

**DOCTORAL (PhD) DISSERTATION**

**Dirk Zwerenz**

**SZENT ISTVÁN UNIVERSITY - KAPOSVAR CAMUPS  
FACULTY OF ECONOMIC SCIENCE**

**DOCTORAL (PhD) SCHOOL FOR MANAGEMENT  
AND ORGANIZATIONAL SCIENCE**

**2020**

**Stand: 2020-10-14**

**SZENT ISTVÁN UNIVERSITY - KAPOSVAR CAMUPS**  
**FACULTY OF ECONOMIC SCIENCE**  
**DOCTORAL (PhD) SCHOOL FOR MANAGEMENT**  
**AND ORGANIZATIONAL SCIENCE**

**Head of the Doctoral (PhD) School**  
**Dr. Imre Fertő, professor**  
**Member of the Hungarian Academy of Sciences**

**Name of the principal supervisor**  
**Dr. Konrad Wetzker, professor**

**VARIABLE VERGÜTUNG FÜR PROJEKTMANAGER**  
**ENTWICKLUNG EINES LEISTUNGSABHÄNGIGEN VERGÜTUNGSMODELLS**  
**FÜR PROJEKTMANAGER**

DOI: 10.17166/KE2021.001

**Written by: Dirk Zwerenz**

**Type of training**  
**PhD program in cooperation with Hamburger Fernhochschule**

**KAPOSVÁR**  
**2020**

# 1 Inhaltsverzeichnis

|  |            |
|--|------------|
| <b>1 Inhaltsverzeichnis .....</b>                                      | <b>III</b> |
| 1.1 Abbildungsverzeichnis .....  | 5          |
| 1.2 Tabellenverzeichnis .....  | 8          |
| 1.3 Formelverzeichnis .....  | 9          |
| <b>2 Explikation der Ausgangssituation .....</b>                       | <b>10</b>  |
| 2.1 Der ideale Projektleiter .....                                     | 10         |
| 2.2 Vorgeschichte: Talsperre Leibis/Lichte .....                       | 11         |
| 2.3 Opfer aus Leidenschaft .....                                       | 12         |
| 2.4 Spezifika des Projektmanagements .....                             | 14         |
| 2.5 Einkommen, Anerkennung und Wohlbefinden .....                      | 17         |
| 2.6 Extrinsische versus intrinsische Motivation .....                  | 26         |
| <b>3 Explikation des Forschungsstandes .....</b>                       | <b>27</b>  |
| 3.1 Strukturierung der Literaturrecherche .....                        | 27         |
| 3.2 Literaturrecherche zu Anreizsystemen und variabler Vergütung ..... | 30         |
| 3.3 Literaturrecherche zu Fragen der Innovationskompetenz .....        | 35         |
| 3.4 Literaturrecherche zu Sinnstiftung und Psychologie .....           | 37         |
| 3.5 Literaturrecherche zur Erforschung von Organisationssystemen ..... | 39         |
| 3.6 Literaturrecherche zu Fragen der Personalentwicklung .....         | 43         |
| 3.7 Literaturrecherche zur Messung von Markenstärken .....             | 44         |
| <b>4 Explikation der Zieldefinition .....</b>                          | <b>47</b>  |
| 4.1 Forschungslücke .....  | 47         |
| 4.2 Hypothese .....  | 48         |
| 4.3 Ziel der Arbeit .....  | 49         |
| 4.4 Praktische Relevanz .....  | 50         |
| <b>5 Materialien und Methoden .....</b>                                | <b>53</b>  |
| 5.1 Methodischer Ansatz .....  | 53         |
| 5.2 Konzeption der Arbeit .....  | 55         |
| 5.3 Struktur der Arbeit .....  | 57         |
| <b>6 Ergebnisse und deren Evaluation .....</b>                         | <b>58</b>  |
| 6.1 Grenznutzen variabler Vergütungssysteme .....                      | 58         |
| 6.2 Leistungsanreize zur Motivationssteigerung .....                   | 66         |
| 6.3 Potentiale sinnstiftender Tätigkeiten .....                        | 69         |
| 6.4 Motivation des Projektteams durch Markenidentität .....            | 76         |
| 6.5 Komplexität im Projektmanagement .....                             | 82         |
| 6.6 Adaptierbarkeit vorhandener Anreizsysteme .....                    | 95         |
| 6.7 Analyse vorhandener empirischer Studien .....                      | 101        |
| 6.8 Analyse eigener Empirik .....                                      | 111        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 6.9       | Evaluierung der variablen Vergütung als kartesisches System ..... | 128        |
| <b>7</b>  | <b>Schlussfolgerungen und Empfehlungen .....</b>                  | <b>144</b> |
| 7.1       | Prüfung der Hypothesen .....                                      | 144        |
| 7.2       | Implementierung des Systems .....                                 | 150        |
| 7.3       | Interpretation und Diskussion .....                               | 153        |
| 7.4       | Methodenkritik .....  | 156        |
| <b>8</b>  | <b>Neue wissenschaftliche Ergebnisse.....</b>                     | <b>158</b> |
| 8.1       | Resultate .....   | 158        |
| 8.2       | weiterer Forschungsbedarf .....                                   | 159        |
| <b>9</b>  | <b>Zusammenfassung .....</b>                                      | <b>160</b> |
| 9.1       | Executive Summary .....   | 172        |
| <b>10</b> | <b>Danksagungen .....</b>   | <b>184</b> |
| <b>11</b> | <b>Bibliographie .....</b>  | <b>185</b> |
| <b>12</b> | <b>Publikationen zum Thema der Dissertation .....</b>             | <b>201</b> |
| <b>13</b> | <b>Weitere Publikationen.....</b>                                 | <b>202</b> |
| <b>14</b> | <b>Tabellarischer Lebenslauf.....</b>                             | <b>203</b> |
| <b>15</b> | <b>Anhänge .....</b>  | <b>205</b> |
| 15.1      | Statistik.....  | 205        |
| <b>16</b> | <b>Erklärung zur Dissertation.....</b>                            | <b>216</b> |

## 1.1 Abbildungsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 1: Spezifika des Projektmanagements, eigene Darstellung in Anlehnung an Moser (Moser et al., 2018), Kendrick (Kendrick, 2012) und Kaehler (Kaehler, 2017)  | 15  |
| Abbildung 2: Dichotomen Faktorengruppen (Kahneman & Deaton, 2010), eigene Darstellung  | 19  |
| Abbildung 3: High income improves evaluation of life but not emotional well-being (Kahneman & Deaton, 2010)  | 20  |
| Abbildung 4: Einflussfaktoren des persönlichen Wohlbefindens, eigene Darstellung   | 25  |
| Abbildung 5: Ableitung der Kategorien der Literaturrecherche aus den Spezifika des Projektmanagements, eigene Darstellung  | 28  |
| Abbildung 6: Darstellung der Forschungslücke aus Literaturrecherche, eigene Darstellung  | 47  |
| Abbildung 7: aufgestellte Hypothesen   | 49  |
| Abbildung 8: Gemeinsames Ablaufmodell für qualitative und quantitative Forschung (Mayring, 2001), adaptiert nach Zwerenz (rechte Seite)  | 54  |
| Abbildung 9: Übersicht der Kapitel 6.1 bis 6.4: Wechselwirkungen und Spannungsfelder im Projektmanagement, Erweiterung um Komplexität [C] im Kapitel 6.5, eigene Darstellung                                       | 56  |
| Abbildung 10: Struktur der Dissertation, eigene Darstellung  | 57  |
| Abbildung 11: Persönlichkeitstypen nach McCrae und Costa, eigene Darstellung   | 69  |
| Abbildung 12: Die Phasen des Teambuildingprozesses – Berg, Eigene Illustration nach Tuckmann, angepasst von Zwerenz (Tuckmann, 1965; Dirk Zwerenz, 2019a).   | 71  |
| Abbildung 13: Akzeptanz im Projektmanagements, Adaption nach Zwerenz (Mohan & Ahlemann, 2013; Dirk Zwerenz, 2019a)   | 72  |
| Abbildung 14: Markenmodell nach Kapferer, eigene Darstellung   | 78  |
| Abbildung 15: Markenmodell nach Aaker, angepasst für das Projektmanagement, eigene Darstellung   | 79  |
| Abbildung 16: Markenmodell nach Burmann, angepasst für das Projektmanagement, eigene Darstellung   | 80  |
| Abbildung 17: Abhängigkeiten zwischen >Schnittstellen<, >Kapazität< und >Kompetenz<  | 83  |
| Abbildung 18: Grafische Komplexität des verteilten Projektteams Talsperre Leibis/Lichte  | 85  |
| Abbildung 19: Komplexreduktion, Schnittstellen und Kapazität beschreiben die Komplexität eines Projektes (Drescher & Zwerenz, 2016)  | 90  |
| Abbildung 20: F1; gewichtete Häufigkeit >Wertebereich von 0 bis 5< der Anerkennung besonderer Leistungen, eigene Darstellung, n=17   | 114 |
| Abbildung 21: Q2; Häufigkeit von angebotenen Anreizsystemen in Unternehmen, eigene Darstellung, n=76   | 117 |
| Abbildung 22: relevante Faktoren bei der Arbeitgebersuche. Auswahlmöglichkeit auf fünf Faktoren begrenzt, eigene Darstellung, n=76, Hygienefaktoren nach Herzberg im Kontext eigener Empirik, schwarz dargestellt  | 119 |
| Abbildung 23: relevante Faktoren zum Verbleib beim Arbeitgeber. Auswahlmöglichkeit auf fünf Faktoren begrenzt, eigene Darstellung, n=76, Motivatoren nach Herzberg im Kontext eigener Empirik, schwarz dargestellt | 121 |

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 24: Frage >Q5<; Verteilung der Häufigkeit, Anteil variable Vergütung im Verhältnis zum Grundgehalt in [%], Mittelwert = 35,27%, Median = 25% | 122 |
| Abbildung 25: Gegenüberstellung der Bandbreite variabler Vergütungsansätze   | 123 |
| Abbildung 26: Frage >F6<; Anreize bei Karrieren im Projektmanagement (n=13)  | 124 |
| Abbildung 27: Selbstverstärkende Karriere im Projektmanagement, eigene Darstellung   | 125 |
| Abbildung 28: Frage >F7<; Persönliche Erfüllung mit der Projektleitungstätigkeit (n=17)  | 126 |
| Abbildung 29: Bewertungskriterien variabler Vergütung im Projektmanagement   | 128 |
| Abbildung 30: Kriterien des kartesischen Messsystems   | 129 |
| Abbildung 31: variablen Vergütung als kartesisches System, Abbildung basierend auf Mattern, für das Projektmanagement erweitert von Zwerenz            | 130 |
| Abbildung 32: Zusammenhänge von Projektzielen, Darstellung adaptiert nach Glinz und Fritz  | 132 |
| Abbildung 33: Art der Zielerfüllung, Darstellung adaptiert nach Glinz und Fritz  | 133 |
| Abbildung 34: Fokussierung von Projektzielen   | 134 |
| Abbildung 35: The stakeholder-brand value model (Jones, 2005), eigene Darstellung  | 139 |
| Abbildung 36: Zusammenhang von Leistung / Belohnung und intrinsischer Motivation   | 141 |
| Abbildung 37: Visualisierung der Leistung von Projektleitern, Rubik's Cube   | 142 |
| Abbildung 38: variablen Vergütung als kartesisches System  | 143 |
| Abbildung 39: Evaluierung der Hypothesen, eigene Darstellung   | 144 |
| Abbildung 40: Implementierungsmodell in Anlehnung an Jones (Jones, 2005), eigene Darstellung   | 152 |
| Abbildung 41: Widersprüche im Projektmanagement  | 153 |
| Abbildung 42: aufgestellte Hypothesen, aus Kapitel 4.2   | 162 |
| Abbildung 43: Ablaufmodell Mischmethodenforschung, eigene Darstellung im Kontext dieser Arbeit   | 164 |
| Abbildung 44: Kriterien des kartesischen Systems, Abbildung aus Kapitel 6.9  | 168 |
| Abbildung 45: variablen Vergütung als kartesisches System, Abbildung aus Kapitel 6.9   | 169 |
| Figure 46: Hypotheses from Chapter 4.2   | 174 |
| Figure 47: Process model for mixed method research   | 176 |
| Figure 48: Criteria of the Cartesian system, Figure from Chapter 6.9   | 180 |
| Figure 49: Variable payment as a Cartesian system, Figure from Chapter 6.9   | 181 |
| Abbildung 49: Frage >F1<; Wie häufig wird von Ihnen erbrachte, herausragende Leistung durch folgende Belohnungsinstrumente anerkannt? (n=17)           | 205 |
| Abbildung 50: Frage >Q2<; Welche Anreize bietet Ihr Unternehmen seinen Projektleitern? (n=76)  | 206 |
| Abbildung 51: Frage >Q3<; Faktoren bei der Arbeitgebersuche (n=76)   | 207 |
| Abbildung 52: Frage >Q4<; Faktoren zum Verbleib beim Arbeitgeber (n=76)  | 208 |
| Abbildung 53: Frage >Q5<; Einzelantworten, Anteil variable Vergütung im Verhältnis zum Grundgehalt in [%], n=76  | 209 |
| Abbildung 54: Frage >Q5<; Einzelantworten, Anteil variable Vergütung im Verhältnis zum Grundgehalt in [%], n=76  | 210 |
| Abbildung 55: Frage >Q5<; Verteilung der Häufigkeit, Anteil variable Vergütung im Verhältnis zum Grundgehalt in [%]                                    | 210 |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Abbildung 56: Frage &gt;F6&lt;; Falls ihr Unternehmen Projektlaufbahnen anbietet, welche Anreize sind damit verbunden? (n=13)</i>               | 211 |
| <i>Abbildung 57: Frage &gt;F7&lt;; Meine Tätigkeit erfüllt mich am meisten, wenn ich ... (n=17)</i>  | 212 |
| <i>Abbildung 58: Frage &gt;F8&lt;; Persönliche Einstellungen und Eigenschaften. Welche persönlichen Einstellungen haben Sie? (n=17)</i>            | 213 |
| <i>Abbildung 59: Frage &gt;F9&lt;; Persönliche Einstellungen und Eigenschaften. Meine berufliche Entwicklung der letzten Jahre zeigt... (n=17)</i> | 214 |
| <i>Abbildung 60: Branchenverteilung der befragten Projektleiter, n=97</i>  | 215 |

