Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Angewandte Psychologie

# Konflikte & Innovation

## Empirische Untersuchung des Zusammenhangs von Konflikten und Innovation in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen eines Schweizer Industrieunternehmens.

Master Thesis

Master of Advanced Studies (MAS) FHNW
Angewandte Psychologie für die Arbeitswelt

2017

Weiskat, Kirsten

Begleitperson: Prof. em. Dr. phil. Wehner, Theo
ETH Zürich, Arbeits- und Organisationspsychologie

# Konflikte & Innovation

# Empirische Untersuchung des Zusammenhangs von Konflikten und Innovation in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen eines Schweizer Industrieunternehmens.

Kirsten Weiskat

Alte Rheinfelderstrasse 2, D-79539 Lörrach

k_weiskat@yahoo.com

Prof. em. Dr. phil. Theo Wehner

ETH Zürich

Weinbergstrasse 56/58, CH-8092 Zürich

t.wehner@ethz.ch

# Vorwort

Als MAS-Studierende an der Hochschule für Psychologie in Olten habe ich das damals ganz neue Modul *Konfliktmanagement in der Arbeitswelt* gewählt. So durfte ich mich ein ganzes Jahr lang mit dem Thema Konflikten, beschäftigen. Besonders spannend war für mich, dass Konflikte nicht, wie meist angenommen, zwingend negative Auswirkungen haben, sondern unter bestimmten Bedingungen konstruktiv sein können und sogar notwendig sind, beispielsweise, um neue Ideen zu entwickeln. In einem innovativen Unternehmen ein wichtiges Thema und der Grund für mich, dieses in der Master Thesis zu vertiefen.

Diese Master Thesis wäre alleine nicht möglich gewesen. Ich bin sehr dankbar für die Unterstützung, die ich erfahren durfte und möchte besonders den folgenden Personen danken:

Allen Mitarbeitenden aus dem Forschungs- und Entwicklungsbereich der Endress+Hauser-Gruppe, welche ich beobachten durfte, mit welchen ich sprechen durfte und mit welchen ich die Befragungen durchführen durfte, für ihre Zeit und ihre Offenheit.

Herrn Dr. Ulrich Kaiser, Director Technology der Endress+Hauser Gruppe, welcher mich mit seinem Wissen in den Bereichen Technik, Innovationen und Patente, aber auch mit seiner Zeit und seinem Netzwerk massgebend unterstützt hat.

Herrn Professor Theo Wehner von der ETH Zürich für seine Betreuung und Begutachtung dieser Thesis. Besonders danken möchte ich ihm dafür, dass er mich immer wieder durch kritisches Hinterfragen auf den rechten Weg gebracht hat, sein unglaublich grosses Wissen mit mir geteilt hat, wirklich immer Zeit für mich hatte und ganz besonders für seine Teilnahme am Expertengespräch.

Und last but not least Herrn Markus Back, meinem Partner, für seine Motivation, Inspiration und sein kritisches und fachgerechtes Redigieren.

Im Februar 2017,

Kirsten Weiskat (kirsten.weiskat@holding.endress.com)

# Abstract

Konflikte gelten als *key driver* für Wandel und Innovation, gleichzeitig verdrängt und zerstört die Entwicklung von Neuem bisherige Strukturen. Aus diesem Grund sind Konflikte ein charakteristisches Attribut von betrieblichen Innovationsaufgaben. In dieser Thesis wird der Zusammenhang zwischen dem Umgang mit Konflikten und dem Teamklima für Innovationen in Forschungs- & Entwicklungsabteilungen eines Schweizer Industrieunternehmens in Familienbesitz untersucht. Die Ergebnisse einer quantitativen Befragung von 221 Forschungs- und Entwicklungsmitarbeitenden unter Verwendung der validierten Inventare *Rahim Organizational Conflict Inventory II* und *Teamklima Inventar (TKI) für Innovationen in Gruppen* zeigen, dass der Konfliktstil ein Parameter ist, welcher in statistisch bedeutsamen positiven oder auch negativen Zusammenhang mit den vier Faktoren des Teamklimas für Innovationen steht. Mit der Vorstellung konkreter Handlungsempfehlungen bietet die Thesis über die empirische Untersuchung hinaus Vorschläge zur Verbesserung der Konfliktkultur des Unternehmens.

Anzahl Zeichen der Thesis (inkl. Leerzeichen, ohne Vorwort, Abstract, Anhang und Verzeichnisse): 141‘856.

# Inhaltsverzeichnis

**Vorwort** ..... **3**
**Abstract** ..... **4**
**Inhaltsverzeichnis** ..... **5**
**Einleitung** ..... **8**
**1 Ziel der Studie** ..... **9**
1.1 Anmerkung zur Methodik ..... 9
**2 Definitionen** ..... **11**
2.1 Konflikt ..... 11
2.2 Konflikttypen ..... 11
2.3 Innovation ..... 12
2.4 Team ..... 13
2.5 Teamklima ..... 13
**3 Theorie** ..... **15**
3.1 Stagnierende vs. innovative Unternehmen ..... 15
3.2 Input-Prozess-Output-Modell ..... 17
3.3 Kooperations- und Kompetitionstheorie ..... 18
3.4 Dual Concern Model ..... 19
3.5 Konfliktmanagementstile ..... 20
3.6 Vier-Faktoren-Modell ..... 25
3.7 Aktueller Stand der Forschung ..... 27
**4 Hypothesen und Forschungsansatz** ..... **29**
4.1 Hypothesen ..... 29
4.2 Untersuchungskontext ..... 32
4.3 Vorstellung des Unternehmens ..... 32
4.4 Messinstrumente ..... 33
4.5 Auswahl der Inventare ..... 34
4.5.1 ROCI-II D Rahim Organizational Conflict Inventory ..... 37

4.5.2 Teamklima-Inventar (TKI) für Innovation in Gruppen ..... 40

4.6 Pretests ..... 41

4.7 Stichprobe ..... 42

4.8 Durchführung der Datenerhebung ..... 43

**5 Ergebnisse ..... 45**

5.1 Deskriptivstatistische Auswertung ..... 45

5.2 Reliabilitätsanalyse ..... 47

5.3 Prüfung auf Normalverteilung ..... 48

5.4 Prüfung auf Varianzgleicheit ..... 49

5.5 Prüfung auf soziale Erwünschtheit ..... 49

5.6 Inferenzstatistische Auswertungen ..... 50

5.6.1 Hypothese 1 ..... 51

5.6.2 Hypothese 2 ..... 53

5.6.3 Hypothese 3 ..... 53

5.6.4 Hypothese 4 ..... 54

5.6.5 Hypothese 5 ..... 54

5.7 Weitere Auswertungen ..... 56

5.7.1 Weitere signifikante Korrelationen der Skalen ..... 56

5.7.2 Auswertung nach Gruppen ..... 56

5.7.3 Auswertung nach Führungskraft ..... 57

5.7.4 Auswertung nach Alter ..... 58

5.7.5 Auswertung nach Geschlecht ..... 59

5.7.6 Auswertung nach Betriebszugehörigkeit ..... 60

5.7.7 Auswertung der offenen Fragen ..... 61

5.8 Normenvergleich ..... 64

5.8.1 Nationale Norm für das Inventar ROCI-II ..... 64

5.8.2 Normen TKI ..... 66

**6 Expertengespräch ..... 70**

**7 Handlungsempfehlungen ..... 73**

7.1 Konfliktanalyse ..... 74

7.2 Interventionen ..... 76

7.2.1 Sachkonflikte: Konstruktive Kontroverse ..... 76
7.2.2 Beziehungskonflikte: Mediation ..... 79
7.2.3 Anwendung bei Endress+Hauser ..... 81

**8 Diskussion ..... 82**

8.1 Methodik ..... 82
8.2 Ergebnisse ..... 85

**9 Fazit und Ausblick ..... 93**
**Literaturverzeichnis ..... 95**
**Abbildungsverzeichnis ..... 100**
**Tabellenverzeichnis ..... 101**
**Selbständigkeitserklärung ..... 102**
**Anhang ..... 103**

# Einleitung

Der österreichisch-amerikanische Ökonom Joseph A. Schumpeter gilt als Vater des Innovationsbegriffes. Er beschrieb bereits 1948 Innovationen als „Prozess der Schöpferischen Zerstörung“: Das Neue sprengt die kreislaufähnliche Bewegungsweise der Wirtschaft und ermöglicht so die dynamische, sprunghafte Entwicklung. Nur durch Neues, welches gleichzeitig Bestehendes ablöst, können Unternehmen im marktwirtschaftlichen Wettbewerb bestehen (Schumpeter, 2005, S. 138).

Innovation sichert nachhaltig den Erfolg der Endress+Hauser Gruppe, einem international tätigen Schweizer Familienunternehmen mit Sitz in Reinach, Baselland. Das Unternehmen ist ein führender Anbieter von Messgeräten, Dienstleistungen und Lösungen für industrielle Prozesstechnik und Automation und beschäftigt im Jahr 2016 12‘952 Mitarbeitende weltweit.

Mehr als 40% des Umsatzes werden mit Produkten erzielt, die nicht älter als drei Jahre sind. Endress+Hauser hält mehr als 5‘300 lebende Patente und Patentanmeldungen und investiert mehr als 7.5 % des Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Es werden jedes Jahr mehr als 50 neue Innovationen auf den Markt gebracht. Die Innovationskraft ist und bleibt daher - gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten - entscheidend für den Unternehmenserfolg.

Jedoch, wie es der ehemalige Forschungsvorstand der BASF, Professor Dr. Hans-Jürgen Quadeck-Seeger (2013), ausdrückt: „Innovation schafft Konflikte, wenn nicht, dann ist es verdächtig“ (S. 120).

Die Entwicklung neuer Produkte, Prozesse und Systeme verdrängt und zerstört alte Strukturen. Der Erfolg des Neuen ist unsicher, zudem wird auf Veränderung nicht nur positiv reagiert, sondern auch mit Widerstand – besonders, wenn die Veränderungen mit einer Neuverteilung der Ressourcen einhergehen oder den Status oder die Macht einer Person oder Gruppe betreffen. Aus diesem Grund sind Konflikte ein charakteristisches Attribut von betrieblichen Innovationsaufgaben.

# 1 Ziel der Studie

Das Konfliktpotential in heutigen Unternehmen erwächst aus Veränderungs-, Anpassung- und Innovationsdruck, aus Rollenkonflikten und der Erosion traditioneller hierarchischer Führung. Multilevel-Studien haben das Potential von Konflikten für Veränderung belegt, sie gelten als „key driver“ von Wandel und Innovation (Vollmer & Wehner, 2010, S. 12).

Aufgrund der grossen Bedeutung der Innovationskraft der Endress+Hauser-Gruppe stellt sich die Frage, ob sich der in der Literatur zu erkennende Zusammenhang zwischen Konflikten und Innovation auch auf Endress+Hauser bezieht. Die vorliegende Arbeit soll einen empirischen und praktischen Beitrag zum besseren Verständnis leisten. Da Innovationen als solche bei Endress+Hauser nicht konkret messbar sind und einzelnen Teams oder Personen zugeordnet werden können, wird statt dessen das im Weiteren näher beschriebene Teamklima für Innovation herangezogen. Erforscht werden Forschungs- und Entwicklungsteams in ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld hinsichtlich ihres Umgangs mit Konflikten einerseits sowie ihrer Arbeitsatmosphäre in Gruppen andererseits. In dieser Thesis nicht untersucht werden Art und Anzahl von Konflikten in Organisationen und auch nicht Innovationen im Sinne der Implementierung von Produkt- oder Prozessverbesserungen.

## 1.1 Anmerkung zur Methodik

Forschungsgegenstand der Psychologie ist ein denkender und fühlender Mensch, eine Forschungssituation immer auch eine soziale Situation. Untersuchungsteilnehmer machen sich Gedanken über die Untersuchung, an der sie teilnehmen.

Auf Grundlage eines Gespräches mit dem Director Technology der Endress+Hauser Gruppe (Anhang 1), hat sich die Verfasserin entschlossen, eine Beobachtung zur Erlangung eines tiefergehenden Blicks auf das Forschungsfeld durchzuführen: „Will man etwas über andere Menschen herausfinden, geht man einfach zu ihnen hin, bleibt eine Weile, macht das mit, was diese Menschen dort normalerweise treiben und lernt sie so durch eigene Erfahrung besser kennen“ (Bachmann, 2002, S. 248).

Anlässlich eines jährlich stattfindenden Patentworkshops ergab sich die Gelegenheit, Mitarbeitende aus Forschung & Entwicklung bei der Erarbeitung von Entwicklungsideen zu beobachten, mit besonderem Augenmerk auf deren Umgang mit Konflikten. Das Ziel des Workshops war die Umsetzung von Ideen in Erfindungsmeldungen, das Untersuchungsfeld das Handeln der Forschungs- und Entwicklungsteams in Zusammenarbeit mit den Patentanwälten im Arbeitsalltag.

Als Methode wurde eine offene, nichtteilnehmende, unstrukturierte Beobachtung gewählt, aus pragmatischen Gründen hat die Verfasserin jedoch auf eine qualifizierte Validierung der Beobachtung verzichtet. Das detaillierte Beobachtungsprotokoll ist in Anhang 2 bis Anhang 5 zu ersehen, gewisse Aspekte werden im Lauf der Arbeit aufgegriffen.

Die Verfasserin kommt zum Schluss, dass eine reine Beobachtung nicht ausreichend für die wissenschaftliche Beschreibung der Fragestellung dieser Thesis sein kann. Deshalb werden im Folgenden aus der Theorie überprüfbare Hypothesen abgeleitet, Werte mittels der quantitativen Forschungsmethode eines Fragebogens erhoben und die Ergebnisse statistisch ausgewertet. Die Ergebnisse der Hypothesenprüfung werden anschliessend in einem Gespräch mit Experten gespiegelt, um sie auf die Praxis zu beziehen – auch dieses wird nicht empirisch ausgewertet (Anhang 26 und Anhang 27), jedoch im Lauf der Thesis zur Exploration herangezogen.

Abbildung 1 zeigt den groben Ablauf- und Zeitplan.

Abbildung 1: Ablauf- und Zeitplan Master Thesis

# 2 Definitionen

Viele Begriffe werden im Alltag unterschiedlich verwendet. Der Thesis werden hier einige Definitionen vorangestellt, um ein einheitliches Verständnis der Begrifflichkeiten in der weiteren Arbeit zu schaffen.

## 2.1 Konflikt

Ein sozialer Konflikt spielt sich immer zwischen zwei oder mehreren Personen oder Parteien ab. In Abgrenzung zum intrapersonellen Konflikt, welcher widersprüchliche Bestrebungen in einer Person beinhaltet, beschränkt sich die Verfasserin in dieser Arbeit auf den sozialen Konflikt nach folgender Definition:„. . . defined conflict as a process that begins when an individual or group *perceives* [Hervorhebung v. Verf.] differences and opposition between itself and another individual or group about interests and resources, believes, values or practices that matter to them“ (De Dreu & Gelfand, 2012, S. 6).

Es wird deutlich, dass ein Konflikt bereits beginnt, wenn sich eine Partei durch das Verhalten einer anderen behindert und beeinträchtigt *fühlt*.

## 2.2 Konflikttypen

Für das Verständnis und die produktive Bearbeitung von Konflikten ist es wichtig, diese zu kategorisieren. Unbesehen der Vielzahl möglicher Konfliktarten beschränkt sich die Verfasserin hier auf die Kategorien Sach- und Beziehungskonflikte, welche wie folgt definiert werden:

*Sachkonflikte* entstehen aufgrund divergierender Überzeugungen bezüglich Sachthemen und unterschiedlicher Interpretation von Fakten. Oft geht es dabei nicht um die Suche nach der besten Entscheidung, sondern um Anerkennung der eigenen Expertise und Autorität, um Rangordnung und Einfluss, den Status im sozialen System und damit um soziale Beziehungen (Montada & Kals, 2013, S. 105).

*Beziehungskonflikte* entstehen durch gefühlte Selbstwertbedrohungen auf der Basis werteorientierter Differenzen. Die Streitthemen kennzeichnen nur die Oberfläche, der wahre Konflikt liegt in der Tiefe (Montada & Kals, 2013, S. 104). Beziehungskonflikte werden häufig nicht als solche thematisiert, sondern der Streit geht um Versäumnisse, Sachthemen, Entscheidungen oder Werturteile. Die Empörung hat aber nichts mit dem Streitthema zu tun, sondern resultiert aus einer erlebten Verletzung (Montada & Kals, 2013, S. 112).

Empirisch zeigt sich allerdings, dass sich Sach- und Beziehungskonflikte in der Praxis häufig überschneiden bzw. miteinander korrelieren (De Dreu, Harinck, & Van Vianen, 1999). Vermutlich sind Konflikte gerade deshalb so unbeliebt, weil Sachkonflikte leicht zu Beziehungskonflikten werden. Die vielen möglichen Gründe, die zu Konflikten führen, lassen den Schluss zu, dass Konflikte in der Zusammenarbeit von Menschen nahezu unvermeidlich sind. Dies dürfte besonders bei Innovationen mit ihrer Ungewissheit einerseits und ihrer Veränderungsdynamik andererseits gelten.

## 2.3 Innovation

Der Innovationsbegriff findet im Alltag häufig Verwendung und ist an das Verständnis geknüpft, dass es um etwas erkennbar Neues geht. In der Literatur findet sich keine einheitliche Definition, meist wird bei der wissenschaftlichen Betrachtung von einer Innovation gesprochen, wenn es nicht nur die Idee von etwas Neuem gibt, sondern diese auch veränderungsfähig und -prägend sowie umsetzungsfähig und mit einer Nützlichkeit verbunden ist.

Eine Innovation für Endress+Hauser ist die erfolgreich eingeführte Neuerung am Markt, diese muss wahrnehmbar dem Kunden nutzen. Ein Patent ist eine Invention, die Idee am Anfang des Innovationsprozesses (Endress+Hauser, 2016).

Die psychologische Innovationsforschung definiert Innovation als das *Hervorbringen neuer und nützlicher Problemlösungen* (Amabile, 1988). Diese Definition wird sowohl auf objekt- als auch auf prozessbezogene Neuerungen gebraucht. Dies in Abgrenzung zu Kreativität, welche wie folgt definiert werden soll: Kreativität am Arbeitsplatz bezieht sich auf die Produktion von neuen und nützlichen Ideen für Produkte, Dienstleistungen und Arbeitsprozesse – wobei sowohl neu als auch nützlich zutreffen muss, um als kreativ zu gelten (Zhou & Shalley, 2013). Kreativität bezieht sich also nur auf einen Teilprozess der Innovation, das Hervorbringen neuer und nützlicher Ideen.

Im Sinne dieser Thesis soll folgende einfache Definition für Innovation gelten: „ . . . to introduce new and improved ways of doing things in the work environment“ (West, 1990, S. 38). Innovation bedeutet also das Generieren und Implementieren neuer Ideen sowie das Verbessern von Prozessen.

## 2.4 Team

Das Differenzierungsmerkmal zum Alltagsgebrauch des Team-Begriffes in Abgrenzung zu einem Arbeitsteam in dieser Thesis ist die Interdependenz, also die Abhängigkeit in Bezug auf gemeinsame Erledigung von Aufgaben im betrieblichen Kontext. Ein Team besteht „ . . . aus mehreren Personen, die interagieren, voneinander abhängig sind, ein gemeinsames Ziel verfolgen und ein Wir-Gefühl haben. Sie werden durch andere und sich selbst als Gruppe wahrgenommen“ (Kauffeld, 2014, S. 144). Zur Erfüllung der Aufgaben steuert jedes Teammitglied individuelles Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten bei.

Das Team im Kontext dieser Thesis wird definiert als “. . . either the permanent or semi-permanent team to which individuals are assigned, whom they identify with, and whom they interact with regularly in order to perform work-related tasks . . . “ (Anderson & West, 1998, S. 236).

## 2.5 Teamklima

Unter Teamklima werden die sozial geteilten Wahrnehmungen von organisationalen Praktiken, Prozessen und Werten verstanden (Reichers & Schneider, 1990, S. 18).

Viele Definitionsprobleme bezüglich Klima lassen sich mit einem facetten-spezifischen Klimakonzept überwinden, was bedeutet, dass man nur den einen Ausschnitt der Arbeitsatmosphäre, der im Hinblick auf konkrete Ziele von Bedeutung ist, betrachtet (Brodbeck, 2000, S. 60). In dieser Thesis wird die Definition von Teamklima in den Zusammenhang mit Innovation und dadurch bedingter Effektivität in Gruppen gestellt (West, 1990). Das Teamklima zielt auf das unmittelbare Arbeitsumfeld ab, welches aus Teams besteht, die sich mit einer Vision oder entsprechenden Aufgabenzielen mehr oder weniger identifizieren und mehr oder weniger häufig interagieren, um voneinander abhängige Aufgaben zu bewältigen.

Die Arbeiten von Anderson und West (1998) definieren Teamklima wie folgt und dies soll für diese Thesis gelten: Damit ein sozial geteiltes Klima in Gruppen überhaupt entstehen kann, müssen drei Bedingungen erfüllt sein: Personen müssen interagieren, Ziele oder Zwecke werden gemeinsam angestrebt und es besteht Aufgabeninterdependenz. Durch diese drei Faktoren sind Personen gezwungen, sozial geteilte Wahrnehmungen ihrer Arbeitsumgebung zu entwickeln (Anderson & West, 1998, S. 236)

# 3 Theorie

Für Unternehmen ist es heute nicht mehr genug, das Gleiche einfach besser zu machen, effizienter zu sein und unmittelbare Probleme zu lösen. Vielmehr müssen sie mit Veränderungen Schritt halten und diese darüber hinaus aktiv treiben.

Meta-Analysen bestätigen einen Zusammenhang zwischen Innovationen und Unternehmenserfolg, vor allem für etablierte Unternehmen (Bausch & Rosenbusch, 2006). Im Folgenden werden die theoretischen Grundlagen für die empirische Untersuchung erläutert.

## 3.1 Stagnierende vs. innovative Unternehmen

Bereits im Jahre 1996 untersuchte Dr. Göran Ekvall 27 verschiedene Unternehmen aus innovativen (n=8), stagnierenden (n=4) und durchschnittlichen (n=15) Industrien. Innovative Unternehmen entwickeln neue Produkte und Dienstleistungen schneller, bringen sie schneller auf den Markt und erzielen höheren kommerziellen Erfolg, stagnierende Unternehmen hingegen können mit Neuerungen nicht effizient umgehen und haben weniger Erfolg mit ihren Produkten.

Nach Ekvall hängt das Klima für Innovation von der Unternehmenskultur ab und wird wie folgt definiert:„. . . an attribute of the organization, a conglomerate of attitudes, feelings and behaviours which characterize the organizational life“ (Ekvall, 1996, S. 105). Auch andere Studien belegen, dass Kreativität und Innovation vom organisatorischen Kontext beeinflusst werden (Amabile, Conti, Coon, Lazenby, & Herron, 1996).

Ekvall konnte 1996 nachweisen, dass sich das Klima in innovativen Unternehmen signifikant von dem in stagnierenden Unternehmen unterscheidet. Innovative Unternehmen investieren in neue Produkte, welche die langfristige Überlebenswahrscheinlichkeit erhöhen. Stagnierende Unternehmen sind nicht erfolgreich bei der Gestaltung neuer Produkte und in wirtschaftlichen Schwierigkeiten. Durchschnittliche Unternehmen fallen zwischen diese beiden Extreme.

Anhand von zehn Dimensionen, wie beispielsweise Vertrauen und Offenheit oder Zeit für Ideen, untersuchte er die Organisationsstruktur und das Klima für Kreativität und Innovation. In allen Dimensionen - mit Ausnahme der Konflikt-Dimension – wiesen innovative Organisationen signifikant höhere Ausprägungen auf als stagnierende Organisationen, siehe Abbildung 2.

Auch in der Risikobereitschaft unterscheiden sich die Organisationen stark in der Ausprägung, diese Dimension wird in dieser Thesis nicht berücksichtigt.

Abbildung 2: Stagnierende vs. Innovative Organisationen (Isaksen, Lauer, Ekvall, & Britz, 2000, S. 176)

Da der Erfolg von Endress+Hauser zu einem grossen Teil von der Innovationskraft abhängt und hohe Investitionen bedingt, nimmt die Verfasserin an, dass der Umgang mit Konflikten auch bei Endress+Hauser von Wichtigkeit ist.

Nun soll der Blick den an Innovationen beteiligten Menschen, den Mitarbeitenden, gelten. Selbstverständlich tragen alle Mitarbeitenden zum Erfolg eines Unternehmens bei, im Hinblick auf die Innovationsfähigkeit erscheinen jedoch besonders die Mitarbeitenden aus den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen interessant, da sie durch ihre tägliche Arbeit hohem Konfliktpotential ausgesetzt sind.

## 3.2 Input-Prozess-Output-Modell

In der Kreativitätsforschung ging man lange von individueller Kreativität aus, also dass es einfach kreative und weniger kreative Menschen gibt. In neuerer Zeit steht zunehmend die Betrachtung gemeinsamer Generierung von Ideen in Gruppen beziehungsweise Teams im Vordergrund (Mannix & Neale, 2009).

Für ein gutes Teamergebnis werden sowohl motivationale, kognitive und soziale Ressourcen wie auch Prozesse vorausgesetzt. Je höher die Ausprägung dieser Kriterien, desto grösser das ideenbezogene Potential, über welches eine Gruppe verfügt. Sowohl individuelle Kreativität als auch Gruppenkreativität bieten positives Potential, jedoch wird dieses häufig durch Barrieren gehemmt (Hubounig, Ingrassia, & Krause, 2013, S. 95).

Anhand verschiedener Faktoren entwickelten die Forscherinnen auf der Grundlage eines Modells zu Gruppenleistungen ein adaptiertes Modell möglicher Kreativitätsbarrieren (Abbildung 3). Sie identifizierten innerhalb der Prozesse, die den Output beeinflussen - neben Gruppenphänomenen und Autonomie - Konflikte als Hindernisse, welche den Kreativitätsfluss beeinträchtigen können (Hubounig et al., 2013, S. 107).

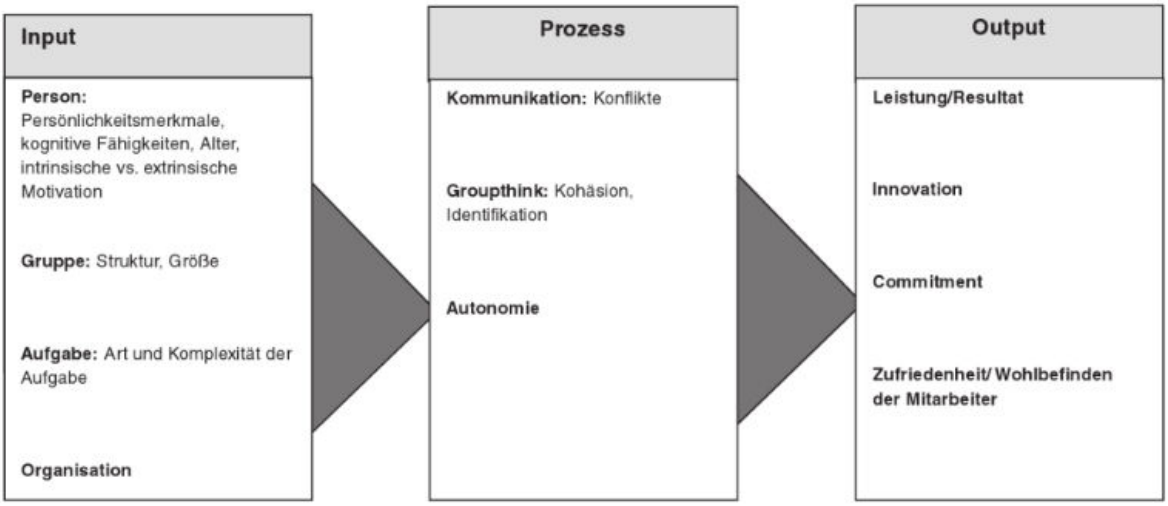



Abbildung 3: Input-Prozess-Output Modell (Hubounig, Ingrassia, & Krause, 2013, S. 95)

Die Forscherinnen ziehen eine Metaanalyse (De Dreu & Weingart, 2003) heran, welche untersucht, inwieweit Beziehungskonflikte und Aufgabenkonflikte mit Teamleistung und Teamzufriedenheit korrelieren. Es zeigt sich, dass Beziehungskonflikte negativ mit der Leistung und Zufriedenheit von Teams korrelieren. Sachkonflikte haben zwei Gesichter: Sie sind dann erwünscht, wenn sie zu Zielen auftreten, welche klar formuliert und gemeinsam akzeptiert sind und bergen insofern, bezogen auf Innovationen, ein funktionales Potential. Sind mit den Sachkonflikten jedoch beziehungstechnische Nebeneffekte verbunden, sind sie aufgrund der Absorption von Energie und Zeit als negativ anzusehen (Hubounig et al., 2013, S. 108).

Eine Studie (Krause & Gebert, 2006) zur Wirkung von Konflikten in der Phase der Implementierung von Innovationen bestätigt, dass eine konstruktive Konflikthandhabung zu grösserer Teamkreativität führt, hierzu wird eine Entkoppelung von Sach- und Beziehungskonflikten empfohlen. Entscheidend ist nicht nur, ob eine kooperative Situation vorliegt, sondern auch, ob diese als solche wahrgenommen oder möglicherweise als kompetitive Situation fehlinterpretiert wird. Die Wahrnehmung beeinflusst den Umgang miteinander sowie das Ergebnis der Interaktion (Hubounig et al., 2013, S. 110).

## 3.3 Kooperations- und Kompetitionstheorie

Alle oben genannten Studien nehmen Bezug auf die Kooperations- und Kompetitionstheorie, mit welcher Morton Deutsch bereits 1949 einen bedeutenden Grundstein für die Konfliktforschung legte (Deutsch, 1949).

Er prägte den Ausdruck *Crude Law of Social Relations*: "The characteristic processes and effects elicited by a given type of social relationship also tend to elicit that type of social relationship, and a typical effect tends to induce the other typical effects of that relationship" (Deutsch, 2014, S. 12) und befand, Konflikte an sich seien nicht gut oder schlecht – das Verhalten der beteiligten Personen bestimme die Natur des Konflikts. Er unterteilte Konflikte in konstruktive und destruktive Konflikte und bis heute wird diese Sichtweise genutzt. Manche Verhaltensweisen begünstigen dysfunktionale, destruktive und unproduktive Reaktionen, andere Verhaltensweisen rufen funktionale, konstruktive und produktive Reaktionen hervor (Deutsch, 1973).

