen am 01.10.2022].
- FORD-Media-Center (2016): Millionen-Investition in deutsches FORD-Werk: FORD plant in Saarlouis neue Pressanlagen für Leichtbauweise, [online], URL: <https://media.ford.com/content/fordmedia/feu/de/de/news/2016/02/17/millionen-investition-in-deutsches-ford-werk--ford-plant-in-saar.html> [abgerufen am 6.12.2022].
- Fraunhofer-Gesellschaft (2019): ELAB 2.0 Wirkung der Fahrzeugelektrifizierung auf die Beschäftigung am Standort Deutschland, Stuttgart, Deutschland: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, [online] URL: <https://www.muse.iao.fraunhofer.de/content/dam/iao/images/iao-news/elab20.pdf> [abgerufen am 09.12.2022].
- Fraunhofer-Gesellschaft (2023): Elektrischer Antriebsstrang der nächsten Generation, [online], URL: <https://www.ipt.fraunhofer.de/de/branchen/automobilindustrie/future-powertrain.html> [abgerufen am 07.02.2023].
- Frey, Dieter/Schmalzried, Lisa (2013): Philosophie der Führung, Berlin u. Heidelberg, Deutschland: Springer-Verlag, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-642-34439-8> [abgerufen am 23.11.2022].
- Gartmeier, Martin et al. (2015): Fehler: Ihre Funktionen im Kontext individueller und gesellschaftlicher Entwicklung, Münster, Deutschland: Waxmann Verlag.

- Gebhardt, Birgit/Hofmann, Josephine/Roehl, Heiko (2015): Zukunftsfähige Führung, Gütersloh, Deutschland: Verlag Bertelsmann Stiftung, [online] URL: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/zukunftsfaeihige-fuehrung/> [abgerufen am 9.01.2023].
- Graf, Nele/Edelkraut, Frank (2017): Mentoring: Das Praxisbuch für Personalverantwortliche und Unternehmer, 2., aktualisierte und erweiterte Aufl., Wiesbaden, Deutschland: Springer-Verlag, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-15109-6> [abgerufen am 17.08.2022].
- Grünwald, Robert (2023a): Novustat-Statistik-Blog: Cronbach-Alpha, [online], URL: <https://novustat.com/statistik-blog/cronbachs-alpha-spss.html> [abgerufen am 21.02. 2023].
- Grünwald, Robert (2023b): Novustat-Statistik-Blog: Korrelationsmatrix, [online], URL: <https://novustat.com/statistik-blog/spss-korrelation-berechnen-korrelationsmatrix.html> [abgerufen am 22.02. 2023].
- Grünwald, Robert (2023c): Novustat-Statistik-Blog: T-Test [online], URL: <https://novustat.com/statistik-glossar/t-test-spss.html> [abgerufen am 23.02. 2023].
- Hagen, Jan U. (2017): Fatale Fehler: Oder warum Organisationen ein Fehlermanagement brauchen, 2., korrigierte Aufl., Berlin, Deutschland: Springer Verlag [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55484-5> [abgerufen am 17.12.2022].
- Hagen, Jan U. (2019): „Scheitern ist nur okay, wenn ich daraus lerne“, in: Wirtschaft und Weiterbildung: Das Magazin für Führung, Personalentwicklung und E-Learning (1). URL: <https://www.haufe.de/download/wirtschaft-weiterbildung-ausgabe-12019-wirtschaft-weiterbildung-481066.pdf> [abgerufen am 21.12.2022].
- Harteis, Christian. (2006): Lernen ist schmerzhaft: Zur Theorie des Negativen Wissens und zur Praxis der Fehlerkultur (Rezension), Swiss Journal of Educational Research, Fribourg, Schweiz: Academic Press Fribourg

- Harteis, Christian/Bauer, Johannes/Heid, Helmut (2006): Der Umgang mit Fehlern als Merkmal betrieblicher Fehlerkultur und Voraussetzung für Professional Learning, in: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften (28/1), S. 111-129. <https://doi.org/10.25656/01:4141> [abgerufen am 09.11.2022].
- Henninger, Julia (2022): Strategie von Mercedes-Benz: Mit purem Luxus zu mehr Profit, [online], URL: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/mercedes-luxusstrategie-101.html> [abgerufen am 10.12. 2022].
- Hofert, Svenja (2021): Agiler führen: Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität, 3., aktualisierte Aufl., Wiesbaden, Deutschland: Springer Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-33910-4> [abgerufen am 22.11.2022].
- Höhn, Alexander/Pinnow, Daniel F/Rosenberger, Bernhard (2017): Letzte Ausfahrt Führung?: Entwicklung und Wertschätzung als neues Paradigma, 2., aktualisierte und erweiterte Aufl., Wiesbaden, Deutschland: Springer-Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-14852-2> [abgerufen am 28.12.2022].
- Kaehler, Boris (2020): Komplementäre Führung: Ein praxiserprobtes Modell der Personalführung in Organisationen, 3. vollständig überarbeitete Aufl., Wiesbaden, Deutschland: Springer-Verlag, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25382-0> [abgerufen am 04.01.2023].
- Kirch, Daniel (2022): Wofür die Saar-Regierung die Milliarden aus dem Transformationsfonds ausgeben will, [online], URL: https://www.saarbruecker-zeitung.de/saarland/landspolitik/saarland-dafuer-werden-milliarden-aus-dem-transformationsfonds-ausgegeben_aid-77808257#successLogin [abgerufen am 9.12. 2022].
- Kittel, Robert (2001): So smart..., in: Brand Eins Jg. 10, S. 103-110. URL: https://web.archive.org/web/20171225185626/http://www.brandeins.de/uploads/tx_b4/11650_102sosmart.pdf [abgerufen am 24.12.2022].

- König, Eckard/Volmer, Gerda (2018): Handbuch Systemische Organisationsberatung, 3. komplett überarbeitete Aufl., Weinheim, Deutschland: Beltz [eBook] [abgerufen am 15.10.2022].
- Kriegesmann, Bernd/Kley, Thomas/Schwering, Markus G. (2007): Making organizational learning happen: the value of “creative failures”, in: BUSINESS STRATEGY SERIES, Jg. 8 (4), S. 270-276. <https://doi.org/10.1108/17515630710684312> [abgerufen am 24.11.2022].
- Kruse, Peter/Stadler, Michael (1990): Wahrnehmen, Verstehen, Erinnern: Der Aufbau des psychischen Apparates, in: Tübingen, Deutsches Institut für Fernstudienforschung an der Universität (Hrsg.): Funkkolleg Medien und Kommunikation (Studienbrief 3, S. 11-45), Weinheim, Deutschland und Basel, Schweiz: Beltz.
- Kühl, Stefan (2009): Die blinden Flecken der systemischen Beratung. URL: https://www.uni-bielefeld.de/soz/personen/kuehl/pdf/Paper_1_2009_a_Blinde_Flecken_systemischer_Beratung_090228.pdf [abgerufen am 15.09.2022].
- Kühl, Stefan (2015): Das Regenmacher-Phänomen: Widersprüche im Konzept der lernenden Organisation, 2., aktualisierte Aufl., Frankfurt am Main, Deutschland: Campus Verlag, [eBook] [abgerufen am 15.02.2023].
- Kühn, Thomas/Schmidt, Christian (2021): Qualitative Mitarbeiterbefragungen: Grundzüge und Praxisleitfaden für den Einsatz in der Organisationsentwicklung, Wiesbaden, Deutschland: Springer-Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36451-9> [abgerufen am 28.02.2023].
- Lazar, Monika (2022): Systemische Führung und Wohlbefinden: Beeinflusst ein Systemischer Führungsstil die physische und psychische Gesundheit der Geführten?, Essen, Deutschland: MA Akademie Verlags- und Druck-Gesellschaft, [eBook] URL: <http://hdl.handle.net/10419/249958> [abgerufen am 03.01.2023].

- Lindemann, Holger (2019): Konstruktivismus, Systemtheorie und praktisches Handeln: Eine Einführung für pädagogische, psychologische, soziale gesellschaftliche und betriebliche Handlungsfelder, Göttingen, Deutschland: Vandenhoeck & Ruprecht Verlage.
- Löber, Nils (2012): Fehler und Fehlerkultur im Krankenhaus: Eine theoretischkonzeptionelle Betrachtung, Wiesbaden, Deutschland: Gabler Verlag
- Luhmann, Niklas (1968): Zweck-Herrschaft-System, in: Mayntz, R (Hrsg.): Bürokratische Organisation, Köln/Berlin, Deutschland: Kiepenheuer und Witsch, S. 36–55.
- Luhmann, Niklas (1987): Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie, Frankfurt am Main, Deutschland: Suhrkamp.
- Majic, Maximilian et al. (2022): Zukunft der Automobilzulieferer: Strategische Optionen zur Bewältigung der Krise, [online], URL: <https://www.oliverwyman.de/our-expertise/insights/2022/nov/zukunft-der-automobilzulieferer.html> [abgerufen am 10.12. 2022].
- Menzel, Stefan (2022): Aus für deutsches Autowerk: Ford gibt Autoproduktion in Saarlouis auf, [online], URL: <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/autobauer-aus-fuer-deutsches-autowerk-ford-gibt-autoproduktion-in-saarlouis-auf/28443556.html> [abgerufen am 8.12. 2022].
- Mohaupt, Dietrich/Budde, Alexander (2016): Dieselgate: Volkswagen und das Jahr der Krise, [online], URL: <https://www.deutschlandfunk.de/dieselgate-volkswagen-und-das-jahr-der-krise-100.html> [abgerufen am 23.01. 2023].
- Nerdinger, Friedemann W./Blickle, Gerhard /Schaper, Niclas (2008): Arbeits- und Organisationspsychologie, Berlin u. Heidelberg, Deutschland: Springer [eBook] https://doi.org/10.1007/978-3-540-74705-5_7 [abgerufen am 15.07.2022].
- Orthey, Frank Michael (2015): Alles eine Frage des Stils - Praxis systemischer Führung: Führungsstile im Fünfeck nutzen, in: Orthey, Astrid/Laske, Stephan/Schmid, Michael J. (Hrsg.): PersonalEntwickeln: Loseblattwerke Deutscher