## 1.2 Tabellenverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| <i>Tabelle 1: Bruttoinlandsprodukt USA 2009 bis 2018 (in Milliarden US-Dollar)</i>  | 21  |
| <i>Tabelle 2: Bruttoinlandsprodukt Deutschland 2009 – 2018 je Einwohner in Tsd. EUR</i>   | 22  |
| <i>Tabelle 3: Zwei-Faktoren-Theorie, Hauptfaktoren nach Herzberg</i>  | 67  |
| <i>Tabelle 4: Bedürfnistheorie; Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991; Mohan &amp; Ahlemann, 2013; Murray, 1938)</i>  | 70  |
| <i>Tabelle 5: Teambildungsprozesses nach Tuckmann (Tuckmann, 1965)</i>  | 71  |
| <i>Tabelle 6: Beispiel Herleitung Komplexität - Schnittstellen</i>  | 84  |
| <i>Tabelle 7: Zusammenstellung des verteilten Projektteams Leibis/Lichte</i>  | 84  |
| <i>Tabelle 8: Fertigungszellen-Projektorganisation des Projektteams Leibis/Lichte</i>   | 86  |
| <i>Tabelle 9: Matrix-Projektorganisation des Projektteams Leibis/Lichte</i>   | 86  |
| <i>Tabelle 10: Tabelle zur Herleitung der Komplexreduzierung, Talsperre Leibis/Lichte (Drescher &amp; Zwerenz, 2016)</i>  | 89  |
| <i>Tabelle 11: Customer multiplier effect model, Beispiel, eigene Darstellung</i>   | 99  |
| <i>Tabelle 12: Übersicht Adaptierbarkeit vorhandener Anreizsysteme</i>  | 100 |
| <i>Tabelle 13: GPM-Studie 2017, wesentlichste Ergebnisse auf einem Blick</i>  | 102 |
| <i>Tabelle 14: Gehaltsstruktur nach Verantwortung und Geschlecht (vgl. Tabelle 5 der Studie), eigene Darstellung</i>  | 103 |
| <i>Tabelle 15: Gegenüberstellung relevanter – irrelevanter Faktoren auf die Einkommenshöhe (Klausing et al., 2017), eigene Darstellung</i>                          | 103 |
| <i>Tabelle 16: Gehaltsstruktur nach PM-Qualifizierungslevel nach GPM-Studie 2017, Tabelle 6, Seite 23 (Klausing et al., 2017), eigene Darstellung</i>               | 104 |
| <i>Tabelle 17: GPM-Studie 2017, Abb. 18, Seite 28 Zufriedenheit mit der derzeitigen Vergütung (Klausing et al., 2017), eigene Darstellung</i>                       | 106 |
| <i>Tabelle 18: Forschungsbericht 507, Anteil der variablen Vergütung am Grundgehalt und Zusammensetzung der Variablen (Slimka et al., 2018), eigene Darstellung</i> | 109 |
| <i>Tabelle 19: F1; gewichtete Häufigkeit &gt; Wertebereich von 0 bis 5&lt; der Anerkennung besonderer Leistungen, eigene Darstellung, n=17</i>                      | 113 |
| <i>Tabelle 20: CME-Modell; Messung der Projekt-Markenwerte</i>  | 140 |
| <i>Tabelle 21: Komponenten des kartesischen Vergütungssystems</i>   | 143 |
| <i>Tabelle 22: Komponenten des kartesischen Vergütungssystems, aus Kapitel 6.9</i>  | 170 |
| <i>Table 23: Components of the Cartesian compensation system, from Chapter 6.9</i>  | 182 |



### 1.3 Formelverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| <i>Formel 1: Berechnung der Gesamtschnittstellen</i>   | 87  |
| <i>Formel 2: Berechnung der Gesamtfähigkeiten</i>  | 87  |
| <i>Formel 3: Berechnung der Gesamtkapazität</i>  | 87  |
| <i>Formel 4: vorläufige Formel zur Berechnung der Komplexität von Projekten</i>              | 88  |
| <i>Formel 5: Berechnung der Komplexität [C] / abschließende Formel</i>                       | 91  |
| <i>Formel 6: Grundkomplexität <math>C_0</math></i>   | 92  |
| <i>Formel 7: Komplexitätskonstante <math>K_c</math></i>                                      | 92  |
| <i>Formel 8: Projekteffizienz im deutschen Bauwesen / abschließende Formel</i>               | 93  |
| <i>Formel 9: x-Koordinate [min., max.] des kartesischen Systems, Projektziel</i>             | 134 |
| <i>Formel 10: <math>y_c</math>-Koordinate des kartesischen Systems, Komplexität [C]</i>      | 135 |
| <i>Formel 11: <math>y_E</math>-Koordinate des kartesischen Systems, Projekteffizienz [E]</i> | 136 |
| <i>Formel 12: z-Koordinate des kartesischen Systems, Projektmarkenwert [B]</i>               | 140 |

## 2 Explikation der Ausgangssituation

### 2.1 Der ideale Projektleiter

Im Jahre 1876 beschreibt Mark Twain in seinem Roman >Die Abenteuer des Tom Sawyer< mit folgender Episode den Idealtyp eines motivierenden Projektleiters:

*„Eines Tages bekam Tom die Aufgabe, Tante Pollys Zaun zu tünchen. Tom war wenig begeistert von dieser Aufgabe. Er versuchte nun, einen Freund für diese Aufgabe zu bezahlen. Er bemerkte jedoch, dass seine Mittel vielleicht dazu ausreichten, um einen Arbeitstausch zu erkaufen, nicht jedoch, um auch nur eine halbe Stunde wahrer Freiheit zu bekommen. Dann hatte er eine Idee. Als sein Freund Ben vorbeischlenderte, verspottete er Tom für seine traurige Aufgabe. Doch Tom erklärte: „Es mag Arbeit sein oder auch nicht. Ich weiß jedoch: mir macht’s Spaß! Kommt ein Junge denn jeden Tag dazu, einen Zaun zu streichen?“ Er setzte konzentriert seine Arbeit fort. Ben beobachtete ihn und die Sache interessierte – fesselte – ihn immer mehr. Nach einer Weile fragte er Tom, ob er wohl ein bisschen streichen dürfe. Tom lehnte dies ab: „Nein nein, es geht wohl nicht. Tante Polly nimmt’s sehr genau mit dem Zaun. Er muss sehr sorgfältig gestrichen werden, kaum einer von tausend Jungens ist imstande, dies zu tun“ Nun war Bens Begeisterung nicht mehr zu bremsen. Tom lehnte immer noch ab: „Siehst du nicht, dass ich in der Klemme sitze? Wenn was passiert...“ – „Quatsch, ich mach’s genauso vorsichtig.“ Als sich Tom immer noch zierte, bot Ben ihm sogar einen Apfel an. Tom übergab scheinbar widerwillig den Pinsel und Ben machte sich eifrig an die Arbeit. Tom konnte weitere Jungs für diese Arbeit begeistern, und so wurde Tom nicht nur um einige Äpfel reicher, sondern konnte seine Aufgabe auch früher zu Ende bringen.“ (Twain, 1876).*

Zu dem von Tom Sawyer entdecktem Gesetz des menschlichen Handelns hält Mark Twain fest: „Um das Begehren eines Menschen zu erwecken, ist nichts weiter nötig als die Sache schwer erreichbar zu machen“ (Twain, 1876). Von anscheinend normalen Konsistenzregeln des vernünftigen Handelns abweichende Reaktionen untersuchten, mit Bezug auf Mark Twains Werk, im Jahr 2006 Ariely, Loewenstein und Prelec. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass der Einzelne Entscheidungen auf Grundlage der fundamentalen Bewertung seiner intrinsischen Motivation trifft und gelegentlich nicht nachdem, >was vernünftig ist< (Ariely, Loewenstein, & Prelec, 2006).

**Man kann auch zusammenfassen, ein Projektleiter muss begeistern können.**

## 2.2 Vorgeschichte: Talsperre Leibis/Lichte

Der Doktorand hat im Zeitraum von März 2002 bis Oktober 2005 als Projektleiter eines projektrelevanten Bauzulieferers, der Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH, beim Neubau der Talsperre Leibis/Lichte (Thüringen) mitgewirkt. Projektziel des Gesamtprojektes war es, ab 2005 circa 300.000 Thüringer Einwohner mit aufbereitetem Trinkwasser zu versorgen. Die Planungen incl. der Umsiedlungsmaßnahmen reichen bis in die 80iger Jahre zurück. Bei einem Prestigeobjekt wie dem, für absehbare Zeit vermutlich dem letzten Neubau einer Talsperre in Deutschland, kommt es den beteiligten Unternehmen, neben den monetären Ertragszielen, eben auch auf das medienwirksame Marketing einer solchen Baumaßnahme an. Als junger Bauingenieur bot die Perspektive, der Übernahme einer solchen exponierten Projektleitungsfunktion, eine einmalige, unwiederbringliche hochgradig motivierende Chance. Permanente Anwesenheit vor Ort war gefordert. Selbst die Trennung von der Familie wurde durch den Stolz der übertragenen Verantwortung gern in Kauf genommen. Solche Herausforderungen bieten sich einem jungen Bauingenieur nicht oft, was in retrospektiver Betrachtung die eigene Motivation und den Spaß an der Aufgabe zusätzlich förderte.

Zur Verdeutlichung der Dimensionen des Projektes einige Projektdaten der zweithöchsten Staumauer Deutschlands:

- Mauerkörper unbewehrter Massenbeton: 1163 einzelne Blöcke
- Mauerhöhe: 102,50 m
- Kronenlänge: 370 m
- Mauerfußbreite: 80,60 m
- Bauwerksvolumen: 620.000 m<sup>3</sup>
- Stauinhalt: 39,2 Mio m<sup>3</sup><sup>1</sup>
- Summe der Schalungsflächen: 125.000 m<sup>2</sup>

Bevor der Kandidat die Übernahme der Projektleitung zusagte, wurden Personalgespräche zu den unternehmensseitig angebotenen Rahmenbedingungen geführt. Jedoch überblendete der Drang zur Übernahme der Projektleitung vollkommen die Frage, nach etwaiger Anpassung der monatlichen Vergütung. Allein der Wille für das Prestigeprojekt zählte.

---

<sup>1</sup> Der Balaton hat einen Wasserinhalt von ca. 1800 Millionen Kubikmeter, also ca. 45mal so viel wie die Talsperre Leibis/Lichte. Quelle: <https://www.idegenvezetok-veszprem.org/de/plattensee-reisefuehrer/fakten-daten-und-interessantes.html>

### 2.3 Opfer aus Leidenschaft

Berufung, Erschöpfung, variable Vergütung. Die ZEIT-Autorin Merle Schmalenbach beginnt ihren Artikel *>Opfer aus Leidenschaft<* in *>DIE ZEIT, Ausgabe 2-2019<* mit dem provokanten Satz (Schmalenbach, 2019):

---

*„Wenn du zusammenbrichst, bis du ein besserer Mensch.“*

---

In diesem Artikel beschreibt Schmalenbach Menschen, welche sich mit ihrer Berufswahl einen Kindheitstraum verwirklicht haben. Hierzu zählt Schmalenbach exemplarisch Piloten von Billig-Airlines oder selbstständige Journalisten. Man könnte vermutlich auch andere Berufe anführen; Pfleger, Erzieher und viele weitere. Diese, so unterschiedlichen Berufe, eint jedenfalls der Umstand, sich aus Leidenschaft für ihre Tätigkeit (ihre Berufung) entschieden zu haben und dieser stellenweise bis zur Erschöpfung nachzugehen. Die Hoffnung auf ein Entlohnungsmodell, mit dem individueller und überproportionaler Einsatz durch variable Vergütungsbestandteile adäquat gewürdigt werden würde, bleibt für diese und viele andere Beschäftigte meist unerfüllt.

Eigenen Beobachtungen zufolge entwickeln engagierte Projektleiter bei der Steuerung prestigeträchtiger Großprojekte eine ganz ähnliche Leidenschaft für „ihr“ Projekt und damit eine vergleichbare, persönliche Identifizierung zu ihrem Beruf. Eine Repräsentation dieses außergewöhnlichen Engagements in Form variabler Vergütungsanteile böte für Projekteigner und Projektleiter sicher weitreichende Synergien. Schmalenbach führt weiter aus, „Man soll seinen Beruf lieben, sonst wird man nicht glücklich“ (Schmalenbach, 2019). Für sich genommen ist die Vorstellung, seinen Beruf gern engagiert nachzugehen grundsätzlich richtig, mit Freude an seiner Tätigkeit erzielt man bessere Leistungen und führt dem Grunde nach auch ein glücklicheres Leben.

Berühmte Forscher, Weltentdecker und Komponisten verbrachten und verbringen ihr Leben mit der Erstellung ihrer Werke. Sie schaffen für sich selbst und für andere Lebenswerke, deren Erfolg sich nicht allein materiell, sondern häufig auch in ideeller und individueller Wertschätzung bemessen lässt. Diese individuelle Wertschätzung kann im übertragenen Sinn als „variable Vergütung“ ihres Schaffens verstanden werden.

Die Kraft der großen Sache – Glücksgefühle und Sinn. Fußballweltmeisterschaft 2006, Halbfinale Deutschland-Italien, Deutschland verliert. Der dreifachen Welttorhüter und Nationaltorhüter Oliver Kahn, auch „der Titan“ genannt, läuft nur als Nummer zwei zur WM hinter seinem Mannschaftskammeraden (und Rivalen) Jens Lehmann ein. Erst im kleinen Finale um Platz 3 darf der übereifrige-egozentrische Kahn ins Tor. Er erzählt später, „Ich wollte immer nur siegen, mein ganzes Leben war auf Gewinn gepolt“. Die Ersatzbank während der WM sei für ihn „die Höchststrafe“ gewesen (Schnabel, 2019).

Doch als er dann bei dem Trostspiel ins Stadion einlief und die Euphorie der Fans und den enthusiastischen Jubel erlebte wurde ihm klar, dass er nicht für sich allein spielt, sondern für ein ganzes Land. Rückblickend formuliert Kahn dieses Erlebnis mit den Worten: „Sich einer Sache unterzuordnen, die größer ist als das persönliche Schicksal, und dabei nicht den ganzen Tag mit einem 'Beleidigte-Leberwurst-Gesicht' herumzulaufen, kann der eigenen Entwicklung nicht schaden“ (Schnabel, 2019). Adaptiert auf das Projektmanagement bedeutet Kahn's Schilderung; sich im Projektteam dem Projektziel unterzuordnen – sich mit diesem zu identifizieren, scheint wichtiger zu sein als persönliche Erfolgsmomente.

## 2.4 Spezifika des Projektmanagements

Projektmanagement wird verstanden, „als die Planung und Steuerung der problemlösenden Prozesse von Projekten, um diese termingerecht und aufwandsminimierend zum Ziel zu führen“ (Jakoby, 2015). Die DIN 69901 definiert ein Projekt als „ein Vorhaben, dass im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist.“ Die DIN beschreibt weiter die Kennzeichnung eines Projektes durch:

- Zielvorgabe,
- zeitliche, personelle, finanzielle und andere Begrenzungen der Ressourcen
- Abgrenzungen gegenüber anderen Vorhaben
- und dem Vorhandensein einer projektspezifischen Organisation.