Dysfunktionale und destruktive Konflikte entstehen durch Verhaltensweisen, welche Konflikte so lange eskalieren lassen, bis diese ein Eigenleben zu führen scheinen, bis die Konfliktparteien das eigentliche Ereignis ganz vergessen haben und nur noch nach Gerechtigkeit, Vergeltung oder gar Verletzung der anderen Person streben (Deutsch, 1973). Bei destruktiven Konflikten ist keine Partei mit dem Ausgang zufrieden, mögliche Gewinne werden nicht wahrgenommen und der negative „Geschmack“ bleibt über das Ende einer Konfliktepisode hinaus bestehen, bis zum Beginn der nächsten – so bildet sich eine negative Abwärtsspirale.

Destruktive Konflikte treten häufiger auf, wenn die entsprechenden Verhaltensweisen ihren Ursprung in starren, kompetitiven Systemen haben (Deutsch, 1973). Konstruktive Konflikte hingegen werden begünstigt durch Verhalten, welches sich der Situation, der Person und dem momentanen Konfliktereignis anpasst, sie gleichen die Interessen der beiden Parteien angemessen aus, um Möglichkeiten für gegenseitigen Nutzen zu schaffen. Sie beinhalten die Annahme, dass jeder die eigenen Ziele und Interessen sowie die Ziele und Interessen der anderen Partei kennen muss, um einen Weg zu finden, der für beide gangbar ist, um ein beidseitig akzeptables Resultat zu finden (Deutsch, 1973).

## 3.4 Dual Concern Model

Das Eigeninteresse und das Interesse am Ergebnis des anderen sind also als zwei unabhängige Dimensionen zu betrachten, eine Person kann auf beiden Achsen starke oder schwache Ausprägungen zeigen. Pruitt und Rubin (1986) entwickelten daraus das Dual Concern Model, siehe Abbildung 4.

| | *Concern for Own Outcomes* | |
|---|---|---|
| *Concern for Others' Outcomes* | *Low* | *High* |
| High | Accommodation | Collaboration |
| Low | Avoidance | Competition |

Abbildung 4: Dual Concern Model (Pruitt & Rubin, 1986)

Es zeigt, dass Bedingungen, die ein hohes Eigeninteresse fördern, das Nachgeben verhindern. Somit ist die Wahrscheinlichkeit, eine Einigung zu erzielen, geringer. Bedingungen, die hohes Eigeninteresse fördern, führen entweder zu Kampf und Durchsetzen oder zu Problemlösen - abhängig davon, wie hoch das Interesse am Ergebnis des anderen ist. Bedingungen, die hohes Interesse am Ergebnis des anderen bewirken, führen zu Problemlösen oder zu Nachgeben, abhängig von der Ausprägung des Eigeninteresses (Pruitt & Rubin, 1986).

## 3.5 Konfliktmanagementstile

Für den Lösungsprozess bei Konflikten ist also immer die Berücksichtigung der Interessen beider Parteien der Schlüssel zu einem produktiven Konfliktmanagement.

Der Ausdruck *Konfliktmanagement* ist im Deutschen etwas irreführend, denn Konflikte werden selten „gemanaged“ (to manage: führen, leiten, regeln) – der Umgang damit ist entscheidend. Robbins (1978, S. 67) unterscheidet zwischen *Conflict Management* und *Conflict Resolution*. *Conflict Resolution* impliziert Reduktion, Eliminierung und Beendigung von Konflikten. Eine grosse Anzahl Studien zu Verhandlung, Mediation und Entscheidung kann dieser Kategorie zugeordnet werden (Robbins, 1978). Der Konfliktforscher Afzalur Rahim (2002) führt an, dass moderne Unternehmen statt dessen *Conflict Management* benötigen. Statt Konflikte zu vermeiden, zu reduzieren oder zu beenden, sollten Strategien entwickelt werden, dysfunktionale Konflikte auf der Makro-Ebene zu minimieren und funktionale Konflikte zu fördern (Rahim, 2002, S. 13). Diesem Verständnis schliesst sich die Verfasserin bei Verwendung des Begriffes *Konfliktmanagement* an.

Grundlagentheoretisch geht die Konfliktforschung davon aus, dass Individuen bestimmte Stile beim Umgang mit Konflikten bevorzugen. Angefangen bei der unter Punkt 3.3 beschriebenen Theorie mit den Faktoren Kooperation versus Kompetition (Deutsch, 1949) gibt es weitere Modelle, welche von drei verschiedenen Konfliktstilen ausgehen (Putnam & Wilson, 1982) oder auch von vier Stilen (Pruitt, 1983).

Ausgehend von fünf unterschiedlichen Konfliktstilen entwickelte Thomas bereits 1974 ein zweidimensionales Modell, bei welchem die fünf Konfliktstile auf zwei Orientierungsachsen angeordnet sind. Die Achsen sind der Berücksichtigung der eigenen Interessen beziehungsweise der Interessen der anderen Partei zugeordnet, siehe Abbildung 5 (Thomas, 1974, S. 445). Er bezeichnet später die Achsen als *dimensions of intent,* also die Absicht, welche eine Person zugrunde legt, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen (Thomas, 1992, S. 269).

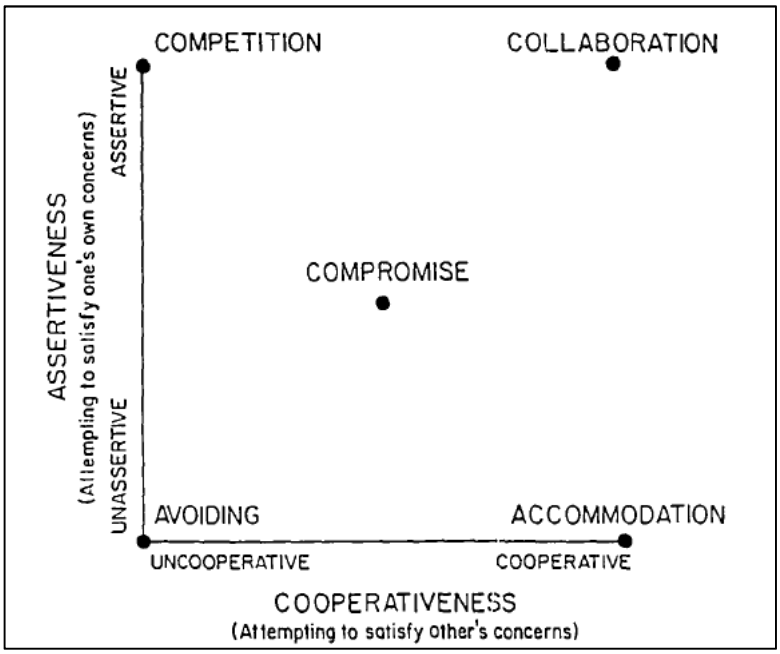



Abbildung 5: Dual Concern Conflict Model nach (Thomas, 1974, S. 445)

Abgeleitet wurde dieses Modell vom Verhaltensgitter der Führungstheorie von Blake und Mouton (1964), welches - bezogen auf das Führungsverhalten - ebenfalls von zwei Orientierungsachsen ausgeht, nämlich einer aufgaben- und einer mitarbeiterorientierten Dimension (Blake & Mouton, 1964).

Basierend auf der Grundlage der Einteilung in fünf Konfliktstile, soll es Menschen leichter fallen, zu verstehen, welche Wahlmöglichkeiten sie haben, mit Konflikten umzugehen.

Dasselbe Modell der Konfliktstile wird auch von Rahim verwendet, wobei er drei der Konfliktstile anders benennt und die Anordnung der Achsen vertauscht, das Modell inhaltlich aber dasselbe aussagt (Rahim, 1983), siehe Abbildung 6.

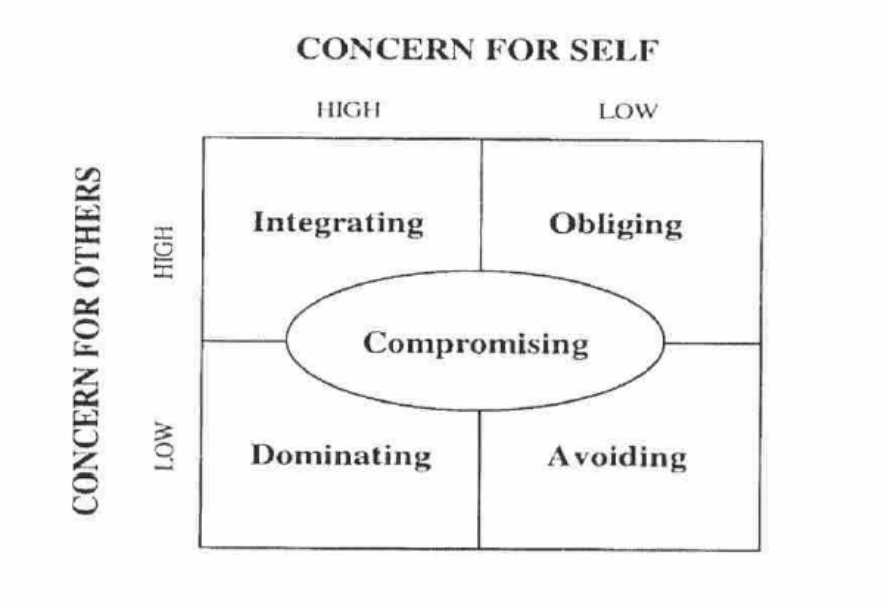



Abbildung 6: Styles of Handling Interpersonal Conflict (Rahim, 2015, S. 27)

Rahim verglich zwei-, drei- und vierfaktorielle Modelle mit dem Fünffaktorenmodell und konnte die Struktur fünf deutlich getrennter Konfliktstile bestätigen (Rahim, 2015). Jedoch erscheint auch eine vierfaktorielle Struktur interessant, da der Faktor *Compromise* nicht ganz deutlich vom Faktor *Integrating* abgegrenzt werden kann, zumindest im deutschen Sprachraum (Bilsky & Wülker, 2000).

Die beiden Forscher Thomas und Rahim verwenden teilweise unterschiedliche englische Bezeichnungen für die Konfliktstile. Um ein einheitliches Verständnis für diese Thesis zu schaffen, werden hier folgende deutsche Begriffe für die fünf Konfliktstile definiert: *Integrieren* entspricht den von Thomas und Rahim verwendeten englischen Begriffen Collaboration und Integrating, *Nachgeben* den englischen Begriffen Accommodation und Obliging, *Vermeiden* dem englischen Avoiding, *Durchsetzen* dem englischen Competition und Dominating sowie *Kompromiss* den englischen Begriffen Compromise und Compromising.

Der Konfliktstil *Integrieren*, auch als Kooperation oder Problemlösen bekannt, zeichnet sich dadurch aus, dass beide Parteien grosses Interesse daran haben, die für beide beste Lösung zu finden. Durch hohe Kooperationsbereitschaft wird eine Lösung gefunden, die beide Parteien zufriedenstellt (Rahim, 2015, S. 27).

Wendet eine Person den Konfliktstil *Nachgeben* an, so impliziert dies eine geringe Absicht, die eigenen Interessen durchzusetzen, als vielmehr die andere Partei zufriedenzustellen. Der Konfliktstil beinhaltet ein Element der Selbstaufopferung und kann Formen der selbstlosen Grosszügigkeit, Barmherzigkeit oder Unterwerfung gegenüber der anderen Partei annehmen (Rahim, 2015, S. 28)

Setzt sich eine Person bei Konflikten häufig durch, so möchte sie ihre eigenen Interessen durchsetzen und kümmert sich wenig um die Belange der anderen Partei. Der Konfliktstil D*urchsetzen* geht einher mit einer Win-Lose-Einstellung oder mit der Ausübung von Druck. Eine durchsetzende Person möchte um jeden Preis gewinnen und ignoriert infolgedessen die Bedürfnisse und Erwartungen Anderer. Dieser Stil kann auch gewählt werden, um für sein Recht einzustehen oder eine Position zu verteidigen, in der man im Recht ist. Sich durchsetzende Personen benutzen oft ihre Macht, um Untergebenen ihren Willen aufzuzwingen. Ist keine formale Macht vorhanden, können diese Personen versuchen, sich mittels List und Täuschung, Bluff, hierarchische Eskalation etc. durchzusetzen (Rahim, 2015, S. 28).

Wird der Konfliktstil *Vermeiden* bevorzugt, besteht geringes Interesse an den eigenen Zielen wie auch den Zielen der anderen Partei, dies kann auch als Verdrängung bezeichnet werden. Der Stil kann assoziiert werden mit Rückzug oder mit einer „Nichts sehen, nichts hören, nichts sagen"-Einstellung und kann Formen von Vertagen des Problems auf bessere Zeiten oder Flucht aus einer beängstigenden Situation annehmen. Dieser Stil ist oft charakterisiert durch eine gleichgültige Haltung gegenüber dem Problem oder der anderen Partei. Oft wird verleugnet, dass es überhaupt einen Konflikt gibt (Rahim, 2015, S. 28).

Ein mittelstarkes Interesse an den eigenen Zielen wie auch an denen der anderen Partei zeichnet den Kompromiss aus. Er beinhaltet eine Give-and-Take-Mentalität, beide Parteien geben etwas auf, um eine für beide akzeptable Lösung zu finden, indem man sich in der Mitte trifft oder gegenseitige Zugeständnisse macht. Eine Person, die Kompromisse macht, gibt mehr auf als eine Person, die den Stil Durchsetzen bevorzugt, jedoch weniger als jemand mit dem Stil Nachgeben. Auch adressiert jemand, der Kompromisse bevorzugt, Konflikte eher als jemand, der sie vermeiden möchte – exploriert sie jedoch nicht so in die Tiefe, wie jemand, der den Stil *Integrieren* bevorzugt (Rahim, 2015, S. 29).

Klassifiziert man die Konfliktstile anhand der Spieltheorie, so kann Integrieren als win-win-Stil, Kompromiss als no-win/no-lose-Stil bezeichnet werden. Nachgeben kann lose-win, Durchsetzen win-lose und Vermeiden lose-lose zugeordnet werden (Rahim, 2015, S. 29).

Thomas belegte 1977 in einer Studie mit CEOs, dass es nicht einen besten Konfliktstil gibt, sondern angepasst an Person und Situation der jeweils passendste der einzelnen Stile angewandt werden sollte. Somit kann der Einsatz jedes einzelnen der fünf Konfliktstile als win-win-Situation definiert werden, vorausgesetzt, dass er der Situation angepasst ist und genutzt wird, um die Effizienz von Individuen, Gruppen und Organisationen zu erhöhen (Rahim, 2015, S. 29).

Beispielsweise kann der Stil *Vermeiden* produktiv eingesetzt werden, um Zeit zu gewinnen, Spannungen abzubauen oder wenn eine Angelegenheit trivial erscheint. Der Stil *Nachgeben* kann hilfreich sein, wenn man zeigen möchte, dass man vernünftig und fair ist oder wenn Streiten nur eine Verschlechterung der eigenen Lage zur Folge hat. Der Konfliktstil *Durchsetzen* kann im Fall von Zeitdruck adäquat eingesetzt werden, beispielsweise in einem Notfall oder wenn es unpopuläre Entscheidungen durchzusetzen gilt. Ein *Kompromiss* kann angebracht sein, wenn beide Seiten gleich mächtig sind, für eine vorläufige Lösung, wenn mehr Zeit benötigt wird oder man keine Zeit und Energie für eine Konkurrenzsituation aufwenden kann oder möchte (Thomas, 1977, zit. nach McKenna, 2000, S. 447).

Auch Rahim (2015) hat in seinen Studien Situationen identifiziert, für welche der jeweilige Konfliktstil als angebracht oder nicht angebracht erscheint. Zudem hat er Voraussetzungen definiert, welche für eine effiziente Konfliktmanagement-Strategie gegeben sein sollten: Konfliktmanagement-Strategien sollten so gestaltet werden, dass sie organisationales Lernen und Effizienz erhöhen. Strategien sollen kritisches und innovatives Denken fördern, um Konflikte analysieren und die passenden Innovationen empfehlen zu können. Aussserdem sollten sie darauf ausgerichtet sein, die Bedürfnisse und Erwartungen der strategisch wichtigen Interessensgruppen, der *stakeholders,* zu erfüllen und auszubalancieren. Eine weitere Voraussetzung ist die Ethik: Manager müssen ethisch korrekt entscheiden. Wenn ein Manager nicht in der Lage ist, einen Konflikt korrekt einzuordnen, kann dies zu ethisch falschen Entscheidungen führen (Rahim, 2015, S. 166).

Dieses Konfliktmanagement-Modell bildet die Grundlage für psychometirisch validierte Erhebungsinstrumente, welche verwendet werden, um Konfliktmanagementstile empirisch zu analysieren und ihre Wirkungen zu untersuchen.

## 3.6 Vier-Faktoren-Modell

In einer Organisation ist nun nicht nur der Umgang mit Konflikten wichtig, um deren Potential konstruktiv zu nutzen, es müssen auch die entsprechenden Rahmenbedingungen vorhanden sein - und ohne Mitarbeitende keine Innovation. Wenn aber Mitarbeitende sich untereinander nicht trauen oder wenn sie kein Vertrauen zu ihrem Vorgesetzten haben, werden sie gute Ideen auch nicht kundtun. Und selbst wenn ein Grundvertrauen vorhanden ist, heisst das noch nicht, dass ein Unternehmen auch innovativ ist. Denn Veränderungen brauchen Mut. Die Schumpeter'sche „Schöpferische Zerstörung" (Schumpeter, 2005, S. 138) macht Angst. Führungskräfte müssen sich darauf einlassen und ein vertrauensvolles Klima schaffen, um das kreative Potential ihrer Mitarbeitenden ausschöpfen zu können. In der Forschung wird dies als Teamklima bezeichnet.

Die Literatur zu den beiden voneinander unabhängigen Forschungsfeldern Klima und Innovation lässt ein deutliches und konsistentes Muster von Klimafaktoren erkennen, welche mit der Innovationsfähigkeit von Teams assoziiert werden können (West, 1990). West entwickelte auf dieser Grundlage ein 4-Faktoren-Modell, ausgehend von der Hypothese, dass die Innovationsfähigkeit anhand von vier hauptursächlichen Klimafaktoren vorausgesagt werden kann (West, 1990), hier werden die deutschen Übersetzungen von Brodbeck (2000) zitiert.

Der erste Faktor ist die *Vision:* „Damit ein Team leistungsfähig sein kann, braucht es eine *Vision*, um die individuellen Kräfte zu fokussieren und ihnen Richtung zu geben. Visionen sollten sich nicht nur auf das unmittelbare Produkt . . . beziehen. Sie können ebenso auch folgendes beinhalten: Arbeitszufriedenheit und Wohlbefinden der Gruppenmitglieder, Weiterentwicklung der Fähigkeiten, Fertigkeiten und des Wissens der Mitglieder, Qualitätssicherung, Kundenorientierung, die Gestaltung der Beziehungen mit anderen Gruppen und Arbeitseinheiten. . . " (Brodbeck F. , 2000, S. 8) Weiter unterteilt wird der Faktor *Vision* in Klarheit (Ziele werden deutlich artikuliert), Wertschätzung und Einigkeit (Ziele werden ausgehandelt und sozial geteilt) sowie Erreichbarkeit der Ziele (Brodbeck F. , 2000).

Der zweite Faktor, die *Aufgabenorientierung* „. . . ist durch das Bemühen um hohe Leistung und Qualität bei der gemeinsamen Zielerreichung gekennzeichnet, durch Reflexion, Evaluation, Kontrollsysteme, konstruktive Kontroversen und gegenseitige Unterstützung“ (Brodbeck F. , 2000, S. 9). Der Faktor beinhaltet zwei Unterkategorien mit der Annahme, dass Teams, die ihre Vorgehensweisen kritisch reflektieren (Hohe Leistungsstandards und Reflexion) sowie mit der daraus resultierenden Unsicherheit und Ambiguität konstruktiv umgehen (Synergie und Konstruktive Kontroverse), erfolgreicher sind. (Brodbeck F. , 2000, S. 10).

Als dritter Faktor wird *Partizipative Sicherheit* genannt: „Partizipation ist ein bekanntes organisationales Instrument zur Reduktion von Veränderungsblockaden, zur Erhöhung von Engagement und Commitment sowie für das Schaffen einer Kultur, die sich durch das menschengerechte Aktivieren von Humanressourcen auszeichnet“ (Brodbeck F. , 2000, S. 11). Der Faktor beinhaltet vier Unterkategorien: Wenn Teammitglieder Einfluss auf Entscheidungen nehmen können, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sie ihre Kräfte ganz für die Umsetzung der Entscheidungen einsetzen. Wird Information als Machtinstrument missverstanden, so verringert sich das Innovationspotential eines Teams, dies wird in der Kategorie Informationsverteilung abgebildet. Die Häufigkeit von face-to-face-Kommunikation bestimmt das Ausmass, in dem Ideen, Ansichten und Kritik ausgetauscht werden. Da der Austausch nicht zwingend nur arbeitsbezogen ist, wird die Kategorie Kontaktpflege genannt. Teammitglieder sind nur dann bereit, neue Ideen auszuprobieren, wenn sie keine Angst haben müssen, lächerlich gemacht zu werden (Kategorie Sicherheit) (Brodbeck F. , 2000, S. 12).

Der vierte Faktor schliesslich ist die *Unterstützung für Innovation*: In der Praxis zeigt sich, dass nur selten ausreichend Zeit und Ressourcen für das Generieren und Implementieren neuer Ideen durch die Vorgesetzten oder die Organisation zugebilligt werden. Genau diese Unterstützung ist jedoch unabdingbar für Innovation (Brodbeck F. , 2000, S. 13).

Diese vier Faktoren sind geeignet, Innovation am Arbeitsplatz vorherzusagen. Hohe Ausprägungen der Dimensionen *Unterstützung für Innovation* und *Partizipative Sicherheit* ermutigen die Mitarbeiter zu Innovationsversuchen und erhöhen daher die Häufigkeit von Innovationen. Hohe Ausprägungen der Dimensionen *Vision* und *Aufgabenorientierung* haben Einfluss auf die Qualität von Innovationen, siehe Abbildung 7:

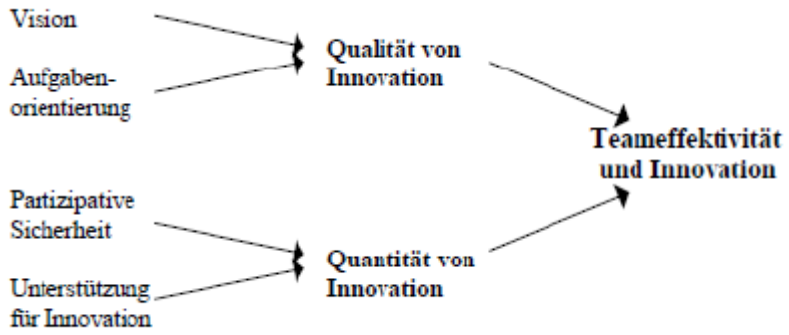



Abbildung 7: Vier-Faktoren-Theorie nach West (1990) (Brodbeck, 2000, S. 8)

Die von West angenommene vierfaktorielle Struktur ist gut bestätigt und es gibt empirische Hinweise auf Zusammenhänge zwischen den vier Faktoren des Teamklimas und der tatsächlichen Qualität und Quantität von Innovationen (Brodbeck, 2000, S. 8).

## 3.7 Aktueller Stand der Forschung

Im Hinblick auf den Zusammenhang von Konflikten und dem Organisationsklima bei innovativen und stagnierenden Unternehmen bestätigen aussser der Studie von Ekvall (1996) drei weitere Studien dieses Phänomen (Isaksen, Lauer, Ekvall, & Britz, 2000).

Experimentell konnte auch gezeigt werden, dass ein passender Konfliktmanagementstil sowohl für die Beziehung als auch für die Sache förderlich ist. Lange gab es allerdings wenig Bestätigung für die tatsächliche Realität im Alltag von Organisationen, in denen die Beteiligten sowohl eine gemeinsame Vergangenheit als auch eine gemeinsame Zukunft haben (De Dreu et al., 1999). De Dreu (2006) führte in neuerer Zeit zwei Studien mit unterschiedlichen Designs durch, um weiter zu prüfen, ob Konflikte Innovationen eher begünstigen oder behindern. Er fand heraus: Nicht nur auf die Art, auch auf die Anzahl der Konflikte kommt es an.

Die erste Studie (n=109) belegt, dass Arbeitsteams mit einer moderaten Anzahl an Sachkonflikten innovativer sind als Teams mit einer hohen oder niedrigen Anzahl an Sachkonflikten, siehe Abbildung 8:

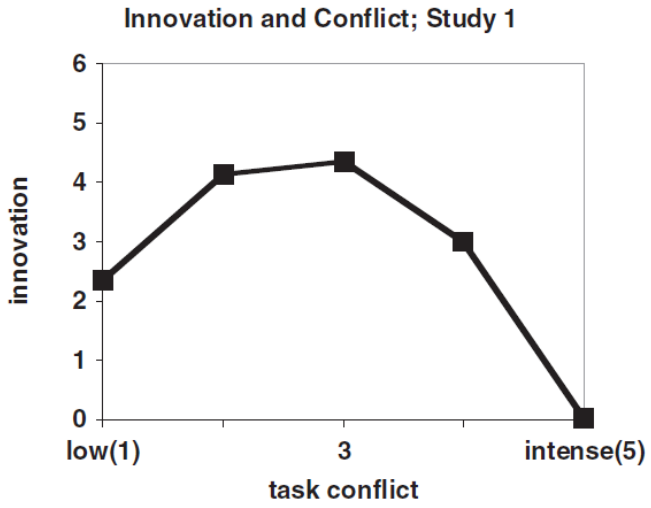



Abbildung 8: Bezug Sachkonflikte und Teaminnovation (De Dreu K. W., 2006, S. 92)

Eine zweite Studie (n=212) bestätigt dies ebenfalls und zeigt ausserdem, dass dieser Effekt nur für Sach- nicht aber für Beziehungskonflikte gilt und negative Effekte durch Problemlösungen mediiert werden können. Ausserdem postuliert sie, dass, obwohl eine moderate Anzahl Sachkonflikte Teaminnovation fördern kann, gleichzeitig die kurzfristige Zielerreichung im Team reduziert wird (De Dreu, 2006).

Scholl bestätigte 2004, dass Konflikte bei Innovationen nahezu unvermeidlich sind. Es ist - zumindest für den Erfolg von Innovationen - entscheidend, wie die Konflikte gehandhabt werden. Zusammenarbeit erweist sich durchgängig produktiver als Machtkampf: Weniger Konflikteskalation, mehr Wissenszuwachs, höhere Handlungsfähigkeit und ein größerer Projektfortschritt sind die wichtigsten, für Theorie und Praxis gleichermaßen relevanten Aspekte (Scholl, 2004, S. 20). Diese Befunde konnten 2009 nochmals repliziert werden (Scholl, 2009, S. 6).

Die beschriebenen Theorien bilden die Grundlage für die Entwicklung der Forschungsfrage und Hypothesen.

# 4 Hypothesen und Forschungsansatz

In diesem Kapitel werden die Entwicklung von Forschungsfrage und Hypothesen, der Untersuchungskontext und die Messinstrumente vorgestellt. Eine Beschreibung des Pretests, der Stichprobe sowie der Durchführung der Datenerhebung folgt im Anschluss.

## 4.1 Hypothesen

Auf Grundlage der beschriebenen Theorien und Stand der Forschung, dem Gespräch mit dem Director Technology der Endress+Hauser-Gruppe und der Beobachtung des Patentworkshops ist anzunehmen, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Umgang mit Konflikten und dem Teamklima für Innovationen im betrieblichen Umfeld gibt.

Für diese Thesis wird somit folgende Forschungsfrage formuliert: Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Umgang mit Konflikten und dem Teamklima für Innovation in Forschungs- & Entwicklungsabteilungen bei Endress+Hauser?

Zur Entwicklung überprüfbarer Hypothesen aus der Forschungsfrage werden zwei Variablen abgeleitet: Einerseits der Umgang mit Konflikten, es wird definiert, welche *Konfliktmanagementstile* (siehe Punkt 3.5) Mitarbeitende und Vorgesetzte eines bestimmten Forschungs- und Entwicklungsteams bevorzugen.

Für die zweite Variable wird, ausgehend vom Vier-Faktoren-Modell von West (1990), angenommen, dass ein bestimmtes Muster an Klimafaktoren mit der Innovationsfähigkeit von Teams assoziiert werden kann. Somit wird als zweite Variable das *Teamklima für Innovationen* definiert, wie unter Punkt 3.6 beschrieben.

Die Korrelation der beiden Variablen wird an einer selektiven Stichprobe von Mitarbeitenden aus Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Endress+Hauser-Gruppe geprüft, welche unter Punkt 4.7 vorgestellt wird.

Abgeleitet aus den zuvor dargelegten theoretischen Modellen und Forschungsbefunden lassen sich folgende Hypothesen aufstellen, die im Unternehmen untersucht werden:

Der Konfliktstil *Integrieren* gilt gemeinhin als der beste, er führt zu win-win-Situationen, da eine Lösung gefunden wird, die beide Parteien zufriedenstellt (Rahim, 2015, S. 27). Wird dieser Konfliktstil bevorzugt, so kann man davon ausgehen, dass Konflikte als weniger belastend wahrgenommen werden und somit weniger hemmend auf Kreativität und Innovation wirken, es also daher einen Zusammenhang mit einem positiven Teamklima für Innovationen gibt. Mit Hypothese 1 wird daher folgendes angenommen:

$H_1$: Es gibt innerhalb der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei Endress+Hauser einen positiven Zusammenhang zwischen einem integrierenden Konfliktstil und den vier Faktoren des Teamklimas für Innovationen.

Während Konflikte in Organisationen lange als Störfaktoren eines funktionierenden Systems betrachtet und möglichst vermieden wurden, hat man mittlerweile deren Potential für Veränderung erkannt. Auch aus der neueren Forschung geht hervor, dass es nicht nur auf die Art der Konflikte, sondern auch auf die Anzahl ankommt: „As we all know, too much conflict hurts. But too little conflict hurts as well, especially when teams need to innovate" (De Dreu, 2006, S. 105). Die Aufgabenorientierung eines Teams ist durch das Bemühen um hohe Leistung und Qualität bei der Zielerreichung gekennzeichnet. Bedauerlicherweise wird in vielen Teams dem konfliktvermeidenden Konsens eine höhere Wertschätzung entgegengebracht als dem Erreichen anspruchsvoller Ziele (Brodbeck, 2000, S. 9). Davon ausgehend, wird mit Hypothese 2 angenommen:

$H_2$: Die Vermeidung von Konflikten in Forschungs- und Entwicklungsteams bei Endress+Hauser korreliert negativ mit den vier Faktoren des Teamklimas.