- Wirtschaftsdienst, Hürth, Deutschland: Wolters Kluwer URL: <https://ortheys.de/wp-content/uploads/2016/08/F%C3%BChrungsartikel-Stile-2016-03-17.pdf> [abgerufen am 17.09.2022].
- Pinnow, Daniel F (2012): Führen, Worauf es wirklich ankommt, 6. Aufl., Wiesbaden, Deutschland: Springer Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4067-4> [abgerufen am 28.07.2021].
- Rall, M. et al. (2001): Fehler in der Medizin: Entstehung, Prävention und Analyse von Zwischenfällen, in: Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther, Jg. 36, S. 321-330.
- Reisyan, Garo D. (2013): Neuro-Organisationskultur: Moderne Führung orientiert an Hirn-und Emotionsforschung, Köln, Deutschland: Springer, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-642-38474-5> [abgerufen am 15.01.2023].
- Rolfe, Mirjam (2019): Positive Psychologie und organisationale Resilienz: Stürmische Zeiten besser meistern, Berlin, Deutschland: Springer Verlag (DGfP), [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55758-7> [abgerufen am 03.04.2021].
- Roubicek-Solms, Irene (2023): Psychologielexikon, [online], URL: <http://www.psychology48.com/deu/d/sabotage/sabotage.htm> [abgerufen am 27.01. 2023].
- Saarbrücker-Zeitung (2022): Ford-Betriebsrat: Nach Entscheidung gegen Saarlouis wird Werk in Valencia immer teurer, [online], URL: <https://www.saarbruecker-zeitung.de/saarland/saar-wirtschaft/betriebsrat-von-ford-saarlouis-standort-valencia-wird-immer-teurer-aid-79608037> [abgerufen am 9.12. 2022].
- Schein, Edgar H/Schein, Peter (2018): Organisationskultur und Leadership, 5. Aufl., München, Deutschland: Franz Vahlen, [eBook] <https://doi.org/10.15358/9783800656608-1> [abgerufen am 14.03.2022].
- Schreyögg, Astrid (2007): Fehlerkultur, Fehlermanagement und ihre Bedeutung für Maßnahmen der Personalentwicklung in Kliniken, in: Organisationsberatung-Supervision-Coaching, S. 213–222. URL:

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11613-007-0033-9.pdf> [abgerufen am 04.10.2022].

Schüttelkopf, Elke M (2015): Lernen aus Fehlern: Wie man aus Schaden klug wird, 2. Aufl., Freiburg, Deutschland: Haufe-Lexware, [eBook] URL: <https://books.google.de/books?id=ZAanDwAAQBAJ> [abgerufen am 15.10.2022].

Schwegel, Thomas (2021): Systemische Beratung, Studienmodul SB0100: Lösung zu Einsendeaufgaben JG9 WS 2020, S. 1, Aufgabe 1.

Simon, Fritz B. (2018): Systemisches Denken und Handeln: Studienbrief SB0110 im Rahmen des Fernstudienganges Systemische Beratung, 5. Aufl., Kaiserslautern, Deutschland: TU Kaiserslautern.

Simon, Fritz B. (2020): Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus, 9. Aufl., Heidelberg, Deutschland: Carl-Auer-Verlag.

Sitkin, Sim B. (1992): Learning through failure: The strategy of small losses, in: Staw, B./Cummings, L. (Hrsg.): Research in organizational behavior, Greenwich (CT), USA: JAI Press, S. 231–266.

Spiegel-Online (2008): Mercedes-Mitarbeiter sollen absichtlich Autos beschädigt haben, [online], URL: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/verdacht-mercedes-mitarbeiter-sollen-absichtlich-autos-beschaedigt-haben-a-590743.html> [abgerufen am 23.01. 2023].

Sponticcia, Thomas (2023): 20 000 Jobs durch Verbrenner-Aus im Saarland gefährdet, [online], URL: https://www.saarbruecker-zeitung.de/saarland/saar-wirtschaft/aus-fuer-verbrennungsmotoren-gefaehrdet-20-000-jobs-im-saarland_aid-84988347 [abgerufen am 15.02. 2023].

Sprenger, Reinhard K (2021): Mythos Motivation: Wege aus einer Sackgasse, 2021 Sonder– Auflage, Frankfurt, Deutschland u. New York, USA: Campus Verlag.

Spychiger, Maria (2006): Fehlerkultur - Indiz für eine konstruktivistische Auffassung des Lernens, in: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften (1), S. 5-12.

URL:

https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4140/pdf/SZBW_2006_H1_S87_Spychiger_D_A.pdf [abgerufen am 29.12.2022].

Spychiger, Maria/Kuster, Reto/Oser, Fritz (2006): Dimensionen von Fehlerkultur in der Schule und deren Messung: Der Schülerfragebogen zur Fehlerkultur im Unterricht für Mittel- und Oberstufe, in: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften, Jg. 28 (1), S. 87-110. <https://doi.org/10.25656/01:4140>

Steiner, Elisabeth/Benesch, Michael (2021): Der Fragebogen: Von der Forschungs idee zur SPSS-Auswertung, 6., aktualisierte und überarbeitete Aufl., Wien, Österreich: Facultas Verlag, [eBook] <https://doi.org/10.36198/9783838587882> [abgerufen am 16.01.2023].

Steinkellner, Peter (2006): Systemische Führung, in: Dengg, O. (Hrsg.): Coaching - Ein Instrument für Management und Führung, Wien, Österreich: BMLV/LVAk Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, S. 85–117, [eBook] URL: https://www.systemmagazin.de/bibliothek/texte/steinkellner_syst_fuehrung.pdf [abgerufen am 24.01.2023].

Sträter, Oliver/Siebert-Adzic, Meike/Schäfer, Ellen (2012): Gesundes Führen für effiziente Organisationen der Zukunft, in: Grote, Sven (Hrsg.): Die Zukunft der Führung, Berlin, Heidelberg: Springer Gabler, S. 307–330, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-642-31052-2> [abgerufen am 19.01.2023].

Strunz, Herbert (1993): Verwaltung: Einführung in das Management von Organisationen, München, Deutschland: Oldenbourg Wissenschaftsverlag [repr. 2018], [eBook] <https://doi.org/10.1515/9783486784701> [abgerufen am 28.12.2022].

Thye, Iris (2013): Kommunikation und Gesellschaft - systemtheoretisch beobachtet, Wiesbaden, Deutschland: Springer VS, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00439-2> [abgerufen am 07.12.2022].

von Au, Corinna (2017): Struktur und Kultur einer Leadership-Organisation: Holistik, Wertschätzung, Vertrauen, Agilität und Lernen, Wiesbaden, Deutschland:

- Springer Fachmedien, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-12554-7> [abgerufen am 08.01.2023].
- von der Oelsnitz, Dietrich (2017): Einführung in die systemische Personalführung, 2., überarbeitete Aufl., Heidelberg, Deutschland: Carl-Auer Verlag.
- von Schlippe, Arist/Schweitzer, Jochen (2016): Lehrbuch der systemischen Therapie und Beratung I, 3., unveränderte Aufl., Göttingen, Deutschland: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Warscheid, Lothar/Folz, Niklas (2022) URL: <https://www.saarbruecker-zeitung.de/saarland/saar-wirtschaft/gruener-stahl-saarland-investiert-rekordsumme-von-ueber-3-5-milliarden-euro-aid-80871617> [abgerufen am 15.12. 2022].
- Watzlawick, Paul/Beavin, Janet H/Jackson, Don D (2017): Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien. , 13., unveränderte Aufl., Bern, Schweiz: Hogrefe Verlag, [eBook] <https://doi.org/10.1024/85745-000> [abgerufen am 18.04.2022].
- Weick, Karl E./Sutcliffe, Kathleen M./Obstfeld, D. (1999): Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness in: Sutton, BM Staw (Hrsg.): Research in Organizational Behaviour 1Auflage, Greenwich (CT), USA: JAI Press, S. 81-123 URL: <http://wendynorris.com/wp-content/uploads/2018/08/Weick-et-al-2008-Organizing-for-High-Reliability-Processes-of-Collective-Mindfulness.pdf.pdf> [abgerufen am 28.12.2022].
- Weimer, Hermann (1926): Fehlerbehandlung und Fehlerbewertung, Leipzig, Deutschland: Aischines Verlag [repr. 2013].
- Weinberger, Katharina (2023): Psychologielexikon, [online], URL: <http://www.psychology48.com/deu/d/trial-and-error-learning/trial-and-error-learning.htm> [abgerufen am 27.01. 2023].
- Weinert, Ansfried B. (2004): Organisations-und Personalpsychologie, 5. vollständig überarbeitete Aufl., Weinheim, Deutschland: Beltz PVU.

- Weissenberger-Eibl, Marion A. (2022): Zukunftsnavigator Deutschland, Karlsruhe, Deutschland: Springer-Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-662-64902-2> [abgerufen am 17.02.2023].
- Wenske, Harald (2022): E-Mail Abstimmung zum Fragenkatalog zur Masterarbeit Schwegel, 14.10.2022.
- Womack, James P/Jones, Daniel T/ Roos, Daniel (1992): Die zweite Revolution in der Autoindustrie, 4. Aufl., Frankfurt am Main, Deutschland: Campus Verlag.
- Wörwag, Sebastian/Cloots, Alexandra (2020): Arbeitskulturen im Wandel: Der Mensch in der New Work Culture, Wiesbaden, Deutschland: Springer Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30451-5> [abgerufen am 10.03.2023].
- Wunderer, Rolf/Grunwald, Wolfgang (1980): Führungslehre: Grundlagen der Führung, Berlin, Deutschland: de Gruyter [repr. 2019], [eBook] <https://doi.org/10.1515/9783111343020> [abgerufen am 26.12.2022].
- Zapf, Dieter/Frese, Michael/Brodbeck, Felix C. (1999): Fehler und Fehlermanagement, in: Frey, D./Graf Hoyos, C./Stahlberg, D. (Hrsg.): Arbeits- und Organisations-Psychologie, Weinheim, Deutschland: Beltz, Psychologische Verlagsunion, S. 398–411.
- Zech, Susanne (2022): Erfolg in der agilen Transformation: Anleitung für die Reise in die Agilität, Wiesbaden, Deutschland: Springer Gabler, [eBook] <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36139-6> [abgerufen am 10.09.2022].
- Zimolong, B./Trimpop, R. (1994): Managing human reliability in advanced manufacturing systems, in: Salvendy, Gavriel/Karwowski, Waldemar (Hrsg.): Design of work and development of personnel in advanced manufacturing, New York, USA: John Wiley & Sons, Inc.