Die Frage nach dem Sinn und nach Erfordernis der Einführung von Projektmanagementmethoden beantworten Heintel und Krainz in ihrem 2015 erschienen Buch >Projektmanagement- Hierarchiekrisis, Systemabwehr, Komplexitätsbewältigung< mit dem einfachen Satz: „Projektmanagement ist notwendig, weil es Aufgabenstellungen für Organisationen gibt, die nur durch Projektmanagement effizient lösbar sind“ (Heintel & Krainz, 2015a). Die von Heintel und Krainz gelieferte Erklärung ist natürlich etwas zu trivial formuliert, da die Begründung des Erfordernisses, mit dem zu begründenden Begriff selbst erfolgt. Sie beschreiben aber weiter, dass es für die Bearbeitung von abteilungsübergreifenden Tätigkeiten zur Steuerung der Schnittstellen einer zentralen „Koordinationsstelle“ (Heintel & Krainz, 2015a) bedarf und liefern damit einen wichtigen Ansatz zur Legitimation von Projektmanagement.

Der Senior Executive Director for Project Management, Harold Kerzner (PhD) des International Institute for Learning New York legitimiert Projektmanagement als, „einen mittlerweile etablierten Geschäftsprozess, der die Voraussetzung das Überleben eines Unternehmens bietet“ (Kerzner & Kerzner, 2017) und erreicht mit seinem Werk >Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling (10<sup>th</sup> Edition)< weltweit sehr viel zitierte Anerkennung. Inwieweit Unternehmen ohne Projektmanagement als Geschäftsprozess tatsächlich nicht überleben können, soll im Rahmen dieser Dissertation nicht weiter diskutiert, sondern nur die mittlerweile internationale Bedeutung dieses Managementprozesses verdeutlicht werden.

Die Spezifika des Projektmanagements lässt sich durch die Begrenzung der Projektdauer, verbunden mit einer deutlichen Ergebnisorientierung des Projektziels, der Heterogenität des Projektteams, der Komplexität<sup>2</sup> der Aufgaben des Projektleiters sowie einer ungewöhnliche Autoritätshierarchie beschreiben (Moser, Galais, & Byler, 2018). Die spezifischen Herausforderungen an einen Projektleiter lassen sich demnach in drei – nicht ganz überschneidungsfreie – Kategorien einteilen, deren divergierende Ausprägung unterschiedliche Motivationen erfordern und gleichzeitig unterschiedliche Anerkennung durch den Vorgesetzten nach sich ziehen sollte:

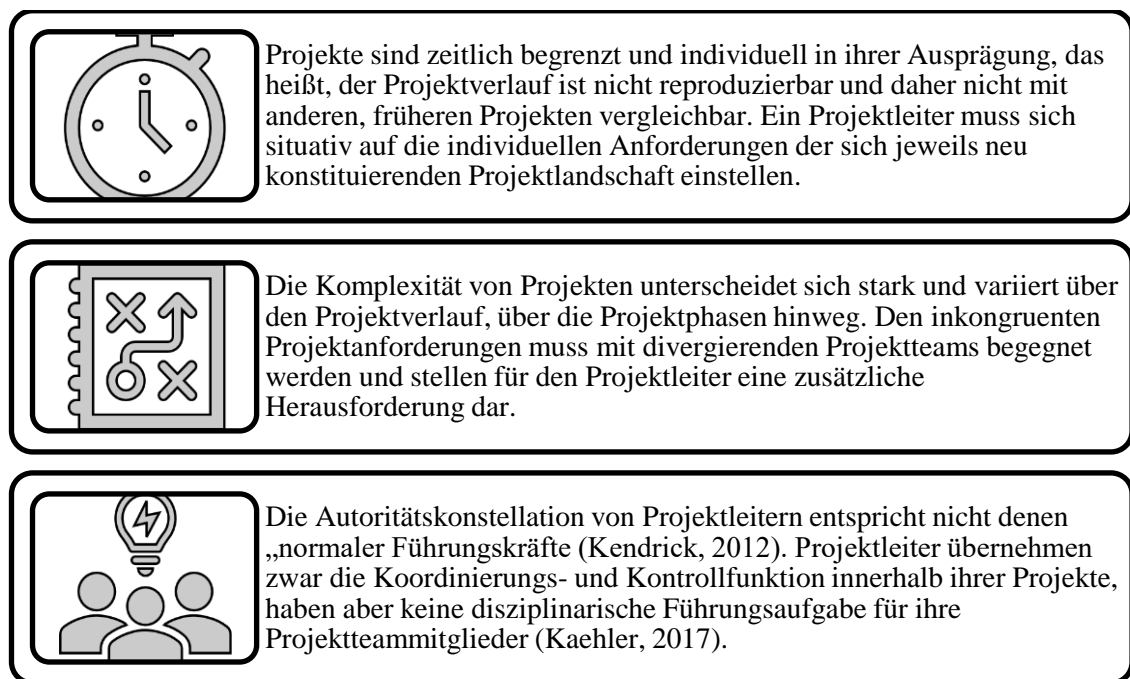


Abbildung 1: Spezifika des Projektmanagements, eigene Darstellung in Anlehnung an Moser (Moser et al., 2018), Kendrick (Kendrick, 2012) und Kaehler (Kaehler, 2017)

Die besonderen Eigenschaften eines Projektes wurden in den vorbeschriebenen Kategorien erklärt. Weder kann sich ein Projektleiter Art und Umfang seines Projektes auswählen, noch sein Team frei zusammenstellen. Die Zusammenstellung des Projektteam ergibt sich in der Regel aus den kapazitiven Gegebenheiten des Unternehmens und den ressourcenabgebenden Fachabteilungen, sowie aus den Zuständigkeiten innerhalb des Unternehmens (Moser et al., 2018).

<sup>2</sup> Komplexität: Der Kandidat versteht ein System dann als komplex, wenn keine eindeutige Ursache – Wirkungsbeziehungen mehr prognostizierbar ist.

Projektleiter müssen ihre organisatorischen Fähigkeiten, neben vielerlei administrativer Tätigkeiten, zur Komplexitätsreduktion, also zur Simplifizierung der Projektlandschaft einsetzen. Ihr kooperatives Führungsverhalten dient maßgeblich der Identifikation und der Motivation der Projektmitarbeiter. Das Handeln der Projektleiter hat folglich entscheidende Auswirkungen auf den Erfolg des Projektes (Moser et al., 2018; Wastian, Braumandl, von Rosenstiel, Solga, & Blickle, 2009; Wegge & Schmidt, 2009). Vergleicht man einen Projektleiter mit einem Lehrer, der ein komplexes Problem (eine komplexe Projektlandschaft) einer neuen Klasse (einem neuen Projektteam) strukturiert und vereinfacht erklären soll, könnte man Kerekes und Wetzker mit dem Satz zitieren: „Structuring complexity is a challenging endeavour (Die Strukturierung der Komplexität ist eine Herausforderung)“ (Kerekes & Wetzker, 2013). Kommunikationsmangel kann als Folge des Komplexitätsproblems angesehen werden.

Die typischen Gründe für erfolglose Projekte werden von Grösser mit Kommunikationsproblemen oder einem Mangel an qualifiziertem Projektpersonal beschrieben (Grösser, 2011). Grösser geht davon aus, dass die dynamische Komplexität, die durch die Eigenschaften eines Systems (Verzögerungen, Rückkopplungsbeziehungen, Kumulationen) erzeugt wird, die Ursache für viele Probleme im Projektgeschäft ist. Eine der Hauptaufgaben des Projektleiters besteht nach Grösser im Management der dynamischen Komplexität. Als Ursachen nennt Grösser unzureichend operationalisierte Strategien, unrealisierte Synergien und technologische Veränderungen (Grösser, 2012). Die Berechnung der Komplexität erfolgt in Kapitel 6.5.

Projektleiter können trotz gegebener projektspezifischer Rahmenbedingungen durch eine geeignete Projektstruktur maßgeblich zur Komplexitätsreduzierung beitragen. Eine Reduzierung der Vielschichtigkeit und der sich bedingenden Abhängigkeiten führt zwangsläufig zu klareren Kommunikationsstrukturen und mittelbar zu einem besseren Projektergebnis. Projektleiter sollten daher in einer geeigneten Weise für die Erreichung der individuellen Projektziele motiviert werden und adäquate Anerkennung finden. In meiner weiteren Forschung werde ich mich vertieft der Beschreibung und Messung der Komplexität von Projekten widmen und ebenfalls einen Diskurs zur Komplexitätsreduktion führen. Aus der Messmethodik der Komplexität werden Rückschlüsse auf die persönliche Leistung eines Projektleiters gezogen und dies als eine Komponente eines variablen Vergütungsmodells etabliert.



## 2.5 Einkommen, Anerkennung und Wohlbefinden

Der von Karl Marx geprägte Satz<sup>3</sup>:

---

*Das Geld ist der allgemeine, für sich selbst konstruierte Wert aller Dinge. Es hat daher die ganze Welt, die Menschheit wie die Natur, ihres eigentümlichen Wertes beraubt. Das Geld ist das den Menschen entfremdete Wesen seiner Arbeit und seines Daseins, und dieses fremde Wesen beherrscht ihn, und er betet es an.*

---

macht eindrucksvoll deutlich, dass Geld die Arbeit des Menschen auf eine mitunter befremdende Art und Weise in ein anonymes, tauschbares Medium – eine Art Handelsware – verwandeln kann. Die Arbeitsergebnisse werden durch die Umwandlung in Geld beliebig, sie werden quasi austauschbar. Der Marx'schen Theorie folgend, spielt es offenbar für den Empfänger von Geld (dem Kreditor) keine Rolle, mit welcher Motivation oder De-Motivation, mit welcher Hingabe die Tätigkeit vom Betroffenen (Debitor) ausgeführt wurde, um an das Geld als Übertragungsmedium zu gelangen. Die Sinnhaftigkeit der Tätigkeit begrenzt sich in diesem Fall auf den Erhalt und die Regeneration der Arbeitskraft. Auch unlautere Umstände der Gelderlangung durch den Debitor scheinen den Kreditor nicht zu interessieren.

Der Wunsch nach Steigerung der zur Verfügung stehenden liquiden Mittel, scheint nachvollziehbar zu sein. Dies drückt sich bis zu einem relativen Grenzwert in der Erlangung eines höchstmöglichen Einkommens aus, welches die Erhaltung einer hohen und komfortablen Lebensqualität sichert. Karl Marx' Ausführungen bezogen sich zwar darauf, welche Bedürfnisse des Proletariats zur Sicherstellung der Reproduktion befriedigt werden müssen, lassen sich jedoch nach Meinung des Kandidaten auch weiterhin auf Einkommensentwicklungen anwenden. Oberhalb einer individuellen Einkommensschwelle (eines Grenznutzens) gewin-

---

<sup>3</sup> Quelle: Karl Marx (1818 - 1883), deutscher Philosoph, Sozialökonom und sozialistischer Theoretiker, [https://www.aphorismen.de/suche?f\\_autor=2548\\_Karl+Marx](https://www.aphorismen.de/suche?f_autor=2548_Karl+Marx)

nen weitere Parameter wie Selbstverwirklichung, Anerkennung und persönliches Wohlbefinden als motivierende Faktoren an Relevanz und bilden die Brücke zwischen Marx über Gossen zu Kahnemann und Deaton's Forschungen aus dem Jahr 2010.

Das Gesetz vom abnehmenden Grenznutzen, das sogenannte Petersburg Paradoxon (Jerger, 1993) hat seine Wurzeln in den Gossenschen-Gesetze. Die nach dem deutschen Nationalökonom Hermann Heinrich Gossen (\* 1810, † 1858) benannten wirtschaftliche Zusammenhänge zwischen dem Verbrauch und dem Nutzen von Gütern werden in das

- >Sättigungsgesetz< (erstes Gossenschen Gesetz) und das
- >Equimarginalprinzip< (zweites Gossenschen Gesetz)

unterschieden. Entsprechend des ersten Gossenschen Gesetz (Sättigungsgesetz) nimmt der Nutzen den eine Ware für den Betroffenen hat, mit jeder zusätzlichen Einheit die von dieser Ware konsumiert wird, ständig ab, bis Sättigung eintritt. Dieser gesättigte Zustand wird als Gesetz des abnehmenden Grenznutzens bezeichnet, weil jede zusätzliche Menge einer Ware dem Betroffenen einen geringeren Nutzen stiftet als die vorhergehende. Das zweite Gossensche Gesetz (Equimarginalprinzip) beschreibt, dass der Gesamtnutzen für den Betroffenen dann am größten ist, wenn die Verteilung des Einkommens auf eine Vielzahl von Bedürfnissen des Betroffenen ausreicht, um den höchsten Gesamtnutzen zu erzielen (Piekenbrock, 2016). Piekenbrock beschreibt weiter, dass sich die Gossenschen Gesetze im übertragenen Sinn auch für das Verhältnis ansetzen lassen, welches Arbeitnehmer bereit sind in Kauf zu nehmen, um ihr Einkommen adäquat zu erhöhen (Piekenbrock, 2016). Inwieweit Piekenbrocks Aussagen auch für das Projektmanagement repräsentativ sind, werden die Ergebnisse der eigenen empirischen Studien im Kapitel 6.8 im Rahmen dieser Dissertation zeigen.

Daniel Kahneman und Sir Angus Deaton veröffentlichen im Jahr 2010 in ihrem viel beachtetem Artikel > High income improves evaluation of life but not emotional well-being< (Kahneman & Deaton, 2010). In dieser Studie analysieren Sie die Frage, ob Geld glücklich macht, ob mehr Geld noch glücklicher macht und ob irgendwann eine Grenze des Glückes durch immer mehr Geld erreicht werden kann (ob man mit Geld Glück kaufen kann). Dazu analysieren sie in den Jahren 2008 und 2009 mehr als 450.000 Antworten zum Gallup-Healthways Well-Being Index, einer täglichen Umfrage unter 1.000 US-Bürger. Kahneman und Deaton analysierten die Antworten von mehr als 450.000 US-Bürger, die zu mehreren Bereichen ihres subjektiven Wohlbefindens befragt wurden.

Dabei wurden zwei verschiedene Aspekte der subjektiven Wahrnehmung:

- a) das emotionale Wohlempfinden und
- b) die persönliche Lebensbewertung

erhoben. Die Antworten wurden in drei, sich ohne Schnittmenge gegenüberstehende dichotomen Faktorengruppen (positive Effekte, neutrale Effekte und stressende Effekte) zusammengefasst und wurden mit Hilfe der Cantril-Skala<sup>4</sup> gemessen. Die entsprechenden Jahreseinkommen wurden auf der logarithmischen Skala aufgetragen (vgl. Abbildung 3).