Gemäss der Dual-Concern-Model-Theorie, siehe Punkt 3.4, führen Bedingungen, die hohes Interesse am Ergebnis des anderen bewirken, entweder zu Problemlösen oder zu Nachgeben, je nachdem, wie ausgeprägt das Eigeninteresse ist (Pruitt & Rubin, 1986). Da das Interesse am Ergebnis des anderen im Mittelpunkt steht, kann davon ausgegangen werden, dass Teammitglieder ein solches Verhalten als positiv empfinden und ihr Umfeld als sicher und unterstützend erleben. Daraus wird mit Hypothese 3 abgeleitet:

$H_3$: Ein nachgebender Konfliktstil bei Mitarbeitenden der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei Endress+Hauser hängt positiv mit den Teamklima-Faktoren *Partizipative Sicherheit* und *Unterstützung für Innovation* zusammen.

Personen, die häufig den Konfliktstil *Durchsetzen* wählen, üben oft Druck aus und möchten auf jeden Fall gewinnen (Rahim, 2015, S. 28). Da die Bedürfnisse und Erwartungen der anderen Partei nicht beachtet werden, ist anzunehmen, dass Personen, die diesen Stil vermehrt anwenden, eher weniger engagiert dabei sind, im Team zu reflektieren und sich gegenseitig bei der Zielerreichung zu unterstützen. Daher wird mit Hypothese 4 angenommen:

$H_4$: Die Ausprägung des Konfliktstils *Durchsetzen* innerhalb der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei Endress+Hauser korreliert negativ mit dem Faktor *Aufgabenorientierung* des Teamklimas.

Anlässlich des Patentworkshops wurde ein hoher Reifegrad in Bezug auf den Umgang mit Konflikten beobachtet, siehe Anhang 2. Rahim klassifiziert die Konfliktstile *Integrieren* als win-win-Stil und *Kompromiss* als no-win/no-lose Stil, die anderen drei Konfliktstile enthalten eine Verliererkomponente (Rahim, 2015, S. 29). Da am Patentworkshop mehrheitlich Führungskräfte teilnahmen, wird mit $H_5$ angenommen:

$H_5$: Führungskräfte der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei Endress+Hauser pflegen im Vergleich zu den ihnen unterstellten Mitarbeitenden eher einen integrierenden oder kompromissbereiten Konfliktstil.

## 4.2 Untersuchungskontext

Die empirische Untersuchung basiert auf der Befragung von Mitarbeitenden aus Forschungs- und Entwicklungsabteilungen an den fünf Produktionsstandorten der Endress+Hauser-Gruppe in Deutschland und der Schweiz. Die Untersuchung fand ausschliesslich in diesen Produktionsstätten statt, auf den Einbezug der internationalen Divisionen dieser Standorte wurde verzichtet, da dies über den Rahmen der Studie hinausgeführt hätte.

## 4.3 Vorstellung des Unternehmens

Die Endress+Hauser-Gruppe produziert Messtechnik und bietet Dienstleistungen und Lösungen für die industrielle Verfahrenstechnik an. Der Hauptsitz des 1953 gegründeten Familienunternehmens befindet sich in Reinach in der Schweiz. Von dort aus steuert die Holding über 100 Gesellschaften mit fast 13`000 Mitarbeitenden weltweit. Die fünf produzierenden Unternehmen der Gruppe (Product Center) bilden Kompetenzzentren mit Produktion, Forschung und Entwicklung, Produktmanagement und Logistik der jeweiligen Produktbereiche Füllstandsmessung, Durchflussmessung, Druckmessung, Temperaturmessung, Analyse und Probenentnahme, Datenmanagement sowie Gerätekommunikation und –integration. Die Hauptsitze der Produktstätten befinden sich in Deutschland und der Schweiz, sie haben Niederlassungen in neun weiteren Ländern. Vertriebsgesellschaften (Sales Center) bilden das Bindeglied zwischen den Product Centers und den Kunden, sie vermarkten und vertreiben in 125 Ländern die Produkte und Dienstleistungen in den für Endress+Hauser wichtigsten Branchen Chemie/Petrochemie, Lebensmittel, Öl und Gas, Wasser / Abwasser, Life Sciences, Grundstoffe und Metall, Energie, Papier und Zellstoff, Erneuerbare Energie sowie dem Schiffbau. Das Leistungsangebot umfasst Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung, Kalibrierung, Reparatur, Geräteintegration, Field Network Engineering, Integration in ERP-Systeme, Analysesysteme, Bestandsführung, Plant Asset Management, Energiemonitoring und eichpflichtige Messungen.

## 4.4 Messinstrumente

Die psychologische Empirie erforscht quantitative und qualitative inter- und intraindividuelle Unterschiede, um objektive Gesetze zu finden, die auf Individuen angewendet werden können. Eine psychologische Methode versucht, zu möglichst objektiven Erkenntnissen über menschliches Erleben und Verhalten zu gelangen. Die zentralen Anforderungen an wissenschaftliche Aussagen sind ein systematisches Vorgehen und die exakte Festlegung dessen, was man unter einem Begriff verstehen will. Unabdingbar sind auch die Reproduzierbarkeit und Objektivität einer Methode, sie muss also unter denselben Bedingungen und unabhängig vom Forschenden wiederholbar sein.

In dieser Studie werden, abgeleitet von der Forschungsfrage und den Hypothesen, zwei Variable gemessen, um mit statistischen Verfahren die Höhe des Zusammenhangs zwischen ihnen zu bestimmen: der Konfliktmanagementstil einerseits und das Teamklima für Innovation andererseits. Beide Variablen werden anhand von Selbsteinschätzungen durch Befragung geprüft. Dies im Wissen, dass bei Selbsteinschätzungen die Ergebnisse Verfälschungen und Verzerrungen unterliegen können. Verfälschungen können im Wesentlichen aus drei Quellen resultieren: die getestete Person versucht, einen bestimmten Eindruck von der eigenen Person zu vermitteln (Sebstdarstellung), die Person ist bemüht, sich so darzustellen, wie es den angenommenen Erwartungen entspricht (Soziale Erwünschtheit) sowie der Tendenz mancher Menschen, immer möglichst neutral zu antworten (Antworttendenzen) (Hussy, Schreier, & Echterhoff, 2013, S. 88).

Für eine quantitative Erhebung zur Prüfung der erhobenen Hypothesen eignen sich psychometrische Testverfahren. Mittels einer Umfrage per Fragebogen werden empirisch abgrenzbare Merkmale erfasst, mit dem Ziel, eine Aussage über den relativen Grad der individuellen Ausprägung eines Merkmals zu erhalten. Eigenschaften wie beispielsweise der Konfliktstil sind nicht direkt beobachtbar, es handelt sich vielmehr um „latente“ Variablen (psychologische Konstrukte), deren Existenz und Ausmass aus beobachteten Verhaltensweisen oder mit Hilfe anderer Indikatoren abgeleitet werden müssen. Ziel eines solchen Tests ist es also, beispielsweise Konfliktstile überhaupt messbar zu machen und über geeignete Methoden Daten zu erheben, die dann statistisch analysiert werden können.

Ob und inwieweit eine Verhaltensweise tatsächlich repräsentativ für eine Eigenschaft steht – also zum Indikator taugt - muss zunächst in vorausgehenden Studien nachgewiesen werden. Ein entsprechendes Inventar (Fragebogen) misst also die Ausprägung eines bestimmten Merkmals wie beispielsweise dominantes Konfliktverhalten. Die Qualität eines solchen Verfahrens hängt stark davon ab, ob dieses in der Lage ist, ein solches Verhalten treffsicher zu erfassen.

Zur Operationalisierung der beiden Variablen hat die Verfasserin daher standardisierte Inventare verwendet, welche bereits validiert und bestätigt sind. Der Prozess der Auswahl geeigneter Messinstrumente sowie diese selbst werden in den folgenden Abschnitten vorgestellt.

## 4.5 Auswahl der Inventare

Ausgewählte Inventare müssen hinsichtlich der klassischen Testgütekriterien überzeugen, sie müssen vom Testleiter und der Testsituation unabhängige Ergebnisse liefern (Objektivität), bestimmte Merkmale mit einem hohen Grad der Genauigkeit messen und zu einem späteren Zeitpunkt replizierbar sein (Reliabilität) sowie tatsächlich das messen, was gemessen werden soll (Validität). Hinzu kommen Praktikabilität, Wirtschaftlichkeit und die Akzeptanz bei den Anwendern.

Zur Messung von Konfliktmanagementstilen mittels Items (Fragen) gibt es mehrere empirisch validierte Möglichkeiten. Eine Studie (Thomas & Kilman, 1978) verglich vier ähnliche Modelle zur Erfassung des Konfliktstils im Hinblick auf den Cronbach's α Koeffizienten, also der Berechnung des Ausmasses, in dem die Items einer Skala (Dimension) miteinander in Bezug stehen. Je stärker die Items positiv korrelieren, desto mehr nähert sich Alpha dem Wert 1 an, desto höher ist die interne Konsistenz zu bewerten. Das Modell von Blake und Mouton erreichte Cronbach's α Werte von .41 bis .66 (Blake & Mouton, 1964), das Hall'sche Conflict Management Survey (Hall, 1969) .33 bis .63, das Modell von Lawrence und Lorsch schnitt mit .33 - .63 (Lawrence & Lorsch, 1967) und das TKI Thomas Kilman Inventory mit .61 - .68 ab (Thomas & Kilmann, 1974).

Im Vergleich dazu schneidet der Rahim Organizational Conflict Inventory, kurz ROCI-II, in der Originalversion in Bezug auf die Reliabilität besser ab. Mit dem Cronbach's α Koeffizienten wurde der ROCI-II mit .72 und .76 beziehungsweise .65 bis .80 für unterschiedliche Gruppen bewertet (Rahim, 1983) Ausserdem weist das Inventar eine fünffaktorielle Struktur, wie in der Theorie bestätigt, auf.

Die drei Formen des ROCI-II wurden bisher in einer Vielzahl von Untersuchungen eingesetzt und sowohl im Hinblick auf die im Dual Concern Model unterstellte Struktur, als auch hinsichtlich der klassischen Testgütekriterien sowie in unterschiedlichen Gruppen bestätigt (Rahim & Magner, 1995).

Zudem sollte das in dieser Thesis verwendete Inventar auch aufgrund der besseren Akzeptanz der Teilnehmer in deutscher Sprache verfügbar sein. Bilsky und Wülker haben den ROCI-II ins Deutsche adaptiert und Dimensions- und Skalenanalysen der nachfolgend als ROCI-II-D bezeichneten deutschen Fassung des Instrumentes durchgeführt (Bilsky & Wülker, 2000).

Die Ergebnisse der ersten Dimensionsanalyse spiegelten auch in der deutschen Fassung die erwartete Struktur fünf deutlich getrennter Konfliktstile wider. Die Ergebnisse können so interpretiert werden, dass die deutsche Adaptation des ROCI-II, genannt ROCI-II-D, Konfliktstile in der geforderten Weise zu erfassen gestattet. Für die innere Konsistenz (Cronbach‘s-Alpha) der einzelnen Skalen wurden dabei die folgenden Werte ermittelt: „integrating”: $\alpha = .76$, „obliging“: $\alpha = .76$, „avoiding“: $\alpha = .81$, „dominating“: $\alpha = .78$ und „compromising“: $\alpha = .62$ (Bilsky & Wülker, 2000, S. 10).

Eine weitere Forschungsgruppe (Weisweiler, Zügner, Lukesch, & Hammerl, 2006) prüfte im Rahmen von Interventionsstudien mit 360 Mitarbeitenden aus unterschiedlichen Organisationen ebenfalls die deutsche Variante des ROCI-II-D zur Erfassung von Konfliktverhalten bei gleichgestellten Personen. Die interne Konsistenz der Skalen, mit Ausnahme der Skala „Kompromiss“, wurde auch hier als zufriedenstellend bezeichnet.

Darauf basierend soll in dieser Thesis für die Operationalisierung der Variablen *Konfliktmanagementstil* das Inventar ROCI-II-D verwendet werden, welches unter Punkt 4.5.1 beschrieben wird.

Die Suche nach einem geeigneten Messverfahren für die zweite Variable, das Klima für Innovationen in einem Arbeitsteam, gestaltete sich schwieriger, einerseits aufgrund divergierender Definitionen der Begriffe Innovation und der Abgrenzung zu Kreativität, andererseits aufgrund des durch die Forschungsfrage verlangten Bezugs zur Arbeit im Zusammenhang mit Innovationen innerhalb einer definierten Arbeitsgruppe.

Ein Fragebogen zum Innovationsklima, genannt *INNO*, erfragt mit 21 Items, basierend auf vier Dimensionen, beispielsweise die zentralen Faktoren des Innovationsklimas in Organisationen. Das Inventar dient dazu, die Faktoren zu messen, welche ein innovatives Unternehmen von anderen unterscheidet (Kauffeld, Jonas, Grote, Frey, & Frieling, 2004), was für diese Thesis nicht der Fragestellung entspricht und somit verworfen wurde.

Andere Inventare, beispielsweise das *Organization Assessment Instrument OAI* (Van de Ven & Ferry, 1980) oder *The Work Environment Scale WES* (Insel & Moos, 1975) beurteilen Struktur und Funktion einer Organisation oder die persönliche Wahrnehmung der täglichen Arbeitsumgebung durch die Mitarbeitenden. Auch diese fokussieren nicht direkt auf die Dimension Innovation. In der Literatur findet man nur zwei validierte Inventare, welche in Bezug auf die Dimensionen Innovation oder Kreativität empirisch bestätigt wurden: *The Siegel Scale of Support of Innovation* (Siegel & Kaemmerer, 1978) und *KEYS* (Amabile, 1995). Die psychometrischen Wirkungen eines weiteren Inventars, des *Creative Climate Questionnaire CQC* (Ekvall, Arvonen, & Waldenstrom-Lindblad, 1983), einem Instrument ähnlich dem KEYS, wurde nie empirisch belegt (Amabile et. al, 1996). Das Instrument KEYS könnte sinnvoll in der Forschung eingesetzt werden, um weitere Theorien zu entwickeln, speziell in Bezug auf Kreativität in Organisationen, welche als Wurzel für Innovation gilt (Amabile et. al., 1996), wird für diese Thesis jedoch aufgrund des fehlenden Bezugs zur Arbeitsgruppe ebenfalls verworfen.

Alle vorgenannten Inventare beziehen sich auf Organisationen und weniger auf Teams. Für die Fragestellung dieser Thesis soll jedoch konsistenterweise nicht nur der Konfliktmanagementstil, sondern auch die Innovationsfähigkeit auf Teamebene erforscht werden. Ausserdem soll auch das zweite Inventar aufgrund der zu erwartenden höheren Akzeptanz in einer deutschen Fassung verfügbar sein.

Ein Instrument zur Messung des Ausmasses, in dem die Atmosphäre in einer Gruppe Innovation und Effektivität beeinflusst, ist das *Team Climate Inventory TCI* (Anderson & West, 1994), welches als empirisch gut bestätigt gilt. Es stellt das Teamklima anhand der Vier-Faktoren-Theorie von West in den Zusammenhang mit Innovation und dadurch bedingter Effektivität in Gruppen (West, 1990). Die Reliabilität der Originalversion wurde mit einem Cronbach's α Wert von .84 bis .94 bewertet, eine Faktorenanalyse bestätigte die vier Faktoren (Anderson & West, 1998).

Die deutsche Fassung, das *Team Klima Inventar (TKI)*, konnte ebenfalls empirisch bestätigt werden (Brodbeck, 2000). Um die bei der englischen Originalversion ermittelten Befunde ins Deutsche übertragen zu können, wurden durch Brodbeck umfangreiche Erhebungen durchgeführt, wobei mehr als 800 Personen in 149 Teams untersucht wurden, mit dem Ergebnis, dass eine hohe Übertragbarkeit der für die Originalversion berichteten Befunde auf die Verhältnisse im deutschsprachigen Kulturraum besteht (Brodbeck F. , 2000, S. 2). Die interne Konsistenz (Cronbach's α) der deutschen Version beläuft sich für die Skalen durchschnittlich auf .86 und für die Subskalen auf durchschnittlich .71 (Brodbeck, 2000).

Ein psychometrischer Test mit einer schwedischen Stichprobe bewies sogar eine noch höhere Reliabiltät mit einem Cronbach's α Koeffizienten von .95, eine Faktorenanalyse bestätigte die vier Faktoren (Agrell & Gustafson, 1994).

Zur Messung der Variable *Teamklima für Innovationen* in dieser Thesis soll daher die deutsche Fassung des *Teamklima-Inventar (TKI) für Innovation in Gruppen* (Brodbeck, 2000) verwendet werden, sie wird unter Punkt 4.5.2 beschrieben.

### 4.5.1 ROCI-II D Rahim Organizational Conflict Inventory

Nach Rahim lassen sich in Übereinstimmung mit Thomas die als *Konfliktstil* bezeichneten individuellen Formen des Umgangs mit interpersonalen Konflikten unter Bezugnahme auf zwei grundlegende, unabhängige Dimensionen beschreiben. Diese werden von ihm in weitgehender Übereinstimmung mit Blake & Mouton (1964) und Thomas (1974) als *concern for self* und *concern for others* bezeichnet, siehe Abbildung 9.

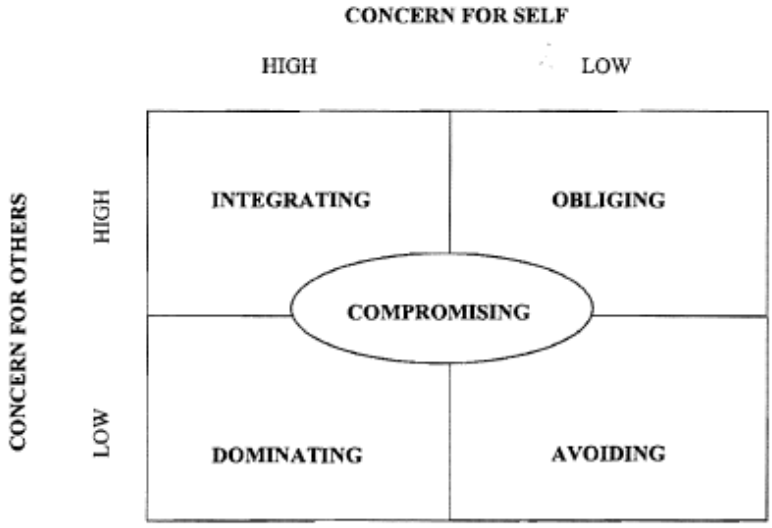



Abbildung 9: Modell der Konfliktstile nach (Rahim, 1983, S. 369)

Zur Erfassung dieser Konfliktstile in Form von Selbstbeschreibungen hat Rahim 1983 ein insgesamt 28 Items umfassendes Instrument namens *Rahim Organizational Conflict Inventory II*, nachfolgend ROCI-II genannt, entwickelt. Je nachdem, ob Konfliktstile im Umgang mit Vorgesetzten, Untergebenen oder Gleichgestellten erfasst werden sollen, kann eine andere Form des in insgesamt drei Varianten vorliegenden Instrumentes verwendet werden. Da in dieser Thesis das Klima innerhalb von Arbeitsteams analysiert werden soll, wird die Version C für Konflikte unter gleichgestellten Kollegen (Peers) verwendet. Die Items sind identisch mit denen der Varianten A für Konflikte mit Vorgesetzten und B für Konflikte mit unterstellten Mitarbeitenden, sie unterscheiden sich nur in der Bezeichnung der anderen Konfliktpartei.

Aufgabe ist es, auf einer fünfstufigen Likert Skala von „Disagree (1)“ bis „Strongly agree (5)“ anzugeben, inwieweit der mit dem jeweiligen Item erfragte Umgang mit einem Problem für das eigene Verhalten als typisch wahrgenommen wird (Rahim, 1983). Die Skalen werden den fünf Dimensionen zugeordnet und erfassen so den Konfliktmanagementstil gemäss Selbstauskunft der jeweiligen Person, wobei die Antworten auf die einzelnen Items zu Subskalen zusammengefasst werden. Ein hoher Wert indiziert eine häufigere Verwendung eines bestimmten Konfliktmanagementstiles, z.B. misst das Item „Ich versuche, einem Problem gemeinsam mit meinen Kollegen auf den Grund zu gehen, um eine für alle akzeptable Lösung zu finden“ die Ausprägung des Konfliktstils „Integrieren“. Die Itemsm deren Zuordnung zu den Skalen und das Codebuch sind im Anhang 7 zu finden.

In dieser Thesis werden die deutschen Begriffe wie folgt verwendet*: Integrieren* entspricht dem durch Rahim verwendeten englischen Begriff Integrating, *Nachgeben* dem englischen Begriff Obliging, *Vermeiden* dem englischen Avoiding, Durchsetzen dem englischen Dominating sowie *Kompromiss* dem englischen Begriff Compromising.

Aufgrund der voraussichtlich besseren Akzeptanz der Anwender wird in dieser Thesis die für den deutschen Sprachraum adaptierte Fassung der Version C, ROCI-II-D genannt, verwendet (Bilsky & Wülker, 2000). Mit diesem werden die fünf Verhaltensabsichten zur Konfliktbehandlung erfasst, siehe Abbildung 10:

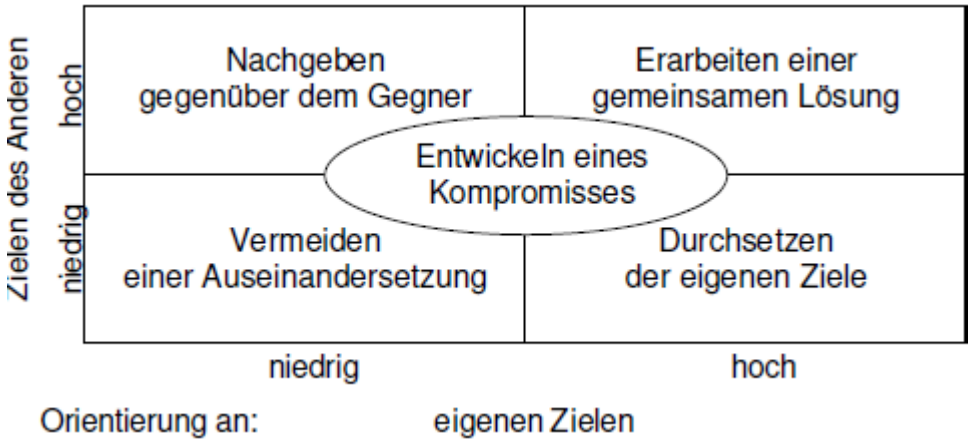



Abbildung 10: Konfliktstrategien (Weisweiler, Zügner, Lukesch, & Hammerl, 2006, S. 1)

Um Verwechslungen zu vermeiden sei hier auch noch der ROCI-I (Rahim, 1983) erwähnt, ein weiteres Inventar, welches mittels 21 Items die Menge an bestimmten Konflikten innerhalb einer Organisation misst, aber für diese Thesis keine Relevanz hat.

### 4.5.2 Teamklima-Inventar (TKI) für Innovation in Gruppen

Auf Grundlage des Vier-Faktoren-Modells von West (1990) kann die Innovationsfähigkeit von Teams anhand von vier hauptursächlichen Klimafaktoren vorausgesagt werden: Vision, Partizipative Sicherheit, Aufgabenorientierung und Unterstützung für Innovation.

Der Punkt, an dem dieses Inventar ansetzt, ist die hohe Wahrscheinlichkeit, dass sich ein sozial geteiltes Klima vor allem dort entwickelt, wo Individuen die Möglichkeit zu intensiver Interaktion haben und durch gemeinsame Ziele und Aufgabeninterdependenz dazu gezwungen sind, handlungsbezogene und sozial geteilte Wahrnehmungen ihrer unmittelbaren Arbeitsumgebung kollaborativ zu konstruieren (Brodbeck, 2000, S. 17).

Auch hier wird aufgrund der besseren Akzeptanz die deutsche Version verwendet. Das *Teamklima-Inventar* (*TKI) für Innovation in Gruppen* ist die durch Brodbeck und Maier (2001) psychometrisch validierte deutsche Übersetzung des *Team Climate Inventory*, ein Fragebogen zur Messung der Arbeitsatmosphäre für Innovation und Effektivität in Teams in deutscher Sprache mittels 44 Items (Brodbeck & Maier, 2001).

Die Teilnehmer geben den Grad ihrer Zustimmung zu vorgegebenen Aussagen in Selbstauskunft an. Dies geschieht auf fünfstufigen Rangskalen von „trifft gar nicht zu (1)“ bis „trifft völlig zu (5)“ beziehungsweise von „in sehr geringem Umfang (1)“ bis „in sehr hohem Umfang (5)“.

Für jede Dimension und jede Subskala wird pro Teilnehmerin oder Teilnehmer der Summenwert aus den pro Frage angegebenen Zahlenwerten (1, 2, 3, 4 oder 5) berechnet. Ein hoher Summenwert ergibt eine hohe Merkmalsausprägung auf der betreffenden Skala, siehe Abbildung 11. Beispielsweise erfasst das Item „In der Regel geben wir Informationen an alle Mitglieder des Teams weiter, statt sie für uns zu behalten“ die Ausprägung der Subskala Informationsverteilung der Dimension *Partizipative Sicherheit*.

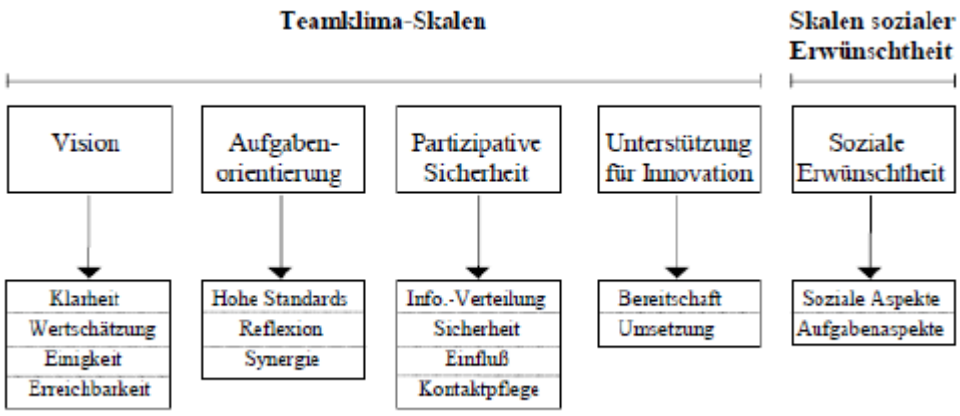



Abbildung 11: Dimensionen und Subskalen des TKI nach West. (Brodbeck, 2000, S. 8)

Zusätzlich enthält das Inventar eine Skala zur sozialen Erwünschtheit, welche mittels zweier Subskalen das Ausmass sozial erwünschter Antworttendenzen evaluiert. Diese müssen bei der Auswertung als Erstes betrachtet werden, da sehr hohe Werte sozialer Erwünschtheit die übrigen Angaben fragwürdig erscheinen lassen. Die Items, deren Zuordnung zu den Skalen und Subskalen sowie das Codebuch sind im Anhang 7 zu finden.

## 4.6 Pretests

Trotz der Verwendung standardisierter Inventare wurden zwei Pretests durchgeführt. Der Patentworkshop wurde ausser zur Beobachtung des Forschungsfeldes auch dazu genutzt, einen ersten Pretest der quantitativen Fragebogenerhebung durchzuführen, mit dem Ziel, zu prüfen, ob eine solche Befragung verständlich und durchführbar ist. Dieser Pretest wurde als „Paper & Pencil-Version“ durchgeführt. Es wurde eine Testversion der geplanten quantitativen Fragebogenstudie verteilt, welche nicht ausgewertet wurde, siehe Anhang 5.

Die Pretests dienten der Evaluation der Bereitschaft, einen solchen Fragebogen auszufüllen, sowie der Einschätzung zur Länge. Aufgrund der Verwendung zweier verschiedener Inventare sowie einiger personenbezogenen Fragen, lag die veranschlagte Bearbeitungszeit bei ca. 30 Minuten. Dies wurde den Teilnehmern mündlich mitgeteilt.

Die Rücklaufquote (n= 23) lag bei 79%, die Länge der Fragebögen wurde von den Teilnehmern als angemessen beurteilt, es wurde mehrheitlich weniger Zeit benötigt als vorgesehen.

Es gab einige Fragen zur Definition des Team-Begriffes, dem wurde bei der finalen Befragung bei den Instruktionen Rechnung getragen. Auch gab es Anmerkungen, dass Items teilweise uneindeutig seien bzw. sich wiederholten, die Items blieben jedoch unverändert, um die Validierung nicht zu gefährden. Die Antworttexte des ROCI-II-D wurden von „trifft gar nicht zu (1)“ bis „trifft völlig zu (5)“ in besserer Anlehnung an das englische Original „Disagree (1)“ bis „Strongly agree (5)“ geändert in „Stimme überhaupt nicht zu (1)“ bis „Stimme völlig zu (5)“.

Ein zweiter Pretest, online durchgeführt mit Studierenden (n= 5), führte zu Verbesserungen in der Darstellungsweise, besseren Instruktionen für einzelne Fragengruppen und zum Wechsel zu einer anderen Software, ausserdem wurden zwei offene Fragen hinzugefügt.

## 4.7 Stichprobe

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen sind den Produktionszentren angegliedert, welche an fünf Standorten in Deutschland und der Schweiz ansässig sind und jeweils rechtlich unabhängige Gesellschaften innerhalb der Holding bilden. Jedes Produktionszentrum bildet ein Kompetenzzentrum für eine bestimmte Technologie (Füllstandsmessung, Durchflussmessung, Druckmessung, Temperaturmessung, Analyse und Probenentnahme, Datenmanagement sowie Gerätekommunikation und –integration), die jeweiligen Divisionen in England, Frankreich, Italien, USA, China, Indien, Japan, Südafrika und Brasilien wurden für die Stichprobe nicht berücksichtigt.