Anhangsverzeichnis

ANHANG 1 ERGÄNZUNGEN ZUR THEORETISCHEN BETRACHTUNG

Anhang 1.1	Aufgaben strategischer und operativer Personalführung	1
Anhang 1.2	Ausprägungen und Erfordernisse systemischer Führung	3

ANHANG 2 FORSCHUNGSFELD

Anhang 2.1	Unternehmensauswahl nach IHK-Information	4
Anhang 2.2	Musterexemplar Anschreiben, anonymisiert	5
Anhang 2.3	Tivian EFS Unipark–Software (Screenshot)	6
Anhang 2.4	Druckversion des Fragebogens	7
Anhang 2.5	Informationsveranstaltung	21
Anhang 2.6	Informationsaushang und Bedienungsanleitung	24
Anhang 2.7	Terminplanung zur Befragung des Forschungsfeldes.....	25
Anhang 2.8	Kontakt-Matrix und Nachverfolgung	26
Anhang 2.9	Rückmeldungs- und Erinnerungs-E-Mail (Beispiel)	27

ANHANG 3 SPSS – AUSWERTUNG DER BEFRAGUNGSDATEN

Anhang 3.1	Cronbach-Alpha	28
Anhang 3.2	Fragen mit Cronbach-Einstufung	29
Anhang 3.3	Fragen-Labels und Umkodierung der Fragen	33
Anhang 3.4	T-Test von unabhängigen Stichprobern	36
Anhang 3.5	Korrelationstabelle der Einzelfragen.....	37
Anhang 3.6	Korrelationstabelle der gruppierten Fragen	38

Anhang 1 Ergänzungen zur theoretischen Betrachtung

Anhang 1.1 Aufgaben strategischer und operativer Personalführung

Strategische Personalführung	HR-Normen setzen	HR-Governance und HR-Strategien festlegen
		Ablauf- und Aufbauorganisation optimieren
		Kultur und Vielfalt prägen
Operative Personalführung	Einstellen, binden, trennen	Rekrutieren und binden
		Auswählen und eingliedern
		Entlassen und freisetzen
	Administration gewährleisten	HR-Verwaltung abwickeln
		Daten erheben und auswerten
		Interessenvertretungen betreuen
	Arbeitsaufgaben steuern	Arbeitsaufträge/-vorgaben definieren
		Arbeitszeit und Arbeitsmittel bereitstellen
		Leistung beurteilen und Feedback geben
	Zusammenarbeit gestalten	Abstimmungskommunikation gewährleisten
		Einzelbeziehungen pflegen und Konflikte lösen
		Gruppenzusammenhalt und Identifikation schaffen
	Kompetenz und Entwicklung fördern	Qualifizieren
		Heran- und weiterentwickeln
		Wissen und Innovation kultivieren
Fürsorge gewähren	Gesundheit und Lebensbalance schützen	

		Flowbedingungen schaffen
		Veränderungen erklären und begleiten
	Motivation stiften	Bedürfnisse berücksichtigen
		Anreizfeld abrunden
		Erwartungen/Ziele beeinflussen und Impulse geben

Aufgaben der Personalführung in Organisationen, eigene Darstellung (vgl. Kaehler 2020, S. XII)

Anhang 1.2 Ausprägungen und Erfordernisse systemischer Führung

Dimensionen	Ausprägung/Erfordernis
Selbsterkenntnis anstreben	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstreflexion • Rollenbilder, bewusste und unbewusste • Wie bin ich, Wie verhalte ich mich gerade? Wie sehen mich andere?
Lösungsorientierte Kommunikation entfalten	<ul style="list-style-type: none"> • Respektvoll und wertschätzend • Aktive zuhören, zirkuläres Fragetechnik • am Ort des Geschehens eigenen Eindruck schaffen • Konflikte offen austragen und positive nutzen
Freiräume Gestalten	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben verantwortungsvoll delegieren • Selbstdefinierte Arbeitsräume ermöglichen • Angemessen Kontrolle der vereinbarten Ziele
Sinn erzeugen	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeitenden-Kompetenzen fördern und entwickeln • Visionen und Zielbilder gemeinsam gestalten • Hohl und Bringschuld von Kommunikation transparent kommunizieren
Im System denken	<ul style="list-style-type: none"> • Ganzheitliche Denkweise versus linear-kausaler Betrachtung etablieren • Situativer Kontext in Analysen einbeziehen • Multiperspektivische Sicht etablieren
Veränderungswille zeigen	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen als Chance erkennen • Impulse setzen im Arbeitsumfeld • VUCA-Welt als Normalzustand annehmen • Ungleichgewicht und temporäre Diskrepanzen aushalten

Dimensionen systemischer Führung (eigene Darstellung, vgl. Pinnow 2012, S.171-246)

Anhang 2 Forschungsfeld

Anhang 2.1 Unternehmensauswahl nach IHK-Information

Betrieb	Beschäftigte	Branche	Standort Saarland
ZF Getriebe AG	9.000	Kraftwagen und Kraftwagenteile	Saarbrücken / Neunkirchen
Ford Werke GmbH	4.800	Kraftwagen und Kraftwagenteile	Saarlouis
Saarstahl Konzern	3.800	Stahlerzeugung und -bearbeitung	Völklingen
AG der Dillinger Hüttenwerke	3.600	Stahlerzeugung und -bearbeitung	Dillingen
Robert Bosch GmbH	3.400	Kraftwagen und Kraftwagenteile	Homburg
Festo AG & Co. KG	2.700	Maschinenbau	St. Ingbert
Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG	2.300	Maschinenbau sowie Kraftwagenteile	Homburg
Fresenius AG	2.000	Gummi- und Kunststoffindustrie	St. Wendel
Nestlé Wagner GmbH	1.800	Nahrungs- und Futtermittelindustrie	Nonnweiler
Villeroy & Boch AG	1.600	Glas- und Keramikindustrie	Mettlach
Michelin Reifenwerke KGaA	1.300	Gummi- und Kunststoffindustrie	Homburg
ThyssenKrupp System Engineering GmbH	1.200	Kraftwagen und Kraftwagenteile	Homburg
Hager Electro GmbH	1.100	Elektroindustrie	Blieskastel
Purem GmbH (by Eberspächer)	1.100	Kraftwagen und Kraftwagenteile	Neunkirchen
CQLT Saargummi Deutschland GmbH	1.000	Gummi- und Kunststoffindustrie	Wadern Büschfeld
VOIT Automotive GmbH	1.000	Kraftwagen und Kraftwagenteile	St. Ingbert
Ludwig Schokolade GmbH & Co. KG	900	Nahrungs- und Futtermittelindustrie	Saarlouis-Fraulautern
Nemak Dillingen GmbH & Co. KG	900	Maschinenbau, Kraftwagenteile, Gießerei	Dillingen
Gebrüder Meiser GmbH	900	Stahlerzeugung und -bearbeitung	Schmelz-Limbach
Bosch Rexroth AG	800	Maschinenbau	Homburg
Baugruppe Peter Gross	700	Baugewerbe	St. Ingbert
ThyssenKrupp Gerlach GmbH	700	Kraftwagen und Kraftwagenteile	Homburg
OBG Gruppe	700	Baugewerbe	Ottweiler
Ursapharm Arzneimittel GmbH & Co. KG	700	Pharmaindustrie	Saarbrücken
Hörmann KG Freisen	600	Metallgewerbe	Freisen
Treofan Germany GmbH & Co. KG	600	Gummi- und Kunststoffindustrie	Neunkirchen
Hörmann KG Eckelhausen	500	Metallgewerbe	Nohfelden
Kunzler Fleischwarenfabrik GmbH & Co. KG	500	Nahrungs- und Futtermittelindustrie	Überherrn
L.M.S GmbH	500	Metallgewerbe, Kraftwagen und Kraftwagenteile	Saarlouis
Stahl- und Apparatebau Hans Leffer GmbH	500	Stahlerzeugung und -bearbeitung	Saarbrücken

Anmerkung: Für die Hydac insgesamt lässt sich die Anzahl der im Saarland beschäftigten Personen nicht darstellen (ca. 1.200 Personen), da sich der Firmenverbund in mehreren rechtlich selbstständigen Gesellschaften gliedert. Tätigkeitsbereiche sind vor allem der Maschinenbau, aber auch die Elektroindustrie. Der Unternehmenssitz befindet sich in Sulzbach (SL).

Quelle Beschäftigtenzahlen: IHK des Saarlandes (2022): Die 50 größten saarländischen Industriebetriebe, Stand Jan. 2022 plus eigene Ergänzungen.

Quelle (Boos 2022, S. 15)

Anhang 2.2 Musterexemplar Anschreiben, anonymisiert

Anonymous Deutschland GmbH
Herrn Noname
Unbekanntstraße XYZ
12345 Ort Vorort

19.10.2022

Thomas Schwegel

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Online-Befragung in ihrem Produktions-/Montagebereichen

Sehr geehrter Herr Noname,

Zurzeit studiere ich an der TU Kaiserslautern im Studiengang systemische Beratung am Institut für Distance and Independent Studies (DISC, Programm-Management: j.dendl@disc.uni-kl.de) und schreibe im Wintersemester 2022/23 meine Abschlussarbeit.

Hierzu plane ich eine Untersuchung in der Produktion der saarländischen Automobilzulieferindustrie zur Wirkung systemischer Führung auf die Fehlerkultur in Unternehmen. Zu Analyse möchte ich ab November eine **Online-Befragung von Produktionsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter und deren Führungskräfte in der Kaskade** zum Umgang mit Fehlern durchführen und sie dazu um ihre Unterstützung bitten.

Die Befragung ist primär an den Produktions-/Montagebereich adressiert. Damit ein möglichst umfassendes Bild konstruiert werden kann, möchte ich ihr Unternehmen ganz herzlich zu dieser Befragung einladen. Dabei hilft mir eine möglichst große Anzahl an Teilnehmenden.

Für die Beantwortung des geplanten Fragebogens benötigen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter etwa 15 min Zeit und die Möglichkeit, den Online-Link (https) zu öffnen, den ich Ihnen dann zur Verteilung zusenden würde. Die Befragung der verantwortlichen Führungskräfte wird etwa 5 min mehr Zeit in Anspruch nehmen.