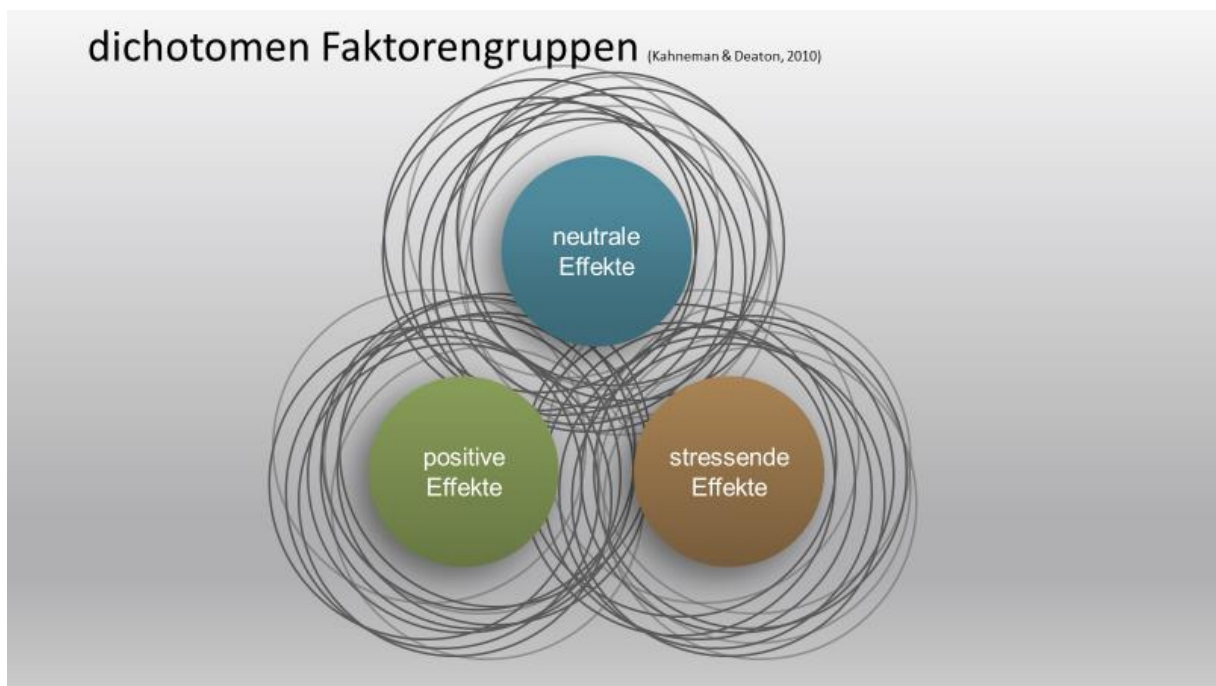


Abbildung 2: Dichotomen Faktorengruppen (Kahneman & Deaton, 2010), eigene Darstellung

Als Ergebnis der Untersuchungen werden durch die Psychophysik quantitativer Dimensionen hervorgerufen. Folgende Wechselwirkungen wurden analysiert:

1. Oberhalb eines Jahreseinkommens von rund 75.000 US\$ (im Jahr 2008/2009) steigern weitere Einkommenszuwächse das emotionale Wohlbefinden und das Maß des erlebten Glücks nicht mehr signifikant (Kahneman & Deaton, 2010).
2. Unterhalb eines Jahreseinkommens von rund 75.000 US\$ führt eine Verringerung des Einkommens zu emotionalem Schmerzen, welche in der Folge zu Unwohlsein

---

<sup>4</sup> Cantril-Skala: Die Cantril-Skala wird seit ihrer Entwicklung durch Hadley Cantril von einer Vielzahl von Forschern verwendet, um das Wohlbefinden von Menschen zu messen. Dabei werden Urteile über das Leben oder die Lebensbewertung dargestellt.

und im Extremfall zu einer schlechteren Gesundheit führen kann (Kahneman & Deaton, 2010).

3. Ab einer Obergrenze von ca. 90.000-120.000 US\$ stellt sich eine obere Sättigungsgrenze der Zunahme an Wohlbefinden ein (Kahneman & Deaton, 2010).
4. Die untere Grenze des Wohlbefindens (sofern man von Wohlbefinden sprechen kann) liegt bei ca. 60.000 US\$ (Kahneman & Deaton, 2010).

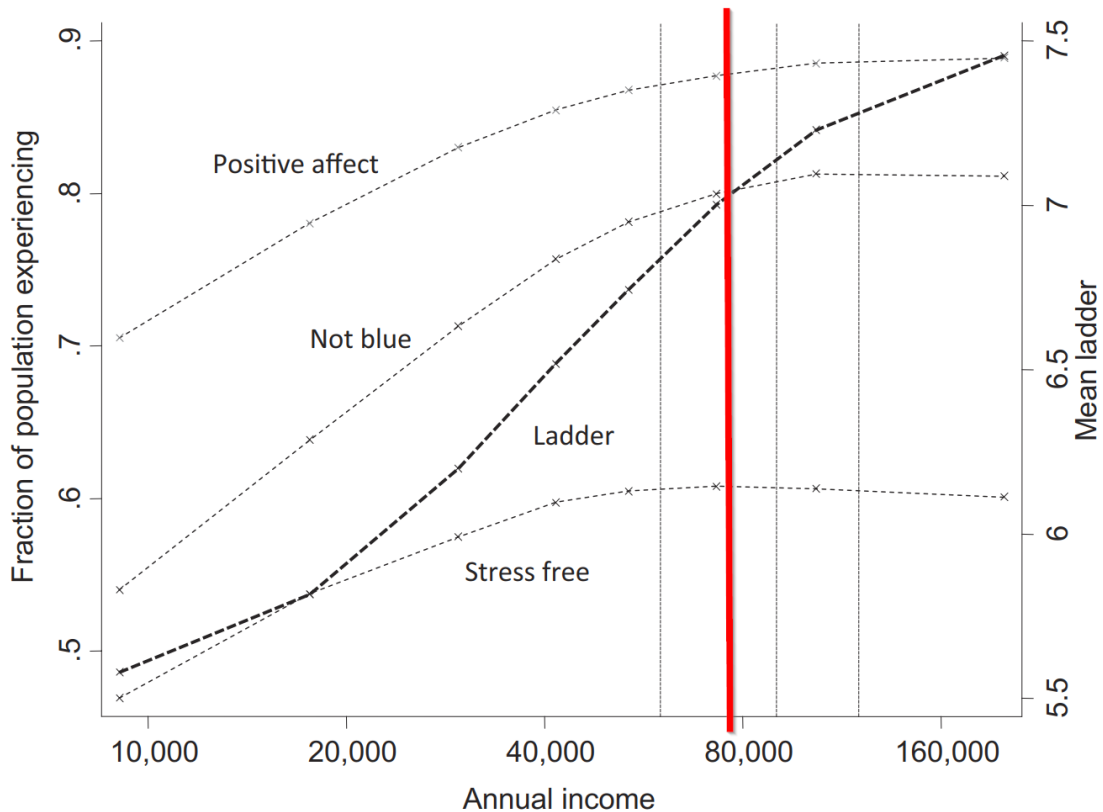


Abbildung 3: High income improves evaluation of life but not emotional well-being (Kahneman & Deaton, 2010)

Die Abbildung 3 zeigt vertikale Linien für die oberen drei Intervallgrenzen des emotionalen Wohlbefindens. Der positive Affekt ist laut Kahnemann und Deaton der Durchschnitt der „glücklichen“ Bevölkerungsanteile. Die "nicht blaue" Kurve versteht sich als 1 abzüglich des Durchschnitts der „sorgenvollen“ Umfrageteilnehmer. Als "stressfrei" wird die Kurve von den Teilnehmern bezeichnet, welche am Vortag der Befragung sich selbst als „entspannt“ eingestuft hatten. Diese drei Zufriedenheitswerte der Anteile der Bevölkerung sind auf der linken Skala markiert. Die Leiter ist die durchschnittliche Anzahl auf einer Skala von 0-10, die auf der rechten Skala als Durchschnittswert gekennzeichnet sind (Kahneman & Deaton, 2010).

Die Erkenntnisse von Kahneman und Deaton und die Gesetze vom abnehmenden Grenznutzen engen den Varianzbereich eines variablen Vergütungssystems als Anreizsystem im Projektmanagement ungewöhnlich scharf ein. Möglicherweise stellen 75.000 US\$ Jahreseinkommen eine Schwelle dar, über welche hinaus weitere Steigerungen des Verdienstes die Motivation zu besseren Leistungen des Einzelnen nicht mehr signifikant verändern. Einkommensveränderungen im hohen Skalenbereich, über 90.000 US\$, produzieren sicherlich weiterhin emotionale Auswirkungen, allerdings bleiben diese möglicherweise als Anreiz für Verhaltensänderungen eher wirkungslos. Aus den Forschungsergebnissen lässt sich ableiten, dass ab einem bestimmten Niveau eines stabilen Einkommens, die keine signifikante Steigerung des emotionalen Wohlbefindens mehr erfolgt und zunehmend andere Faktoren des individuellen Bedarfes und der persönlicher Lebensumständen dominieren.

Die Frage, bei welcher relativen Einkommenshöhe der aktuelle Sättigungswert anzusetzen ist, beschäftigt die Ökonomen seit vermutlich seit Anbeginn der Zeitrechnung. Suntum beschreibt, dass sich bereits der griechische Philosoph Platon (428 – 348 v. Chr.) damit beschäftigt habe (Suntum, 2005). Analysiert man die Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes der USA beginnend von 2009 (Start der Erhebungen von Kahneman und Deaton) und 2018, verzeichnet man eine Steigerung im Betrachtungszeitraum von über ca. 40% (vgl. Tabelle 1).

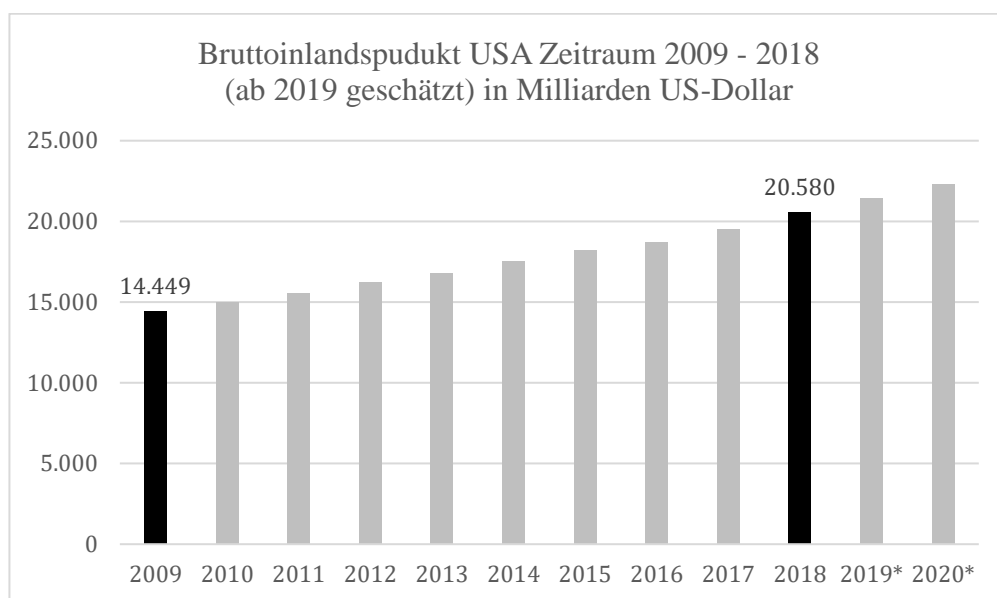


Tabelle 1: Bruttoinlandsprodukt USA 2009 bis 2018 (in Milliarden US-Dollar)<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Quelle: Statista, Oktober 2019, abgerufen unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/14418/umfrage/bruttoinlandsprodukt-in-den-usa/> und World Economic Outlook Database, abgerufen unter: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/02/weodata/index.aspx>

Ab dem Jahr 2019 liegen zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Dissertation noch keine gesicherten Werte, sondern nur Schätzwerte vor. Übertragen auf die aktuelle wirtschaftliche Situation in Deutschland stieg das Bruttoinlandsprodukt je Tsd. Einwohner im gleichen Referenzzeitraum 2009 bis 2018 um rund 33% (vgl. Tabelle 2).

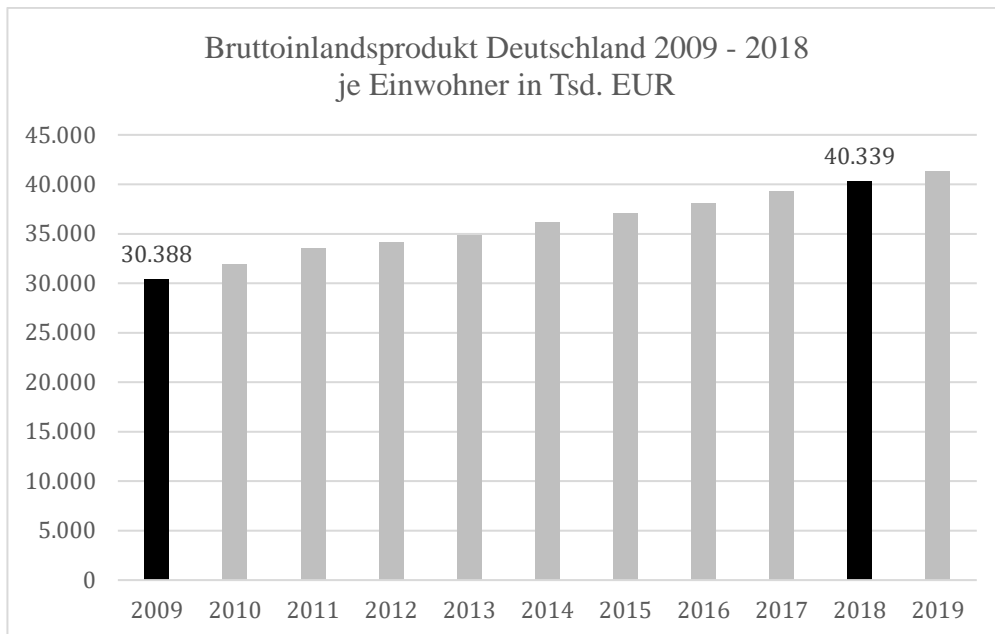


Tabelle 2: Bruttoinlandsprodukt Deutschland 2009 – 2018 je Einwohner in Tsd. EUR<sup>6</sup>

Setzt weiter man voraus, dass sich die Reallöhne ohne Berücksichtigung der Inflation annähernd linear zum Bruttosozialprodukt entwickeln, wovon man entsprechender Publikationen des Institut Arbeit und Qualifikation der Universität Duisburg-Essen zumindest für Deutschland näherungsweise ausgehen kann (Destatis, 2017), läge die Signifikanzschwelle einer motivationsbezogenen beeinflussbaren Verhaltensänderung in den USA heute nicht bei 75.000US\$ sondern bei rund 109.000US\$. Rose beschreibt, dass die Einkommenshöhe des abnehmenden Grenznutzens für aktuelle Betrachtungen in Deutschland zwischen 80.000€ und 100.000€ Jahreseinkommen für Projektleitern liegen (Rose, 2016). Der Kandidat kann dieser Argumentation durchaus folgen, da der Kontext dieser Dissertation jedoch nicht primär auf der Analyse volkswirtschaftlicher Kennzahlen liegt, wird an dieser Stelle auf weitere statistische Prognosen verzichtet. Es werden im Kapitel 6.8 die Ergebnisse der eigenen Empirik auf die Fragestellung hin, des Grenzwertes einer motivierenden Einkommensschwelle, tiefer analysiert.