Als selektive Stichprobe wurden Mitarbeitende aus Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der fünf Produktionsstätten der Endress+Hauser-Gruppe ausgewählt, die Benennung der Mitarbeitenden erfolgte durch die HR-Leiterinnen und -Leiter in Zusammenarbeit mit den Entwicklungsleiterinnen und -leitern der jeweiligen Standorte. Als Kriterium für die Auswahl wurde definiert: *Mitarbeitende, die aufgrund ihrer Aufgabe/Position an Innovationen in Form von Produktentwicklungen, neuen Produkten oder Verbesserungen bestehender Produkte beteiligt sind, also beispielsweise an Entwicklungen, die zu Erfindungsmeldungen führen, mitarbeiten.*

Die Verfasserin führte Gespräche mit den HR-Verantwortlichen sowie einigen Führungskräften der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen. Sie stellte eine Präsentation zur Verfügung (Anhang 6), welche genutzt wurde, um den Teams zu erklären, um was es in der Befragung geht und so die Bereitschaft zur Teilnahme zu erhöhen.

## 4.8 Durchführung der Datenerhebung

Für die Untersuchung wurde ein Fragebogen mit den Items des ROCI-II-D sowie den Skalen des TKI erstellt, zusätzlich Fragen zu Alter, Betriebszugehörigkeit und Führungsverantwortung sowie zwei offene Fragen gestellt, die finale Umfrage ist in Anhang 8 zu finden.

Alle Teilnehmer verfügten über einen betrieblichen E-Mail- sowie Internetzugang, damit war die Voraussetzung für eine Online-Befragung gegeben. Die Erhebung erfolgte mittels der Online-Umfrage-Applikation Unipark®. Es wurde voreingestellt, dass nur vollständig ausgefüllte Fragebögen absendbar sind, alle Fragen bis auf die offenen Fragen wurden als Pflichtfragen definiert. Es war möglich, die Umfrage zu speichern und später zu beenden, jedoch nicht, Antworten auf bereits beantwortete Fragen nochmals zu ändern oder Fragen zu überspringen. Jede Fragegruppe wurde mit einer eigenen kurzen Instruktion versehen, es wurde eine Einladungs-E-Mail (Anhang 9) sowie eine Erinnerungsnachricht Anhang 10) erstellt.

In der Einladung per E-Mail wurde Bezug genommen auf Vertraulichkeit und Rückführbarkeit von Aussagen auf einzelne Personen sowie den Datenschutz. Ausserdem wurde zu korrektem Testverhalten aufgefordert, um Verfälschungen und Verzerrungen vorzubeugen. Die Instruktionen enthielten ausserdem Informationen zu Art und Inhalt der Forschung, Dauer und Ablauf.

Die Option „Keine Antwort“ wurde deaktiviert und es wurde ein Cookie gesetzt, um wiederholte Teilnahme auszuschliessen. Erhebung von Datumsstempel, IP-Adresse und Referrer-URL wurden nicht aktiviert. Die Umfrage wurde nicht öffentlich gelistet, jeder Teilnehmer erhielt einen persönlichen Zugangscode und konnte nur einmal teilnehmen. Start- und Endedatum und –zeit wurden voreingestellt.

Die Teilnehmer erhielten den Zugangscode und den Link zum Online-Fragebogen mit der Einladungs-E-Mail, welche automatisch über das System versendet wurde und als Absenderadresse die der Verfasserin aufwies, um nicht im Spam-Filter zu landen und eine höhere Akzeptanz zu finden.

Die Feldphase erstreckte sich von Dienstag, 14. September 2016 0:00 Uhr, bis Dienstag, 28. September 2016 18:00 Uhr. Alle 428 vorab nominierten Personen erhielten das Einladungs-E-Mail, aufgrund der grossen Anzahl wurde die Gesamtmenge der E-Mails dynamisch aufgeteilt und über ein Zeitintervall von 60 Minuten gestaffelt versendet.

Am Dienstag, den 20. September 2016, erhielten alle Teilnehmer eine Erinnerungs-E-Mail mit einem Dank an alle, die bereits geantwortet haben, sowie der Bitte um Teilnahme an diejenigen, die noch keine Zeit gefunden oder die E-Mail versehentlich gelöscht hatten.

# 5 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Daten zuerst deskriptiv ausgewertet und Voraussetzungen geprüft, um die Wahl der weiteren statistischen Verfahren zu treffen. Im nächsten Schritt werden statistische Verfahren verwendet, um von Parametern der Stichprobe unter Anwendung der Regeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf Werte der Population zu schliessen und so zu versuchen, psychologische Phänomene zu beschreiben. Für die statistische Auswertung und Darstellung der Daten werden die Programme SPSS® und Microsoft Excel® verwendet.

## 5.1 Deskriptivstatistische Auswertung

Insgesamt wurden 428 vorab nominierte Personen eingeladen, es nahmen 256 Personen an der Online-Befragung teil, dies ergibt eine Nettobeteiligung von 59.81%. 35 Fragebögen wurden aufgrund fehlender Daten nicht berücksichtigt. Somit ergibt sich eine auswertbare Anzahl von 221 Fragebögen und eine Beendigungsquote auswertbarer Ergebnisse von 51.64%. Die Stichprobengrösse wird mit *n* bezeichnet.

Abgebrochen wurde der Online-Fragebogen von 35 Personen, mehrheitlich auf den ersten drei Seiten, drei Abbrüche erfolgten bei den Fragen zu den persönlichen Daten. Die mittlere Bearbeitungszeit lag bei 18 Minuten und 37 Sekunden.

Der Mittelwert (MW) für das Alter der Probanden liegt bei 40.82 Jahren mit einer Standardabweichung (SD) von 10.69. Die Standardabweichung ist ein Streuungsmass, welches die durchschnittliche Entfernung aller Antworten zum Mittelwert bezeichnet. Der Modalwert, also das am häufigsten vorkommende Alter, liegt bei 45 Jahren. Die mittlere Betriebszugehörigkeit liegt bei elf Jahren (SD = 8.07) mit einem Modalwert von zehn Jahren.

10% der auswertbaren Ergebnisse stammen von weiblichen Personen, siehe Abbildung 12.

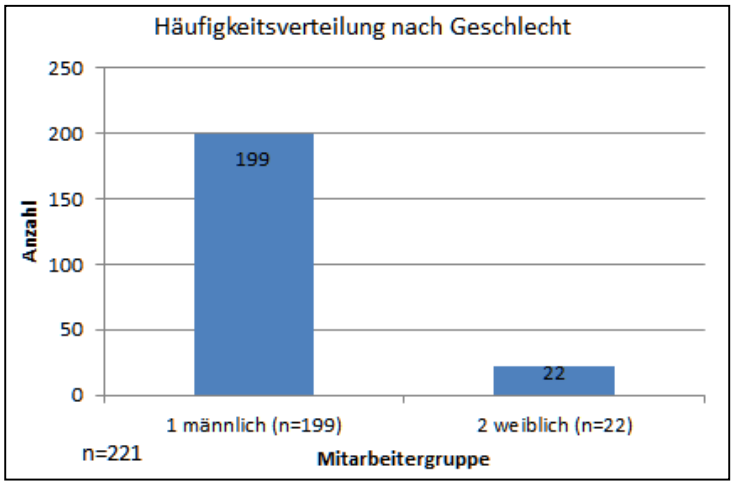



Abbildung 12: Häufigkeitsverteilung nach Geschlecht

36 Personen oder 16.3% der auswertbaren Ergebnisse der Stichprobe geben an, als Führungskraft tätig zu sein (Abbildung 13).

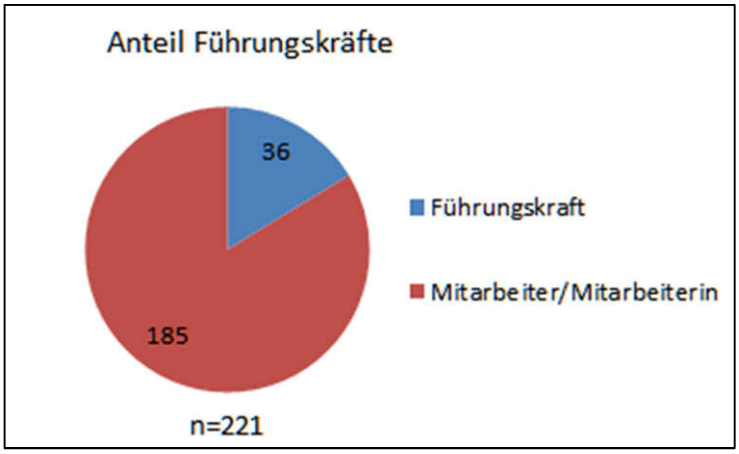



Abbildung 13: Häufigkeitsverteilung nach Führungskraft

Die auswertbaren Ergebnisse verteilen sich auf die einzelnen Produktionszentren wie in Abbildung 14 zu sehen.

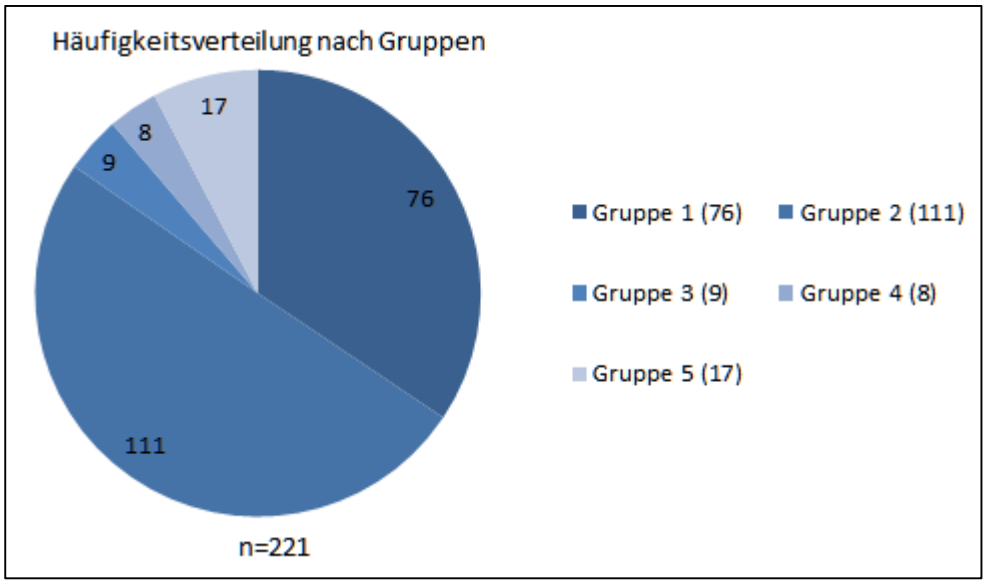



Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung nach Gruppen

## 5.2 Reliabilitätsanalyse

Die Reliabilität dient der Überprüfung der Verlässlichkeit eines Messinstrumentes. Da bereits validierte und standardisierte Inventare verwendet wurden, zeigt die Reliabilitätsanalyse nach Cronbach erwartungsgemäss gute α - Werte und soll hier nicht weiter vertieft werden. Die Güte des Fragebogens kann bestätigt werden, Details sind dem Anhang 11 zu entnehmen.

## 5.3 Prüfung auf Normalverteilung

Viele statistische Verfahren für wissenschaftliches Arbeiten setzen voraus, dass die relevanten Merkmale normalverteilt sind, somit muss auch für diese Thesis eine entsprechende Überprüfung erfolgen.

Die Histogramme für die einzelnen Skalen sind in Anhang 12 zu finden. Da das Aussehen der Histogramme stark von den gesetzten Klassengrenzen und –breiten abhängt, reicht eine Überprüfung einzig anhand der Diagramme nicht aus, deshalb wird mittels Kolmogorov-Smirnoff-Anpassungstest geprüft, ob zwei Variablen die gleiche Verteilung besitzen. Die Voraussetzungen für diesen Test, nämlich Bekanntheit aller Parameter, kontinuierlich intervallskalierte Skalen und eine ausreichend grosse Stichprobe sind erfüllt. Die Nullhypothese für diesen Test lautet, dass die Werte der untersuchten Variablen in der Grundgesamtheit normalverteilt sind - es liegt also keine Normalverteilung vor, wenn eine Signifikanz von $p < 0.05$ errechnet wird, was für diese Thesis mehrheitlich zutrifft, wie Tabelle 1 zeigt.

Aussagen zur Signifikanz (oder Irrtumswahrscheinlichkeit) eines Ergebnisses beziehen sich immer auf das Signifikanzniveau eines Tests und werden mit $p$ bezeichnet. Hierbei wird $p > 0.05$ als nicht signifikant, $p = 0.01$ bis 0.05 als signifikant und $p = 0.001$ bis 0.01 als hoch signifikant festgelegt. Liegt also ein Signifikanzniveau über 0.05, kann davon ausgegangen werden, dass kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen den Variablen bzw. Unterschied zwischen den Gruppen vorliegt.

Tabelle 1: Ergebnis Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest

**Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest**

| | | RINT Integrieren (Integrating) | RNACH Nachgeben (Obliging) | RVER Vermeiden (Avoiding) | RDUR Durchsetzen (Dominating) | RKOMP Kompromiss (Compromise) | TAUF Aufgabenorientierung | TPART Partizipative Sicherheit | TSE Soziale Erwünschtheit | TUNT Unterstützung für Innovation | TVIS Vision |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 | 221 |
| Parameter der Normalverteilung | Mittelwert | 4.3019 | 3.4095 | 2.5041 | 2.7231 | 3.6267 | 3.7731 | 3.9619 | 3.2112 | 3.6533 | 3.8272 |
| | Standardabweichung | .45971 | .53025 | .81410 | .68175 | .67277 | .61592 | .64669 | .64835 | .63931 | .56347 |
| Extremste Differenzen | Absolut | .093 | .099 | .091 | .066 | .127 | .093 | .087 | .088 | .093 | .117 |
| | Positiv | .064 | .058 | .091 | .056 | .086 | .040 | .057 | .048 | .049 | .047 |
| | Negativ | -.093 | -.099 | -.051 | -.066 | -.127 | -.093 | -.087 | -.088 | -.093 | -.117 |
| Statistik für Test | | .093 | .099 | .091 | .066 | .127 | .093 | .087 | .088 | .093 | .117 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | | .000 | .000 | .000 | .019 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |

n=221

## 5.4 Prüfung auf Varianzgleicheit

Viele statistische Verfahren setzen voraus, dass die Variablen innerhalb der einzelnen Gruppen gleich grosse Varianzen (Streuungsmass der Wahrscheinlichkeitsverteilung) aufweisen. Zur Prüfung wird daher für alle Testverfahren zum Mittelwertvergleich der Levene-Test durchgeführt. Der Test geht in der Nullhypothese davon aus, dass alle Gruppenvarianzen gleich sind und kein Gruppenpaar ungleiche Varianzen besitzt. Wenn der jeweilige Test für keine der Variablen signifikant ist ($p < 0.05$), ist Varianzgleichheit gegeben und die entsprechende Zeile des *t*-Tests heranzuziehen. Der Test wird bei Mittelwertvergleichen durchgeführt und ist den entsprechenden Auswertungen zu entnehmen.

## 5.5 Prüfung auf soziale Erwünschtheit

Ergebnisse können durch Verzerrungen verfälscht werden. Eine mögliche Verzerrung ist soziale Erwünschtheit: Personen versuchen, sich selbst so darzustellen, wie es den (angenommenen) Erwartungen entspricht (Hussy et al., 2013, S. 88).

Der TKI enthält eine Skala zur Messung des Ausmasses sozial erwünschter Antworttendenzen, welche als Erstes betrachtet werden, da sehr hohe Werte alle anderen Aussagen zum Teamklima fragwürdig erscheinen lassen (Brodbeck F. , 2000).

In der Endress+Hauser-Stichprobe (n = 221) ergibt sich für die Skala ein Mittelwert von 19.27 mit einer Standardabweichung von 3.89 (Tabelle 2). Es können keine signifikanten Unterschiede zwischen Gruppen, Geschlechtern oder Führungskräften festgestellt werden.

Tabelle 2: Skalensummenwert der Gesamtskala Soziale Erwünschtheit TKI

| | N | Minimum | Maximum | Mittelwert | Standardabweichung |
|---|---|---|---|---|---|
| TSE_Index | 221 | 6 | 30 | 19,27 | 3,890 |
| Gültige Werte (Listenweise) | 221 | | | | |

Die Summenwerte der sozialen Erwünschtheitsskalen sind gemäss Tabelle 3 zu interpretieren. Bei dieser Stichprobe ist eine gewisse Verfälschung der Daten durch soziale Erwünschtheit erkennbar, jedoch nicht in einem Ausmass, welches nicht akzeptiert werden kann.

Tabelle 3: Interpretation Skalenwerte Soziale Erwünschtheit TKI (Brodbeck F. , 2000, S. 35)

| Gesamtskalenwert | Subskalenwerte | Interpretation |
|---|---|---|
| Mehr als 22 | Mehr als 11 | Soziale Erwünschtheit liegt in nicht akzeptablem Ausmaß vor. Es besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit verzerrter Antworten auf die Fragen im TKI. |
| 18 - 22 | 9 - 11 | Soziale Erwünschtheit ist in gewissem Maße erkennbar. Überprüfen Sie die Glaubwürdigkeit der Antworten auf die Fragen im TKI. |
| Weniger als 18 | Weniger als 9 | Hinreichend geringe soziale Erwünschtheit. |

## 5.6 Inferenzstatistische Auswertungen

Im Folgenden werden die Daten inferenzstatistisch ausgewertet, um die aufgestellten Hypothesen zu prüfen und anzunehmen bzw. zu verwerfen.

Zur Prüfung der Hypothesen kann, wie unter Punkt 5.3 beschrieben, nicht von einer Normalverteilung ausgegangen werden, es muss daher für die Korrelationshypothesen ein nicht-parametrisches Korrelationsberechnungsverfahren angewandt werden. Im Gegensatz zu parametrischen Verfahren, z.B. nach Pearson, wird keine lineare Beziehung zwischen den Variablen vorausgesetzt. Die Korrelationen in dieser Thesis werden mittels des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman errechnet, der Korrelationskoeffizient mit $r_s$ bezeichnet. Ein Rangkorrelationskoeffizient ist ein parameterfreies Mass für Korrelationen; das Verfahren misst den Zusammenhang zwischen zwei Variablen, ohne Annahmen über deren Wahrscheinlichkeitsverteilung zu machen.

Um die Mittelwerte verschiedener statistischer Einheiten oder Stichproben vergleichen zu können, wird ein *t*-Test verwendet. Dieser vergleicht die Mittelwerte zweier unabhängiger Stichproben unter der Voraussetzung, dass die Daten der Stichproben einer normalverteilten Grundgesamtheit entstammen. Die Normalverteilung kann in dieser Thesis gemäss Punkt 5.3 zwar nicht bestätigt werden, jedoch ist der *t*-Test bei Stichproben >30 robust gegen Verletzungen der Normalverteilung (Bortz, 1999, S. 142) und kann somit für diese Thesis verwendet werden. Jeweils angegeben wird auch die Standardabweichung, bezeichnet mit SD und die Freiheitsgrade (Anzahl unabhängig variierbarer Grössen), diese werden in Klammern nach dem *t* (für *t*-Test) aufgeführt, z.B. $t(219)$ bei einem Vergleich von zwei Gruppen aus $n = 221$.

Die Verfasserin folgt der Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, zusätzlich zur Signifikanz auch die Effektstärke aufzuführen (Deutsche Gesellschaft für Psychologie, 2007, S. 34). Während die Signifikanz eines Ergebnisses aussagt, ob ein gefundener Unterschied nur mit geringer Wahrscheinlichkeit durch zufällige Abweichungen zu erklären ist, gibt die Effektgrösse an, wie gross ein Unterschied ist (Hussy et al, 2013, S. 181). Bei Korrelationsberechnungen dient der Korrelationskoeffizient als Mass der Effektstärke, bei Mittelwertvergleichen (*t*-Test) wird das Effektstärkemass nach Cohen separat mit dem Onlinetool www.psychometrica.de berechnet. Als Faustregel gilt für beide Varianten ein Wert von 0.1 als klein, 0.3 als mittel und 0.5 als hoch (Cohen, 1988). Da es nicht von Bedeutung ist, ob der Wert ein negatives Vorzeichen aufweist, werden diese entfernt (Cohen, 1988), als Bezeichnung wird $d_{cohen}$ verwendet.

Nachfolgend werden die unter Punkt 4.1 gebildeten Hypothesen inferenzstatistisch geprüft.

### 5.6.1 Hypothese 1

$H_1$: Es gibt innerhalb der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei Endress+Hauser einen positiven Zusammenhang zwischen einem integrierenden Konfliktstil und den vier Faktoren des Teamklimas für Innovationen.

Hierzu werden für die Stichprobe die Werte für die Skala *Integrieren* des Inventars ROCI-II-D sowie die Werte aller Skalen des TKI geprüft und die Hypothese für die untersuchte Stichprobe angenommen, wenn eine statistisch signifikante positive Korrelation besteht.

Die statistische Auswertung nach Spearman gemäss Tabelle 4 ergibt hochsignifikante Korrelationen mit allen Faktoren des TKI: Die Skala *Integrieren* korreliert statistisch bedeutsam mit der Dimension *Aufgabenorientierung* ($r_s$ = .49, $p$ = .000, $n$ = 221). Dabei handelt es sich um einen mittleren, fast hohen Effekt. Mit dem Faktor *Partizipative Sicherheit* korreliert die Skala *Integrieren* hochsignifkant mit einer hohen Effektstärke ($r_s$ = .54, $p$ = .000, $n$ = 221). Die ebenfalls statistisch bedeutsame Korrelation mit dem Faktor *Unterstützung für Innovation* ($r_s$ = .42, $p$ = .000, $n$ = 221) weist eine mittlere Effektstärke auf. Dasselbe gilt für den Faktor *Vision* ($r_s$ = .40, $p$ = .000, $n$=221).

Somit kann diese Hypothese für die Stichprobe bestätigt werden. Auswertungen sind in Anhang 13 zu finden.

Tabelle 4: Korrelationen aller Skalen nach Spearman Rho

| | Spearman-Rho | TAUF Aufgabenorientierung | TPART Partizipative Sicherheit | TUNT Unterstützung für Innovation | TVIS Vision |
|---|---|---|---|---|---|
| RINT Integrieren (Integrating) | Korrelationskoeffizient | ,492** | ,537** | ,422** | ,404** |
| | Sig. (2-seitig) | .000 | .000 | .000 | .000 |
| | N | 221 | 221 | 221 | 221 |
| RNACH Nachgeben (Obliging) | Korrelationskoeffizient | .078 | ,136* | ,172* | .103 |
| | Sig. (2-seitig) | .247 | .044 | .010 | .125 |
| | N | 221 | 221 | 221 | 221 |
| RVER Vermeiden (Avoiding) | Korrelationskoeffizient | -,171* | -,247** | -,164* | -,237** |
| | Sig. (2-seitig) | .011 | .000 | .015 | .000 |
| | N | 221 | 221 | 221 | 221 |
| RDUR Durchsetzen (Dominating) | Korrelationskoeffizient | -,151* | -.089 | -.118 | -,159* |
| | Sig. (2-seitig) | .025 | .188 | .080 | .018 |
| | N | 221 | 221 | 221 | 221 |
| RKOMP Kompromiss (Compromise) | Korrelationskoeffizient | .017 | .043 | .104 | .055 |
| | Sig. (2-seitig) | .804 | .526 | .125 | .413 |
| | N | 221 | 221 | 221 | 221 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

**. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

n=221

### 5.6.2 Hypothese 2

$H_2$: Die Vermeidung von Konflikten in Forschungs- und Entwicklungsteams bei Endress+Hauser korreliert negativ mit den vier Faktoren des Teamklimas.

Hierzu werden die Werte der Dimensionen *Vermeiden* und die Werte aller Dimensionen des TKI berechnet und die Hypothese für die untersuchte Stichprobe angenommen, wenn eine statistische signifikante negative Korrelation besteht.

Die Auswertung nach Spearman gemäss Tabelle 4 ergibt eine signifikant negative Korrelation mit allen vier Faktoren des TKI: Die Dimension *Vermeiden* korreliert signifikant negativ ($r_s$ = -.17, $p$ = .011, $n$ = 221) mit der Dimension *Aufgabenorientierung*, wenn auch mit einem schwachen Effekt. Der Zusammenhang der Dimensionen *Vermeiden* und *Partizipative Sicherheit* weist sogar eine hoch signifikante negative Korrelation auf ($r_s$ = -.25, $p$ = .000, $n$ = 221), jedoch mit schwachen Effekt. Mit der Skala *Unterstützung für Innovatio*n korreliert die Skala *Vermeiden* ebenfalls mit schwachem Effekt signifikant negativ ($r_s$ = -.16, $p$ = .015, $n$ = 221). Die Skala *Vermeiden* korreliert mit der Skala *Vision* sogar hochsignifikant negativ, jedoch mit schwachem Effekt ($r_s$ = -.24, $p$ = .000, $n$ = 221). Somit kann auch diese Hypothese für die Stichprobe bestätigt werden, Auswertung siehe Anhang 13.

### 5.6.3 Hypothese 3

$H_3$: Ein nachgebender Konfliktstil bei Mitarbeitenden der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei Endress+Hauser hängt positiv mit den Teamklima-Faktoren *Partizipative Sicherheit* und *Unterstützung für Innovation* zusammen.

Zur Prüfung der Hypothese werden die Werte des Konfliktstils *Nachgeben* sowie der Faktoren *Partizipative Sicherheit* und *Unterstützung für Innovation* untersucht und die Hypothese angenommen, wenn eine statistisch signifikante positive Korrelation besteht.

Die Korrelationsberechnung nach Spearmann (Tabelle 4) ergibt für die Skala *Nachgeben* eine signifikant positive ($r_s$ = .14, $p$ = .044, $n$ = 221) Korrelation mit der Skala *Partizipative Sicherheit*, der Effekt ist allerding eher schwach ausgeprägt. Auch in Bezug auf die Skala *Unterstützung für Innovation* konnte eine statistisch bedeutsame Signifikanz ($r_s$ = .17, $p$ = .010, $n$ = 221) errechnet werden, ebenfalls mit schwachem Effekt.

Hypothese 3 wird somit für diese Stichprobe angenommen, Auswertungen sind in Anhang 13 abgelegt.

### 5.6.4 Hypothese 4

$H_4$: Die Ausprägung des Konfliktstils *Durchsetzen* innerhalb der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei Endress+Hauser korreliert negativ mit dem Faktor *Aufgabenorientierung* des Teamklimas.

Zur Hypothesenprüfung werden die Werte für den Konfliktstil *Durchsetzen* sowie den Faktor *Aufgabenorientierung* errechnet und die Hypothese angenommen, wenn die Werte statistisch bedeutsam negativ korrelieren.

Auch hier wird mit dem statistischen Verfahren nach Spearman gerechnet. Die Werte in Tabelle 4 zeigen eine statistisch bedeutsame negative Korrelation zwischen der Skala *Durchsetzen* und der Skala *Aufgabenorientierung* ($r_s$ = -.15, $p$ = .025, $n$ = 221) mit einem schwach ausgeprägten Effekt.

Somit kann die Hypothese für diese Stichprobe angenommen werden, Auswertung siehe Anhang 13.

### 5.6.5 Hypothese 5

$H_5$: Führungskräfte der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bei Endress+Hauser pflegen im Vergleich zu den ihnen unterstellten Mitarbeitenden eher einen integrierenden oder kompromissbereiten Konfliktstil.

Zur Prüfung der Hypothese werden die Werte der Dimensionen Integrieren und Kompromiss untersucht und die Hypothese angenommen, wenn der Mittelwert einer oder beider Dimensionen bei der Gruppe Führungskräfte signifikant höher ausgeprägt ist als bei der Gruppe Mitarbeitende.

Diese Hypothese wird mittels des $t$-Tests geprüft, mittels Levene Test wird die Varianzgleichheit berechnet, die Auswertung findet sich in Anhang 16.

Die Dimension *Integrieren* ist in dieser Stichprobe bei Führungskräften (MW = 4.42, SD = .42, $n$ = 36) zwar höher ausgeprägt als bei deren Mitarbeitenden (MW = 4.28, SD = .46, $n$ = 185), das Ergebnis des $t$-Tests ergibt jedoch, dass sich die Mittelwerte der beiden Gruppen nicht signifikant unterscheiden ($t(219) = 1.76$, $p = .080$), graphische Darstellung siehe Abbildung 15, Berechnung siehe Anhang 16.

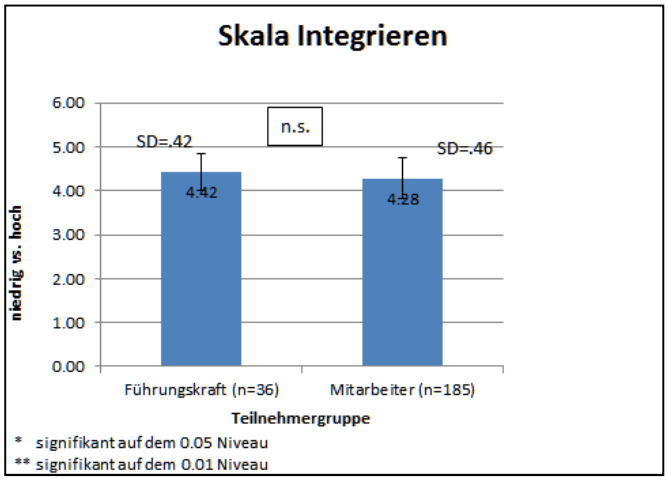



Abbildung 15: Mittelwertvergleich Führungskräfte Skala Integrieren

Die Werte der Skala *Kompromiss* sind bei Führungskräften (MW = 3.56, SD = .68, $n$ = 36) tiefer ausgeprägt als bei den Mitarbeitenden (MW = 3.64, SD = .67, $n$ = 185), aber es kann auch hier kein signifikanter Unterschied ($t(219) = -.63$, $p = .533$) gefunden werden, das Ergebnis ist graphisch in Abbildung 16 aufbereitet, Berechnung siehe Anhang 16.

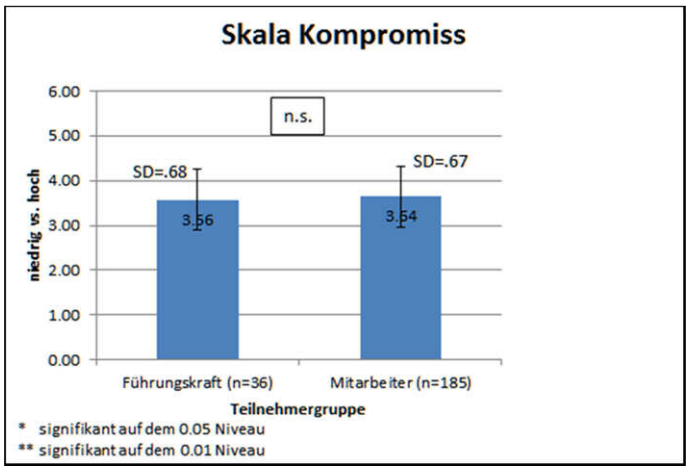



Abbildung 16: Mittelwertvergleich Führungskräfte Skala Kompromiss

Somit muss diese Hypothese für die Stichprobe verworfen werden. Mit diesen Befunden ist die Hypothesenprüfung abgeschlossen.