Die Befragung ist selbstverständlich für alle freiwillig und erfolgt anonym über ein DSGVO konformes Umfragetool (UNIPARK), welches die Daten auf deutschen Servern speichert. Die Ergebnisse werden im Rahmen meiner Abschlussarbeit aggregiert und anonymisiert verwendet. Diese stelle ich Ihnen selbstverständlich nach erfolgreichem Abschluss und Prüfung durch die TU Kaiserslautern zur Verfügung.

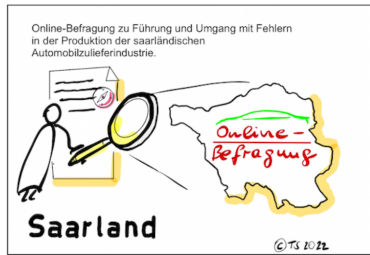
Ich freue mich sehr über eine wohlwollende Prüfung meines Anliegens und stehe für Fragen zum weiteren Vorgehen gerne zur Verfügung.

Vielen Dank im Voraus!

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]

Anhang 2.3 Tivian EFS Unipark–Software (Screenshot)



Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen an meiner Befragung teilzunehmen.

Die Umfrage findet im Schwerpunkt in den Produktions- und Montagebereichen der saarländischen Automobilzulieferindustrie bei Mitarbeiter:Innen und Führungskräften statt.

Im Rahmen meiner Analyse beschäftigte ich mich dem Umgang mit Fehlern und dem Zusammenhang mit Führung.

Zunächst bitte ich Sie um Informationen zu ihrer Person und zu ihrer aktuellen Aufgabe. Im Anschluss erfolgt die Befragung. Führungskräften werden automatisiert ergänzende Fragen zugeordnet.

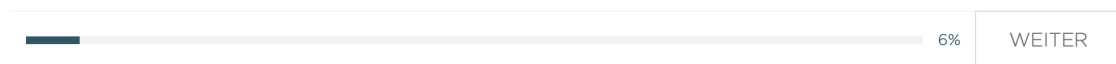
- Die Bearbeitung der Befragung dauert ca. 10-15 Minuten.
- Die Teilnahme an der Befragung ist freiwillig.
- Die Umfrage ist anonymisiert, es werden keine personenbezogenen Daten gespeichert und auch keine Daten an Dritte weitergeleitet!
- Bei Fragen kontaktieren Sie mich gerne per Email unter: schwegel@hrk.uni-kl.de

Bitte bestätigen Sie mir, dass Sie die Teilnahmeinformationen gelesen und verstanden haben.

Falls Sie an meiner Umfrage teilnehmen möchten, klicken Sie bitte auf **WEITER**.

Falls Sie nicht teilnehmen möchten, schließen Sie bitte dieses Browser-Fenster

Los geht's!



Die Eröffnungsseite wurde für die Befragung außerhalb des Saarlandes über Autoregion.eu modifiziert.

Ein Video zur Durchführung wurde zur Live-Demonstration der Befragung auf dem beigefügten elektronischen Datenträger abgelegt:


Datei-Kennung: Vid_1_20230120

Anhang 2.4 Druckversion des Fragebogens

Druckversion

17.01.23, 11:31

Anzeigeeoptionen



Info: Hier können Sie optional die Anzeigeeoptionen verändern. Wenn Sie eine Sprache auswählen, die keine eigenen Textelemente hat, werden die Textelemente der Standardsprache angezeigt.

Anzeigeeoptionen einstellen:

- Anzeigeeoptionen mit ausdrucken
- Interne Verlinkungen einblenden
- Filter anzeigen
- Trigger anzeigen
- Plausichcks anzeigen
- Randomisierung von Antwortoptionen anschalten
- Pretest-Kommentare anzeigen
- Todos anzeigen

Sprache

Informationen zur Umfrage Umfrage-Unternehmen 5

Umfrage-Nr.	954912
Autor	Thomas Schwegel
Co-Autoren	
Start	18.11.2022 00:00:00
Ende	15.01.2023 23:30:00

Fragebogen

1 1.1 Information zur Befragung

https://ww3.unipark.de/www/print_survey.php

Seite 1 von 14

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen an meiner Befragung teilzunehmen.

Die Umfrage findet im Schwerpunkt in den Produktions- und Montagebereichen der saarländischen

Automobilzulieferindustrie bei Mitarbeiter:Innen und Führungskräften statt.

Im Rahmen meiner Analyse beschäftigte ich mich dem Umgang mit Fehlern und dem Zusammenhang mit Führung.

Zunächst bitte ich Sie um Informationen zu ihrer Person und zu ihrer aktuellen Aufgabe. Im Anschluss erfolgt die Befragung. Führungskräften werden automatisiert ergänzende Fragen zugeordnet.

- › Die Bearbeitung der Befragung dauert ca. 10-15 Minuten.
- › Die Teilnahme an der Befragung ist freiwillig.
- › Die Umfrage ist anonymisiert, es werden keine personenbezogenen Daten gespeichert und auch keine Daten an Dritte weitergeleitet!
- › Bei Fragen kontaktieren Sie mich gerne per Email unter: [REDACTED]

Bitte bestätigen Sie mir, dass Sie die Teilnahmeinformationen gelesen und verstanden haben. Falls Sie an meiner Umfrage teilnehmen möchten, klicken Sie bitte auf **WEITER**. Falls Sie nicht teilnehmen möchten, schließen Sie bitte dieses Browser-Fenster

Los geht 's!

2 2.1 Angaben zur Person

Bitte geben Sie Ihr Alter an.

- jünger als 20
- 20 - 30
- 31 - 40
- 41 - 50
- 51 - 60
- älter als 60

Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.

- männlich
- weiblich
- divers

Bitte nennen Sie Ihren höchsten Bildungsabschluss.

- kein Schulabschluss
- Grundschulabschluss
- Hauptschulabschluss
- Mittlere Reife
- (Fach-)Abitur
- abgeschlossene Berufsausbildung
- Bachelor/Magister
- Master/Diplom
- Promotion
- Habilitation

3 2.2 Berufserfahrung und Tätigkeitsbereich

Bitte geben Sie Ihre Berufserfahrung (allgemein) in Jahren an.

Jahre

In welchem Fachbereich arbeiten Sie aktuell?

- Produktion/Montage
- Qualität
- sonstige produktionsnahe Bereiche
- Produktions-/Montagenaher Logistik (Bandversorgung)
- keiner der Bereiche

Sind Sie aktuell als Führungskraft tätig?

- JA
- NEIN

4 Filter Ergänzungsfragen an Führungskräfte

v_4 Sind Sie in ihrer aktuellen Funktion als Führungskraft tätig? Sind Sie in ihrer aktuellen Funktion als Führungskraft tätig? - Sind Sie in ihrer aktuellen Funktion als Führungskraft tätig? (von Seite 3: 2.2 Berufserfahrung und Tätigkeitsbereich) gleich 1

4.1 2.3 Fragen für FK

Wieviele Mitarbeiter:Innen führen Sie in direkter Linie?

Mitarbeiter:innen

Wieviele Führungsebenen gibt es noch unter Ihnen?

Ebenen

Seit wievielen Jahren sind Sie als Führungskraft tätig?.

Jahre

5 3. Fragen zu Fehlern und dem Umgang mit Fehlern

Im zweiten Teil der Befragung bitte ich Sie um ihre Angaben zu ihrem Fehlerverständnis und zum Umgang mit Fehlern.

6 3.1 Fehlerdefinition

In meinem Arbeitsbereich wird unterschieden zwischen Irrtum, Fehler und Täuschung.

Bitte nutzen Sie die folgenden Erklärungen dazu.

Irrtum - falsche unbeabsichtigte Vorstellung über einen Sachverhalt.

Fehler - beschreibt eine Abweichung von exakt beschriebenen Vorgaben, Normen und Regeln (auch Verhaltensabweichungen).

Täuschung - ist ein bewusst und absichtlich herbeigeführter Fehler.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Der Umgang mit Fehlern am Arbeitsplatz hat sich innerhalb der letzten 5 Jahre für mich deutlich...

- deutlich verschlechtert
- leicht verschlechtert
- unverändert
- leicht verbessert
- deutlich verbessert

7 3.2 Lernorientierung der MA

Eigene Fehler, die sich auch bei Kollegen wiederholen könnten, merke ich mir und rede mit meinem Vorgesetzten darüber.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Auch bei standardisierten Abläufen suche ich aktiv nach Verbesserungsmöglichkeiten.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Fehler sollten nicht passieren, aber wenn es vorkommt, lerne ich daraus.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Fehler, die mir an meinem Arbeitsplatz unterlaufen, behebe ich selbstständig.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Aus Fehlern lerne ich gerne.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

8 3.3 Normen und Werte

Ich fühle mich unsicher, weil ich an meinem Arbeitsplatz viele Fehler mache.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Manchmal werde ich bei meinem Arbeitsablauf für mein Verhalten kritisiert, obwohl ich nicht nachvollziehen kann, was daran schlecht ist.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Ich mache oft Fehler, weil es in der Verständigung von mir und meinem Vorgesetzten zu Missverständnissen kommt.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

9 3.4 Fehlerangst

Ich bekomme Angst vor meinem Vorgesetzten, wenn ich an meinem Arbeitsplatz Fehler mache.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Manchmal habe ich vor Arbeitsbeginn schon Angst, dass mir Fehler während der Arbeitsabläufe passieren könnten.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

10 3.5 Instrumentarien und Entwicklung

In meiner Arbeitsbereich herrscht eine Politik der offenen Tür; jeder der Hilfe benötigt kann sich an jeden wenden.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

In Trainings wird mir angeboten, mein Wissen zu konstruktivem Streiten weiterzuentwickeln.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

In meinem Arbeitsbereich gibt es informelle Kommunikationsbereiche (Team-, Shopfloor Boards, Informationsräume).