<sup>6</sup> Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Rechenstand: 15.01.2020, abgerufen unter: [https://service.destatis.de/DE/vgr\\_dashboard/bip.html](https://service.destatis.de/DE/vgr_dashboard/bip.html)

Innerhalb individueller Spannweite steigt der Wert der eigenen Lebensqualität über den Mehrwert zusätzlichen Einkommens. Relativieren muss ergänzt werden, das eigene Lebensqualität stark vom subjektiven Empfinden des Einzelnen abhängig ist. So verschieden die Menschen sind, so unterschiedlich sind auch die Empfindungen des persönlichen Lebensglücks. Das mystische Streben nach der „ersten Million“ widerspricht zwar diesen Erkenntnissen (sonst würden nicht so viele Menschen Lotto spielen), lässt sich aber damit erklären, dass die Betroffenen ihre Empfindungen für Ereignisse in der Zukunft nur schlecht vorhersagen können. Wilson und Gilbert beschreiben diesen psychologischen Prozess als „Affective Forecasting“ (Wilson & Gilbert, 2005).

Für das Forschungsumfeld dieser Dissertation bleibt festzuhalten, dass sich oberhalb individuell Einkommensgrenzen durch monetäre Anreize nur noch bedingt motivierende Effekte erzielen lassen. Damit sinkt die gewünschte Lenkungswirkung variabler Vergütungsbestandteile. Für die Zielstellung dieser Dissertation >Entwicklung eines leistungsabhängigen Vergütungsmodells für Projektmanager< leitet sich die Notwendigkeit ab, ein diversifiziertes variables Vergütungsmodell zu entwickeln. Weiterhin leitet sich die Notwendigkeit ab, die Signifikanzschwelle wie bereits oben erwähnt, nochmals quantitativ zu ermitteln (vgl. Kapitel 6.8), wohlwissend, dass wie oben beschrieben die Wirkungen rein monetäre Anreize und auch repräsentativer Auszeichnungen nur einen begrenzten Zeitraum lang die gewünschte Wirkung erzielen.

Allerdings scheint nicht nur ein Zusammenhang zwischen Einkommen und Wohlbefinden, sondern auch ein Zusammenhang zwischen Begabung und Wohlbefinden zu existieren. Schnell untersuchte 2017 gemeinsam mit Pollet in einer Studie >Brilliant: But What For? Meaning and Subjective Well-Being in the Lives of Intellectually Gifted and Academically High-Achieving Adults< die Abhängigkeit zwischen Bildung und Wohlbefinden (Pollet & Schnell, 2017). Im Detail wurde erforscht, ob es hochbegabten Menschen gelingt, ein sinnvolles und glückliches Leben zu führen. Es wurden zwei Aspekte der Begabung berücksichtigt:

- intellektuelle Begabung und
- akademisch hohe Leistung.

Kontrollgruppen aus intellektuell begabten, akademisch hoch qualifizierten Personen wurden mit „normalen“ Kontrollpersonen verglichen. Im Ergebnis zeigten die akademisch hoch qualifizierten Personen subjektives Wohlbefinden, welches mit der Kontrollgruppe vergleichbar war. Allerdings entwickelte sich bei den intellektuell begabten und leistungsstarken

Menschen die Genialität, als der stärkste Indikator für Sinnhaftigkeit, während für die Hochleistungsfähigen die tagtägliche Arbeit für ihr Befinden am wichtigsten ist (Pollet & Schnell, 2017). Es gilt in weiterer Folge, die vielschichtigen Ergebnisse dieser beachtenswerten Studie zielpersonengerecht in ein geeignetes Sinnstiftungsmodell zu überführen, bestenfalls in der Bemessung variabler Vergütungsbestandteile zu manifestieren. Sinnstiftende Aufgaben und Tätigkeiten sind in allen Bereichen des Lebens, und speziell im Projektmanagement obligatorisch.

Die Wirkung von Auszeichnungen und öffentlicher Anerkennung wird von George J. Borjas und Kirk B. Doran im Jahr 2015 am Beispiel des russischen Mathematikers und Fields Medaillengewinner Stanislav Smirnov<sup>7</sup> im Journal of Human Resources unter dem Titel >Prizes and Productivity: How Winning the Fields Medal Affects Scientific Output<sup>8</sup>< untersucht und liefert einen weiteren relevanten Aspekt extrinsisch motivierter Anreizeffekte (Borjas & Doran, 2015). Das Paper beschreibt die Anreizeffekte für Preisträger des Fields Medal (eine der höchsten Auszeichnungen für Mathematiker = der „Nobelpreis für Mathematiker“) bevor sie den Preis gewonnen haben und wie sich ihr Leben und ihre wissenschaftliche Produktivität ändert, nachdem sie den Preis gewonnen haben. Die >Fields Medal< soll eigentlich die Mathematiker dazu animieren, sich sehr stark anzustrengen, um den Preis zu gewinnen und soll sie dazu ermutigen, auch künftig weiterer hoher Leistung zu forschen. Das Problem des Preises scheint dessen willkürliche Vergabe zu sein. Besonders bemerkenswert ist, dass die Produktivität des Medaillenempfänger Stanislav Smirnov sinkt, nachdem er den Preis gewonnen hat. Das Papier beweist, dass prestigeträchtige Auszeichnungen (hier in der Mathematik) bei den ausgezeichneten Personen zu einer deutlichen Verhaltensänderung führen kann, obwohl mit der Preisverleihung keine signifikanten Geldmittel zur Verfügung gestellt werden.

Der Ausstoß der Forscher an Artikeln, Publikationen und ähnlichem sinkt, damit sinkt vermeintlich auch die Produktivität der Forscher. Die Autoren belegen in ihrer Studie, dass die Produktivität jedoch nicht in Stückzahlen gemessen werden kann, sondern in ethischer Tiefe und der Wirkung der Ergebnisse auf die Sozialgemeinschaft, also höher ethische Werte

---

<sup>7</sup> Stanislav Konstantinowitsch Smirnow, geboren: 3. September 1970, Sankt Petersburg, Russland, ist ein russischer Mathematiker, der sich mit der Theorie der Perkolation und dynamischen Systemen im Komplexen beschäftigt. Smirnow gewann 1986 und 1987 die Goldmedaille bei der Internationalen Mathematik-Olympiade, jeweils mit höchstmöglicher Punktzahl.

<sup>8</sup> Preise und Produktivität: Wie sich der Gewinn der Fields-Medaille auf den wissenschaftlichen Output auswirkt



maßgebend sind. Die Autoren sprechen in ihrer Arbeit von „kognitiver Mobilität“ (Borjas & Doran, 2015).

Für dieses Forschungsvorhaben >Entwicklung eines motivierenden Vergütungsmodells für Projektleiter< liefert der Artikel von George J. Borjas und Kirk B. Doran einen wertvollen Beitrag. Es wird unterstellt, dass die beschriebenen Ergebnisse auf das Projektmanagement übertragbar sind und somit wichtige Ansätze zur Lösungsfindung beitragen. Es kommt bei der Bewertung der Leistungsfähigkeit von geistig arbeitenden Menschen (von Projektleitern) eben nicht auf die quantitative Komponente der Projektleitungstätigkeit, sondern auf die Qualität und den tieferen Nutzen an. Im Kapitel 6.9 >Evaluierung der variablen Vergütung< wird versucht, diesem Aspekt gesondert Rechnung zu tragen.

Abschließend bleibt die triviale Erkenntnis, dass der Dreiklang von Einkommen, Anerkennung und Sinnhaftigkeit das Wohlbefinden maßgeblich beeinflussen.

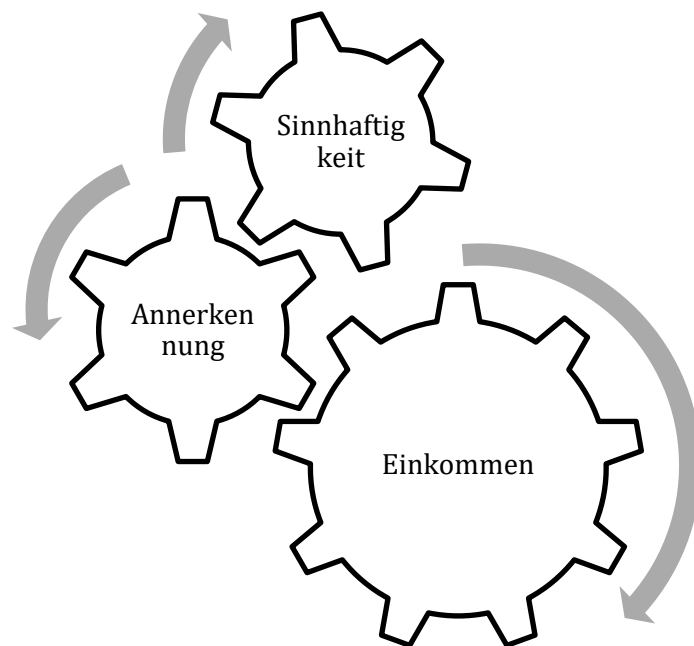


Abbildung 4: Einflussfaktoren des persönlichen Wohlbefindens, eigene Darstellung

## 2.6 Extrinsische versus intrinsische Motivation

In dieser Arbeit soll zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation unterschieden werden, auch wenn, wie Mühlenhof ausführt, „es der Motivationsforschung bis dato nicht gelungen ist, final zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation zu unterscheiden, eine einheitlich geltende Definition für das Phänomen der intrinsischen Motivation zu etablieren und mit qualitativen oder quantitativen Methoden zu belegen“ (Mühlenhof, 2018).

Intrinsische Motivation wird verstanden als einen Zustand, bei dem aus Gründen eines inneren Anreizes, der in der Tätigkeit selbst liegt, gehandelt wird. Eine hohe intrinsische Motivation wird oft als Voraussetzung für kreative Leistung angesehen. Früher war man der Auffassung, dass die intrinsische Motivation durch Anreize bzw. Belohnungen (z.B. Geld) vermindert würde. Der negative Einfluss von Anreizen auf die intrinsische Motivation tritt unter ganz bestimmten Bedingungen auf, die leicht vermieden werden können: Nur, wenn Personen *allein* für die Ausführung einer Tätigkeit *ohne* Bezug zu einem Leistungskriterium belohnt werden, vermindert sich die intrinsische Motivation für diese Tätigkeit. Maßnahmen zur Steigerung der intrinsischen Motivation liegen z.B. darin, Motivatoren verfügbar zu machen oder das Motivationspotenzial der Tätigkeit zu erhöhen (Maier, 2018).

Im Gegensatz dazu bezieht sich der Begriff extrinsische Motivation auf einen Zustand, bei dem auf Grund äußerer Umstände, d.h. hinsichtlich der Konsequenzen der Handlungsergebnisse (z.B. positive Personalbeurteilung, Gehaltssteigerung etc.), gehandelt wird (Maier, 2015). Die Feststellung, dass extrinsische Belohnungen die intrinsische Motivation untergraben können, ist seit ihrem ersten Auftreten höchst umstritten (Edward L. Deci, 1971). Im Jahr 1994 veröffentlichten Cameron & Pierce im Journal *Review of educational research* eine höchst umstrittene Meta-Analyse zur Wirkung von extrinsischer Anreize auf intrinsischer Motivation und kommen zu dem Ergebnis, dass der beeinflussende Effekt minimal sei (Cameron & Pierce, 1994). Diesem Artikel widersprechen Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. im Jahr 2001 im gleichen Journal mit einer eigenen Meta-Analyse und werfen Cameron und Pierce schwerwiegende Mängel vor (E. L. Deci, Koestner, & Ryan, 2001).

Im Kontext dieser Arbeit wird an der Unterscheidung zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation festgehalten, auch wenn die korrespondierenden Einflüsse in der wissenschaftlichen Fachwelt nicht abschließend geklärt scheinen.

### 3 Explikation des Forschungsstandes

#### 3.1 Strukturierung der Literaturrecherche

In den letzten Jahren entwickelten sich zwei für die Wirtschaft relevante Themen, welche als Ergebnis dieser Arbeit verbunden werden sollen. Einerseits wurden viele Artikel über die Notwendigkeit der Implementierung von Projektmanagement in mittelständigen Unternehmen und die damit für die Mitarbeiter verbundene Karrieremöglichkeiten und Einkommensentwicklung durch das Projektmanagement veröffentlicht. Andererseits wurde sehr viel über die Themen Motivation von Mitarbeitern, Anreizsysteme für Mitarbeiter und Leistungsverhalten von Mitarbeitern in Projektteams publiziert. Die Veröffentlichungen zum Thema Motivation werden durch eine Vielzahl von Veröffentlichungen zum Thema der psychischen Belastung in der Arbeitswelt vervollständigt.

Oberflächlich betrachtet scheinen sich zunächst die beiden Disziplinen >Projektmanagement< und >Anreizsystem zur Motivation< nicht zu widersprechen, gar zu potenzieren. Bei genauer Betrachtung ergeben sich jedoch erhebliche Widersprüche hinsichtlich der durch variable Vergütungssysteme erzeugten, beabsichtigten und vor allem die unbeabsichtigten Folgen für die Motivation der Projektleiter. So können falsch gesetzte Anreize kontraproduktive Wirkungen für die innere Motivation der Mitarbeiter auslösen (McKevitt, Carbery, & Lyons, 2017) und für das Unternehmen und dessen Unternehmenskultur erhebliche Folgen haben. Projektorientierte Unternehmen arbeiten oft in komplexen Wirtschaftszweigen, Projektleiter müssen sich daher meist in Abhängigkeitsgeflechten orientieren. Ein durch Anreizfaktoren induziertes kontraproduktives Verhalten kann dabei tiefgreifende Auswirkungen im Unternehmen selbst und am Markt auslösen. Fehlanreize könnten im theoretischen Extremfall den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen beeinflussen. In dem Moment, in dem Projektleiter ihr Projekt in den Mittelpunkt ihrer Handlungen stellen und die dienstbaren Rahmenbedingungen des gesamten Unternehmens ignorieren, kann möglicherweise ein einzelnes Projektziel erfolgreich erreicht werden – gleichzeitig aber könnte das Unternehmen durch individuelle Übermotivation von innen beschädigt werden. Es muss daher die Frage beantwortet werden;

- Welches Verhalten soll durch variable Vergütungsbestandteile (extrinsische Motivation) beim Projektleiter provoziert werden, welche realen Folgen kann dies auf die intrinsische Motivation und die tatsächlichen Handlungen des Projektleiters haben?

Die Veröffentlichungen zum Thema Motivation von (Projekt-)Mitarbeitern werden von mannigfachen Artikeln zum Thema der psychischen Belastung in der Arbeitswelt vervollständigt. Besonders bei der Karriereentwicklung junger Projektleiter muss auf das komplexe Zusammenspiel divergierender Projektumstände, in Abhängigkeit individueller Entwicklungsstände adäquat Rücksicht genommen werden (V. C. Haun, 2019). Haun führt sinngemäß dazu aus, dass durch ein komplexes Wechselspiel von Stressoren- und Ressourcenkonstellationen und individueller Arbeitsbedingungen eine gewisse Dynamik entsteht (V. C. Haun, 2019).