## 5.7 Weitere Auswertungen

Für die Praxis können noch weitere Auswertungen von Interesse sein. Daher sind nach Abschluss der Hypothesenprüfung weitere Berechnungen zu Normen anderer Forscher, zu den Kriterien Gruppen, Führungskraft, Geschlecht, Alter und Betriebszugehörigkeit erfolgt sowie die Auswertung der beiden offenen Fragen.

### 5.7.1 Weitere signifikante Korrelationen der Skalen

Die Skala *Durchsetzen* korreliert ausser mit der Skala *Aufgabenorientierung* - wie für $H_5$ geprüft - auch noch statistisch bedeutsam negativ mit der Skala *Vision* ($r_s$ = -.16, $p$ = .018, $n$ = 221). Der Effekt ist schwach, Berechnung siehe Anhang 13.

### 5.7.2 Auswertung nach Gruppen

Zur Prüfung der Gruppenunterschiede auf Signifikanz wird die Varianzanalyse ANOVA verwendet. Die Varianz einer oder mehrerer Zielvariable(n) wird dabei durch den Einfluss einer oder mehrerer Einflussvariablen (Faktoren) erklärt. Gegen die Verletzung der Normalverteilung ist der ANOVA-Test stabil (Bühner & Ziegler, 2009) und wird daher in dieser Thesis verwendet.

Geprüft wird, ob sich die Teilnehmer der einzelnen Produktionszentren signifikant unterscheiden.
Es können keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen festgestellt werden, Auswertung siehe Anhang 14.

Auch ein weiterer Vergleich, durchgeführt mittels *t*-Test zwischen den beiden stärksten Gruppen, Gruppe 2 ($n$ = 111) und Gruppe 1 ($n$ = 76), ergibt keine signifikanten Unterschiede, siehe Anhang 15.

### 5.7.3 Auswertung nach Führungskraft

Ebenfalls mittels *t*-Test geprüft werden die Mittelwerte der Führungskräfte und Teammitglieder auf signifikante Unterschiede. Die Skala *Vermeiden* wird von den Führungskräften niedriger (MW = 1.98, SD = .60, $n$ = 36) eingeschätzt als von den Teammitgliedern (MW = 2.61, SD = .81, $n$ = 185). Dieser Unterschied ist statistisch bedeutsam ($t(219) = -4.41$, $p = .000$) und weist mit $d_{cohen} = 1.14$ zudem einen hohen Effekt auf.

*Partizipative Sicherheit* schätzen die Führungskräfte höher (MW = 4.22, SD = .42, $n$ = 36) ein als ihre Mitarbeitenden (MW = 3.91, SD = .67, $n$ = 185). Auch dieses Ergebnis ist statistisch bedeutsam ($t(219) = 3.65$, $p = .000$) und die Effektstärke mit $d_{cohen} = 0.50$ hoch.

Eine hohe Signifikanz ($t(219) = 3.72$, $p = .000$) und eine hohe Effektstärke mit $d_{cohen} = 0.54$ gilt auch für die Skala *Vision*. Führungskräfte geben mit MW = 4.08, SD = .42, $n$ = 36 signifikant höhere Werte an als Teammitglieder mit MW = 3.78, SD = .58, $n$ = 185.

Für alle anderen Skalen gibt es keine signifikanten Unterschiede zu verzeichnen, graphische Aufbereitung siehe Abbildung 17, statistische Daten siehe Anhang 16.

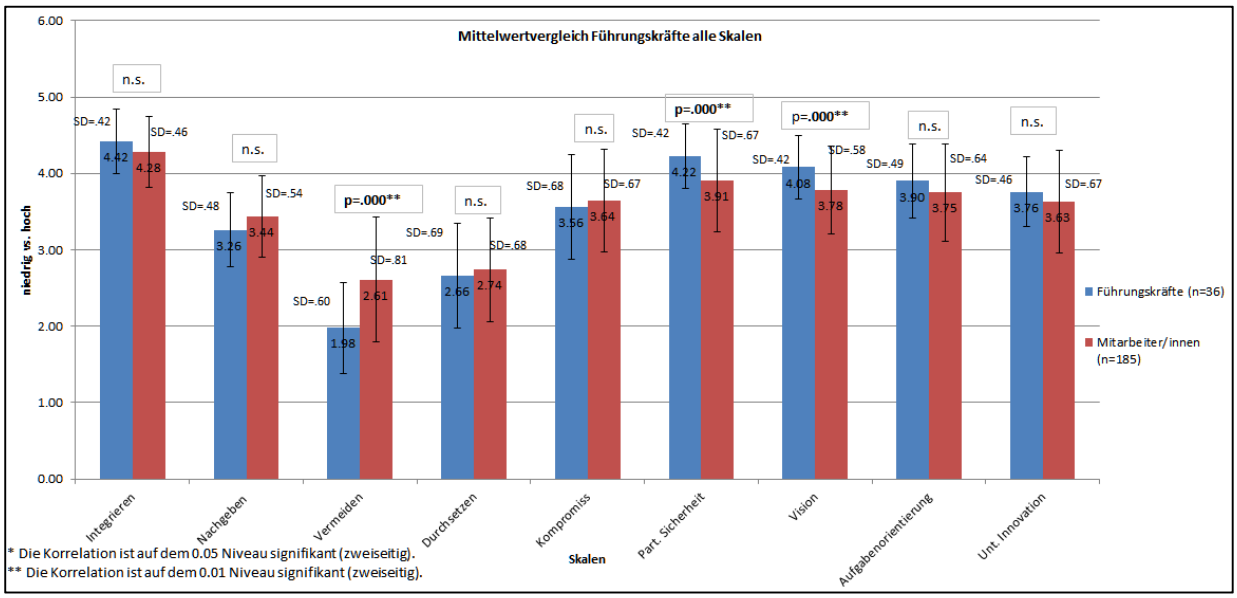



Abbildung 17: Mittelwertvergleich Führungskräfte alle Skalen

### 5.7.4 Auswertung nach Alter

Mittels des Spearman-Rho-Verfahrens werden signifikante Korrelationen zwischen Alter und den einzelnen Skalen geprüft. Alter korreliert statistisch bedeutsam mit der Skala *Aufgabenorientierung* ($r_s$ = .17, $p$ = .013, $n$ = 221), wenn auch nur mit einem geringen Effekt. Ebenfalls positiv korreliert die Skala *Partizipative Sicherheit* mit dem Alter ($r_s$ = .14, $p$ = .032, $n$ = 221), jedoch auch hier nur mit geringer Effektstärke. Ausserdem geben ältere Mitarbeitende signifikant höhere Werte bei der Skala *Vision* ($r_s$ = .16, $p$ = .017, $n$ = 221) an, dieser Effekt ist gering.

Die Skala *Vermeiden* hingegen korreliert hochsignifikant negativ mit dem Alter ($r_s$ = -.24, $p$ = .000, $n$ = 221). Dasselbe gilt für die Skala *Nachgeben*, auch hier wird eine hochsignifikant negative Korrelation mit dem Alter errechnet ($r_s$ = -.28, $p$ = .000, $n$ = 221). Die Stärke dieses Effekts ist für beide Skalen von geringer Bedeutung. Für die anderen Skalen gibt es keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge.

Da die Stichprobe ein Durchschnittsalter von fast 41 Jahren aufweist, wird zusätzlich für die Skala *Nachgeben* noch ein Mittelwertvergleich zwischen jüngeren und älteren Mitarbeitenden mittels $t$-Test berechnet. Grund ist die Annahme, dass die Generation Y möglicherweise eher seltener nachgibt, da diese freier und offener erzogen und zur Äusserung ihrer eigenen Meinung aufgefordert wurde (Parment, 2009).

Der Gruppe der Generation Y wurden alle Mitarbeitenden bis und mit einem Alter von 36 Jahren zugeordnet ($n$ = 79). Das Ergebnis zeigt jedoch, dass die Mitarbeitenden der Generation Y (MW = 3.57, SD = .52, $n$ = 79) höhere Mittelwerte angeben als die älteren Mitarbeitenden (MW = 3.32, SD = .52), $n$ = 142), dieses Ergebnis ist hoch signifikant ($t$(219) = -3.33, $p$ = .001). Mit $d_{cohen}$ = 0.46 ist der Effekt als mittelstark zu bewerten. Graphische Aufbereitung siehe Abbildung 18, die Auswertungen befinden sich in Anhang 17 und Anhang 18.

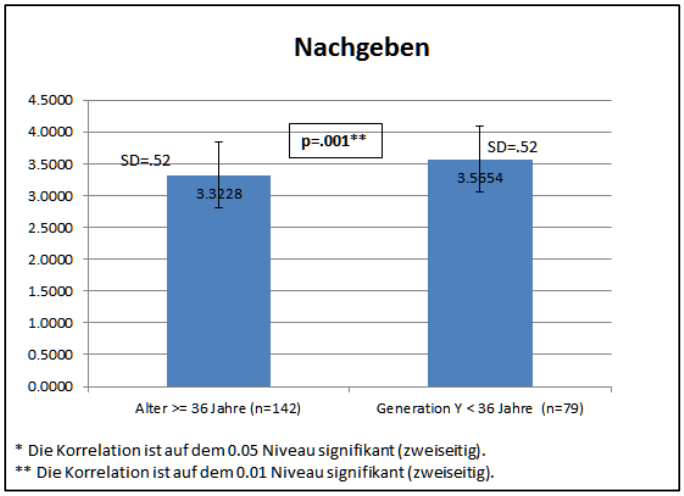



Abbildung 18: Mittelwertvergleich Generation Y Skala Nachgeben.

### 5.7.5 Auswertung nach Geschlecht

Zur Prüfung auf signifikante Unterschiede zwischen den Werten der männlichen ($n$ = 199) und weiblichen ($n$ = 22) Teilnehmern der Umfrage wird wieder ein $t$-Test verwendet. Für die Skala *Vermeiden* geben männliche Mitarbeitende geringere Werte (MW = 2.46, SD = .78, $n$ = 199) an als ihre Kolleginnen (MW = 2.95, SD = .99, $n$ = 22), dieser Unterschied ist hochsignifikant ($t(219) = -2.72$, $p = .007$) und mit $d_{cohen} = 0.61$ ist der Effekt stark.

Für alle anderen Skalen gibt es keine signifikanten Unterschiede. Die Auswertung ist im Anhang 19 zu finden, graphische Aufbereitung in Abbildung 19.

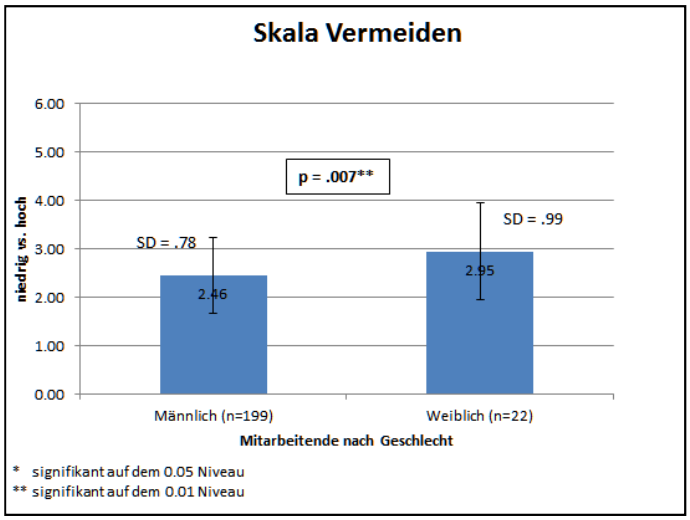



Abbildung 19: Mittelwertvergleich nach Geschlecht Skala Vermeiden

### 5.7.6 Auswertung nach Betriebszugehörigkeit

Mittels Spearman-Rho-Verfahren werden signifikante Korrelationen zwischen Betriebszugehörigkeit und den Ausprägungen der Dimensionen berechnet. Mit einem geringen Effekt korreliert die Skala *Vermeiden* signifikant negativ ($r_s$ = -.15, $p$ = .023, $n$ = 221) mit der Verweildauer im Betrieb. Auch mit der Skala *Nachgeben* wird eine statistisch bedeutsame negative Korrelation errechnet ($r_s$ = -.13, $p$ = .047, $n$ = 221), ebenfalls mit geringer Effektstärke. Die anderen Skalen weisen keine signifikanten Korrelationen auf.

Da die Teilnehmer der Stichprobe eine hohe durchschnittliche Betriebszugehörigkeit von elf Jahren aufweisen, wird noch ein Mittelwertvergleich zwischen einer Gruppe von Personen mit ≥ 5 Jahren Betriebszugehörigkeit sowie einer Gruppe mit kürzerer Seniorität geprüft, ebenfalls bezogen auf die Skala *Nachgeben*. Personen, die seit fünf oder mehr Jahren bei Endress+Hauser arbeiten (MW = 3.37, SD = .51, $n$ = 173) geben niedrigere Werte an als Personen mit weniger als fünf Jahren Betriebszugehörigkeit (MW = 3.55, SD = .58, $n$ = 48). Dieser Unterschied ist statistisch bedeutsam ($t$(219) = -2.02, $p$ = .045), die Effektstärke liegt mit $d_{cohen}$ = 0.33 im mittleren Bereich. Graphische Aufbereitung siehe Abbildung 20, alle Auswertungen siehe Anhang 20 und Anhang 21.

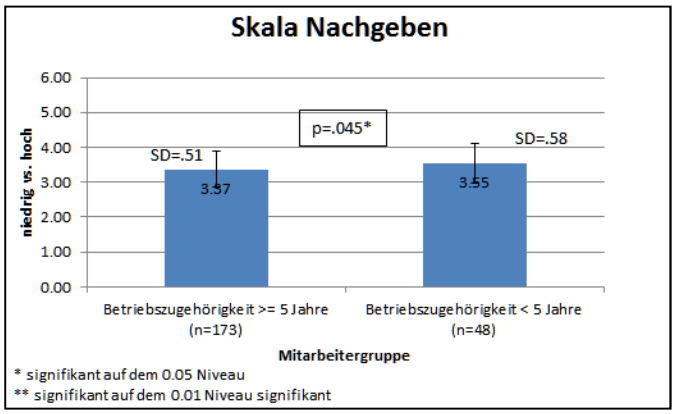



Abbildung 20: Mittelwertvergleich Betriebszugehörigkeit ≥ 5 Jahren Skala Nachgeben

### 5.7.7 Auswertung der offenen Fragen

Um, zusätzlich zu den quantitativen Ergebnissen der beiden standardisierten Inventare, noch weitere, praxisrelevante Informationen zu gewinnen, wurden die Antworten auf die beiden offenen Fragen ausgewertet.

Die Auswertung der Antworten erfolgte mittels des Open Source Programms QCAmap® und Microsoft Excel® in Form einer Inhaltsanalyse, mit Hilfe derer Texte Kategorien zugeordnet werden, um so zu den Kernaussagen zu gelangen (Mayring, 2010). Die Kategorien in dieser Arbeit wurden induktiv, also aus dem Material heraus, gebildet. Es wird jedoch nicht der Anspruch erhoben, wissenschaftlichen Kriterien zu genügen, da die offenen Fragen nicht der Hypothesenprüfung dienen, sondern rein praxisbezogener Informationsgewinnung.

Die Frage nach Verbesserungsmöglichkeiten zum Umgang mit Konflikten bei Endress+Hauser wurde von 61 Teilnehmern beantwortet. Die Antworten wurden mittels eines Freitextfeldes erstellt und durch die Verfasserin in 136 Einzelaussagen zerlegt, welche paraphrasiert und anschliessend zu 13 Kategorien verdichtet wurden. Die Zuordnung zu den Kategorien erfolgte mittels Codierregeln, alle Daten sind im Anhang 24 zu finden.

In Abbildung 21 ist die Häufigkeitsverteilung der Nennungen je Kategorie graphisch dargestellt.

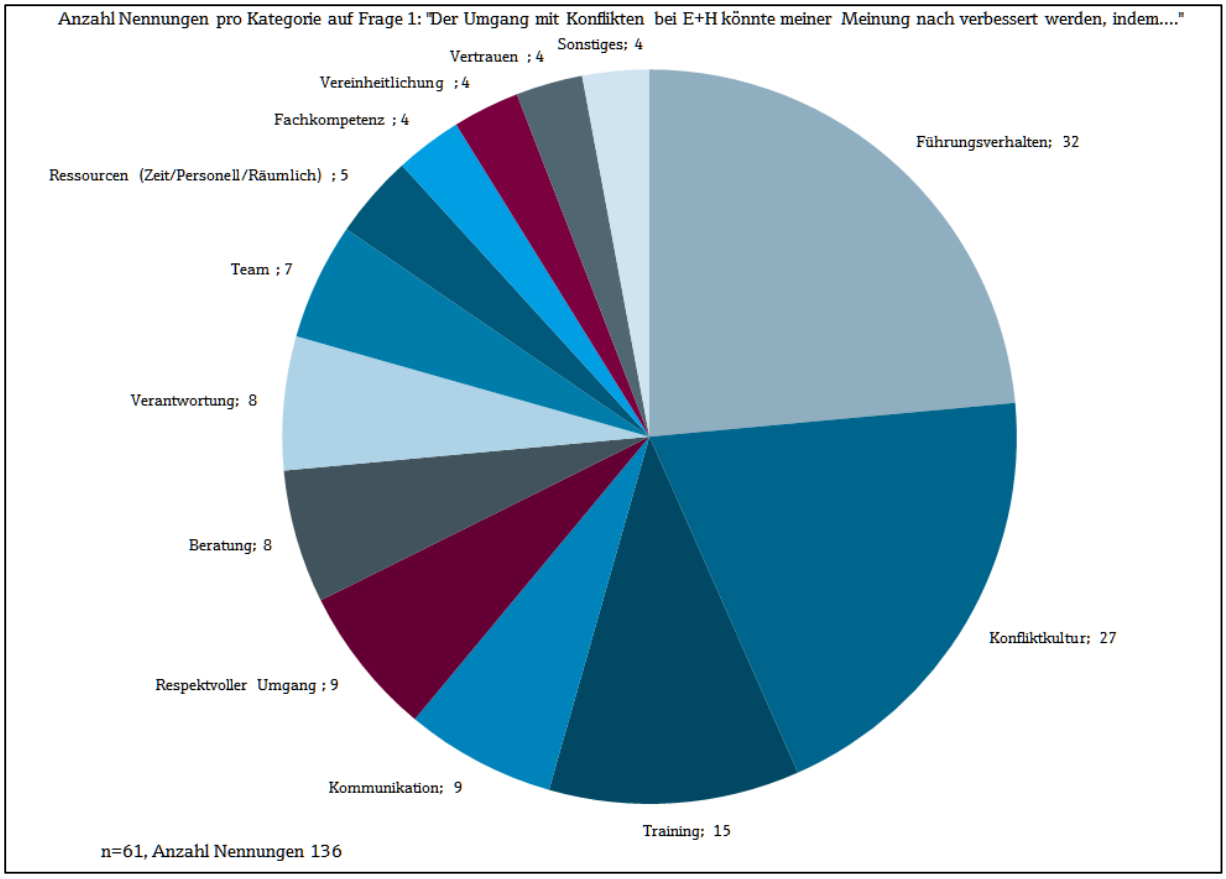



Abbildung 21: Anzahl Nennungen pro Kategorie zu Umgang mit Konflikten

Zweitens wurde erfragt, wodurch Endress+Hauser noch innovativer werden könne, dies wurde von 84 Personen beantwortet. Mittels des oben beschriebenen Verfahrens wurden die Aussagen in 181 Einzelaussagen zerteilt und diese wiederum mittels Codierung zwölf induktiv entwickelten Kategorien zugeordnet. Die graphische Darstellung der Häufigkeitsverteilung ist in Abbildung 22 zu sehen, alle Daten im Anhang 25.

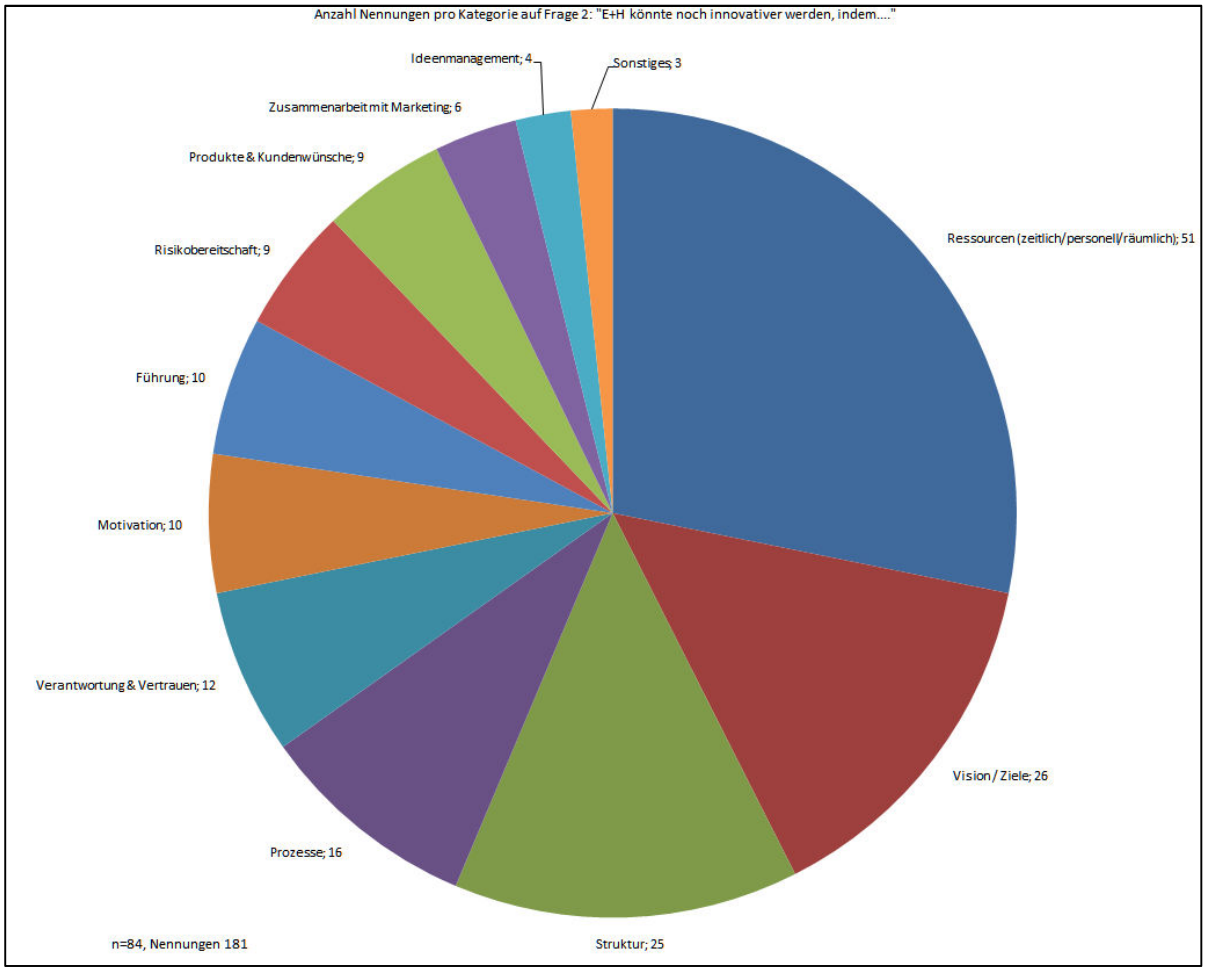



Abbildung 22: Anzahl Nennungen pro Kategorie zu Innovationen

## 5.8 Normenvergleich

Da validierte und standardisierte Inventare verwendet wurden, können die Ergebnisse mit bereits vorhandenen Normen anderer Forscher verglichen werden, diese Ergebnisse sind im Folgenden dargestellt.

### 5.8.1 Nationale Norm für das Inventar ROCI-II

Die Vergleichswerte für das Inventar zur Messung der Konfliktstile, ROCI-II, stammen aus in den USA durchgeführten Befragungen mit 1‘219 Managern. Leider gibt es keinen Benchmark für die deutsche Version, daher wird hier die amerikanische Norm verwendet. Der Benchmark kann nicht zeigen, wie Mitglieder einer Organisation mit ihren Konflikten in verschiedenen Situationen umgehen. Aber er kann zeigen, ob ein Mitglied einer Organisation zu wenig, durchschnittlich oder zu viel Gebrauch von einem oder von mehreren der Konfliktmanagementstile macht (Rahim, 2015, S. 101). Tabelle 5 zeigt die Nationale Norm nach Stichprobengrösse (N), arithmetischem Mittel (M) der Bezugsgruppe, Standardabweichung (SD) sowie dem Resultat einer Varianzanalyse anhand eines F-Tests (F) der fünf Konfliktmanagementstile. Für diese Thesis werden die Werte der Gruppe R&D mit $n$ = 200 als Benchmark herangezogen.

Tabelle 5: Group Norms Styles of Handling Interpersonal Conflict (Rahim, 2015, S. 101)

**Table 6–3**
**National Managerial Reference Group Norms of the Styles of Handling Interpersonal Conflict with Supervisor, Subordinates, and Peers**

| | | Integrating | | | Obliging | | | Dominating | | | Avoiding | | | Compromising | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | *N* | *M* | *SD* | *F* | *M* | *SD* | *F* | *M* | *SD* | *F* | *M* | *SD* | *F* | *M* | *SD* | *F* |
| Referent Role | | | | 4.66* | | | 77.47* | | | 24.19* | | | 5.63* | | | 17.44* |
| Superior (Form A) | 452 | 4.18 | .43 | | 3.60 | .53 | | 3.27 | .68 | | 2.88 | .78 | | 3.51 | .64 | |
| Subordinates (Form B) | 363 | 4.26 | .39 | | 3.21 | .49 | | 2.94 | .67 | | 2.78 | .68 | | 3.31 | .69 | |
| Peers (Form C) | 404 | 4.24 | .38 | | 3.24 | .51 | | 3.16 | .66 | | 2.72 | .71 | | 3.59 | .66 | |
| Organizational Level | | | | .46 | | | 8.29* | | | 1.69 | | | 3.63* | | | 1.32 |
| Top | 176 | 4.24 | .49 | | 3.22 | .59 | | 3.20 | .70 | | 2.67 | .75 | | 3.43 | .68 | |
| Middle | 501 | 4.23 | .49 | | 3.36 | .53 | | 3.14 | .67 | | 2.79 | .74 | | 3.46 | .68 | |
| Lower | 515 | 4.21 | .38 | | 3.41 | .53 | | 3.10 | .69 | | 2.84 | .71 | | 3.51 | .65 | |
| Functional Area | | | | 1.81 | | | 2.22* | | | 1.36 | | | 1.44 | | | 0.75 |
| Production | 253 | 4.16 | .39 | | 3.37 | .54 | | 3.08 | .68 | | 2.84 | .73 | | 3.46 | .66 | |
| Marketing | 32 | 4.23 | .38 | | 3.39 | .53 | | 3.26 | .59 | | 2.69 | .67 | | 3.59 | .63 | |
| Finance & Accounting | 28 | 4.24 | .44 | | 3.34 | .55 | | 2.94 | .68 | | 2.79 | .79 | | 3.32 | .69 | |
| Personnel | 35 | 4.30 | .36 | | 3.48 | .47 | | 3.23 | .57 | | 2.67 | .64 | | 3.59 | .63 | |
| General Management | 287 | 4.27 | .45 | | 3.27 | .57 | | 3.17 | .70 | | 2.70 | .76 | | 3.50 | .67 | |
| R & D | 200 | 4.22 | .39 | | 3.45 | .55 | | 3.16 | .66 | | 2.81 | .72 | | 3.52 | .68 | |
| Engineering | 181 | 4.24 | .39 | | 3.38 | .51 | | 3.06 | .63 | | 2.84 | .69 | | 3.44 | .63 | |
| Other | 197 | 4.22 | .38 | | 3.37 | .54 | | 3.17 | .75 | | 2.87 | .76 | | 3.45 | .72 | |
| Education | | | | .93 | | | 1.36 | | | 5.75* | | | 5.41* | | | 0.57 |
| High school | 145 | 4.19 | .36 | | 3.37 | .49 | | 3.01 | .72 | | 2.97 | .67 | | 3.50 | .65 | |
| 2-year college | 233 | 4.21 | .42 | | 3.32 | .53 | | 3.03 | .64 | | 2.91 | .76 | | 3.44 | .70 | |
| Bachelor's degree | 572 | 4.25 | .39 | | 3.40 | .54 | | 3.15 | .68 | | 2.76 | .71 | | 3.50 | .66 | |
| Master's degree | 202 | 4.21 | .44 | | 3.32 | .56 | | 3.30 | .65 | | 2.67 | .76 | | 3.44 | .69 | |
| Other | 64 | 4.20 | .50 | | 3.38 | .67 | | 3.14 | .74 | | 2.77 | .80 | | 3.45 | .70 | |
| Total sample | 1,219 | 4.22 | .40 | | 3.36 | .55 | | 3.13 | .68 | | 2.80 | .73 | | 3.48 | .67 | |

* $p < .05$.

Die Berechnung erfolgte mittels *t*-Test; aus dem Ergebnis wird geschlossen, dass sich die Endress+Hauser-Mitarbeitenden aus Forschung und Entwicklung bezüglich Anwendung des Konfliktmanagementstils *Integrieren* höhere Werte gaben (MW = 4.30, SD = .46, $n$ = 221) als die Vergleichsgruppe aus den USA (MW = 4.22, SD = .39, $n$ = 200), dieser Unterschied ist statistisch bedeutsam mit $t(220)$ = 2.65, $p$ = .009, der Effekt mit $d_{cohen}$ = 0.19 jedoch nur gering.

Ebenso sind die Werte für den Konfliktstil *Kompromiss* bei den Endress+Hauser-Mitarbeitenden höher (MW = 3.63, SD = .67, $n$ = 221) ausgeprägt als bei der amerikanischen Stichprobe (MW = 3.52, SD = .68, $n$ = 200), dieser Unterschied ist mit $t(200)$ = 2.36, $p$ = .019 signifikant und der Effekt mit $d_{cohen}$ = *0.16* gering.