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

11 3.6 Fehlerfreundlichkeit

Mein direkter Vorgesetzter versucht zu vertuschen, wenn ihm selbst Fehler unterlaufen, so dass ich und seine Vorgesetzten es nicht mitbekommen sollen.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Wenn mein Vorgesetzter selbst Dinge falsch macht, so gibt er das jederzeit offen und ehrlich zu.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Wenn ich etwas falsch mache, bespricht mein Vorgesetzter das in einer Art und Weise, dass ich es verstehe und mir wirklich etwas bringt.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Ich habe keine Angst, meinen Vorgesetzten über einen Fehler zu informieren.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

12 3.7 Fehlerfreundlichkeit

Mein Vorgesetzter ist geduldig und reagiert ruhig und gelassen, wenn mir etwas am Arbeitsplatz nicht gleich gelingt.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Bei meinen Vorgesetzten ist das "Fehler machen" nichts schlimmes.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Mein Vorgesetzter nimmt sich die Zeit, mir Fehlerursachen ausführlich und geduldig zu erklären.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Wenn ich eine Arbeitsanweisung nicht gleich verstehe, geht mein Vorgesetzter ruhig und geduldig darauf ein.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

13 Filter Ergänzungsfragen an Führungskräfte

v_4 Sind Sie in ihrer aktuellen Funktion als Führungskraft tätig?

Sind Sie aktuell als Führungskraft tätig? - Sind Sie in ihrer aktuellen Funktion als Führungskraft tätig? (von Seite 3: [2.2 Berufserfahrung und Tätigkeitsbereich](#))

gleich 1

13.1 4. Führungsfragen

Sie erhalten nun noch einige ergänzende Fragen als Führungskraft.

13.2 4.1 Führungsfragen

Ich führe meine Mitarbeiter:Innen stets situativ und individuell.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Ich habe mir meinen Führungsstil über Jahre entwickelt und der passt für alle Mitarbeiter zu jedem Zeitpunkt gleich gut.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Themen wie Bedürfnisse und Erwartungen, Ängste und Motivation der Mitarbeiter:Innen finden in meiner Führungsrolle keinen Platz.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

13.3 4.2 Führungsfragen

Kommunikation mit meinen Mitarbeiter:Innen und meinen Vorgesetzten ist ein essentieller Baustein meiner Führungsarbeit.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Wenn ich mit meinen Mitarbeiter:Innen kommuniziere, gebe ich nicht nur Anweisungen sondern es ist für mich eine Interaktion aus zuhören, sprechen und verstehen.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Meine Führungsaufgabe besteht in der Erbringung von Zielerreichung und Management by Objectivs - ich bin ausschließlich für meine Ziele verantwortlich.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

13.4 4.3 Führungsfragen

Ich analysiere regelmäßig meine eigene Führungsrolle und Position, um mein Team mit optimaler Leistung zu führen.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Ich lasse meinem Team bewusst Freiräume für Eigenverantwortung, Gestaltungs- und Entwicklungsspielräume.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

Ich kenne die Lern- und Entwicklungsbereitschaft meiner Mitarbeiter und fördere diese aktiv.

- Trifft überhaupt nicht zu
- Trifft eher nicht zu
- Teils, teils
- Trifft eher zu
- Trifft voll und ganz zu

14 5. Abschlussfrage

Was hat Ihnen in der Befragung noch gefehlt?

Was möchten Sie mir noch gerne mitteilen?

15 Endseite

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Sie können Ihr Browser-Fenster nun schließen.



Online-Befragung zur Masterarbeit

„Die Wirkung systemischer Führung auf Fehlerkultur und die Angst zu scheitern.“

Eine empirische Analyse in der saarländischen
Automobilzulieferindustrie

Fernstudium postgradual

Systemische Beratung



Agenda



- Teilnehmervorstellung/Erwartungen
- Kurz-Info zur geplanten Masterarbeit
- Möglicher Ablauf/Vorgehen für die geplante Befragung
- Operationalisierung in der Produktion/Montage
- Weiteres Vorgehen

Fernstudium postgradual 23.11.22

Systemische Beratung



Teilnehmervorstellung/Erwartungen



Fernstudium postgradual 23.11.22

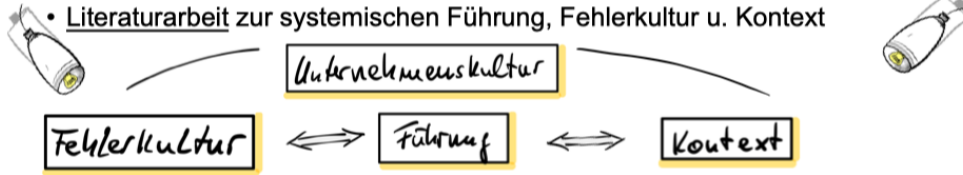
Systemische Beratung



Die Masterarbeit gliedert sich in einen theoretischen und einen analytischen Teil, welcher durch die Online-Befragung geprägt ist.



- Literaturarbeit zur systemischen Führung, Fehlerkultur u. Kontext



- Empirische Analyse durch Online – Befragung in der Produktion/Montage von Mitarbeiter:innen und Führungskräften



Mitarbeiter:innen und Führungskräfte können durch Aushang und per Email informiert werden.



Dieses Anschreiben kann gerne zur Information an die Führungskräfte weitergeleitet werden.

Der Aushang innerhalb der Produktionsbereiche ermöglicht den Zugriff auf den Barcode und das benötigte Passwort für alle Mitarbeiter:innen.



Aushang (vergrößert)



Online – Befragung in der Produktion/Montage der Automobilzulieferindustrie



Bitte unterstützen Sie mich im Rahmen meiner Masterarbeit an der TU Kaiserslautern durch Ihre Teilnahme an der folgenden Online-Befragung: **Führung und Umgang mit Fehlern**

Teilnehmen können alle Produktionsmitarbeiter:innen und -mitarbeiter sowie alle Führungskräfte des Produktions-/Montagebereiches im Saarland.

Die Teilnahme dauert ca. 10 – 15 Minuten.

Die Befragung erfolgt anonym und kann auf Mobilgeräten (Handy, Tablet) oder am PC durchgeführt werden – es werden dabei keine personenbezogenen Daten erfasst oder gespeichert.

Teilnahme am PC: <https://we3.unipart.de>

Teilnahme mit Handy durch Scannen des Barcodes:



Bitte nutzen Sie zur Anmeldung das folgende Passwort:



Die Teilnahme ist bis 15.01.2023 möglich.

Bei Fragen stehe ich Ihnen per Email unter schwegel@fhk.uni-kl.de zur Verfügung. Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Thomas Schwegel

Die Befragung ist mit niedrigem Bearbeitungsaufwand durch die Unternehmen unterstützbar.



Rahmenbedingungen:

- Mitarbeiter:innen und Führungskräfte können Online mit ihren Handys, Tablet oder PC teilnehmen.
- Die Befragung ist freiwillig und die Teilnahme kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt beendet werden.
- Alle Daten werden anonym erfasst und nur aggregiert verarbeitet.
- Mit Abschluss der Masterarbeit werden alle Daten auf den Servern der Firma Unipark in Deutschland verbindlich gelöscht.
- Eine Vorstellung der Ergebnisse auf Unternehmensebene kann auf Wunsch nach Abschluss der Masterarbeit erfolgen.



Weiteres Vorgehen/Beschlüsse



- Der Teilnahme an der Befragung wird zugestimmt!
Die Information/Aushang der Belegschaft erfolgt ab _____ bis einschließlich 15.01.2023.

Ja Nein

- Die Ergebnispräsentation nach Abschluss der Masterarbeit ist gewünscht (ab Mai 2023 möglich).

Ja Nein



Fragen?



Vielen herzlichen
Dank!



Anhang 2.6 Informationsaushang und Bedienungsanleitung



Anleitung zur Teilnahme an der Befragung meiner Masterarbeit mit Smart-Phone oder PC

„Die Wirkung systemischer Führung auf Fehlerkultur und die Angst zu scheitern.“

Eine empirische Analyse in der saarländischen
Automobilzulieferindustrie



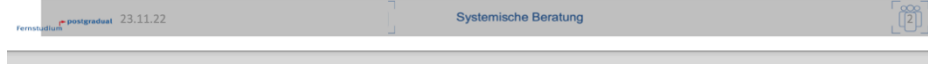
Teilnahme mit Mobilgerät (Beispiel iPhone) (Kamera und Internetzugang* erforderlich)



1. [Öffne die Kamera-App](#) vom Home-Bildschirm, Kontrollzentrum oder Sperrbildschirm aus.
2. Wähle die rückseitige Kamera aus. Halte das Gerät so, dass der QR-Code der Befragung im Sucher in der Kamera-App angezeigt wird. Das Gerät erkennt den QR-Code und zeigt eine Mitteilung von ww3.unipark.de an.
3. Tippe auf diese Mitteilung, um die Befragung zu öffnen.
4. Im Anschluss geben Sie bitte das Passwort mit der Tastatur ein und drücken den Button „Weiter“
5. Die Befragung wird automatisch gespeichert, wenn Sie das Ende erreicht haben.



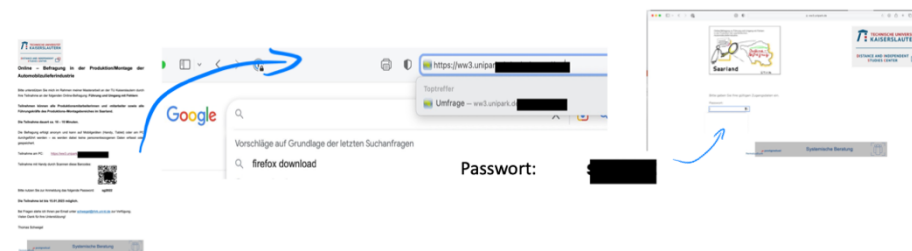
* Der Datenverbrauch ist sehr niedrig und ist etwa dem Abruf/Aktualisieren ihres Email-Postfaches gleich (<200 kB).