Eine Differenzierung und klare Klassifizierung der relevanten Literatur aus den verschiedenen Forschungsbereichen ist für den interdisziplinären Bereich des Projektmanagements diffizil und kann nicht überschneidungsfrei projiziert werden. Die Spezifika des Projektmanagements wurde im Kapitel 2.4 mit den Überbegriffen >Zeitbegrenzung<, >Komplexität< und >Autoritätskonstellation< beschrieben. Aus diesen Schlagwörtern werden zusätzlich zu dem Kapitel 3.2 >Anreizsysteme und variable Vergütung< die Kategorien der Literaturrecherche wie folgt abgeleitet:

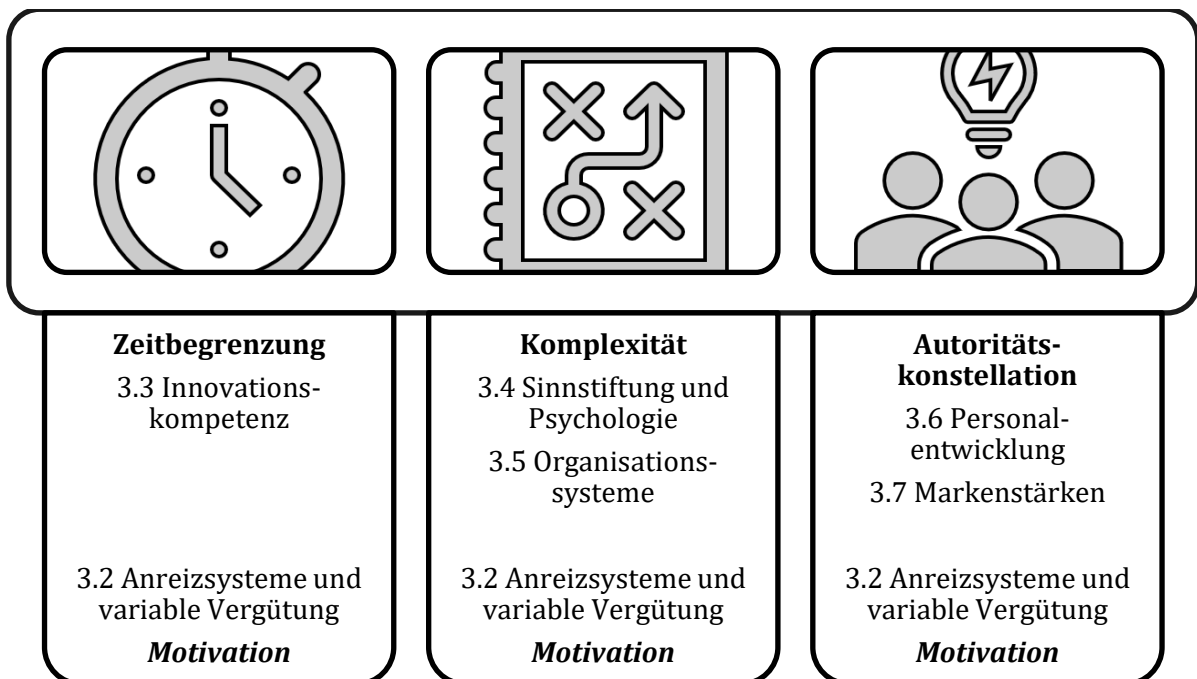


Abbildung 5: Ableitung der Kategorien der Literaturrecherche aus den Spezifika des Projektmanagements, eigene Darstellung

Relevante Grenzen zwischen den verschiedenen Kategorisierungen sind fließend. Zur besseren Übersicht wurden die Ergebnisse der Literaturrecherche in die folgenden sechs, selbst definierten, Kategorien eingeteilt und in den folgenden Kapiteln ausführlich diskutiert.

- 3.2 Literaturrecherche zu Anreizsystemen und variabler Vergütung
- 3.3 Literaturrecherche zu Fragen der Innovationskompetenz
- 3.4 Literaturrecherche zu Sinnstiftung und Psychologie
- 3.5 Literaturrecherche zur Erforschung von Organisationssystemen
- 3.6 Literaturrecherche zu Fragen der Personalentwicklung
- 3.7 Literaturrecherche zur Messung von Markenstärken

Viele weitere Publikationen befassen sich mit dem Thema des intrinsisch motivierten Verhaltens und der Kohäsion durch extrinsische Anreize, eine kurze Einführung erfolgte zudem bereits im Kapitel 2.6 >Extrinsische versus intrinsische Motivation<. Auf ein separates Kapitel zu Publikationen des Themas >Motivation< wird an dieser Stelle jedoch verzichtet. Nach Meinung und Erkenntnissen des Kandidaten kann mit allen vorgenannten Kategorien die Rubrik >Motivationen< assoziiert werden und ist untrennbar in diesen enthalten. Eine detaillierte Diskussion der >Leistungsanreize zur Motivationssteigerung< wird später im Kapitel 6.2 geführt.

### 3.2 Literaturrecherche zu Anreizsystemen und variabler Vergütung

Das Forschungsgebiet der Anreizsysteme bietet nach eigenen Recherchen nur begrenzt adaptierbare Literatur *speziell* für das Projektmanagement. Die Erforschung psychologischer Aspekte der Implementierung von Anreizsystemen im Projektmanagement ist marginal ausgeprägt. Die aufgeführten Ergebnisse der Literaturrecherche zu Anreizsystemen liefern die Grundlagen für die weiteren Forschungen (Kapitel 6).

Umfassende empirische Grundlagen der Auswirkungen von extrinsischen Belohnungen und deren Folgen auf die intrinsische Motivation veröffentlichen im Jahr 1999 Deci, Ryan und Köstner im Journal Psychological Bulletin (Edward L. Deci, Ryan, & Koestner, 1999). Die Autoren überprüfen ältere Meta-Analysen und gleichen diese mit eigenen Erhebungen ab. Im Kapitel 2.6 >Extrinsische versus intrinsische Motivation< wurde bereits im Detail darauf eingegangen. Nachteilig an den umfassenden Studien ist, dass als Probanden nur Kinder, Jugendliche und Studenten befragt wurden und damit die Übertragbarkeit in Projektmanagement nur unterstellt, aber nicht wissenschaftlich bewiesen werden kann.

Im Jahr 2000 beschreiben Schulz & Schulz immaterielle Anreize als Instrument der Unternehmensführung und überprüfen anhand der Effizienzkriterien die Wirkung weicher Faktoren der Führungsverantwortung (Schulz & Schulz, 2000). Im gleichen Jahr beschreiben Ryan und Deci die Wirkung, wie sich mit intrinsischer Motivation die natürliche Einsatzbereitschaft beschreiben lässt und sich der extrinsische Gegenpart in externer Beeinflussung oder extern gesteuerter Selbstregulierung manifestiert. Zusätzlich werden noch die Wirkungen auf Autonomie und Eigenverantwortung in diesem Kontext diskutiert (Ryan & Deci, 2000). Im Jahr 2006 erforscht Sabine Fließ geeignete Anreizsysteme der Distributionspolitik im Markt- und Produktmanagement (Fließ, 2006). Hertel und Lauer beschreiben die Zukunft der Führung und den sinnvollen Einsatz von Anreizsystemen im Jahr 2012 (Hertel & Lauer, 2012) und im selben Jahr beschäftigt sich Grösser mit der dynamischen Komplexität der Führung und beschreibt sie als: "die große Herausforderung für das Management" (Grösser, 2012).

Im Jahr 2015 wird von der >GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.< eine Studie zur Abhängigkeit von Gehalt und Karriere veröffentlicht (Schoper & Schaden, 2015), hierin werden allerdings die Fragestellungen eines individuellen-personifizierten variablen Vergütungssystems nur rudimentär behandelt. Die Unternehmensberatung Kienbaum legt 2017 eine interessante Trendstudie zur Performance-Entwicklung vor (von

Hülßen & Kopiske, 2017), allerdings bleibt auch bei dieser Studie die Adaptierbarkeit variabler Vergütungssysteme für die Spezifika des Projektmanagements diffus.

Weiterhin liefern Frey und Osterloh (allein und in Verbindung mit anderen Kollegen) mehrere Studien, Metaanalysen und Publikationen zum Themenkomplex der Anreizsysteme (Frey & Osterloh, 1997, 2000, 2002; Osterloh & Frey, 2000), allerdings ebenfalls weitgehend ohne Adaptierbarkeit für die Spezifika des Projektmanagements.

Im Jahr 1993 beschreibt Gary S. Becker in seinem Artikel > The Economic Way of Looking at Behavior< (Becker, 1993) einen neuen ökonomischen Ansatz dahingehend, dass Individuen ausschließlich durch Egoismus oder materiellen Gewinn motiviert sind. Becker erweitert traditionelle Theorien zur Analyse sozialer Fragen, in dem er die Perspektive der individuellen Wahl auf die Mikroebene öffnet. Er beschreibt sie als „mächtiges“ Werkzeug, um Implikationen auf der Gruppen- oder Makroebene abzuleiten. Seinen Ansatz veranschaulicht er anhand von Beispielen aus seinen bisherigen aktuellen Arbeiten im Rahmen eines Vortrages zur Verleihung des Nobelpreises. Beckers Analysen gehen davon aus, dass Individuen das Wohlbefinden so maximieren, wie sie es sich vorstellen, unabhängig davon, ob sie egoistisch, uneigennützig, loyal, boshaft oder masochistisch sind. Er beschreibt weiter, dass:

- Zitat „Die grundlegendste Einschränkung für ökonomische Entscheidungen ist die begrenzte Zeit des Lebens“ (Becker, 1993).

Becker stellt die These auf, dass der wachsende Warenreichtum den Wert zusätzlicher Güter verringert und im Umkehrschluss Zeit immer wertvoller wird. Damit legt er indirekt die intellektuellen Grundlagen für die im Kapitel 2.5 beschriebenen Forschungen von Kahneman und Deaton. Im Grunde reduziert Becker die menschlichen von emotional getriebenen Gedanken auf rationale ökonomische Abwägungen. Er entmystifiziert vermeintlich ethische / altruistische Handlungen zu zweckgesteuerten Aktionen. Dieser Ansatz liefert verständlicherweise mannigfaltige Angriffspunkte für Diskussionen und birgt die Gefahr von Missverständnissen. Eine besonders große Gefahr besteht, bei aus dem Zusammenhang gerissenen Zitaten aus Beckers Papier. Für meine persönliche Arbeit liefert diese Publikation fundamental wichtige Ansätze zum Verständnis der Motivation von Verhaltensänderungen. Beckers Forschungen bilden unter anderem die theoretischen Grundlagen, für das zu entwickelnde motivierende Anreizsystem für Projektleiter.

Einen weiteren, durchaus kritischen Blickwinkel zu Motivations- und Anreizsystemen im weitesten Sinne beschreiben im Jahr 2013 Armin Falk und Nora Szech in ihrem Artikel >Morals and Markets< (Falk & Szech, 2013). Die beiden Forscher suchten die Antwort auf die Frage, ob der Markt die Moral zerstört. Die Teilnehmer eines viel beachteten Experiments sollten entscheiden, ob sie in einer Welt von Angebot und Nachfrage für Geld eine Sünde begehen würden. Falk und Szech wollten herausfinden, warum Menschen ihre eigenen moralischen Werte situativ in den Hintergrund stellen. Ihre These:

- Der Markt verführt zu unmoralischem Handeln, weil er Abstand zwischen unseren Entscheidungen und deren Folgen schafft (Falk & Szech, 2013).

Im Frühjahr 2012 führten Falk und Szech ihr Experiment in der Beethovenhalle, dem Bonner Konzerthaus direkt am Rhein durch. Die einzelnen Teilnehmer wurden vor einen Bildschirm gesetzt und vor die Wahl gestellt, zehn Euro zu gewinnen und dafür eine Maus zum Sterben zu verurteilen – oder auf das Geld zu verzichten, damit die Maus überlebte.

Das Ergebnis des Bonner Moralexperiments: Auf sich allein gestellt, entschieden sich 45 Prozent fürs Geld, in den Marktverhandlungen waren es 75 Prozent. Schon 45 Prozent sind ziemlich viel, schließlich bedeuten 10 Euro auch für einen Studenten nicht die Welt. Aber wesentlich ist der Unterschied zum Markt, wo sich viel mehr Teilnehmer gegen die Moral entschieden. Außerdem erhielten die sogenannten Verkäufer nun nicht mehr automatisch 10 Euro. Der Durchschnittspreis lag nur bei 6,40 Euro und sank von Runde zu Runde des Experiments weiter. Am Ende gaben die Verkäufer das Leben der Mäuse im Schnitt schon für unter fünf Euro preis. Die Moral in der Marktsituation war also von Anfang an geringer als bei den Einzelentscheidungen, aber sie verfiel anscheinend mit der Zeit noch weiter.

Das Experiment zeigt auf ebenso schlichte wie aufseherregende Weise: Der Markt macht es Menschen manchmal sehr leicht, die Moral beiseitezuschieben. Retrospektiv löste die Frage Streit unter den Ökonomen aus, ob tatsächlich der Effekt des Marktes in dem Experiment hervortrat – oder ob es einfach so war, dass sich Menschen in der Gruppe versteckten (anonymisiert handelten). Den persönlichen Einsatz von Projektleitern für die Durchsetzung der Projektziele mit monetären Mitteln anreizen zu wollen, birgt selbstverständlich die Gefahr, dass die Moral von Projektleitern zu Gunsten ihrer eigenen Vorteile unter der eigenen Hoffnung auf Prämie leidet. Das im Rahmen dieser Dissertation zu entwickelnde Anreizsystem muss folgerichtig sehr sensibel aufgebaut und verantwortungsvoll angewendet und kontrolliert werden.



Als weitere wissenschaftliche Basisliteratur wurden neben Karl Max (Marx, 1887) die Gossensche-Gesetze (Jerger, 1993; Piekenbrock, 2016) diagnostiziert und bereits im Kapitel 2.5 >Einkommen, Anerkennung und Wohlbefinden< ausführlich beschrieben. Die Frage der relativen Einkommenshöhe und des Sättigungswertes wurde von Suntum in Anlehnung an Platon beschrieben und mit Thünens<sup>9</sup> Formel für gerechten Lohn, bzw. nach einen optimalen Lohnsatz abgerundet (Suntum, 2005). Wilson und Gilbert beschreiben im Jahr 2005 den psychologischen Prozess des „Affective Forecasting“ (Wilson & Gilbert, 2005). Sie führen aus, dass sich die meisten Menschen bei einer Vielzahl ihrer Entscheidungen auf affektive Prognosen stützen, und damit ihr Handeln auf eine verzerrte Wirkung ihrer emotionalen Identität zurückzuführen ist. Demnach fällt es vielen Menschen schwer, einen klaren Blick auf die Auswirkungen ihrer Gedanken und Gefühle im Hinblick auf vorhersehbare Reaktionen anzuerkennen, was die gewünschte Wirkung von Anreizsystemen konterkarieren würde.