Hingegen *vermeiden* die Endress+Hauser-Mitarbeitende Konflikte mit MW = 2.50, SD = .81, $n$ = 221 im Vergleich zu den amerikanischen Research & Development Mitarbeitenden (MW = 2.81, SD = .72, $n$ = 200) seltener, dieser Unterschied ist hochsignifikant mit $t(220)$ = -5.59, $p$ = .000, der Effekt mit $d_{cohen}$ = 0.40 mittel ausgeprägt.

Auch sind die Endress+Hauser-Mitarbeitende weniger dominant, ausgedrückt durch die Skala *Durchsetzen* (MW = 2.72, SD = .68, $n$ = 221) im Vergleich zur US-Norm (MW = 3.16, SD = .66, $n$ = 200), auch dieser Unterschied ist hochsignifikant ($t(220)$ = -9.53, $p$ = .000) und der Effekt ist hoch ($d_{cohen}$ = 0.66).

Einzig in der Skala *Nachgeben* unterscheidet sich die Endress+Hauser-Stichprobe (MW = 3.41, SD = .53, $n$ = 221) nicht signifikant ($t(220)$ = -1.14, $p$ = .257) von der Stichprobe aus den USA (MW = 3.45, SD = .55, $n$ = 200).

Alle Skalen weisen in beiden Erhebungen dieselbe Rangordnung auf. Die Erkenntnisse sind graphisch in Abbildung 23 aufbereitet, Daten können dem Anhang 22 entnommen werden.

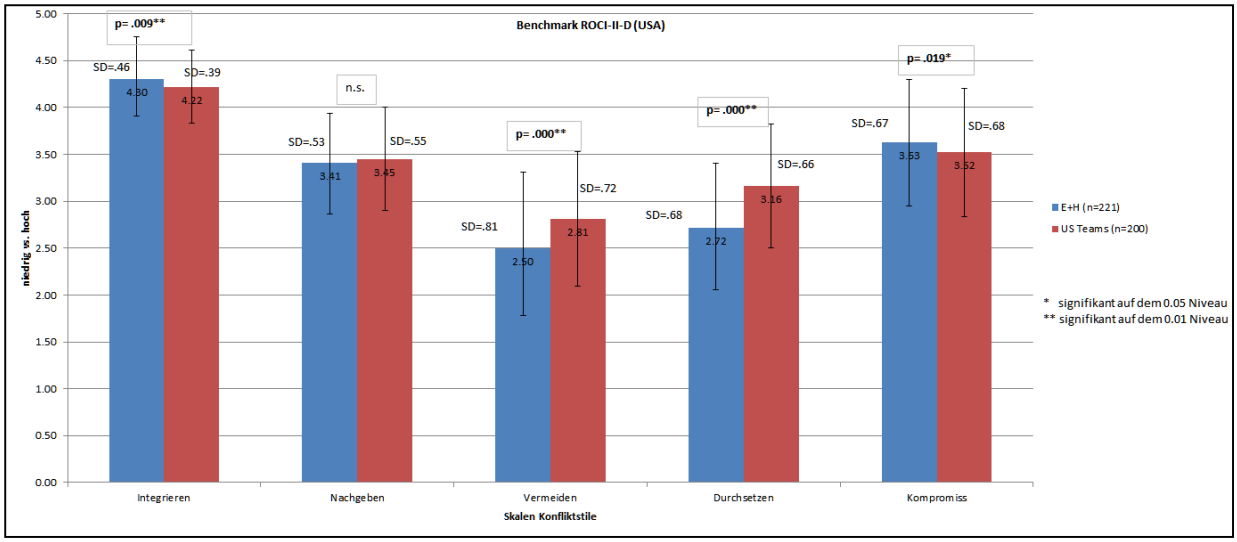


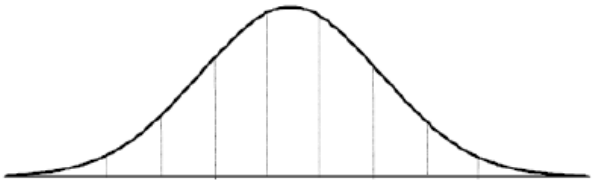

Abbildung 23: Benchmark ROCI II (USA)

### 5.8.2 Normen TKI

Für das Teamklima-Inventar liegt ein Benchmark für die deutschsprachige Version vor, für diese Thesis wird das in Tabelle 7 dargestellte Ergebnis aus Studien, welche in Deutschland im Bereich Produkt- und Softwareentwicklung mit 35 Teams ($n$ = 195) durchgeführt wurden, zugrunde gelegt (Brodbeck F. , 2000, S. 47).

Um die Werte vergleichen zu können, werden die Skalensummen der Stichprobe in die Normskala Stanine übertragen, welche einen Wertebereich zwischen 1 und 9 aufweist (Mittelwert = 5.00, Standardabweichung = 2.00). Jedem Stanine ist ein gewisser Prozentsatz der entsprechenden Messwerte in Relation zur Standardnormalverteilung zugeordnet, siehe Tabelle 6. Anhand der Normalverteilungskurve ist somit ein standardisierter Vergleich der eigenen Ergebnisse mit den Normen möglich (Brodbeck F. , 2000, S. 36).

Tabelle 6: Prozentwerte und Stanine (Brodbeck F. , 2000, S. 36)



| % der Meßwerte: | 4 | 7 | 12 | 17 | 20 | 17 | 12 | 7 | 4 | (Σ=100) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stanine: | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | |

Die Normen aller Teams sind Tabelle 7 zu entnehmen, für diese Thesis zugrunde gelegt wurden die Werte des Teams Entwicklung (N = 195).

Tabelle 7: Normentabelle TKI (Brodbeck F. , 2000, S. 47)

**Tabelle 8:** *Mittelwerte (Skalensummen), Standardabweichungen und Reliabilitäten der Dimensionen des TKI pro Aufgabenbereich der Teams*

| Dimension | Industrie ($N$ = 203) | | | Pflege ($N$ = 209) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $M$ | $s$ | $\alpha$ | $M$ | $s$ | $\alpha$ |
| Vision | 43.66 | 5.76 | .85 | 42.19 | 5.07 | .87 |
| Aufgabenorientierung | 26.34 | 4.71 | .87 | $26.13^{b}$ | 4.74 | .91 |
| Partizipative Sicherheit | $44.58^{c}$ | 7.34 | .89 | $46.53^{cd}$ | 7.35 | .89 |
| Unterst. für Innovation | $27.76^{g}$ | 4.81 | .85 | $27.30^{h}$ | 5.46 | .90 |
| | **Entwicklung ($N$ = 195)** | | | **Planspiel ($N$ = 203)** | | |
| | $M$ | $s$ | $\alpha$ | $M$ | $s$ | $\alpha$ |
| Vision | 42.23 | 5.44 | .85 | 43.00 | 5.00 | .74 |
| Aufgabenorientierung | $25.69^{a}$ | 4.73 | .89 | $27.60^{ab}$ | 4.52 | .83 |
| Partizipative Sicherheit | $46.21^{e}$ | 7.26 | .91 | $48.92^{cde}$ | 6.92 | .88 |
| Unterst. für Innovation | $28.71^{hi}$ | 4.69 | .84 | $30.20^{ghi}$ | 5.05 | .86 |

**Anmerkung:** Industrie & Verwaltung (30 Teams), Pflege & Betreuung (30 Teams), Entwicklung (35 Teams), Planspielprojekte (54 Teams). Mittelwerte mit gleichen, hochgestellten Buchstaben unterscheiden sich signifikant ($p$ <. 05) zwischen den betreffenden Aufgabenbereichen.

Auch hier wurde zum Vergleich der Stichprobenmittelwerte und der Rangfolge ein *t*-Test eingesetzt, die detaillierte Auswertung ist im Anhang 23 zu finden.

Aus dem Ergebnis des *t*-Tests wird geschlossen, dass die Endress+Hauser-Mitarbeitenden (MW = 42.10, SD = 6.20, *n* = 221) beim Faktor *Vision*, welcher sich auf die Ziele eines Teams bezieht, im Vergleich zum Benchmark (MW = 42.23, SD = 5.44, n = 195) geringere Werte angeben, dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant ($t(220) = -.31$, $p = .755$).

In der Dimension *Aufgabenorientierung,* die für gemeinsame Zielerreichung steht, schätzen sich die Endress+Hauser-Mitarbeitende höher ein (MW = 26.41, SD = 4.31, *n* = 221) als die Vergleichsgruppe (MW = 25.69, SD = 4.73, *n* = 195). Der Unterschied ist signifikant ($t(220) = 2.49$, $p = 0.14$), der Effekt mit $d_{cohen} = 0.16$ schwach.

Der Faktor *Partizipative Sicherheit,* der Einfluss auf Entscheidungen und gefühlte Sicherheit beinhaltet, wird ebenfalls bei Endress+Hauser (MW = 47.54, SD = 7.76, *n* = 221) höher eingeschätzt als bei der Normgruppe (MW = 46.21, SD = 7.26, *n* = 195). Dieser Unterschied ist mit $t(220) = 2.55$, $p = 0.11$ statistisch bedeutsam, der Effekt mit $d_{cohen} = 0.18$ schwach.

Der vierte Faktor der Vier-Faktoren-Theorie, die *Unterstützung für Innovation*, steht für die Zurverfügungstellung von ausreichend Zeit und Ressourcen für neue Ideen durch die Organisation. Hier geben die Endress+Hauser-Mitarbeitenden (MW = 29.22, SD = 5.11, *n* = 221) im Vergleich zum Benchmark (MW = 28.71, SD = 4.69, *n* = 195) geringere Werte an, der Unterschied ist jedoch nicht signifikant ($t(220) = 1.50$, $p = .135$).

Auch hier weisen alle Skalen für beide Stichproben dieselbe Rangordnung auf, die Ergebnisse sind graphisch in Abbildung 24 dargestellt und die Berechnungen dem Anhang 23 zu entnehmen.

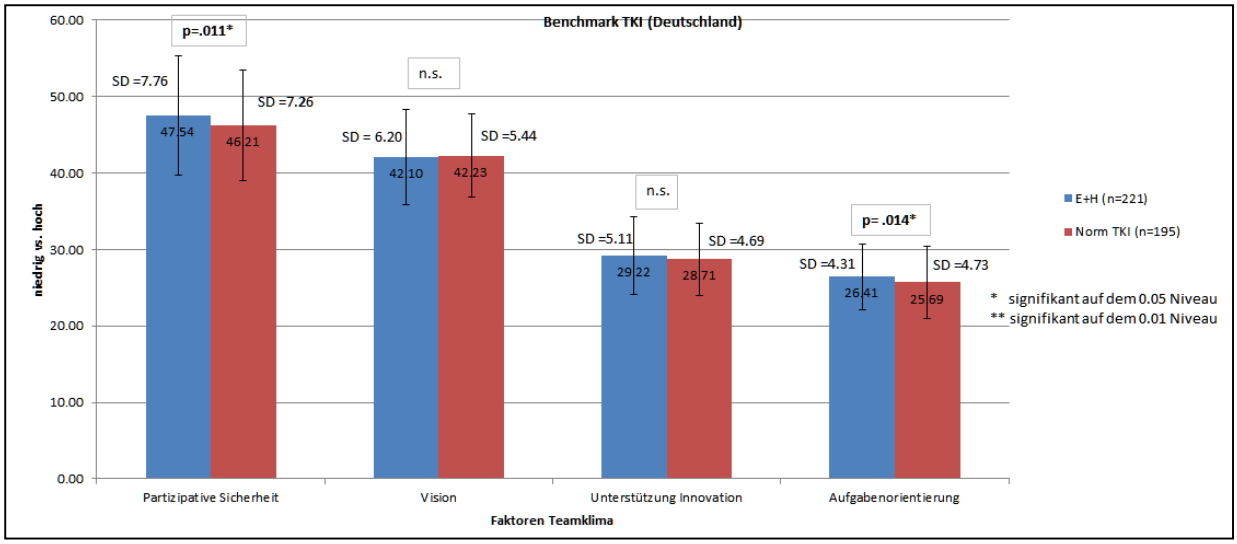



Abbildung 24: Benchmark TKI (Deutschland)

Für die Skala *Soziale Erwünschtheit* liegt keine Norm vor, da sie psychometrisch nur schwer von den übrigen Dimensionen abgrenzbar ist (Brodbeck F. , 2000, S. 34).

Hiermit ist die Ergebnisdarstellung abgeschlossen.

# 6 Expertengespräch

Im Anschluss an die statistische Auswertung wurden die Ergebnisse in einem formlosen Expertengespräch diskutiert. In dieser Thesis wird nicht der Anspruch erhoben, das Gespräch wissenschaftlichen Kriterien genügend auszuwerten - dies hätte den Rahmen gesprengt. Vielmehr dient es der Verfasserin dazu, die gesammelten Daten in einem Gesamtzusammenhang zu sehen, Handlungsempfehlungen abzuleiten und neue Sichtweisen auf die Ergebnisse zu erhalten.

Die teilnehmenden Experten verfügen über hochspezialisiertes Wissen: Herr Professor Theo Wehner von der ETH Zürich forscht im Bereich der Arbeits- und Organisationspsychologie, eingebettet in die betriebliche Lebenswelt und in enger Kooperation mit den Vertretern der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite. Herr Dr. Ulrich Kaiser ist als Director Technology der Endress+Hauser-Gruppe mit Forschung und Entwicklung sehr vertraut.

Das Gespräch fand im Headquarter in Reinach statt und dauerte 90 Minuten. Dem Gespräch vorangestellt wurde eine Präsentation der Ergebnisse, siehe Anhang 26.

Im Anschluss an die Präsentation wurde das Gespräch aufgezeichnet. Die mündlichen Beiträge der beiden Experten zu den Ergebnissen wurden teilweise transkribiert und die Aussagen den jeweils diskutierten Ergebnissen zugeordnet, siehe Anhang 27.

Es wurden alle Ergebnisse hinsichtlich der Bedeutsamkeit für Endress+Hauser diskutiert, hier wird jedoch nur Bezug genommen auf die beiden durch Herr Dr. Ulrich Kaiser als bedeutsam erachteten und formulierten Fragen: Welches sind die Unterschiede zwischen Führungskräften und Mitarbeitenden? Welche Empfehlungen kann man aus den Ergebnissen ableiten?

Es wurde diskutiert, dass es bemerkenswert sei, dass Führungskräfte sich als gleich oder weniger durchsetzungsstark als ihre Mitarbeitenden sehen. In diesem Fall seien sie sich wohl bewusst, dass sie auch verlieren können und würden keine Niederlage riskieren wollen. In Spitälern beispielsweise setzt sich ein Assistenzarzt nicht gegen einen Oberarzt durch, auch im Forschungsbereich wird die Hierarchie noch stark gewürdigt. Wenn jemand aber sehr dominant sei, sei ihm das Teamklima nicht das Wichtigste.

Ebenfalls wurde darüber gesprochen, dass Führungskräfte weniger vermeiden müssen, was in der Umfrage bestätigt wurde. Führungskräfte besitzen mehr Macht und Sicherheit und sind besser mit Zielen und Vision vertraut. Allerdings würde man das Mitarbeitenden genauso wünschen, besonders im Forschungs- und Entwicklungsbereich.

Generell wurde in Bezug auf *Kompromisse* diskutiert, dass es auch faule Kompromisse gäbe und es sinnvoll sei, zu klaren, scharfen Ergebnissen zu kommen. Endress+Hauser-Produkte haben teilweise sehr viele Bedienelemente, was vielleicht darauf zurückzuführen sei, dass man sich nicht einigen könne, was alles weggelassen werden könne. Technisch sei vieles machbar, aber der Kunde brauche es gar nicht. Möglich wäre aber auch, sich zu einigen, dass beide Seiten auf die vollständige Realisierung ihrer Ziele verzichteten, wenn gerade anderes wichtig sei. Trotzdem würde man einem Entwicklungsteam raten, weniger Kompromisse zu machen und stärker zu integrieren, um zu guten Lösungen zu kommen.

Diskutiert wurde auch eine Trennung von Forschung und Entwicklung. Dabei sei zu beachten, inwieweit sich Innovation und Reproduktion überlappen können und müssen. Forschungsabteilungen hätten viele Ideen, die auch vorbereitet und ausprobiert seien, aber die Leute, die für die Umsetzung verantwortlich seien, scheuten sich, Risiken einzugehen und Zeit zu verlieren. Auch diskutiert wurde der Zukauf und die Gründung von Start-ups, um dem „Innovator's Dilemma" entgegenzuwirken, welches besagt, dass eine radikale Innovation eigentlich nicht aus einem Bereich, der schon eine gewisse Reife hat, kommen kann. Dies gäbe bestehenden Mitarbeitenden das Gefühl, immer nur bewährte Produkte weiterentwickeln zu dürfen, anstatt wirklich innovativ zu forschen und zu entwickeln. Ausserdem müsse man auch mal ein Risiko eingehen anstatt alte Technik weiter zu verbessern. Produktmanagern sei es wichtig, schnell auf den Markt zu kommen und sie würden auf den Einsatz ganz neuer Technik zu verzichten, um Zeit zu sparen.

Die zweite Frage - nach konkreten Empfehlungen - wurde nicht nur von Dr. Kaiser geäussert, sondern auch durch die Teilnehmer der Umfrage mittels Antworten auf die offene Frage: Auf dem zweiten und dritten Platz der Anzahl Antworten zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit bei Endress+Hauser wurde nach Führungsverhalten der Bedarf an besserer Konfliktkultur sowie an Training genannt, siehe Punkt 5.7.7. Zum Punkt Training wurde hier diskutiert, dass möglicherweise für die fachlichen Themen ausreichend Weiterbildung angeboten würden, die Mitarbeitenden jedoch bei den weichen Faktoren unsicher seien, daher rangierten diese beiden Punkte weit oben. Der Punkt Führungsverhalten könne immer verbessert werden und sei zudem eine Projektionsfläche, klar sichtbar sei aber der Wunsch nach verbesserter Konfliktkultur und Training.

Eine Verbesserung der Konfliktkultur würde auch einen Einfluss auf die (zu) vielen Kompromisse haben. Im Kapitel 7 dieser Thesis werden zu diesem Bereich entsprechende Handlungsempfehlungen abgegeben.

Fazit der Diskussion: Die Untersuchung zeige viele Ergebnisse, die man so nicht erwartet hätte. Wenn Endress+Hauser mehr Innovation haben möchte, sollten Führungskräfte und Mitarbeitende deutlich weniger Kompromisse machen und schärfere Entscheidungen treffen. Konflikte müssten so gelöst werden, dass sie zu konstruktiven Lösungen führten, anstatt zu Kompromissen, nur weil man sich nicht einigen will oder muss.

Es müssten Prioritäten bezüglich der vielen Produkte in verschiedenen Märkten gesetzt werden und statt in fünf Produktentwicklungen halbherzig zu investieren, eine richtig nach vorne gezogen werden. Statt die alte Technik immer wieder neu zu verwenden, müsse auch mal das Risiko eingegangen werden, eine neue zu verwenden. An Ideen gäbe es keinen Mangel, aber Endress+Hauser bringe zu wenig davon zur Umsetzung.

# 7 Handlungsempfehlungen

Abgeleitet aus den Ergebnissen der Umfrage sowie dem Expertengespräch werden im Folgenden konkrete Empfehlungen abgegeben, anhand derer bei Endress+Hauser die Konfliktkultur verbessert werden könnte. Wie die Thesis zeigt, steht eine verbesserte Konfliktkultur in positivem Zusammenhang mit der Innovationsfähigkeit des Unternehmens und ist auch ein Anliegen der Mitarbeitenden. Dies bestätigt auch die Theorie:„… managers from middle to top levels have an active and growing interest in learning more about both the prevention and management of conflict" (Thomas & Schmidt, 1976, S. 315).

In Organisationen generieren Konflikte Kosten in Bezug auf Zeit, Energie, Produktivitätsverluste und erhöhtem Stress. Rechnet man Zeit und Energie in Geld um, sind Konflikte nicht billig und man sollte Konfliktmanagement als Investition betrachten.

Seit langem ist belegt, dass Führungskräfte viel Zeit für die Konfliktbearbeitung aufwenden: CEOs befassen sich während 18% ihrer Zeit mit Konflikten, das Top Management ca. 21% und das mittlere Management sogar während 26% ihrer Zeit (Thomas & Schmidt, 1976). Die Befragten geben an, dass die Anforderung, mit Konflikten umgehen zu müssen, während der letzten zehn Jahre signifikant angestiegen ist. Sie bewerten Konfliktmanagement als gleich wichtig oder wichtiger im Vergleich zu Themen wie Planung, Kommunikation, Motivation oder Entscheidungsfindung.

Trotz eines halben Jahrhunderts Konfliktforschung gelten Konflikte in den meisten Organisationen noch immer als destruktiv und es wird versucht, sie zu vermeiden oder zu beseitigen. Erst wenn ein Konflikt Ausmasse annimmt, die das Unternehmen schädigen könnten, unternehmen Organisationen Anstrengungen, ihn zu lösen, beispielsweise durch den Beizug eines Mediators.

Personalfachleute und Führungskräfte tun sich schwer, Empfehlungen und Erkenntnisse, welche sich aus der Empirie ergeben, in ihren Arbeitsalltag umzusetzen. Von der Theorie bis zur praktischen Umsetzung ist es ein weiter Weg. Es fehlt an Methoden, die einerseits theoretisch begründet und empirisch geprüft sind und andererseits tatsächlich praktisch angewandt werden können. Die Methoden müssen dem Management und den Mitarbeitenden gegenüber legitimiert werden und von diesen als hilfreich befunden werden, damit die Konzepte nicht in einer Schublade landen.

Daher werden nachfolgend drei praktisch anwendbare Methoden - eine Matrix zur Konfliktanalyse und zwei Interventionsmöglichkeiten - vorgestellt.

## 7.1 Konfliktanalyse

Das organisationale Konfliktmanagement erfordert die Prozesse Diagnose und Intervention, wobei die Diagnose die Basis für die passende Intervention bildet, siehe Abbildung 25 (Rahim, 2002).

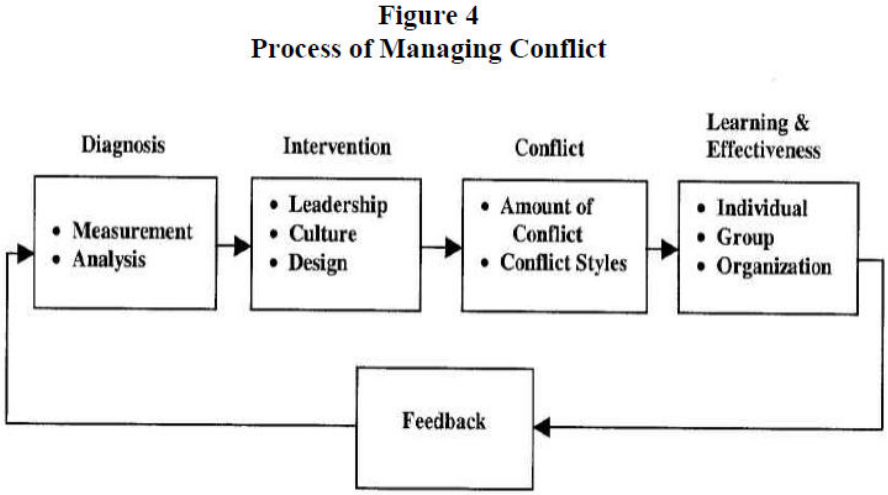



Abbildung 25: Konfliktmanagementprozess (Rahim, 2015, S. 58)

Ohne korrekte Diagnose eines Konfliktes - ein Schritt, der in Organisationen oft vernachlässigt wird - werden möglicherweise Interventionen empfohlen, welche das Problem nicht lösen und daher zu ineffizienten Ergebnissen führen. Nur oberflächlich betrachtet, zeigen Konflikte oft nicht ihr wahres Gesicht, nämlich, um welche Art von Konflikt es sich handelt und welche Gründe das Ereignis ausgelöst haben.

Für die Konfliktanalyse kann eine Matrix angewandt werden. Das Instrument hilft mittels geeigneter Fragen, den Konflikt zu strukturieren und in den folgenden sechs Dimensionen zu beschreiben (Vollmer, 2012).

*Das auslösende Ereignis*: Konflikte sind Störungen in den betrieblichen Handlungsabläufen. In der Regel gibt es ein zentrales Ereignis, an dem sich der Konflikt zeigt.

*Entstehungsgeschichte des Konfliktes:* Oft verdichten sich mehrere Ereignisse zu einem Konflikt. Die Rekonstruktion der Entstehungsgeschichte dient dazu, festzustellen, wie sich der Konflikt entwickelt hat.

*Der Tätigkeitsbezug:* Konflikte in Organisation lassen sich am besten verstehen, wenn man sie auf konkrete Aufgaben bezieht, die man gemeinsam zu bearbeiten hat.

*Die beteiligten Akteure:* Auch wenn in vielen Schilderungen von zwei Akteuren berichtet wird, sind zumeist mehrere Parteien involviert.

*Der Konfliktgegenstand, sachliche Dimension:* In jedem Konflikt gibt es einen Konfliktgegenstand, über den Uneinigkeit in Bezug auf Sichtweisen und Interessen herrscht. In sachlicher Hinsicht geht es beispielsweise um unvereinbare Ziele, Vorgehensweisen oder knappe Ressourcen.

*Der Konfliktgegenstand, emotionale Dimension:* Den rein sachlichen Konflikt gibt es nicht, alle Konflikte haben auch einen emotionalen Anteil, beispielsweise verletzte Gefühle, Kränkungen und Bedrohungen.

*Konfliktdiagnose (Essentials):* Die Konfliktdiagnose verdichtet die Erkenntnisse der Analyse zu Essentials. Auf dieser Basis können Strategien für die Bearbeitung von Konflikten entwickelt werden. Im Anschluss an die Essentials erfolgt in der Praxis die Formulierung eines Umsetzungsplanes, welcher konkrete Schritte, die einzubeziehenden Personen, benötigte Ressourcen, Reflexions- und Bewertungskriterien beinhaltet (Vollmer, 2012).

Im Anschluss werden zwei praktisch anwendbare mögliche Konfliktmanagementstrategien vorgestellt. Selbstverständlich sind diese nicht als abschliessend zu betrachten, sondern können nur als kleine Auswahl gelten.

## 7.2 Interventionen

Die unter Punkt 2.2 erwähnte Kategorisierung von Konflikten hilft nicht nur für das Verständnis, sondern auch für die produktive Bearbeitung. Die Kategorie dient der Entscheidung für eine passende Intervention im Anschluss an die Analyse. Es sei daher hier kurz, unbesehen der Vielzahl möglicher Konfliktarten aus der Literatur, nochmals die Definition der beiden ausgewählten Kategorien zum besseren Verständnis erwähnt:

*Sachkonflikte* entstehen aufgrund divergierender Überzeugungen bezüglich Sachverhalten und unterschiedlicher Interpretation von Fakten, *Beziehungskonflikte* aufgrund gefühlter Selbstwertbedrohungen auf der Basis werteorientierter Differenzen. Die Streitthemen kennzeichnen nur die Oberfläche, die Tiefenstruktur ist der wahre Beziehungskonflikt (Montada & Kals, 2013, S. 105).

Die Verfasserin möchte in dieser Thesis je eine mögliche Interventionsmethode pro Kategorie empfehlen, welche für Endress+Hauser nutzbringend angewandt werden könnte.

### 7.2.1 Sachkonflikte: Konstruktive Kontroverse

Sachkonflikte sind Konflikte wegen divergierender Überzeugungen zu Sachthemen, welche im Gegensatz zu Beziehungskonflikten, durchaus objektiv und konstruktiv geklärt werden können. „. . . dass Innovationsprozesse etwas mit der Weiterentwicklung und mit der Erneuerung von Wissen zu tun hat und dabei immer auch das Wissen der beteiligten Akteure in Frage gestellt wird. Von daher klingt es fast banal: Innovation braucht die Kontroverse . . .“ (Vollmer, Dick, & Wehner, 2015, S. 1).

*Konstruktive Kontroverse* in dieser Thesis bezieht sich auf eine Methode des Konfliktmanagements, welche noch über das Modell der bereits erläuterten Konfliktmanagementstile hinausgeht. Als theoretische Grundlage gilt Morton Deutsch’s Theorie der sozialen Interdependenz (Deutsch, 1949), welche besagt, dass eine positive wechselseitige Abhängigkeit von Menschen positive Interaktionsprozesse hervorbringt. Dies zeigt sich in Form guter Kommunikation, Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft, besserer Zusammenarbeit, einem Gefühl von Übereinstimmung mit den Ideen anderer, Anerkennung und Respekt gegenüber anderen, dem Willen, andere bei deren Zielerreichung zu unterstützen sowie – für Konflikte besonders wichtig – einem Verständnis von gegensätzlichen Interessen als einem Problem, welches nur gemeinsam gelöst werden kann.

In einem pragmatischen Setting, geführt durch einen Moderator, wird die Methode wie in Abbildung 26 dargestellt angewandt, wobei jeder der Schritte auf den nächsten folgt, der zentrale Bestandteil dieser Methode ist der Perspektivenwechsel (Vollmer et al., 2015).

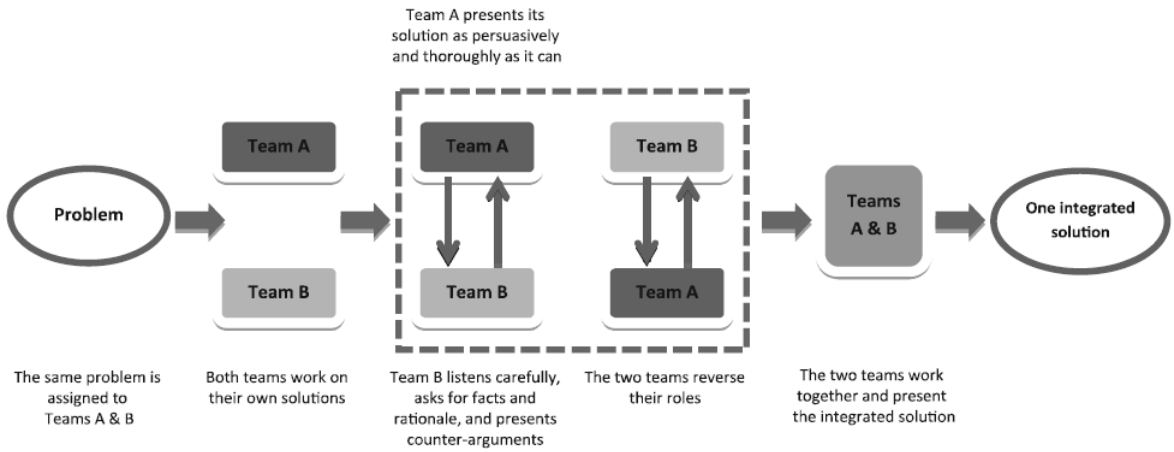



Abbildung 26: Phasen Konstruktive Kontroverse (Vollmer, Dick, & Wehner, 2015, S. 121)

*Entwicklung verschiedener Handlungsalternativen:* Alle möglichen Handlungsalternativen gehen in die Konstruktive Kontroverse ein, wobei das Ziel weniger darin besteht, eine der beiden Alternativen auszuwählen, als in einer Integration der besten Überlegungen zu allen Handlungsalternativen und die Entwicklung einer neuen, kreativen Lösung.