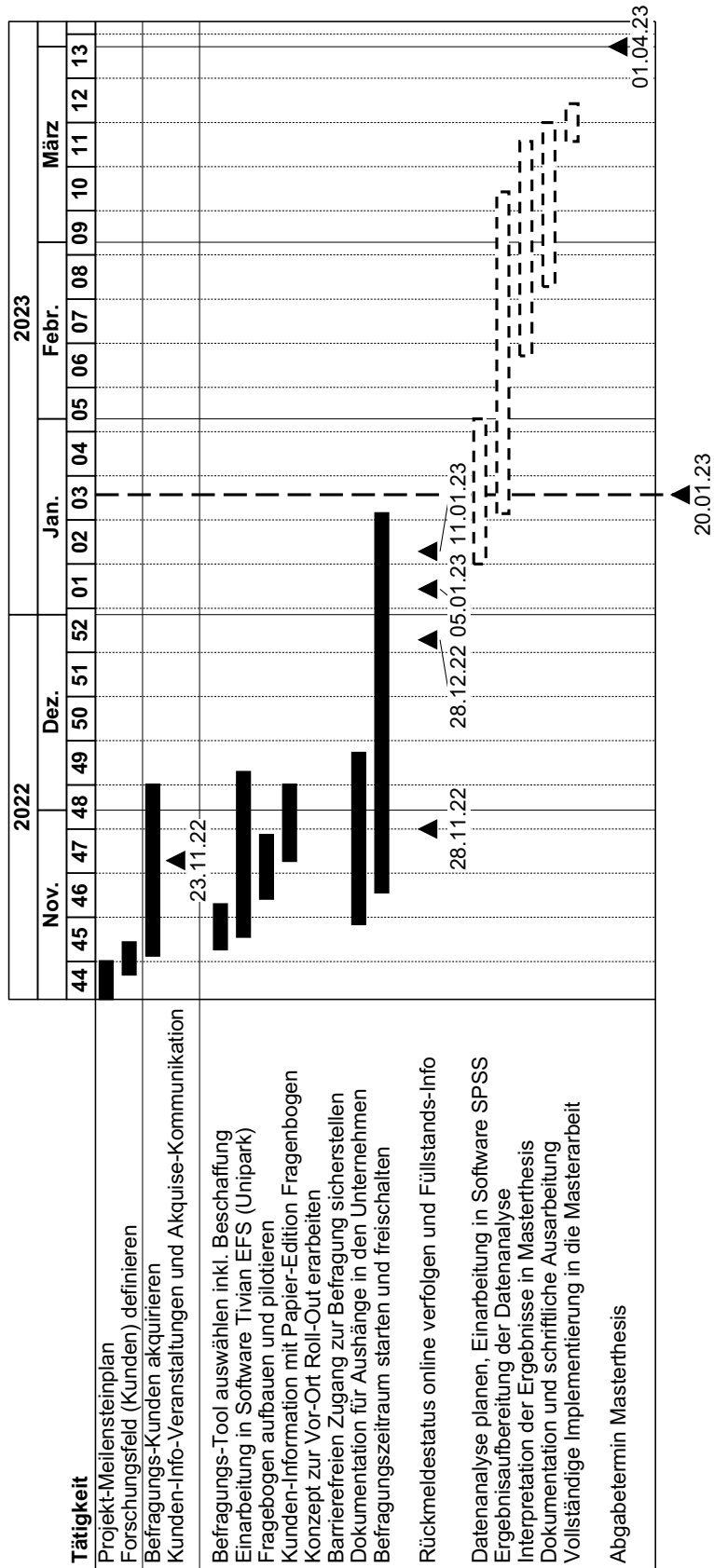
Teilnahme mit PC und Internet-Browser (Internetzugang erforderlich)



1. Den Link <https://ww3.unipark.de> in den Internet-Browser eingeben und die Befragung starten
2. Geben Sie das Passwort ein und starten Sie mit dem Button „Weiter“ ihre Teilnahme.
3. Die Befragung wird automatisch gespeichert, wenn Sie das Ende erreicht haben.



Anhang 2.7 Terminplanung zur Befragung des Forschungsfeldes



Anhang 2.8 Kontakt-Matrix und Nachverfolgung

Unternehmen	Erstkontakt/ Ansprechpartner	Zweitkontakt/ Ansprechpartner	Drittkontakt/ Ansprechpartner	Finaler Status
Unternehmen 1	Assistenz der WL	Schriftl. an MA	Erneut tel. und schriftl.	Keine Rückmeldung
Unternehmen 2	Schriftl. und telefonisch über BR	Schriftl. an HR		Schriftl. Absage
Unternehmen 3	mdl. Assistenz der WL	Schriftl. an WL		Absage ohne Begründung
Unternehmen 4	Schriftl. Anfrage über E-Mail-Adresse	Tel. Anfrage über BR	PL lehnt Beteiligung ab	Keine Teilnahme, da interne Umfrage mit vergleichbaren Fragestellungen vor 3 Monaten; Q4. sehr terminkritisch
Unternehmen 5	Schriftl. Anfrage an HR	Online-Konferenz	Online-Konferenz mit Präsentation	Finale Beteiligung nach Zustimmung GBR
Unternehmen 6	Tel. über HR, Weiterleitung in die FB	Keine Reaktion aus FB, trotz tel. Nachfrage		
Unternehmen 7	Tel. über MA aus Qualitätsbereich	Schriftl. über Qualitätsbereich	Erneute mdl. Nachfrage im Qualitätsbereich	Keine finale Rückmeldung im Zeitfenster
Unternehmen 8	Tel. über HR	Schriftl. über HR	Tel. nicht erreichbar	Keine finale Rückmeldung im Zeitfenster
Unternehmen 9	Tel. über HR	Weiterleitung an richtige Kolleg*innen	Tel. nicht erreichbar, schriftl. Zusenden der Präsentation und Fragen	Keine finale Rückmeldung im Zeitfenster
Unternehmen 10	Tel. über HR	Weiterleitung an richtige HR-Kolleginnen	Schriftl. Zusenden der Unterlagen/Fragebogen u. Präsentation	Keine Rückmeldung innerhalb des möglichen Zeitfensters
Unternehmen 11*	E-Mail an Unternehmen durch Autoregion.eu	1-2 abgebrochene Zugriffe auf den Online-Fragebogen	Keine Rückfragen der Unternehmen	Keinerlei Teilnahme durch die Unternehmen

*Kontrollgruppe (ca. 200 Unternehmen der Automobilindustrie) wurde über E-Mail-Verteiler des Vereins Autoregion.EU angeschrieben; keine direkte Beeinflussung durch den Autor möglich

Anhang 2.9 Rückmeldungs- und Erinnerungs-E-Mail (Beispiel)

Von: Thomas Schwegel [REDACTED]
Betreff: Online-Befragung, Status aktuell 17 Teilnehmer
Datum: 28. Dezember 2022 um 10:57
An: [REDACTED]

ST

Hallo [REDACTED]

Ich hoffe, Sie hatten ein geruhames Weihnachtsfest!

Ich habe zwischenzeitlich immer mal in den Befragungsstand reingeschaut, aber leider nur geringe Fortschritte bei der Teilnahme feststellen können.

Aktuell haben gerade **17 Personen teilgenommen**, wobei das mehrheitlich der Führungskreis ist.

Vielleicht könnten Sie Anfang des Jahres nochmal einen "Appell an die Mannschaft" zur Teilnahme senden - vll im Rahmen eines Startes ins neue Jahr - bis 15.01. 2023 werde ich die Umfrage weiter laufen lassen und hoffen ...

Ich möchte mich auf diesem Wege für die bis dato gezeigte Unterstützung bedanken und Ihnen und ihrer Belegschaft

einen **guten Start ins Jahr 2023** wünschen.

Grüsse,

Thomas Schwegel
[REDACTED]

Anhang 3 SPSS – Auswertung der Befragungsdaten

Anhang 3.1 Cronbach-Alpha

Größeneinordnung von Cronbach-Alpha (vgl. Grünwald 2023a)

Cronbachs Alpha	Bewertung der internen Konsistenz
0,95+	Möglicherweise überflüssige Items
0,90 bis 0,95	Hervorragend
0,80 bis 0,89	Gut
0,70 bis 0,79	Akzeptabel
0,60 bis 0,69	Fragwürdig
0,59 oder weniger	Schlecht

Reliabilitätsstatistiken

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,898	32

Der zur Ermittlung herangezogenen Datensatz für SPSS ist auf dem beigelegten Datenträger unter der Filebezeichnung U5-Rohdaten_43DS_umcodiert_20230306.sav beigelegt.

Anhang 3.2 Fragen mit Cronbach-Einstufung

Item-Skala-Statistiken

	Skalenmittelwert , wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item- Skala- Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
(I-1) In meinem Arbeitsbereich herrscht eine Politik der offenen Tür; jeder bekommt Hilfe.	116,40	235,971	0,334	0,897
(I-2) In meinem Arbeitsbereich gibt es Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten (Teambereich, SFM, ...)	115,93	238,210	0,429	0,896
(I-4) In Trainings wird mir angeboten, mein Wissen zu konstruktivem Streiten zu verbessern.	117,27	230,638	0,470	0,895
(N-2 u) Manchmal werde ich bei meinem Arbeitsablauf kritisiert, ohne dass ich das nachvollziehen kann.	116,40	216,686	0,793	0,887
(N-5 u) Ich mache oft Fehler, weil es in der Verständigung von mir und meinem Chef zu Missverständnissen kommt.	115,87	221,267	0,804	0,888
(N-8 u) Ich fühle mich unsicher, weil ich an meinem Arbeitsplatz viele Fehler mache.	115,73	226,352	0,836	0,889
(S-10) Kommunikation mit meinen MA und meinen FK ist ein essentieller Baustein meiner Führungsarbeit.	115,53	249,695	-0,073	0,901
(S-12) Wenn ich mit meinen MA kommuniziere, gebe ich nicht nur Anweisungen, sondern es ist eine Interaktion aus zuhören, sprechen und verstehen.	115,60	252,829	-0,276	0,902

(S-1 u) Meinen Führungsstil habe ich über Jahre entwickelt und der passt auf alle MA zu jedem Zeitpunkt gleich gut.	117,47	232,695	0,500	0,894
(S-2) Ich führe meine MA stets situativ und individuell.	115,87	243,552	0,263	0,898
(S-5 u) Meine FK-Aufgabe besteht in der Erbringung von Zielerreichung und MbO - ich bin ausschließlich für meine Ziele verantwortlich.	117,20	243,457	0,165	0,900
(S-9 u) Bedürfnisse und Erwartungen, Ängste und Motivation der MA finden in meiner FK-Rolle keinen Platz.	115,47	233,267	0,582	0,893
(L-4) Aus Fehlern lerne ich gerne.	115,20	242,457	0,429	0,897
(L-3) Auch bei standardisierten Abläufen suche ich nach Verbesserungen	115,87	235,267	0,470	0,895
(L-7) Fehler sollten nicht passieren, aber wenn, dann lerne ich daraus.	115,67	234,810	0,283	0,900
(Z-1) Der Umgang mit Fehlern in den letzten 5 J hat sich ...	116,93	220,210	0,661	0,891
(A-1 u) Ich bekomme Angst vor meinem Vorgesetzten, wenn ich Fehler mache.	116,00	226,714	0,730	0,890
(A-4 u) Manchmal habe ich vor Arbeitsbeginn schon Angst, dass mir Fehler passieren könnten.	115,80	227,171	0,691	0,891
(F-5) Wenn ich etwas falsch mache, bespricht das meine FK in einer Art und Weise, dass ich es verstehe und mir wirklich etwas bringt.	116,20	230,457	0,654	0,892