Die aktuell weitreichendsten Forschungen größter Tragweite liefern wie im o.g. Kapitel 2.5 beschrieben, Daniel Kahneman und Sir Angus Deaton in ihrem viel beachtetem Artikel > High income improves evaluation of life but not emotional well-being< (Kahneman & Deaton, 2010). Auch Rose beschreibt (wie schon erwähnt), dass sich am oberen Ende der Einkommensskala das Streben nach Reichtum ebenfalls negativ auf die Lebenserwartung auswirken kann (Rose, 2016). Allerdings gibt Rose auch zu bedenken, dass es bei der Einschätzung der individuellen Zufriedenheit von Menschen nicht auf die absoluten Beträge ankommt, sondern vielmehr das relative Verhältnis im Umfeld der Probanden signifikant für dessen Wohlbefinden ist.

Den Zusammenhang zwischen absoluten und relativen Beträgen erläutert Wetzker und Strüven im Jahr 2016 (Wetzker & Strüven, 2016).

---

<sup>9</sup> Johann Heinrich von Thünen, 1783-1850: Lohnformel  $\sqrt{a * p}$  beschreibt den optimalen Lohn als geometrischen Mittelwert aus dem Durchschnittsprodukt pro Arbeiter und dem Existenzminimum

Im gleichen Jahr erscheint die zweite Auflage von Kieser's praktische Abhandlung über >Variable Vergütung im Vertrieb, 10 Bausteine für eine motivierende Entlohnung im Außen- und Innendienst< (Kieser, 2016). Kieser analysiert zehn, aus seiner Sicht motivierende Bausteine der variablen Vergütung für den Vertrieb, hinsichtlich deren wechselseitig verstärkende Wirkung. Er evaluiert dies an neun Fallbeispielen verschiedener Branchen, allerdings unter dem primären Blickwinkel des Vertriebes.

Besonders aktiv auf dem Gebiet der Erforschung von pekuniären Anreizsystemen und deren Folgen auf die Befriedigung der Bedürfnisse der Beschäftigten ist Patrick Kampkötter. Er veröffentlicht mit verschiedenen Kollegen diverse Artikel des beschriebenen Themas; Measuring the use of human resources practices and employee attitudes: The Linked Personnel Panel (Kampkötter, Mohrenweiser, Sliwka, Steffes, & Wolter, 2015); Performance appraisals and job satisfaction (Kampkötter, 2014); Differentiation and performance: An empirical investigation on the incentive effects of bonus plans (Kampkötter & Sliwka, 2011) und Forschungsbericht 507, Bericht zum Forschungsmonitor "Variable Vergütungssysteme" (Slimka, Kampkötter, & Grunau, 2018). Kampkötter und die Vielzahl von Kollegen analysieren und beschreiben in den Artikeln und Veröffentlichungen die Effekte von variablen Einkommen auf die Leistungsbereitschaft der Beschäftigten. Allerdings gehen sie nicht näher auf die Spezifika des Projektmanagements und den besonderen Bedürfnissen von Projektleitern ein.

Mit besonders kritischen Beiträgen zur kontraproduktiven Wirkung variabler Vergütung bereichern Kohn, Frey/Osterloh, Pfeffer und in hohem Maß Dressler die Kontroverse in der Personalführungspolitik (Dressler, 2000; Frey & Osterloh, 2000; Kohn, 1994; Pfeffer, 1998). Unter der Überschrift >Reizwort Bonus – Sinn oder Unsinn variabler Vergütung< beschreibt diskutiert Krieg aus verschiedenen Perspektiven die Wirkungen variabler Vergütungen (Krieg, 2010).

Zusätzlich zu micro- und makroökonomischen Personalstrategien stellen variable Vergütungssysteme im Projektmanagement, auf Grund die Erfordernisse zur interdisziplinären unternehmensweiten Zusammenarbeit, eine besondere Herausforderung dar. In dem später folgenden Kapitel 6.1 >Grenznutzen variabler Vergütungssysteme< werden die gegensätzlichen Anschauungen vertieft diskutiert.

### 3.3 Literaturrecherche zu Fragen der Innovationskompetenz

Die Erforschung der Innovationskompetenz sind für die effiziente Abwicklung von Projekten relevant.

Innovationskompetenz, die Fähigkeit Innovationen vorurteilsfrei in Prozessen einzuführen, ist laut Krejci von besonderer Bedeutung im Hinblick auf die Besonderheiten des Projektmanagements. Krejci stellt sich im Jahr 2009 mit seiner Forschung den Herausforderungen des Internets und den Möglichkeiten moderner Medien dem Projektmanagement von virtuellen Teams (Krejci, 2009). Im Jahr 2012 beschreiben Hertel und Lauer die Zukunft der Führung und fokussieren sich dabei auf zukünftige Herausforderungen der Informationsgesellschaft (Hertel & Lauer, 2012). Innovationen in Teams und Kreativität im Personalmanagement werden von Hülshager, Maier, & Anderson im Jahr 2013 beschrieben (Hülshager, Maier, & Anderson, 2013).

Antworten auf die Frage, wie man die weitreichenden Veränderungsprozesse im Mittelstand durch Veränderungsprozesse erfolgreich gestalten kann, gibt Zink im Jahr 2015 (Zink, 2015). Im gleichen Jahr beschreiben Langhoff & Schröder wichtige Ansätze zur Innovationskompetenz im demografischen Wandel (Langhoff & Schröder, 2015). Im Jahr 2017 veröffentlicht Heider einen wichtigen Beitrag zur Erforschung von Unternehmenskultur und Innovationserfolg in Familienunternehmen (Heider, 2017).

Als neuere wissenschaftliche Beiträge zur Innovationskompetenz können die Veröffentlichungen von Hammerström und Zwerenz >Maturity-Model for the Evaluation of Investments into IIOT< (Hammerström & Zwerenz, 2019) sowie von Giebe, Hammerström und Zwerenz >Influence of Big Data & Analytics on Corporate Social Responsibility< (Hammerström, Giebe, & Zwerenz, 2019) aus dem Jahr 2019 herangezogen werden. Die Autoren stellen den Einfluss von Big-Data-Analysis in den Kontext der Einführung des Internets der Dinge und beschreiben unter Berücksichtigung der Unternehmensverantwortung eine neue Sichtweise auf den Themenkomplex der Innovationskompetenz.

Einer Reglementierung von Innovationskompetenz und im Weiteren von künstlicher Intelligenz stellt sich der im Jahr 2014 erschienene Artikel >Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth< von David H. Autor (Autor, 2014).

Er beschreibt mit Hilfe des Polanyis Paradoxon<sup>10</sup> die generellen Schwierigkeiten bei der flächendeckenden Einführung von Computern in der Arbeitswelt und die Folgen für die Beschäftigten sowie deren Einkommensentwicklung. Autor beschreibt sinngemäß, dass die Automatisierung von der Wirtschaft seit jeher nicht zum Selbstzweck betrieben wird, sondern um die Produktion schneller, sicherer und vor allem preiswerter zu machen. Der Aufwand zur Analyse der Prozesse, des Beschreibens der Tätigkeiten und der Investition in neue Maschinen und Anlagen, wird sich immer im Kontext der Wirtschaftlichkeit beweisen müssen. Hoch qualifizierte Ingenieure, Ärzte, Rechtsanwälte und kreativ tätige Handwerker, Frieseure und Köche werden in absehbarer Zeit nicht durch Maschinen ersetzt werden können – auch nicht durch die stellenweise so hoffnungsvoll beschriebene künstliche Intelligenz (Autor, 2014).

Für meine eigenen Forschungen bedeutet David Autors Artikel, dass das Projektmanagement im Bauwesen auf Grund der notwendigen Flexibilität, Kreativität und kommunikativen Interaktion auf absehbare Zeit nicht durch Computer ersetzt werden kann. Lediglich die Steuerung von Prozessen kann durch Rechenprogramme visualisiert und unterstützt werden.

---

<sup>10</sup> Das Polanyis Paradoxon, wurde von dem ungarischen Philosophen Michael Polanyi 1966 in seinem Buch >The Tacit Dimension< beschrieben. Es erklärt, dass Menschen intuitiv mehr über das Funktionieren der Welt wissen, als sie jemals aktiv darüber gelernt haben. Polanyi beschreibt das kognitive Phänomen, dass es viele Tätigkeiten gibt, die Menschen intuitiv beherrschen, ohne die zugrundeliegenden technisch-physikalischen Gesetze zu verstehen. Wie Polanyi sagt "Wir können mehr wissen, als wir sagen können" und erklärt damit, dass Menschen bei der Bewältigung vieler Aufgaben sich auf ihr stillschweigendes Wissen verlassen können, ohne dieses verbal ausdrücken zu können. Polanyis Paradoxon gilt als ein besonders großes Hindernis in den Bereichen der Künstlichen Intelligenz und der Automatisierung.

### 3.4 Literaturrecherche zu Sinnstiftung und Psychologie

Die Erforschung der Sinndimensionen und der verschiedenen Ausprägungen des Sinngefühls sind für das Verständnis des Teambildungsprozesses relevant.

Die Psychologin und Forscherin der Universität Innsbruck Tatjana Schnell führt verschiedene Sinndimensionen auf. Diese sind Vernunft, Moral der Tradition (Dimension "Ordnung") Gemeinschaft und Fürsorge (Dimension "Wir und Wohlgefühl") und die klassischen Dimensionen Religion, Spiritualität, Selbsterkenntnis oder Naturverbundenheit (Schnell, 2016). Für das Projektmanagement bedeutet der sinnstiftende Teamgedanke und die Einordnung der eigenen Ansprüche in ein übergeordnetes Ziel, dass ein Projektziel dem Betroffenen mehr persönlichen Sinn stiften kann, als persönliche Erfolge. Selbst oder gerade in Krisensituationen können sich über den Sinn der Sache, Personen zum Durchhalten in widrigsten Umständen ermutigen, dies hat Viktor Frankl autobiographisch beschrieben (Frankl, 2010). Wie die Forschungen von Schnell und Pollet (Pollet & Schnell, 2017) zeigen, liegt allerdings die Herausforderung für den Projektleiter darin, dem Projektteam den Sinn des Projektziels zu verdeutlichen. Die Art und Weise der Sinnstiftung hängt von der sozialen Begabung des Projektleiters und vom individuellen Erlebnishorizont der Projektteammmitglieder ab. Sinnstiftung stellt daher im Kontext dieser Dissertation eine wesentliche Herausforderung dar. Wenn das Team den Sinn des Projektes verstanden hat, wird es auch bereit sein, alles für die Erreichung der Projektziele zu unternehmen.

Die untersuchte Literatur aus dem Bereich der Psychologie überschreitet die für das Projektmanagement relevanten Grenzen und Anwendungsfälle immens. Dennoch hat der Forschungsbereich der Psychologie wesentlich zum Verständnis der Auswirkungen guter Führung im Projektmanagement beigetragen. Die Forscher Moser, Galais und Byler beschreiben 2009 die Auswirkungen der Personalpsychologie speziell im Projektmanagement (Moser et al., 2018). Ihre Ergebnisse legen sie den Grundstein für weitere Forschungen. Im Jahr 2018 beschreiben Kraus & Woschée in zwei Essays die Bereiche der Projektteambildung und des Verständnisses, der Notwendigkeit gemeinsamer Ziele im Projektmanagement (Kraus & Woschée, 2018b, 2018a). Bereits 1999 beschäftigte sich Hauschildt mit dem Widerstand gegen Innovationen (Hauschildt, 1999). Sydow und Langhoff & Schröder konzentrieren sich auf diese Themen und beschreiben die Notwendigkeit, kooperativen Handelns in Projekten und Bereichen der Innovationskompetenz (Langhoff & Schröder, 2015; Sydow, 2012).

Kognitive Organisationen, prozessuale und funktionale Gestaltung von Unternehmen werden 2016 von Haun beschrieben (M. Haun, 2016). Bemmé beschreibt 2011 den Erfolgsfaktor Mensch im kulturellen Projektmanagement und stellt den Menschen (den Projektleiter und sein Projektteam) in den Mittelpunkt des Erfolgs oder Misserfolgs eines Projektes (Bemmé, 2011). Empirische Ergebnisse aus drei einzelnen Fallstudien werden 2016 von Kühl in den Kontext der bilanzorientierten Führung gestellt und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit diskutiert (Kühl, 2016). Im Jahr 2018 haben sich Brodbeck & Guillaume darum bemüht, die bisherigen Forschungsergebnisse zum Umgang mit Informationen und Meinungsbildung in Projekten in einem Handbuch für erfolgreiche Führung im Projektmanagement zusammenzufassen (Brodbeck & Guillaume, 2018).

Einen fundamental kritischen Aspekt der Verhaltensvorhersage von Menschen beleuchtet Thaler 2000 in seinem Artikel >From Homo Economicus to Homo Sapiens< (Thaler, 2000), für den er im Jahr 2017 mit dem Wirtschaftsnobelpreis<sup>11</sup> geehrt wird. Thaler erklärt, dass die Vorhersage des Verhaltens von Menschen kompliziert und beeinflusst von den eigenen Erfahrungen, dem Lernen, dem Hintergrund und der Erziehung ist. Damit tritt er gegen einige namhafte Ökonomen der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts an (z.B. Irving Fisher, John Maynard Keynes), die Menschen als "hyperrationale" Wesen bezeichnen. Der Artikel baut auf der Geschichte der Ökonomie auf und extrapoliert von den frühen Ökonomen zur modernen Wirtschaftstheorie. Thaler integriert dabei Ergebnisse von damals modernen Forschungsergebnissen. Die wichtigsten Ergebnisse des Artikels im Kontext dieser Arbeit sind:

- Ausschlaggebend für die irrationalen und emotionalen Entscheidungen von Menschen ist deren begrenzte Rationalität und die verklärten Erinnerungen bei Nachbehandlungen der Folgen getroffener Entscheidungen (Thaler, 2000).
- Menschliches Verhalten lässt sich eben nicht, oder nur in begrenztem Maß mit rationalen Berechnungsmodellen vorherbestimmen (Thaler, 2000).

Für meine eigenen Forschungen bedeutet Thalers Artikel, dass das Verhalten und die Arbeitsweisen von Projektleitern nur im begrenzten Bereichen steuerbar sein werden und immer auch zwischenmenschliche, persönliche und emotionale Aspekte bei der Personalführung von Projektleitern zu beachten sind. Management per Belohnungsmodell allein wird sicher nicht funktionieren.

---

<sup>11</sup> Die Jury lobt in ihrer Begründung, dass Thaler die "Wirtschaftslehre menschlicher gemacht" habe.

### 3.5 Literaturrecherche zur Erforschung von Organisationssystemen

Die Recherche von wissenschaftlicher Literatur zur Erforschung von Organisationssystemen liefert eine immense Anzahl relevanter Publikationen. Bereits in der Frühzeit der Industrialisierung beschäftigten sich viele Autoren mit diesem Thema. Die aufgeführten Forschungsergebnisse zu Organisationsprozessen sind für die Komplexitätssteuerung für die weiteren Forschungen (Kapitel 6.5) unerlässlich.