*Bildung von Advocacy-Teams*: Im Team werden Sub-Teams (sogenannte Advocacy-Teams) gebildet und diese jeder Handlungsalternative zugewiesen. Ihre Aufgabe ist es, die Fürsprecherrolle für die jeweils zugewiesene Handlungsalternative einzunehmen.

*Vorbereitung des Diskurses*: Jedes Advocacy-Team durchleuchtet in einem ersten Schritt die ihm zugewiesene Handlungsalternative, indem es ein überzeugendes Argumentarium dafür entwickelt und dabei alle verfügbaren Belege (beispielsweise empirische Befunde, logische Überlegungen oder Erfahrungen) einbezieht. In einem zweiten Schritt bereitet das Advocacy-Team eine Präsentation vor, in der die Begründung für die Handlungsalternative in kohärenter und überzeugender Weise vorgetragen wird.

*Präsentation:* Jedes Advocacy-Team präsentiert dem gesamten Team seine Ergebnisse und das Argumentarium, welchs für diese Handlungsalternative spricht. Die anderen Advocacy-Teams hören aufmerksam zu, machen Notizen und versuchen das vermittelte Wissen und die Argumente zu verstehen.

*Offener Diskurs*: Im Anschluss an die Präsentation der einzelnen Advocacy-Teams werden die einzelnen Handlungsalternativen und deren Begründungen von den jeweils anderen Advocacy-Teams herausgefordert. Es werden die dabei angestellten Überlegungen hinterfragt, nach empirischen Belegen gefragt, Klärungen eingefordert. Die herausgeforderten Teams haben die Möglichkeit, auf die Herausforderungen zu reagieren, Kritik zurückzuweisen, zu klären, noch einmal zu argumentieren. Dieser Diskurs wird für alle Präsentationen durchgeführt. Das Ziel ist die Prüfung der einzelnen Positionen auf Substanz sowie das Lernen über das zum Diskurs stehende Thema.

*Perspektivenwechsel:* In dieser Phase nehmen die Advocacy-Teams die Fürsprecherrolle für eine andere Handlungsalternative ein, entwickeln ein Argumentarium für die neue Position und bereiten wiederum eine Präsentation vor. Dabei sollen sie auf die bisher gehörten Argumente aufbauen.

*Offener Diskurs*: Es folgt noch einmal eine Phase des offenen Diskurses.

*Konsensfindung:* Die Teams lassen nun das Advocacy-Prinzip für einzelne Handlungsalternativen fallen und entwickeln eine Entscheidung unter Berücksichtigung der besten Argumente und Überlegungen aus allen Handlungsalternativen.

*Implementierung:* In der letzten Phase vereinbaren die Mitglieder des gesamten Teams die Implementierung der Entscheidung.

Wenn man Rationalität in Organisationen nicht reduziert auf richtige Entscheidungen, sondern als Prozess der Entscheidungsfindung betrachtet und diesen Prozess nicht als einen mathematischen, sondern einen sozialen, dann ergeben sich überzeugende Argumente für die Notwendigkeit einer konstruktiven Handhabung von Kontroversen (Vollmer et al., 2015, S. 54).

### 7.2.2 Beziehungskonflikte: Mediation

Im Gegensatz zu Sachkonflikten sind Beziehungskonflikte grundsätzlich als negativ anzusehen. Metaanalysen zeigen, dass Beziehungskonflikte negativ mit der Leistung und Zufriedenheit von Teams korrelieren (De Dreu & Weingart, 2003). Der negative Einfluss wird dadurch erklärt, dass Teammitgliedern die Offenheit für andere Meinungen fehlt und Informationen nur einseitig bewertet werden. Beziehungskonflikte führen zu Auseinandersetzungen, die persönlich motiviert sind, so rückt die eigentliche Ausführung der Aufgaben in den Hintergrund und persönliche Ressourcen wie Zeit oder Energie werden weniger effizient genutzt (Jehn & Bendersky, 2003, S. 206).

Zwar werden Konflikte in Unternehmen, welche nicht konstruktiv bewältigt werden, als problematisch und erfolgshemmend wahrgenommen, doch die damit verbunden Kosten sind meist unklar. Indirekte Kosten umfassen zum Beispiel die Zeit, die Mitarbeitende mit Gerichtsfällen verbringen, Rekrutierungs- und Einarbeitungskosten für neue Mitarbeitende, Fehlzeiten, verminderte Arbeitsmoral, reduzierte Produktivität, geringere Kundenzufriedenheit, sinkender Umsatz.

Nach Montada und Kals (2013) gilt Mediation als die Methode der Wahl, wenn die Konfliktparteien nicht mehr in der Lage sind, weitere Eskalationen aus eigener Kraft zu beenden, was bei Beziehungskonflikten häufig der Fall ist. Es ist dann notwendig, eine dritte, vermittelnde Partei einzuschalten.

Mediation als Verfahren der aussergerichtlichen Streitbeilegung hat eine lange Tradition in vielen Kulturen. Für lange Zeit in der westlichen Welt fast in Vergessenheit geraten, erlebt Mediation seit einigen Jahren wieder Aufschwung und wird in Wirtschaft, Recht, Politik und Organisationen eingesetzt. Seit 2012 gibt es in Deutschland ein Mediationsgesetz, welches dafür sorgt, dass Bagatellverfahren mittels Mediation verhandelt werden müssen, um die Gerichte zu entlasten. Der Erfolg von Mediationen ist empirisch belegt, die Erfolgsquote liegt bei 60-70%, die Zufriedenheit bei den Medianten sogar bei 75% oder höher (Kressel, Pruitt, & Associates, 1989).

Das Ziel einer Mediation ist die Erarbeitung einer Vereinbarung zwischen den Konfliktparteien, der zentrale Bestandteil dieser Methode die Analyse und Bearbeitung des Konflikts durch einen allparteilichen Dritten, den Mediator. Dieser bearbeitet gemeinsam mit den Parteien Konflikte, bei denen die Parteien explizit wichtige eigene Ziele und Interessen subjektiv als unvereinbar erleben und ein Gefühl von Beeinträchtigung oder Bedrohung entstanden ist (Montada & Kals, 2013).

Zu den Grundlagen und Methoden der Mediation liefert die Psychologie viele wissenschaftliche Beiträge. Kals und Ittner (2008) haben daraus einen Prozess in fünf Phasen konzipiert, siehe Abbildung 27:

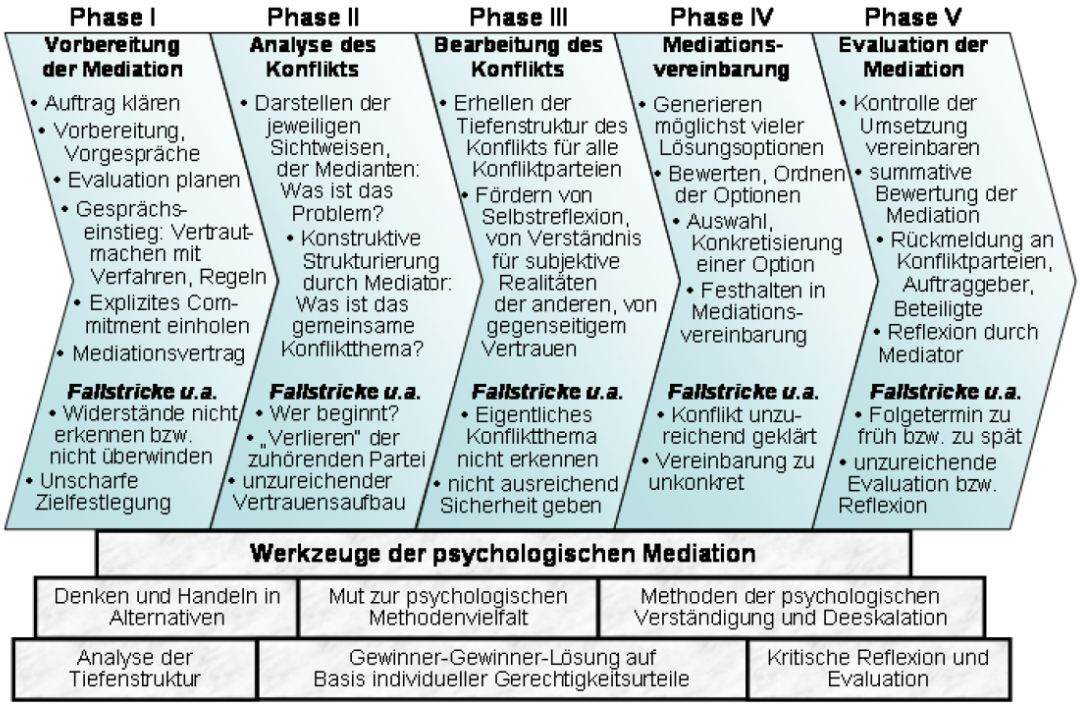



Abbildung 27: Mediationsprozess in fünf Phasen (Kals & Ittner, 2008, S. 1)

Während des gesamten Prozesses wird niemandem Schuld zugesprochen. Die Beteiligten schildern ihre Sicht des Konflikts, es wird gemeinsam, unterstützt durch den allparteilichen Mediator, nach den Ursachen geforscht und schliesslich ein oder mehrere Ziele formuliert.

Streit und Mobbing mindern die Motivation, verursachen Kosten und beeinträchtigen die Teamleistung, von Innovationen ganz zu schweigen. Oft stehen Führungskräfte dem hilflos gegenüber oder sind gar selbst beteiligt. Eine Mediation bietet nicht nur die Chance, Konflikte beizulegen, um weiter konstruktiv zusammenarbeiten zu können, sondern die Chance, zu Erkenntnissen über sich selbst und zu Einsichten, etwa zu künftiger Vermeidung von Kommunikationsfehlern, zu finden (Montada & Kals, 2013).

### 7.2.3 Anwendung bei Endress+Hauser

In der Praxis geht es darum, mit der *Konstruktiven Kontroverse*, einer praktikablen, erlernbaren Methode, die die ihr zugrunde liegende Psychologie umfasst, komplexe Themen aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten und zu verstehen, den Wissensstand zu erweitern, tiefer fundierte Entscheidungen zu treffen und so Innovation zu erzeugen.

Das Verfahren der *Mediation* geht immer über die Lösung des behandelten Einzelfalls hinaus und bietet durch systematische Bearbeitung eine Entwicklungsmöglichkeit für die Beteiligten und für deren Beziehung zueinander.

Für Endress+Hauser erachtet die Verfasserin verschiedene Arten der Anwendung als vorstellbar:

Die Methode *Konstruktive Kontroverse* könnten interessierte Mitarbeitende durch Teilnahme an Trainings, welche über die Endress+Hauser eigene Lernplattform E+H Masterclass® angeboten werden, erlernen. Durch ein Train-the-Trainer-Konzept könnte die Methode in der Organisation verankert werden. Dies wäre die nachhaltigste Lösung. Für spezielle Fälle oder um anfängliche Bedenken auszuräumen, könnte ein externer Moderator, welcher mit der Methode vertraut ist, beigezogen werden.

*Mediation* hingegen sollte nur durch ausgebildete Mediatoren durchgeführt werden. Für spezielle Fälle braucht es sicher einen neutralen externen Mediator, grundsätzlich wäre jedoch die ökonomischste und nachhaltigste Lösung, interessierte Mitarbeitende entsprechend auszubilden. Diese internen Mediatoren könnten ihre Dienste den verschiedenen Tochterfirmen der Endress+Hauser Gruppe an den jeweiligen Standorten zur Verfügung stellen.

Als Beispiel sei die Deutsche Bahn genannt, welche mediative Konfliktlösung als Teil ihrer Unternehmenskultur etabliert hat und erfolgreich einsetzt. Dazu hat die Deutsche Bahn mehr als 100 Mitarbeitende zu Mediatoren ausgebildet und wurde dafür 2012 mit dem Förderpreis für konstruktives Konfliktmanagement mit Mediationskompetenz ausgezeichnet (www.wirtschaftspsychologie-aktuell.de, 2012).

Als lohnenswert erachtet die Verfasserin es auf alle Fälle, innerhalb von Endress+Hauser dauerhaft empirisch geprüfte Interventionsmethoden zur Konfliktbearbeitung zu etablieren. Bei den Mitarbeitenden wie bei den Führungskräften ist dafür Akzeptanz zu erwarten, wie diese Thesis zeigen konnte.

# 8 Diskussion

Im Folgenden werden die Methodik sowie die Ergebnisse der vorliegenden Thesis kritisch diskutiert.

## 8.1 Methodik

Die Reliabilität und Validität der verwendeten standardisierten Inventare ist empirisch bestätigt, möglicherweise könnte jedoch der Einsatz zweier Inventare innerhalb einer Umfrage zu einer Einschränkung geführt haben. Die Objektivität der Auswertung ist durch die Nutzung der Statistikprogramme SPSS® und Excel® unter Verwendung anerkannter Statistikverfahren gegeben.

Für die Operationalisierung der Variablen sind die beiden Inventare bestätigt. Die Items des ROCI-II-D erfragen eine Eigenbeurteilung, im TKI beziehen sich die Fragen auf ein Team - es wurde zwar versucht, dem durch die Instruktionen entgegenzuwirken, könnte aber trotzdem zu Verfälschungen geführt haben. Es stellt sich natürlich die Frage, ob die Inventare passend für Endress+Hauser waren, ob durch die deutschen Übersetzungen trotz anerkannter Gütekriterien oder durch die Kombination der beiden Fragebogen trotz guter Cronbach's α Werte vielleicht Details der Originale verloren gingen oder andere Inventare möglicherweise besser geeignet gewesen wären.

Die Anzahl der Items war aufgrund der Verwendung zweier Inventare mit insgesamt 72 Fragen, drei Fragen zur Person sowie zwei offenen Fragen möglicherweise zu hoch - dies, obwohl während des Pretests bestätigt wurde, dass die Länge akzeptabel sei. Die Teilnehmer benötigten durchschnittlich zwar nur etwas mehr als 18 Minuten für die Beantwortung, allerdings ist es möglich, dass aufgrund der vielen Fragen nicht mehr sorgfältig geantwortet wurde oder Verzerrungen wie Tendenz zur Mitte oder zu den Enden einer Skala auftraten, welche das Ergebnis verfälschen. In künftigen Befragungen würde die Verfasserin, wenn irgend möglich, kürzere Fragebogen verwenden.

Da die persönlichen Daten – ausser der Angabe zu Führungskraft – für die Hypothesenprüfung nicht relevant waren, hätte auf die Abfrage ganz verzichtet und so die Anzahl Fragen reduziert werden können. Ein Teilnehmer meldete zurück, dass er absichtlich unwahre Angaben gemacht habe, da die Erhebung solcher Daten nicht seinem persönlichen Verständnis von Anonymität entspräche. Um dem entgegenzuwirken, hätten die Angaben zu Alter und Betriebszugehörigkeit auch nicht in absoluten Zahlen verlangt werden können, sondern in Rangskalen. Dies sollte in künftigen Untersuchungen beachtet werden.

Ein Teilnehmer beanstandete, dass sich die Fragen ständig wiederholten, was beim ROCI-II-D durch fast gleichlautende, sich jeweils verneinende Fragen so empfunden werden kann.

Zu beachten ist ausserdem, dass aufgrund der Auswahl der Stichprobe die Übertragbarkeit der Untersuchungsergebnisse eingeschränkt ist. Die Ergebnisse können nicht verallgemeinert werden, sie gelten für den hier gewählten Untersuchungsbereich.

Ausgewertet wurden 221 Fragebögen, was einer Beendigungsquote von 51.64% entspricht; diese erfreulich hohe Beteiligung zeigt hohe Bereitschaft zur Antwort, Vertrauen in eine solche Befragung und Interesse am Thema. Allerdings wurde am Patentworkshop eine Rücklaufquote von 79% erreicht, was wohl an der Anwesenheit der Verfasserin vor Ort lag. Möchte man also für weitere Untersuchungen eine hohe Quote erreichen, sollte ein möglichst persönliches Vorgehen gewählt werden.

Abgebrochen wurde der Online-Fragebogen von 35 Personen, mehrheitlich auf den ersten drei Seiten, drei Abbrüche erfolgten bei den Fragen zu den persönlichen Daten. Die Mehrzahl der Abbrüche könnte auf die Bearbeitung während der Arbeitszeit und dabei auftretender Störfälle, wie beispielsweise Telefonanrufe, zurückzuführen sein. Auch könnte die grosse Anzahl von Fragen ein Grund für die Abbruchquote sein.

Da der genaue Zeitpunkt der Bearbeitung des Fragebogens nicht beeinflusst werden konnte, war es nicht möglich, situationsabhängige Störvariablen konstant zu halten oder zu beseitigen. Einzelne Ergebnisse könnten daher vor allem durch Unterbrechungen der Bearbeitung des Fragebogens verzerrt sein. Versuchsleitermerkmale haben im Falle einer Online-Befragung keinen Einfluss auf die Ergebnisse, da es neben einheitlichen schriftlichen Angaben keine weiteren Instruktionen durch einen Versuchsleiter gab. Möglich wäre jedoch, dass die Tatsache, dass die Verfasserin die Befragung in ihrer Rolle als HR-Verantwortliche der Firmenholding durchführte, Teilnehmende beeinflusst hat, z.B. in Bezug auf die soziale Erwünschtheit von Antworten. Die Skalenwerte zur Sozialen Erwünschtheit, welche im TKI berechnet werden können, weisen auch auf eine gewisse Verfälschung hin. In weiteren Untersuchungen müsste bedacht werden, wie man diese Antworttendenzen besser vermeiden könnte.

In dieser Untersuchung wurden bei der Einschätzung des Konfliktstils Selbstbeurteilungen abgegeben. Eine Fremdeinschätzung oder 360° Beurteilung würde möglicherweise andere Ergebnisse innerhalb derselben Stichprobe liefern.

Das empirische Herzstück dieser Thesis ist die quantitative Forschungsmethode einer Umfrage, Erkenntnisse für die Praxis wurden aber auch aus der Beobachtung und dem Expertengespräch gewonnen, welche aus pragmatischen Gründen nicht weiter vertieft wurden. Zum besseren Verständnis des Themas Konflikte und Innovation im Unternehmen wäre weitere Forschung wünschenswert, idealerweise unter Einsatz qualitativer Forschungsmethoden oder eines Mixed-Method-Ansatzes, einer Kombination von Elementen qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden, um einen mehrdimensionalen Blick auf das Thema zu gewinnen.

## 8.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass der Konfliktstil bei Endress+Hauser tatsächlich ein Parameter ist, welcher in signifikant positivem oder auch negativem Zusammenhang mit der Innovationsfähigkeit von Forschungs- und Entwicklungsteams steht.

Für alle nun folgenden Interpretationen gilt, dass diese Untersuchung nur einen statistischen Zusammenhang bzw. Unterschied zwischen den Modellen aufzeigt. In der Praxis bedeutet das, dass damit keine Ursachen oder Einflüsse (Kausalitäten) erklärt werden können, also keine Auswirkungen von einer auf eine andere Variable. Es werden auch keine anderen Parameter oder Moderatorvariablen wie z.B. Organisationsstrukturen, Prozesse, Führungsverhalten, Mitarbeiterzufriedenheit, Leistungsparameter oder Persönlichkeitsmerkmale berücksichtigt, welche Einfluss auf Konfliktverhalten und Teamklima haben können. Auch Anzahl und Art der Konflikte, Art, Menge und Qualität von Innovationen und Innovationsprozessen sind Parameter, die innerhalb einer Organisation von Interesse, nicht aber Gegenstand dieser Untersuchungen sind.

Auch ein nicht signifikantes Ergebnis ist kein Beleg für die Richtigkeit einer Nullhypothese, welche im Fall dieser Thesis jeweils davon ausgeht, dass kein Zusammenhang bzw. Unterschied zwischen den Modellen vorliegt. Bei einem nicht signifikanten Ergebnis wird die Nullhypothese nicht nachgewiesen, sondern einfach beibehalten (Hussy et al., 2013, S. 181).

Die Effektstärken sind zusätzliche Richtwerte. Ein statistisch bedeutsames Ergebnis mit hoher Effektstärke gibt einen deutlichen Hinweis darauf, wo man ansetzen sollte, um Veränderungen zu erzielen. Aber auch Ergebnisse mit geringen Effektstärken können von Bedeutung sein. Ist eine Intervention mit nur geringem Aufwand durchzuführen, kann es sich trotzdem lohnen, dort anzusetzen.

Die Prüfung der Hypothese 1 stützt die Theorie, dass bei Anwendung des Konfliktstils *Integrieren* durch die hohe Kooperationsbereitschaft eine Lösung gefunden wird, die beide Parteien zufriedenstellt (Rahim, 2015, S. 27) und so das Teamklima für Innovationen gefördert wird. Die Variable *Integrieren* korreliert statistisch bedeutsam positiv mit allen vier Faktoren des Teamklimas für Innovationen, dies mit mittlerem bis hohem Effekt - ein deutliches Ergebnis. Es ist also auf jeden Fall wert, sich die Mühe zu machen, bei Konflikten im Arbeitsumfeld eine für alle befriedigende Lösung zu finden, statt schnelle Kompromisse zu schliessen oder, schlimmer noch, Konflikte zu vermeiden! Um erfolgreich zu sein, sollten in einem Team also alle Mitglieder besorgt sein, sich darin zu unterstützen, Konflikte integrierend zu lösen – dies kann durch zeitlichen Freiraum, entsprechende Sensibilisierung, Training oder persönliche Hilfe gefördert werden. Für einen Überblick der bestätigten, statistisch bedeutsamen positiven Korrelationen siehe Abbildung 28.

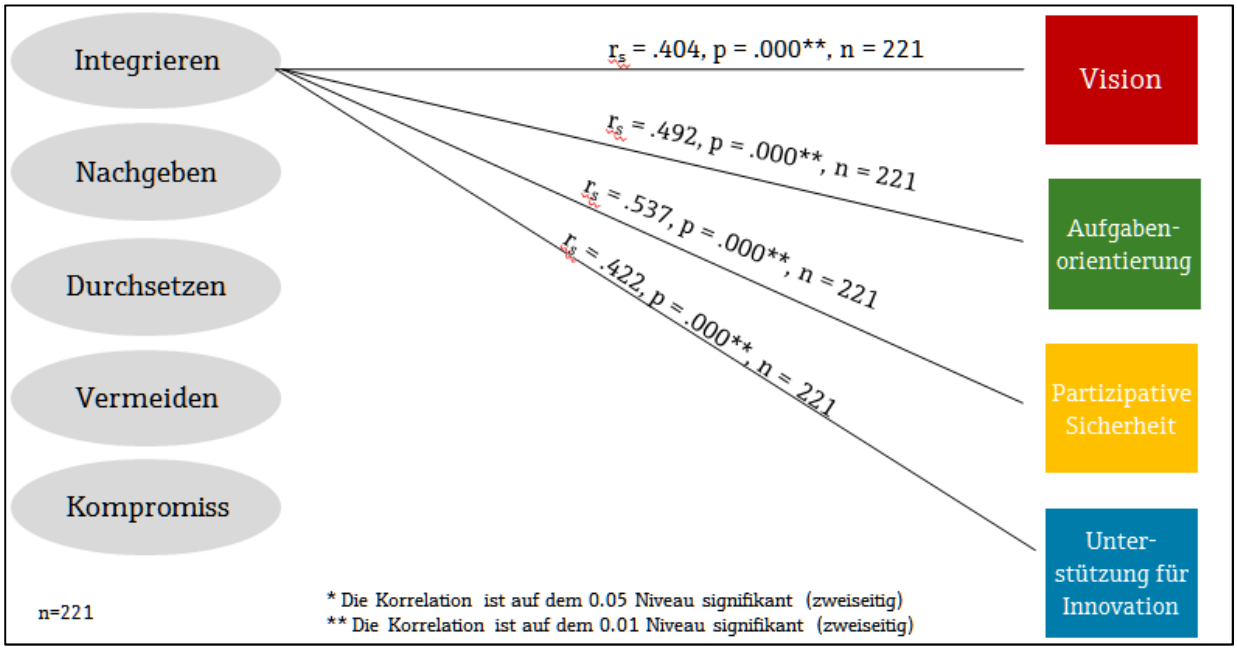



Abbildung 28: Korrelation Integrieren mit vier Faktoren Team Klima für Innovation

In der Theorie gelten Konflikte als *Key Driver* für Wandel und Innovation (Vollmer & Wehner, 2010) und Hypothese 2 bestätigt, dass das Vermeiden von Konflikten tatsächlich signifikant negativ mit allen vier Faktoren des Teamklimas für Innovation korreliert, wenn auch mit schwachem Effekt.

Möchte ein Entwicklungsteam also hohe Leistung und gute Qualität erbringen, indem es seine Kräfte fokussiert, konstruktiv mit Unsicherheit umgeht, hohes Engagement zeigt und Einfluss auf Entscheidungen nimmt sowie genügend Zeit und Ressourcen für das Implementieren neuer Ideen erhält, kann den Teammitgliedern nur geraten werden, Konflikte keinesfalls zu vermeiden. Für einen Überblick über die bestätigten Korrelationen siehe Abbildung 29.

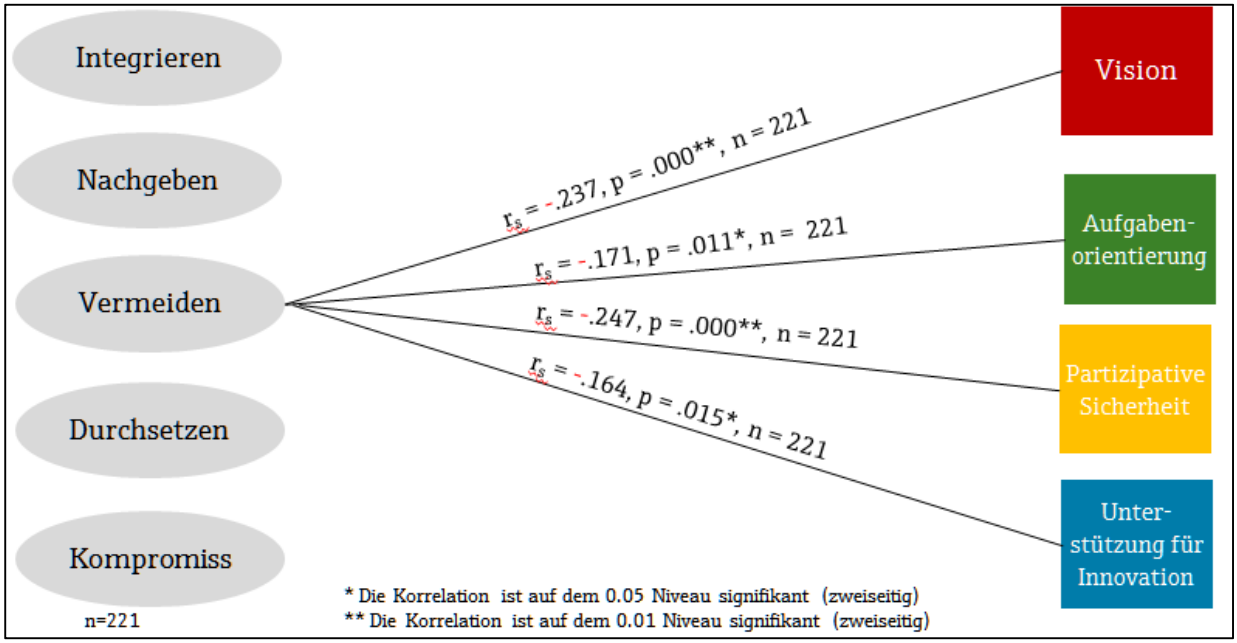



Abbildung 29: Korrelation Vermeiden mit den Faktoren des Teamklimas für Innovation

Es gibt auch Konfliktstile, welche nicht gleich mit allen vier Faktoren des Teamklimas zusammenhängen, aber statistisch bedeutsam mit einzelnen Faktoren korrelieren.

Pruitt und Rubin (1986) gehen davon aus, dass Bedingungen, die hohes Interesse am Ergebnis des anderen bewirken, entweder zu Problemlösen oder zu Nachgeben führen. Die Thesis konnte mit Hypothese 3 bestätigen, dass der Konfliktstil *Nachgeben* mit geringem Effekt, aber statistisch bedeutsam positiv mit dem Faktor *Partizipative Sicherheit* sowie dem Faktor *Unterstützung für Innovation* korreliert. Dies kann so interpretiert werden, dass sich eine nachgebende Person eher sicher in ihrem Team fühlt und sich auch als besser unterstützt durch die Organisation sieht, sie jedoch möglicherweise das Aushandeln von Konflikten als unangenehm empfindet oder hohes Interesse am Ergebnis des Anderen zeigt und daher lieber nachgibt. Ob das für die Erreichung der Ziele insgesamt förderlich ist, wäre weiter zu prüfen, für diese beiden Faktoren jedoch besteht ein positiver Zusammenhang.

Personen, die häufig den Konfliktstil *Durchsetzen* wählen, üben oft Druck aus und möchten auf jeden Fall gewinnen (Rahim, 2015, S. 28). Da die Bedürfnisse und Erwartungen der anderen Partei nicht beachtet werden, sind Personen, die diesen Stil vermehrt anwenden, eher weniger engagiert dabei, im Team zu reflektieren und sich gegenseitig bei der Zielerreichung zu unterstützen. Dies wird durch Hypothese 4 gestützt. Der Konfliktstil *Durchsetzen* korreliert signifikant negativ mit dem Faktor *Aufgabenorientierung* sowie dem Faktor *Vision*. Wer sich häufig durchsetzt, muss sich sicher in seinen Entscheidungen fühlen. Für dominante Teammitglieder ist also möglicherweise das Teamklima nicht das Wichtigste, das eigene Ziel wird über die Vision der Gruppe gestellt, es wird eher selten im Team reflektiert und weniger konstruktiv diskutiert. Durchsetzen ist der gemeinsamen Zielerreichung nicht förderlich, kann aber manchmal aber sinnvoll sein, im Notfall oder bei unpopulären Entscheidungen. Hier wäre weitere Untersuchung, z.B. im Hinblick auf die Situationen, in denen sich Mitarbeitende oder Führungskräfte durchsetzen, interessant.