(F-6 u) Mein Vorgesetzter versucht Fehler zu vertuschen, so dass wir es nicht mitbekommen.	115,93	218,210	0,783	0,888
(F-9) Ich habe keine Angst, meinen Vorgesetzten über Fehler zu informieren.	116,13	221,410	0,553	0,893
(F-1) Mein Vorgesetzter ist geduldig und reagiert ruhig und gelassen, wenn mir etwas nicht gleich gelingt.	116,73	221,210	0,690	0,890
(F-2) Wenn ich Arbeitsanweisungen nicht gleich verstehe, geht mein Vorgesetzter ruhig und gelassen darauf ein.	116,13	229,124	0,659	0,892
(F-3) Mein Vorgesetzter nimmt sich die Zeit, mir Fehlerursachen ausführlich und geduldig zu erklären.	117,13	233,838	0,488	0,895
(F-4) Bei meinem Vorgesetzten ist Fehler machen nix schlimmes.	117,07	227,781	0,517	0,894
(Q-1) Wie unterscheiden Sie Fehler, Irrtum und Täuschung?	116,27	234,638	0,354	0,897
(S-24) Ich analysiere regelmäßig meine eigene Führungsrolle und Position, um mein Team mit optimaler Leistung zu führen.	116,20	261,457	-0,471	0,909
(L-1) Fehler, die ich an meinem Arbeitsplatz mache, behebe ich selbstständig.	115,60	249,257	-0,044	0,902
(L-2) Eigene Fehler, die auch Kollegen passieren könnten, berede ich mit meinem Vorgesetzten.	115,87	231,552	0,612	0,893

(S-22) Ich lasse meinem Team bewusst die Freiräume für Eigenverantwortung, Gestaltung und Entwicklung.	115,93	254,352	-0,233	0,905
(F-7) Wenn mein Vorgesetzter Dinge falsch macht, gibt er es ehrlich zu.	116,60	224,114	0,662	0,891
(S-19) Ich kenne die Lern- und Entwicklungsbereitschaft meiner MA und fördere dies aktiv.	115,93	247,067	0,085	0,899

Anhang 3.3 Fragen-Labels und Umkodierung der Fragen

Umkodierte Fragen wurden mit *U* gekennzeichnet. Die dargestellten Fragen sind in Teilen zur besseren Darstellung in Excel und SPSS gekürzt oder sinngemäß aufgeführt.

Gruppe 1: Information (I-1, I-2, I-4)

(I-1) In meinem Arbeitsbereich herrscht eine Politik der offenen Tür; jeder bekommt Hilfe.

(I-2) In meinem Arbeitsbereich gibt es Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten (Teambereich, SFM, ...)

(I-4) In Trainings wird mir angeboten, mein Wissen zu konstruktivem Streiten zu verbessern.

Gruppe 2: Kommunikation (N-2u, N-5u, N-8u, S-10, S12)

(N-2 u) Manchmal werde ich bei meinem Arbeitsablauf kritisiert, ohne dass ich das nachvollziehen kann.

(N-5 u) Ich mache oft Fehler, weil es in der Verständigung von mir und meinem Chef zu Missverständnissen kommt.

(N-8 u) Ich fühle mich unsicher, weil ich an meinem Arbeitsplatz viele Fehler mache.

(S-10) Kommunikation mit meinen MA und meinen FK ist ein essenzieller Baustein meiner Führungsarbeit.

(S-12) Wenn ich mit meinen MA kommuniziere, gebe ich nicht nur Anweisungen, sondern es ist eine Interaktion aus Zuhören, Sprechen und Verstehen.

Gruppe 3: Führung (S-1u, S-2u, S-5u, S-9u)

(S-1 u) Meinen Führungsstil habe ich über Jahre entwickelt und der passt auf alle MA zu jedem Zeitpunkt gleich gut.

(S-2) Ich führe meine MA stets situativ und individuell.

(S-5 u) Meine FK-Aufgabe besteht in der Erbringung von Zielerreichung und MbO - ich bin ausschließlich für meine Ziele verantwortlich.

(S-9 u) Bedürfnisse und Erwartungen, Ängste und Motivation der MA finden in meiner FK-Rolle keinen Platz.

Gruppe 4: Entwicklung Lernen Veraendern (L4, L-3, L-7)

(L-4) Aus Fehlern lerne ich gerne.

(L-3) Auch bei standardisierten Abläufen suche ich nach Verbesserungen

(L-7) Fehler sollten nicht passieren, aber wenn, dann lerne ich daraus.

Gruppe 5: Fehleroffenheit (z-1), A-1u, F-5, F-6u, f-9, F-1, F-2, F-3, F-4)

(Z-1) Der Umgang mit Fehlern in den letzten 5 J hat sich ...

(A-1 u) Ich bekomme Angst vor meinem Vorgesetzten, wenn ich Fehler mache.

(A-4 u) Manchmal habe ich vor Arbeitsbeginn schon Angst, dass mir Fehler passieren könnten.

(F-5) Wenn ich etwas falsch mache, bespricht das meine FK in einer Art und Weise, dass ich es verstehe und mir wirklich etwas bringt.

(F-6 u) Mein Vorgesetzter versucht Fehler zu vertuschen, so dass wir es nicht mitbekommen.

(F-9) Ich habe keine Angst, meinen Vorgesetzten über Fehler zu informieren.

(F-1) Mein Vorgesetzter ist geduldig und reagiert ruhig und gelassen, wenn mir etwas nicht gleich gelingt.

(F-2) Wenn ich Arbeitsanweisungen nicht gleich verstehe, geht mein Vorgesetzter ruhig und gelassen darauf ein.

(F-3) Mein Vorgesetzter nimmt sich die Zeit, mir Fehlerursachen ausführlich und geduldig zu erklären.

(F-4) Bei meinem Vorgesetzten ist Fehler machen nix schlimmes.

Gruppe 6: Qualifikation (Q-1, L-4)

(Q-1) Wie unterscheiden Sie Fehler, Irrtum und Täuschung?

Gruppe 7: Selbstreflexion

(S-24) Ich analysiere regelmäßig meine eigene Führungsrolle und Position, um mein Team mit optimaler Leistung zu führen.

Gruppe 8: Eigenverantwortung (L-1, L-2, S-22).

(L-1) Fehler, die ich an meinem Arbeitsplatz mache, behebe ich selbstständig.

(L-2) Eigene Fehler, die auch Kollegen passieren könnten, berede ich mit meinem Vorgesetzten.

(S-22) Ich lasse meinem Team bewusst die Freiräume für Eigenverantwortung, Gestaltung und Entwicklung.

(F-7) Wenn mein Vorgesetzter Dinge falsch macht, gibt er es ehrlich zu.

(S-19) Ich kenne die Lern und Entwicklungsbereitschaft meiner MA und fördere dies aktiv.

Gruppe 9: Soziodemografische Fragen

- (SD-1) Bitte geben Sie ihr Geschlecht an.
- (SD-2) In welchen Fachbereich arbeiten sie?
- (SD-3) Welcher Altersgruppe gehören Sie an?
- (SD-4) Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie?
- (SD-5) Sind Sie in ihrer aktuellen Funktion als Führungskraft tätig?
- (SD-6) Wie viele Jahre Führungserfahrung haben Sie?
- (SD-7) Wie viele Führungsebenen gibt es noch unter Ihnen?
- (SD-8) Wie viele MA führen Sie direkt?
- (SD-9) Bitte nennen Sie ihren höchsten Bildungsabschluss?

Offene Fragen: (Qualitative Antworten)

- (O-1) Was hat Ihnen in der Befragung gefehlt?
- (O-2) Was möchten Sie mir gerne noch mitteilen?

Anhang 3.4 T-Test von unabhängigen Stichproben

		Test bei unabhängigen Stichproben									
		Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit						95% Konfidenzintervall der Differenz	
		F	Sig.	T	df	Signifikanz		Mittlere Differenz	Differenz für Standardfehler	Unterer Wert	Oberer Wert
						Einseitiges p	Zweiseitiges p				
(I-1) In meinem Arbeitsbereich herrscht eine Politik der offenen Tür; jeder bekommt Hilfe.	Variante sind gleich	0,908	0,350	1,789	24	0,043	0,086	0,897	0,501	-0,138	1,932
	Variante sind nicht gleich			1,722	18,400	0,051	0,102	0,897	0,521	-0,195	1,989
(I-2) In meinem Arbeitsbereich gibt es Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten (Teambereich, SFM, ...)	Variante sind gleich	7,539	0,011	2,769	24	0,005	0,011	1,273	0,460	0,324	2,221
	Variante sind nicht gleich			2,506	13,477	0,013	0,026	1,273	0,508	0,179	2,366
(I-4) In Trainings wird mir angeboten, mein Wissen zu konstruktivem Streiten zu verbessern.	Variante sind gleich	0,548	0,467	2,524	24	0,009	0,019	1,121	0,444	0,204	2,038
	Variante sind nicht gleich			2,575	23,093	0,008	0,017	1,121	0,435	0,221	2,022
(N-2 u) Manchmal werde ich bei meinem Arbeitsablauf kritisiert, ohne dass ich das nachvollziehen kann.	Variante sind gleich	2,171	0,153	2,100	25	0,023	0,046	1,200	0,571	0,023	2,377
	Variante sind nicht gleich			2,042	20,495	0,027	0,054	1,200	0,588	-0,024	2,424
(N-5 u) Ich mache oft Fehler, weil es in der Verständigung von mir und meinem Chef zu Missverständnissen kommt.	Variante sind gleich	5,441	0,028	2,195	25	0,019	0,038	1,233	0,562	0,076	2,390
	Variante sind nicht gleich			2,082	17,332	0,026	0,052	1,233	0,592	-0,015	2,481
(N-8 u) Ich fühle mich unsicher, weil ich an meinem Arbeitsplatz viele Fehler mache.	Variante sind gleich	5,186	0,032	1,157	25	0,129	0,258	0,617	0,533	-0,481	1,714
	Variante sind nicht gleich			1,075	14,874	0,150	0,300	0,617	0,574	-0,607	1,840
(L-4) Aus Fehlern lerne ich gerne.	Variante sind gleich	3,381	0,077	1,439	26	0,081	0,162	0,854	0,594	-0,366	2,075
	Variante sind nicht gleich			1,360	18,176	0,095	0,191	0,854	0,628	-0,465	2,173
(L-3) Auch bei standardisierten Abläufen suche ich nach Verbesserungen	Variante sind gleich	0,341	0,564	1,638	26	0,057	0,114	0,896	0,547	-0,229	2,020
	Variante sind nicht gleich			1,599	21,495	0,062	0,125	0,896	0,560	-0,268	2,060
(L-7) Fehler sollten nicht passieren, aber wenn, dann lerne ich daraus.	Variante sind gleich	0,316	0,579	0,611	26	0,273	0,547	0,417	0,682	-0,985	1,818
	Variante sind nicht gleich			0,603	22,542	0,276	0,553	0,417	0,691	-1,015	1,849
(Z-1) Der Umgang mit Fehlern in den letzten 5 J hat sich ...	Variante sind gleich	1,142	0,294	0,632	28	0,266	0,533	0,362	0,573	-0,812	1,536
	Variante sind nicht gleich			0,611	22,235	0,274	0,547	0,362	0,592	-0,865	1,589
(A-1 u) Ich bekomme Angst vor meinem Vorgesetzten, wenn ich Fehler mache.	Variante sind gleich	7,211	0,013	0,708	24	0,243	0,486	0,388	0,548	-0,742	1,518
	Variante sind nicht gleich			0,647	14,136	0,264	0,528	0,388	0,599	-0,896	1,672
(A-4 u) Manchmal habe ich vor Arbeitsbeginn schon Angst, dass mir Fehler passieren könnten.	Variante sind gleich	8,417	0,008	1,042	24	0,154	0,308	0,588	0,564	-0,576	1,752
	Variante sind nicht gleich			0,952	14,139	0,178	0,357	0,588	0,617	-0,735	1,911
(F-5) Wenn ich etwas falsch mache, bespricht das meine FK in einer Art und Weise, dass ich es verstehe und mir wirklich etwas bringt.	Variante sind gleich	5,188	0,032	2,389	24	0,013	0,025	1,188	0,497	0,162	2,214
	Variante sind nicht gleich			2,187	14,276	0,023	0,046	1,188	0,543	0,025	2,351
(F-6 u) Mein Vorgesetzter versucht Fehler zu vertuschen, so dass wir es nicht mitbekommen.	Variante sind gleich	1,591	0,219	2,263	24	0,016	0,033	1,273	0,562	0,112	2,434
	Variante sind nicht gleich			2,174	18,219	0,022	0,043	1,273	0,585	0,044	2,502
(F-9) Ich habe keine Angst, meinen Vorgesetzten über Fehler zu informieren.	Variante sind gleich	1,924	0,178	0,639	24	0,264	0,529	0,436	0,682	-0,972	1,845
	Variante sind nicht gleich			0,614	18,221	0,273	0,547	0,436	0,710	-1,055	1,928
(F-1) Mein Vorgesetzter ist geduldig und reagiert ruhig und gelassen, wenn mir etwas nicht gleich gelingt.	Variante sind gleich	0,001	0,971	2,130	24	0,022	0,044	1,109	0,521	0,034	2,184
	Variante sind nicht gleich			2,101	20,596	0,024	0,048	1,109	0,528	0,010	2,208
(F-2) Wenn ich Arbeitsanweisungen nicht gleich verstehe, geht mein Vorgesetzter ruhig und gelassen darauf ein.	Variante sind gleich	3,177	0,087	2,612	24	0,008	0,015	1,255	0,480	0,263	2,246
	Variante sind nicht gleich			2,434	15,621	0,014	0,027	1,255	0,515	0,160	2,349
(F-3) Mein Vorgesetzter nimmt sich die Zeit, mir Fehlerursachen ausführlich und geduldig zu erklären.	Variante sind gleich	4,685	0,041	0,938	24	0,179	0,357	0,436	0,465	-0,524	1,396
	Variante sind nicht gleich			0,880	16,188	0,196	0,392	0,436	0,496	-0,614	1,487
(F-4) Bei meinem Vorgesetzten ist Fehler machen nix schlimmes.	Variante sind gleich	0,292	0,594	0,781	24	0,221	0,443	0,412	0,528	-0,678	1,502
	Variante sind nicht gleich			0,763	19,746	0,227	0,455	0,412	0,540	-0,716	1,540
(Q-1) Wie unterscheiden Sie Fehler, Irrtum und Täuschung?	Variante sind gleich	0,008	0,928	1,438	28	0,081	0,161	0,851	0,591	-0,361	2,062
	Variante sind nicht gleich			1,449	26,632	0,080	0,159	0,851	0,587	-0,355	2,056
(L-1) Fehler, die ich an meinem Arbeitsplatz mache, behebe ich selbstständig.	Variante sind gleich	1,590	0,218	0,673	26	0,253	0,507	0,396	0,588	-0,812	1,604
	Variante sind nicht gleich			0,641	18,836	0,265	0,529	0,396	0,618	-0,898	1,690
(L-2) Eigene Fehler, die auch Kollegen passieren könnten, berede ich mit meinem Vorgesetzten.	Variante sind gleich	4,508	0,043	2,379	26	0,012	0,025	1,396	0,587	0,190	2,602
	Variante sind nicht gleich			2,280	19,579	0,017	0,034	1,396	0,612	0,117	2,674
(F-7) Wenn mein Vorgesetzter Dinge falsch macht, gibt er es ehrlich zu.	Variante sind gleich	2,365	0,137	1,940	24	0,032	0,064	1,061	0,547	-0,068	2,189
	Variante sind nicht gleich			1,846	17,375	0,041	0,082	1,061	0,575	-0,150	2,271

Eine in der Größe skalierbare Korrelationstabelle der gruppierten Fragen befindet sich im Excelformat auf dem elektronischen Datenträger.

Anhang 3.6 Korrelationstabelle der gruppierten Fragen

		Korrelationen							
		Gruppe 1 Information (I-1, I-2, I-4)	Gruppe 2 Kommunikation (N-2u, N-5u, N- 8u, S-10, S12)	Gruppe 3 Fuehrung (S-1u, S-2u, S-5u, S- 9u)	Gruppe 4 Entwicklung_Le rnen_Veraender n (L4, L-3, L-7)	Gruppe 5 Fehleroffenheit (z-1), A-1u, F-5, F-6u, f-9, F-1, F- 2, F-3, F-4)	Gruppe 6 Qualifikation (Q- 1, L-4)	Gruppe 7 Selbstreflexion	Gruppe 8 Eigenverantwort ung (L-1, L-2, S- 22)
Gruppe 1 Information (I-1, I-2, I-4)	Pearson-Korrelation	--							
	Quadratsummen und Kreuzprodukte	30,226							
	Kovarianz	1,209							
	N	26							
Gruppe 2 Kommunikation (N-2u, N-5u, N-8u, S-10, S12)	Pearson-Korrelation	0,836	--						
	Sig. (2-seitig)	0,000							
	Quadratsummen und Kreuzprodukte	24,948	42,738						
	Kovarianz	0,998	1,644						
N	26	27							
Gruppe 3 Fuehrung (S-1u, S-2u, S-5u, S-9u)	Pearson-Korrelation	0,391	0,384	--					
	Sig. (2-seitig)	0,150	0,157						
	Quadratsummen und Kreuzprodukte	2,233	1,857	4,433					
	Kovarianz	0,160	0,133	0,317					
N	15	15	15						
Gruppe 4 Entwicklung_Lernen_Veraendern (L4, L-3, L-7)	Pearson-Korrelation	0,671	0,741	0,604	--				
	Sig. (2-seitig)	0,000	0,000	0,017					
	Quadratsummen und Kreuzprodukte	20,218	32,815	3,522	60,679				
	Kovarianz	0,809	1,262	0,252	2,247				
N	26	27	15	28					
Gruppe 5 Fehleroffenheit (z-1), A-1u, F-5, F-6u, f-9, F-1, F-2, F-3, F-4)	Pearson-Korrelation	0,797	0,926	0,564	0,795	--			
	Sig. (2-seitig)	0,000	0,000	0,029	0,000				
	Quadratsummen und Kreuzprodukte	23,544	37,809	3,393	43,124	57,215			
	Kovarianz	0,942	1,454	0,242	1,597	1,973			
N	26	27	15	28	30				
Gruppe 6 Qualifikation (Q-1, L-4)	Pearson-Korrelation	0,777	0,749	0,727	0,872	0,845	--		
	Sig. (2-seitig)	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000			
	Quadratsummen und Kreuzprodukte	22,821	29,189	5,042	44,000	44,427	48,367		
	Kovarianz	0,913	1,123	0,360	1,630	1,532	1,668		
N	26	27	15	28	30	30			
Gruppe 7 Selbstreflexion	Pearson-Korrelation	0,718	0,728	0,102	0,568	0,764	0,744	--	
	Sig. (2-seitig)	0,000	0,000	0,717	0,002	0,000	0,000		
	Quadratsummen und Kreuzprodukte	24,333	24,367	0,283	19,167	25,300	24,500	38,000	
	Kovarianz	0,973	0,975	0,020	0,767	1,012	0,980	1,520	
N	26	26	15	26	26	26	26	26	
Gruppe 8 Eigenverantwortung (L-1, L-2, S-22)	Pearson-Korrelation	0,651	0,861	-0,033	0,861	0,868	0,755	0,722	--
	Sig. (2-seitig)	0,000	0,000	0,907	0,000	0,000	0,000	0,000	
	Quadratsummen und Kreuzprodukte	18,481	35,822	-0,117	49,002	44,143	35,750	23,000	53,352
	Kovarianz	0,739	1,378	-0,008	1,815	1,635	1,324	0,920	1,976
N	26	27	15	28	28	28	26	28	

Eine in der Größe skalierbare Korrelationstabelle der gruppierten Fragen befindet sich im Excelformat auf dem elektronischen Datenträger.

Eigenständige Erklärung

„Ich versichere, dass ich diese Masterarbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.“

24.03.2023