Während des Patentworkshops entstand der Eindruck eines hohen Reifegrades in Bezug auf das Konfliktverhalten. Da mehrheitlich Führungskräfte teilnahmen, wird mit Hypothese 5 angenommen, dass Führungskräfte öfter integrieren oder Kompromisse schliessen. Dies kann nicht bestätigt werden. Allerdings ergibt die Befragung, dass die Führungskräfte signifikant weniger häufig vermeiden als ihre Mitarbeitenden und zwar mit hohem Effekt. Dies ist als positiv zu interpretieren, da Konflikte in Forschungs- und Entwicklungsteams ja nicht vermieden werden sollen und schon gar nicht von den Führungskräften.

Interessanterweise schätzen Führungskräfte den Faktor *Partizipative Sicherheit* mit hohem Effekt signifikant höher ein als ihre Mitarbeitenden. Dies könnte zurückzuführen sein auf die in der Dimension enthaltene Möglichkeit zur Einflussnahme auf Entscheidungen. Interessant auch die hohe Ausprägung der Skala *Vision*, Führungskräfte geben signifikant höhere Werte an als Teammitglieder. Gut, dass sich die Führungskräfte in Bezug auf Ziele und Strategie sehr sicher führen, trotzdem sollte natürlich auch jedes Teammitglied Klarheit über die Vision und die Ziele haben, um hohe Leistung zu erbringen. Dies sollte in Führungskräftetrainings und der Unternehmenskommunikation, z.B. zur Strategie, besser berücksichtigt werden.

Dass die Hypothese nicht bestätigt werden konnte, kann an einem Beobachtungsfehler liegen. Denkbar ist aber auch, dass die Führungskräfte in der besonderen Situation des Patentworkshops, wo ein klares und ehrgeiziges Ziel vorgegeben und zudem mehrheitlich ältere und langjährige Führungskräfte zusammenarbeiteten, ein besonders konstruktives Konfliktverhalten an den Tag legten. Weitere Untersuchungen, z.B. durch Interviews, könnten zeigen, was an der Workshop-Situation anders war und warum das Verhalten dort nicht auf den Alltag übertragbar ist, um daraus Verbesserungen in Bezug auf Zielsetzungen, Settings für Workshops etc. abzuleiten.

Nicht zur Hypothesenprüfung, aber für die Praxis relevant sind die weiteren Ergebnisse.

Die Auswertung nach Gruppen ergab keine signifikanten Unterschiede. Intern werden zwar sehr wohl unterschiedliche Unternehmenskulturen wahrgenommen, diese scheinen aber zumindest auf den Zusammenhang zwischen Konfliktstil und Teamklima keine Auswirkungen zu haben. Offenbar macht es auch keinen Unterschied im Ergebnis, ob eine ganze Abteilung teilgenommen hat oder nur einige wenige nominierte Personen eines Product Centers.

Die Auswertungen nach Geschlecht, Alter und Betriebszugehörigkeit können für die Zusammensetzung von Arbeitsteams von Interesse sein.

Die deskriptive Auswertung ergab, dass nur 10% der auswertbaren Ergebnisse von weiblichen Personen stammen, was ein sehr geringer Anteil ist, daher ist eine Repräsentativität möglicherweise nicht gegeben.

Mitarbeiterinnen vermeiden Konflikte mit hohem Effekt signifikant häufiger als ihre männlichen Kollegen was daran liegen könnte, dass die Mitarbeiterinnen in der Stichprobe so stark unterrepräsentiert sind und sich daher nicht trauen, Konflikte anzusprechen. Dies ist weder dem Teamklima förderlich, noch, wie die Theorie zeigt, der Innovationsfähigkeit. Ob dieser kleine Anteil der Stichprobe aussagekräftig genug ist oder ob noch weitere Parameter wie z.B. Fachkompetenz, hierarchische Stellung, Teilzeitarbeit etc. relevant sind, müsste weiter geprüft werden.

Der Mittelwert für das Alter der Probanden ist mit 41 Jahren und einer mittleren Betriebszugehörigkeit von elf Jahren hoch, entspricht aber dem Durchschnitt der Mitarbeitenden der Endress+Hauser-Gruppe. Das Alter in dieser Stichprobe korreliert mit schwachem Effekt, aber signifikant positiv mit den Faktoren *Aufgabenorientierung*, *Partizipative Sicherheit* und *Vision.* Ältere Teammitglieder schätzen also die Faktoren, die für Leistungsorientierung, Reflektion im Team, Einfluss auf Entscheidungen und Zielerreichung stehen, höher ein als jüngere.

Dasselbe gilt für Mitarbeitende mit langer Betriebszugehörigkeit, wobei ältere Mitarbeitende natürlich auch eher eine längere Betriebszugehörigkeit haben und eher Führungskräfte sind. Die Effekte sind schwach, trotzdem wäre eine weitere Vertiefung ins Detail interessant, um zu sehen, welchen Einfluss Seniorität auf ein Team hat.

Die Angehörigen der Generation Y bei Endress+Hauser zeigen sich im Hinblick auf Konfliktlösung unerwarteterweise signifikant häufiger nachgebend als ältere Kollegen, dies mit mittlerem Effekt. Da die Items jedoch explizit nach Konflikten mit Arbeitskollegen fragen, wäre es möglich, dass dies in anderen Bereichen, z.B. bei Arbeitsbedingungen, nicht gilt. Dies wäre im Hinblick auf den demographischen Wandel und die Zusammensetzung von Teams interessant und könnte noch weiter untersucht werden.

Der Benchmark für beide Inventare ergibt dieselbe Rangordnung der Skalen für Endress+Hauser Mitarbeitende wie für die anderen untersuchten Stichproben.

Der Benchmark des ROCI-II-D zeigt nicht, wie Mitglieder einer Organisation mit ihren Konflikten in verschiedenen Situationen umgehen. Aber er kann zeigen, ob ein Mitglied einer Organisation zu wenig, durchschnittlich oder zu viel Gebrauch von einem oder von mehreren der Konfliktmanagementstile macht (Rahim, 2015, S. 101). Der Vergleich der beiden Stichproben des Inventars ROCI-II ergibt erfreulicherweise, dass die „guten" Konfliktstile *Integrieren* und *Kompromiss* statistisch bedeutsam höher ausgeprägt sind. Die „schlechten" Stile *Vermeiden* und *Durchsetzen* werden bei Endress+Hauser weniger häufig verwendet, einzig die Skala *Nachgeben* unterscheidet sich nicht signifikant. Allerdings entstammt die Norm dem US-amerikanischen Kulturraum, was die Vergleichbarkeit einschränkt. Im Expertengespräch wurde vermutet, dass bei der hohen Bereitschaft, Kompromisse einzugehen, Beziehungskonflikte eine Rolle spielen könnten. Kompromisse können nach Ansicht der Experten die Komplexität von Produkten erhöhen, wenn z.B. auf Bedienelemente nicht verzichtet wird, obwohl sie dem Kunden nicht nutzen – nur, weil es technisch machbar ist und man keine klare Entscheidung treffen möchte. Es ist also fraglich, ob der Konfliktstil *Kompromiss* tatsächlich zu so guten Lösungen führt wie in der Literatur dargestellt – zumindest für Endress+Hauser wären hier weitere Erkenntnisse nützlich.

Andere Forscher beanstanden, dass die Skala *Kompromiss* bei Verwendung des Inventars ROCI-II-D eine geringe Reliabilität aufweist, sowie hoch mit der Skala *Integrieren* korreliert (Weisweiler, Zügner, Lukesch, & Hammerl, 2006), obwohl die fünffaktorielle Struktur des ROCI-II-D bestätigt wurde (Bilsky & Wülker, 2000). Bilsky und Wülker (2002) erscheint auch eine vierfaktorielle Struktur interessant, da der Faktor *Kompromiss* nicht ganz deutlich vom Faktor *Integrieren* abgegrenzt werden kann, zumindest im deutschen Sprachraum. Der Konfliktstil *Kompromiss* sollte Gegenstand weiterer, kritischer Untersuchung sein.

Der Benchmark der Skalen des TKI mit einer deutschen Stichprobe ergibt signifikant höhere Ausprägungen bei den Skalen *Aufgabenorientierung* und *Partizipative Sicherheit*, zweiteres wird von Endress+Hauser mit dem Slogan „Sicherheit eines Familienunternehmens" bei der Mitarbeitergewinnung aktiv gefördert. Die Verfasserin erwartete aufgrund des Innovationcharakters des Unternehmens eine signifikant höhere Ausprägung der Skala *Unterstützung für Innovation,* was nicht bestätigt wurde. Im Expertengespräch wurde diskutiert, dass die Märkte, die Endress+Hauser bedient, Innovation gar nicht in so hohem Ausmass benötigen, sondern die Kunden mehr auf Beständigkeit und Sicherheit achten.

Allerdings bezieht sich der weitaus höchste Anteil Rückmeldungen auf die offene Frage zu Innovationen auf fehlende Ressourcen und dies kann durchaus als fehlende *Unterstützung für Innovation* interpretiert werden. Weitere Untersuchung zum Innovationscharakter des Unternehmens wäre hier wichtig.

Da Endress+Hauser grossen Wert auf Kommunikation der Strategie und Unternehmensziele legt, wäre auch eine höhere Ausprägung der Skala *Vision* zu erwarten gewesen, diese unterscheidet sich jedoch nicht signifikant vom Benchmark. Um die Innovationsfähigkeit zu fördern, müsste hier über Verbesserungen nachgedacht werden.

Die beiden freiwilligen offenen Fragen nach Konflikten bzw. Innovationen wurden von 61 bzw. 84 Personen beantwortet, was auf Vertrauen und das Gefühl, Verbesserungen auch tatsächlich herbeiführen zu können, schliessen lässt. Die genannten Punkte sowie die Erkenntnisse aus dem Expertengespräch sind für die Thesis nicht auswertbar, jedoch für die Praxis interessant.

Hiermit ist die Diskussion abgeschlossen.

# 9 Fazit und Ausblick

Die empirischen Ergebnisse der vorliegenden Thesis zeigen die Notwendigkeit, sich dem Umgang mit Konflikten im Hinblick auf Erhaltung und Verbesserung der Innovationsfähigkeit bei Endress+Hauser anzunehmen.

Es konnten statistisch bedeutsame Zusammenhänge zwischen den beiden Variablen Umgang mit Konflikten und Teamklima für Innovation für die Stichprobe gezeigt werden, basierend auf den Ergebnissen konnten konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im Mai 2017 anlässlich des Entwicklertreffens, einer Veranstaltung für Mitarbeitende aus Forschung & Entwicklung, vorgestellt. Sowohl von Seiten der Mitarbeitenden als auch von Seiten Corporate Human Resources und Corporate Learning besteht grosses Interesse an den Ergebnissen. Von Interesse für Endress+Hauser sind weiter auch die Antworten auf die offenen Fragen sowie die Erkenntnisse aus dem Expertengespräch. Für die Wirksamkeit allfällig umgesetzter Massnahmen ist eine entsprechende Evaluation von Wichtigkeit, um zu überprüfen, ob die Konfliktkultur tatsächlich verbessert werden kann. Ebenfalls ist zu bedenken, dass sich die Bedürfnisse von Mitarbeitenden aus anderen Niederlassungen oder anderen Bereichen von denen der Stichprobe unterscheiden können.

Weiter untersucht werden könnten Art und Anzahl von Konflikten, der Einfluss von Führungsstil, Kommunikationsstil, Persönlichkeitsmerkmalen, Organisationsstruktur und –kultur.

Jeder Konfliktstil kann in bestimmten Situation der Richtige sein, vorausgesetzt, dass er der Situation angepasst ist und genutzt wird, um die Effizienz von Individuen, Gruppen und Organisationen zu erhöhen (Rahim, 2015, S. 29) – auch dies wäre interessant zu untersuchen.

Um Auswirkungen von Interventionen auf die Konfliktkultur oder das Teamklima zu messen, könnte anhand eines konkreten Konfliktes in einem der Teams eine Konstruktive Kontroverse geführt oder eine Mediation eingesetzt werden und die Teilnehmenden anschliessend erneut befragt werden.

Laut der Studie von Ekvall (1996) unterscheiden sich die innovativen Unternehmen ausser in der Dimension Konflikte auch in der Risikobereitschaft signifikant von den stagnierenden Unternehmen. Diese Dimension bezeichneten auch die Endress+Hauser Mitarbeitenden in der Umfrage als verbesserungswürdig – Raum also für viele neue Forschungsfragen.

# Literaturverzeichnis

Agrell, A., & Gustafson, R. (1994). The Team Climate Inventory (TCI) and group innovation: A psychometric test on a Swedish sample of work groups. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 67*(2), 143-151.

Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organzations. *Research of Organsational Behaviour, 10*, 123-167.

Amabile, T. M. (1995). *KEYS: Assessing the climate for creativity.* Greensboro, N.C.: Instrument published by the Center for Creative Leadership.

Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. *Academy of Management Journal, 39*(5), 1154-1184.

Anderson, N. R., & West, M. A. (1994). *The Team Climate Inventory.* Windsor: Berks ASE.

Anderson, N. R., & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. *Journal of Organizational Behavior, 19*, 235-258.

Bachmann, G. (2002). Teilnehmende Beobachtung. In S. Kühl, & P. Strodtholz, *Methoden der Organisationsforschung. Ein Handbuch.* (S. 248). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verl.(Rororo Rowohlts Enzyklopädie).

Bausch, A., & Rosenbusch, N. (2006). Innovation und Unternehmenserfolg: eine meta-analytische Untersuchung. (Nomos, Hrsg.) *Die Unternehmung: Swiss Journal of Business Research and Practice, Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Betriebswirtschaft (SGB), 60.2006*(2), 125-140.

Bilsky, W., & Wülker, A. (2000). Konfliktstile. Adaption und Erprobung des Rahim Organizational Conflict Inventory (ROCI-II). *Berichte aus dem Psychologischen Institut IV, Münster*.

Blake, R. R., & Mouton, J. S. (1964). *The Managerial Grid.* Houston: Gulf.

Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler.* Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.

Brodbeck, F. (2000). Das Teamklima-Inventar. Handanweisung. *Working Paper No. 2000, 2*.

Brodbeck, F. C., & Maier, G. W. (2001). Das Teamklima-Inventer (TKI) für Innovation in Gruppen: Psychometrische Überprüfung an einer deutschen Stichprobe. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 45 (N.F. 19) 2*, 59-73.

Bühner, M., & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler.* München: Pearson Deutschland.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for th ebehavioural sciences* (2. Ausg.). N.J.: Erlbaum.

De Dreu, C. K., & Gelfand, M. J. (2012). *The Psychology of Conflict and Conflict Management in Organisations.* London: Psychology Press.

De Dreu, C. K., & Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance and team member satisfaction: a meta analysis. *Journal for Applied Psychology, 88*(4), 741-749.

De Dreu, C. K., Harinck, F., & Van Vianen, A. E. (1999). Conflict and performance in groups and organizations. In C. Cooper, & I. Robertson, *International Review of Industrial and Organzational Psychology* (Bd. 14, S. 369-414). Wiley.

De Dreu, K. W. (2006). When Too Little or Too Much Hurts: Evidence for a Curvilinear Relationship Between Task Conflict and Innovation in Teams. *Journal of Management, 1*, 83-107.

Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relations, 2*, 129-152.

Deutsch, M. (1973). Conflicts: Productive and destructive. In F. E. Jandt, *Conflict resolution through communication* (S. 155-197). New York: Harper & Row.

Deutsch, M. (2014). Cooperation, competition and conflict. In P. Coleman, M. Deutsch, & E. Marcus, *The handbook of conflict resolution: Theory and practice.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Deutsche Gesellschaft für Psychologie. (2007). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung* (Bd. 3). Göttingen: Hogrefe Verlag.

Ekvall, G. (1996). Organisational Climate for Creativity and Innovation. In H. Schuler, & U. P. Kanning, *Lehrbuch der Personalpsychologie, 3. Aufl.* (S. 621). Göttingen: Hogrefe Verlag.

Ekvall, G., Arvonen, J., & Waldenstrom-Lindblad, I. (1983). Creative organizational climate: Construction and validation of a measuring instrument. *Swedish Council for Management and Organizational Behaviour, 2*.

*Endress+Hauser Intranet (nicht öffentlich zugänglich)*. (2016). Abgerufen am 26. 06 2016 von http://engine.endress.com

Hall, J. (1969). *Conflict Management Survey: A Survey on one's characteristic reaction to and handling conflicts between himself and others.* Canoe, TX: Teleometrics International.

Hubounig, S., Ingrassia, S., & Krause, D. (2013). Kreativitätsbarrieren in Gruppen und ihre Überwindung. In D. Krause, *Kreativität, Innovation und Entrepreneurship* (S. 93-112). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Hussy, W., Schreier, M., & Echterhoff, G. (2013). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor.* Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Insel, P. M., & Moos, R. H. (1975). *Work Environment Scale.* Palo Alto: Consulting Psychology Press.

Isaksen, S. G., Lauer, K., Ekvall, G., & Britz, A. (2000). Perceptions of the Best and Worst Climates for Creativity: Preliminiary Validation Evidence for the Situational Outlook Questions. *Creativity Research Journal, 13*(2), 171-184.

Jehn, K. A., & Bendersky, C. (2003). Intragroup conflict in organizsations: a contingency perspective on the conflict-outcome relationship. *Research in Organizational Behavior, 25*, 187-242.

Kals, E., & Ittner, H. (2008). *Wirtschaftsmediation.* Göttingen: Hogrefe.

Kauffeld, S. (2014). *Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor.* Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag.

Kauffeld, S., Jonas, E., Grote, S., Frey, D., & Frieling, E. (2004). Innovationsklima - Konstruktion und erste psychometrische Überprüfung eines Messinstrumentes. *Diagnostica, 50*, 153-164.

Krause, D., & Gebert, D. (2006). Effekte von interpersonalen Konflikten und Widerstand von Führungskräften auf die Implementierung von Innovationen. *Zeitschrift für Personalforschung, 20*(2), 102-120.

Kressel, K., Pruitt, D., & Associates. (1989). *Mediation Research: The process and effectiveness of third party intervention.* San Francisco: Jossey-Bass.

Lawrence, P., & Lorsch, J. W. (1967). Differenciation and integration in complex organizations. *Administrative Science Quarterly, 12*, 1-47.

Mannix, E. A., & Neale, M. A. (2009). *Creativity in groups. Research on managing groups and teams* (Bd. 12). Emerald: Bingley.

Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. In G. Mey, & K. Mruck, *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 602). Berlin Heidelberg New York: Springer Verlag.

McKenna, E. (2000). *Business Psychology and Organisational Behaviour : A Student's Handbook.* London: Psychology Press.

Montada, L., & Kals, E. (2013). *Mediation: Psychologische Grundlagen und Perspektiven.* Langensalza: Beltz.

Parment, A. (2009). *Die Generation Y - Mitarbeiter der Zukunft : Herausforderung und Erfolgsfaktor für das Personalmanagement.* Berlin Heidelberg New York: Springer Verlag.

Pruitt, D. G. (1983). Strategic choice in negotiation. *American Behavioral Scientist, 27*, 167-194.

Pruitt, D. G., & Rubin, J. Z. (1986). *Social conflict escalation, stalemate, and settlement.* New York: Random House.

Putnam, L. L., & Wilson, C. E. (1982). Communicative strategies in organizational conflicts: Reliability and validity of a measurement scale. In M. Burgoon, *Communication Yearbook 6* (S. 629-652). Beverly Hills, CA: Sage.

Quadbeck-Seeger, H.-J. (2013). *Aphorismen und Zitate über Natur und Wissenschaft.* New York: John Wiley & Sons.

Rahim, A. (1983). *Rahim organizational conflict inventories: Professional Manual.* Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

Rahim, A. (2002). Toward a Theory of Managing Organizational Conflict. *The International Journal of Conflict Management, 13*(3), 206-235.

Rahim, A. (2015). *Managing Conflict in Organizations* (4. Ausg.). New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

Rahim, A., & Magner, N. R. (1995). Confirmatory Factor Analysis of the Styles of Handling Interpersonal Conflict: First-Order Factor Model and Its Invariance Across Groups. *Journal of Applied Psychology, 80*, 122-132.

Reichers, A. E., & Schneider, B. (1990). Climate and culture: An evolution of constructs. In B. Schneider, *Organizational Climate and Culture.* San Franciso: Jossey-Bass.

Robbins, S. P. (1978). "Conflict Management" and "Conflict Resolution" are not synonymous terms. *California Management Review, 21*(2), 67-75.

Scholl, W. (2004). *Innovation und Information. Wie in Unternehmen neues Wissen produziert wird.* Göttingen: Hogrefe.

Scholl, W. (2009). Konflikte und Handhabung bei Innovationen. In E. Witte, & C. Kahl, *Sozialpsychologie der Kreativität und Innovation* (S. 67-86). Lengerich: Pabst.

Schumpeter, J. A. (2005). *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie* (8 Ausg.). Tübingen, Basel: A. Francke Verlag.

Siegel, S. M., & Kaemmerer, W. F. (1978). Measuring the perceived support for innovation in organizations. *Journal of Applied Psychology, 63*, 553-562.

Thomas, K. W. (1974). Conflict and Conflict Management. In E. McKenna, *Business Psychology and Organisational Behaviour* (4. Ausg., S. 445-450). London: Psychology Press.

Thomas, K. W. (1992). Conflict and Conflict Management: Reflections and Update. *Journal of Organizational Behavior, 13*(3), 265.

Thomas, K. W., & Kilman, R. H. (1978). Comparison of four instruments measuring conflict behaviour. *Psychological Reports, 42*, 1139-1145.

Thomas, K. W., & Kilmann, R. H. (1974). *Thomas-Kilmann conflict MODE instrument.* New York: XICOM.

Thomas, K. W., & Schmidt, W. H. (1976). A survey of managerial interest with respect to conflict. *Academy of Management Journal, 19*, 315-318.

Van de Ven, A. H., & Ferry, D. L. (1980). *Measuring and assessing organizations.* New York: Wiley.

Vollmer, A. (2012). Konfliktbearbeitung als expansive Kooperation: Theoretische Fundierung und Umsetzungserfahrungen. *Wirtschaftspsychologie, 2*, 37-44.

Vollmer, A., & Wehner, T. (2010). Konfliktbearbeitung in Innovationsprozessen. *Zeitschrift für Führung & Organisation, 79*(01/2010), 12-17.

Vollmer, A., Dick, M., & Wehner, T. (2015). *Konstruktive Kontroverse in Organisationen : Konflikte bearbeiten, Entscheidungen treffen, Innovationen fördern.* Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Weisweiler, S., Zügner, C., Lukesch, H., & Hammerl, M. (2006). Ergebnisse zur deutschen Version des Konfliktfragebogens ROCI-II-D. *Posterpräsentation am 45. Kongress der DGP's.* Nürnberg.

West, M. A. (1990). The social psychology of innovation in groups. In M. A. West, & J. L. Farr, *Innovation and Creativity at Work: Psychological and organizational strategies* (S. 309-333). Chichester, England: Wiley.

*www.wirtschaftspsychologie-aktuell.de*. (22. 02. 2012). Abgerufen am 03. 01. 2017 von http://www.wirtschaftspsychologie-aktuell.de/nachrichten/nachrichten-20120222-preiswuerdige-mediation-bei-der-deutschen-bahn.html

Zhou, J., & Shalley, C. E. (2013). Zum Verständnis von Kreativität am Arbeitsplatz: Ein Überblick zu verschiedenen Ansätzen der Kreativitätsforschung. In D. E. Krause, *Kreativität, Innovation und Entrepreneurship* (S. 3). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf- und Zeitplan Master Thesis ..... 10
Abbildung 2: Stagnierende vs. Innovative Organisationen (Isaksen, Lauer, Ekvall, & Britz, 2000, S. 176) ..... 16
Abbildung 3: Input-Prozess-Output Modell (Hubounig, Ingrassia, & Krause, 2013, S. 95) ..... 17
Abbildung 4: Dual Concern Model (Pruitt & Rubin, 1986) ..... 19
Abbildung 5: Dual Concern Conflict Model nach (Thomas, 1974, S. 445) ..... 21
Abbildung 6: Styles of Handling Interpersonal Conflict (Rahim, 2015, S. 27) ..... 22
Abbildung 7: Vier-Faktoren-Theorie nach West (1990) (Brodbeck, 2000, S. 8) ..... 27
Abbildung 8: Bezug Sachkonflikte und Teaminnovation (De Dreu K. W., 2006, S. 92) ..... 28
Abbildung 9: Modell der Konfliktstile nach (Rahim, 1983, S. 369) ..... 38
Abbildung 10: Konfliktstrategien (Weisweiler, Zügner, Lukesch, & Hammerl, 2006, S. 1) ..... 39
Abbildung 11: Dimensionen und Subskalen des TKI nach West. (Brodbeck, 2000, S. 8) ..... 41
Abbildung 12: Häufigkeitsverteilung nach Geschlecht ..... 46
Abbildung 13: Häufigkeitsverteilung nach Führungskraft ..... 46
Abbildung 14: Häufigkeitsverteilung nach Gruppen ..... 47
Abbildung 15: Mittelwertvergleich Führungskräfte Skala Integrieren ..... 55
Abbildung 16: Mittelwertvergleich Führungskräfte Skala Kompromiss ..... 55
Abbildung 17: Mittelwertvergleich Führungskräfte alle Skalen ..... 57
Abbildung 18: Mittelwertvergleich Generation Y Skala Nachgeben. ..... 59
Abbildung 19: Mittelwertvergleich nach Geschlecht Skala Vermeiden ..... 59
Abbildung 20: Mittelwertvergleich Betriebszugehörigkeit ≥ 5 Jahren Skala Nachgeben ..... 60
Abbildung 21: Anzahl Nennungen pro Kategorie zu Umgang mit Konflikten ..... 62
Abbildung 22: Anzahl Nennungen pro Kategorie zu Innovationen ..... 63
Abbildung 23: Benchmark ROCI II (USA) ..... 66
Abbildung 24: Benchmark TKI (Deutschland) ..... 69
Abbildung 25: Konfliktmanagementprozess (Rahim, 2015, S. 58) ..... 74
Abbildung 26: Phasen Konstruktive Kontroverse (Vollmer, Dick, & Wehner, 2015, S. 121) ..... 77
Abbildung 27: Mediationsprozess in fünf Phasen (Kals & Ittner, 2008, S. 1) ..... 80
Abbildung 28: Korrelation Integrieren mit vier Faktoren Team Klima für Innovation ..... 86
Abbildung 29: Korrelation Vermeiden mit den Faktoren des Teamklimas für Innovation ..... 87

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnis Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest.....48
Tabelle 2: Skalensummenwert der Gesamtskala Soziale Erwünschtheit TKI .....49
Tabelle 3: Interpretation Skalenwerte Soziale Erwünschtheit TKI (Brodbeck F. , 2000, S. 35) .50
Tabelle 4: Korrelationen aller Skalen nach Spearman Rho .....52
Tabelle 5: Group Norms Styles of Handling Interpersonal Conflict (Rahim, 2015, S. 101).....64
Tabelle 6: Prozentwerte und Stanine (Brodbeck F. , 2000, S. 36).....67
Tabelle 7: Normentabelle TKI (Brodbeck F. , 2000, S. 47).....67

# Selbständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet. Ich erkläre ausserdem, dass ich weder die ganze Arbeit noch Teile davon ohne Absprache mit dem Betreuer in einer anderen Lehrveranstaltung in mündlicher oder schriftlicher Form zur Erlangung eines Leistungsnachweises eingereicht habe. Mir ist bekannt, dass ich andernfalls ein Plagiat begangen habe, was einen Notenabzug sowie eine Überarbeitung der Arbeit zur Folge hat. Zur Überprüfung eines allfälligen Plagiats kann durch die Hochschule eine entsprechende Software eingesetzt werden.

Lörrach, im Februar 2017

_____

Kirsten Weiskat

# Anhang

Anhang 1: Protokoll Vorgespräch vom 1. Juni 2016 ..... 104
Anhang 2: Beobachtungsprotokoll Patentworkshop vom 25. Juni 2016 ..... 106
Anhang 3: Feldnotizen Patentworkshop vom 15. + 16. Juni 2016 ..... 132
Anhang 4: Erfindungsmeldungsformular ..... 144
Anhang 5: Fragebogenstudie Testversion ..... 146
Anhang 6: Präsentation für Teilnehmer Umfrage ..... 159
Anhang 7: Items der Inventare und Zuordnung zu den Skalen ..... 161
Anhang 8: Fragebogenstudie final ..... 168
Anhang 9: Mailvorlage Einladung Umfrage ..... 187
Anhang 10: Mailvorlage Erinnerung Teilnahme Umfrage ..... 188
Anhang 11: Reliabilitätsanalysen ..... 189
Anhang 12: Prüfung auf Normalverteilung ..... 205
Anhang 13: Korrelationen alle Skalen ..... 208
Anhang 14: Mittelwertvergleich über alle Gruppen ..... 209
Anhang 15: Mittelwertvergleich Gruppe 1 und 2 ..... 210
Anhang 16: Mittelwertvergleich Führungskräfte ..... 211
Anhang 17: Korrelationen Alter ..... 213
Anhang 18: Mittelwertvergleich Generation Y ..... 214
Anhang 19: Mittelwertvergleich Geschlecht ..... 215
Anhang 20: Korrelationen Betriebszugehörigkeit ..... 216
Anhang 21: Mittelwertvergleich Betriebszugehörigkeit 5 Jahre ..... 217
Anhang 22: Mittelwertvergleich mit Normen ROCI-II D (Benchmark) ..... 218
Anhang 23: Mittelwertvergleich mit Normen TKI (Benchmark) ..... 222
Anhang 24: Auswertung offene Frage zum Umgang mit Konflikten ..... 226
Anhang 25: Auswertung offene Frage Innovation ..... 242
Anhang 26: Präsentation Expertengespräch 7. Dezember 2016 ..... 256
Anhang 27: Transkription und Zuordnung Expertengespräch vom 7. Dezember 2016 ..... 276