Im folgenden Kapitel 3.6 wird vertieft auf die Publikationen von Tom, Uske und Lindenberg aus dem Jahr 2008 zu den besonderen Herausforderungen der disziplinarischen Führung, speziell in Matrixorganisationen Bezug eingegangen (Tom, Uske, & Lindenberg, 2008). Die Bedeutung der Organisationstheorie für die Entwicklung der Wirtschaftsinformatik, im weitesten Sinne von Kommunikationssystemen, wurde von Picot & Baumann im Jahr 2009 beschrieben (Picot & Baumann, 2009). Picot & Baumann beschreiben einen aus Sicht des Doktoranden auf das Projektmanagement übertragbaren Zusammenhang, der Auswirkungen von Kommunikationssystemen auf ihr Organisationsumfeld. Sie argumentieren, dass eine stärkere Berücksichtigung der Organisationstheorie einen besonderen Beitrag zu den engen Verflechtungen von Kommunikationssystemen mit den organisationalen Systemen zur Folge haben kann.

Eine viel beachtete Arbeit wird 2013 von Mohan & Ahlemann publiziert. Mohan & Ahlemann befassen sich mit grundlegenden Fragen des strategischen Projektmanagements (Mohan & Ahlemann, 2013). Inhalt der Arbeit ist das Management mittlerer bis großer Projektportfolios hinsichtlich einer Standardisierung, Zentralisierung und Professionalisierung verbindlicher Projektmanagement-Prozesse und -Methoden. Besonderen Schwerpunkt legen sie in ihrer Arbeit auf die so genannten weichen Erfolgsfaktoren und der Beschreibung, welche Aufgaben dem Top-Management zukommen. Aussagen zur Nachhaltigkeit im Projektmanagement und zu künftigen Entwicklungen vervollständigen die Publikation.

Jüngere Arbeiten aus dem Jahr 2018 erscheinen von Schlick, Bruder, & Luczak mit den Themenbereichen der Wirtschafts- und Arbeitsorganisation (Schlick, Bruder, & Luczak, 2018). Schlick, Bruder, & Luczak beschreiben die Gestaltung von Projektgruppen unter dem Blickwinkel der Organisations- und Arbeitsform, unter Zielorientierung betrieblicher und personeller Strukturen sowie deren Implementierung.

Blatter, Langer, & Wagemann liefern 2018 eine auf das Projektmanagement übertragbare paradigmenergreifende Darstellung von qualitativen Methodenrepertoires der Politikwissenschaft, zu qualitativen Methoden in der Politikwissenschaft und zu qualitativen Interviews, Gruppendiskussionen, Beobachtungsverfahren, Inhaltsanalysen sowie Diskursanalysen (Blatter, Langer, & Wagemann, 2018).

Bereits 1993 beschäftigte sich Douglass C. North mit dem Artikel > Economic Performance Through Time<<sup>12</sup> mit einem neoklassischen Modell der Wirtschaftswissenschaften, das menschliches Verhalten mit einem Marktmodell erklärt (North, 1993). North geht in seiner Studie dreistufig vor. Er erklärt zunächst, was er unter Institutionen versteht und wie sich Institutionen auf die wirtschaftlichen Leistungen auswirken. Danach entwirft er eine Theorie des institutionellen Wandels. Institutionen haben darin ein besonders Gewicht. Sie sind für die Entwicklung, aber auch für Entwicklungsblockaden verantwortlich. Diese Sichtweise führt unmittelbar zum dritten Teil des Buches, in dem North erklärt, wie sich unterschiedliche Leistungsniveaus von Volkswirtschaften erklären lassen. North definiert als Institutionen folgendes: „Institutionen sind die menschlich ausgearbeiteten Zwänge, die die menschliche Interaktion strukturieren. Sie bestehen aus formalen Beschränkungen (Regeln, Gesetze, Verfassungen), informellen Beschränkungen (Verhaltensnormen, Konventionen und selbst auferlegte Verhaltenskodizes) und deren Durchsetzungsmerkmalen. Gemeinsam definieren sie die Anreizstruktur von Gesellschaften und insbesondere von Volkswirtschaften.“ (North, 1993).

Meiner Überzeugung nach kann man die volkswirtschaftlichen (makroökonomischen) Erkenntnisse von North in begrenztem Maß auf Unternehmen und Projekte innerhalb eines Unternehmens übertragen (auf die mikroökonomische Ebene adaptieren). Auch Unternehmen müssen sich mit den Themen des kollektiven Lernens und der kumulativen Erfahrung ihrer Mitarbeiter bewusst sein. Hierfür ist eine vernünftige, transparente und offene Fehlerkultur von unermesslicher Bedeutung. Auch Unternehmen und Projektleiter (Entscheidungsträger im Unternehmen) müssen zwischen der Wahrnehmung der realen Welt und dem Denken der verschiedenen Akteure unterscheiden. Die Geschwindigkeit des wirtschaftlichen Wandels im Projektgeschäft der deutschen Bauindustrie ist (wie in der Volkswirtschaft) eine Funktion der Lerngeschwindigkeit. Die Richtung dieses Wandels ist eine Funktion der erwarteten Gewinne für den Erwerb verschiedener Arten von Wissen von Bauprozessen und Methoden.

---

<sup>12</sup> The article is copyright © The Nobel Foundation 1993 and is published here with the permission of the Nobel Foundation.



Im Jahr 2005 will Robert Gibbons mit seinem Artikel >Four formal (izable) theories of the firm?< (Gibbons, 2005) die Frage klären: Welche Transaktionen eines Unternehmens werden effizienter durchgeführt? Er definiert und vergleicht elementare Versionen von vier Theorien des Unternehmens; >Theorie des Anreizsystems<, >Anpassungstheorie<, >Eigentumsrechtstheorie< und die >Theorie der Mietsuche<. Gibbons führt sinngemäß aus, dass alle seiner untersuchten Theorien Anreize betreffen, in der einen oder anderen Form. Er beschreibt weiter, dass ein alternativer Ansatz die Erforschung der Komplexität der Koordination und die begrenzte Rationalität sein könnte. Folglich können Abhängigkeiten der Unternehmensgröße und –umfang die Schwierigkeiten in der komplexen Koordination liegen. Genau an diesen Punkten setzt meine Forschung der Komplexität im Kapitel 6.5 >Komplexität im Projektmanagement< an.

Im Jahr 2000 schließt die Abhandlung >Collective Action and the Evolution of Social< von Elinor Ostrom eine wesentliche Forschungslücke zwischen der theoretischen Vorhersage, dass eigennützig Individuen extreme Schwierigkeiten bei der Koordination von kollektivem Handeln haben werden, und der Realität, dass ein solches kooperatives Verhalten weit verbreitet ist (Ostrom, 2000). Ostrom´s Papier beschreibt beide Forschungswege auf der Grundlage des kollektiven Handelns, wobei der Schwerpunkt zunächst auf den experimentellen Beweisen und potenziellen theoretischen Erklärungen, später auf empirischen Beweisen aus der Praxis liegt. Dieser zweigleisige Ansatz zur Lösung des Problems ist ein praxisrelevantes Forschungsgebiet, welches viele Erkenntnisse liefert. Eine zentrale Erkenntnis Ostrom´s ist, dass die Welt mehrere Arten von Individuen enthält, von denen einige mehr als andere bereit sind, Gegenseitigkeit zu initiieren, um die Vorteile kollektiver Aktionen zu nutzen. Es wird die Kernfrage behandelt, wie sich potenzielle Kooperationspartner gegenseitig signalisieren und Institutionen gestalten, die die bedingte Zusammenarbeit stärken und nicht zerstören. Elinor Ostrom benennt folgende sieben Gestaltungsprinzipien für Gruppen;

1. Das Vorhandensein klarer Abgrenzungsregeln.
2. Das Vorhandensein individueller Nutzungsregeln unter Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten.
3. Die meisten von einem Ressourcenregime betroffenen Personen nehmen an der Erstellung und Änderung ihrer Regeln teil.
4. Die meisten Ressourcenregime wählen ihre eigenen Parameter aus, denen gegenüber dem Nutznießer rechenschaftspflichtig sind.

5. Ressourcenregime verwenden abgestufte Sanktionen, die von der Schwere und dem Kontext der Straftat abhängen.
6. Der Zugang zu schnellen und kostengünstigen Lösungsansätzen hat eine hohe Bedeutung, um Konflikte zwischen Benutzern zu lösen.
7. Die minimale Anerkennung des Rechts auf Organisation, durch eine nationale oder lokale Instanz.

Die von Elinor Ostrom benannten sieben Gestaltungsprinzipien für Gruppen (hier in Volkswirtschaften) lassen sich von der makroökonomischen Ebene auf die mikroökonomische Ebene des Projektmanagements adaptieren. Auch die allgemeinen Erkenntnisse von Identifikation mit der Gruppe, Bedrohungen für die Gruppe und Voraussetzungen für kollektives Handeln bilden die Grundlagen der Entstehung eines homogenen Projektteams.

### 3.6 Literaturrecherche zu Fragen der Personalentwicklung

Die wissenschaftlichen Artikel zu Themen der Personalentwicklung begleiten alle Bereiche im Unternehmen, in denen Personal eingesetzt wird. Für diese Dissertation werden in weiterer Folge nur begrenzte Teilbereiche der Personalentwicklung, aber dennoch in einigen Punkten signifikant Teilbereiche behandelt. Die Erforschung der Personalentwicklung ist für das Verständnis des Teambildungsprozesses relevant.

Im Jahr 2005 stellen Ryschka und Kollegen Instrumente und Techniken der Personalentwicklung zur Verfügung, die auch für das Projektmanagement relevant sind (Ryschka et al., 2005). Ein Jahr später beschreibt Siebert in der Studie >Leadership Excellence< die Führungssysteme zwischen Stabilität und Wandel (Siebert, 2006). Im Jahr 2008 beschäftigen sich Edwin Tom, Stephan Uske und Karl Lindenberg mit den, speziell in Matrixorganisationen auftretenden Besonderheiten der Personalführung und der Diagnose des Weiterbildungsfortschrittes von ins Projektteam entsendeten Mitarbeitern (Tom et al., 2008).

Das 2010 von Windeler & Wirth verfasste >Handbuch der Arbeitssoziologie< bietet entscheidende Ansätze für die im Zuge dieser wissenschaftlichen Arbeit zu recherchierenden Fragen der Teambildung (Windeler & Wirth, 2010). Windeler & Wirth führen einen Diskurs über Netzwerke und Arbeit und differenzieren dabei strukturelle Netzwerkanalyse und den klassischen Lenkungsansatz als Form der Unternehmensführung. Wesentliche Aspekte des sozialen Lernens und des kollektiven Gedächtnisses wurden aktuell im Jahr 2018 von Felix Brodbeck und Yves Guillaume beschrieben (Brodbeck & Guillaume, 2018). Brodbeck und Guillaume beschäftigen sich unter anderem mit dem Aufbau transaktiver Wissenssysteme und vertreten die Auffassung, dass der Aufbau spezifischen Wissens durch eine starke Vernetzung innerhalb des Projektteams begünstigt wird (Brodbeck & Guillaume, 2018).

Die aufgeführten Forschungsergebnisse zu Personalentwicklungsprozessen sind für die im Kapitel 3.1 beschriebene Kategorie der Autoritätskonstellation, speziell der Mechanismen des Teambildungsprozesses im Rahmen dieser Arbeit relevant. Die Mitarbeit in Projekten bietet nach Meinung des Kandidaten für unerfahrene Kollegen eine adäquate Möglichkeit der persönlichen Weiterentwicklung in herausfordernden und praxisnahen Situationen.

### 3.7 Literaturrecherche zur Messung von Markenstärken

Die Recherche von wissenschaftlicher Literatur zur Messung von Markenstärken ist eine bedeutende wissenschaftliche Disziplin, insbesondere für börsennotierte Unternehmen und Investoren. Die aktiven und passiven Unternehmenswerte unterscheiden sich oft vom fiktiven Unternehmenswert einer starken Marke. Die Markenstärke selbst ist von den subjektiven Gefühlen der „Freunde der Marke“ geprägt und kann durch ein, negatives Image sehr schnell verfallen. Physische Unternehmenswerte wie Gebäude und Maschinen werden durch subjektive Gefühle hingegen nicht beeinflusst. Die nachfolgend aufgeführten Forschungsergebnisse zur Messung von Markenstärken sind für die Teambildungsprozesse und Zielidentifizierung im Projektmanagement für die weiteren Forschungen (Kapitel 6.4 >Motivation des Projektteams durch Markenidentität<) von besonderer Bedeutung.

Die Idee der Herausbildung einer Markengemeinschaft beschreiben Albert M. Muniz und Thomas O'Guinn im Jahr 2001 Journal of Consumer Research mit ihrem (gleichnamigen) Artikel >Brand Community< (Muniz & O'Guinn, 2001). Sie beschreiben die Freunde einer Marke als Teilnehmer eines größeren sozialen Netzwerkes, welche gemeinsam die Entwicklung dieser Marke zum „ultimativen Vermächtnis“ der Marke begleiten. Als drei Kernkompetenzen einer Markengemeinschaft arbeiten Muniz und O'Guinn

- eine intrinsische Verbindung der Mitglieder und ein kollektives Gefühl
- das Vorhandensein von gemeinsamen Ritualen und Traditionen
- und ein Gefühl der moralischen Verantwortung gegenüber der Marke

heraus. Als einen, im Kontext dieser Dissertation besonders wichtigen Indikator für Markengemeinschaften benennen sie ein gemeinsames Interesse der Markenanhänger an einer gemeinsamen Lösung für aufkommende Probleme; einen perfekten Ansatz für Gruppenbildungen und Zielorientierung im Projektmanagement.

Sirdeshmukh, Singh und Sabol untersuchen 2002 mit ihrem Artikel >Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges< (Sirdeshmukh, Singh, & Sabol, 2002) Verhaltenskomponenten von Vertrauenswürdigkeit und ihre unterschiedlichen Auswirkungen auf das Verbrauchervertrauen. Sie subsumieren die wachsende Bedeutung von Beziehungsmarketing und entwickeln ein Modell für vertrauenswürdige Verhaltensweisen und Praktiken, Vertrauen, Wert und Loyalität. Die Autoren erklären, dass vertrauensbildende Effekte mit einer positiven Leistungsänderung in Einklang stehen und definieren Vertrauen als "die Bereitschaft, sich auf

einen Austauschpartner zu verlassen (Sirdeshmukh et al., 2002), eine für einen Projektleiter essenzielle Eigenschaft.

Im Jahr 2003 legen Ailawadi, Lehmann, & Neslin mit dem Artikel >Revenue Premium as an Outcome Measure of Brand Equity< im Journal of Marketing die Grundlage zur Messung von Markenstärke und damit für weitere Forschungen (Ailawadi, Lehmann, & Neslin, 2003). Ailawadi, Lehmann, & Neslin argumentieren, dass der Mehrumsatz eines Markenproduktes im Vergleich zu einer Eigenmarke die betriebswirtschaftliche Kenngröße zur Bestimmung des Markenwertes sein könnte. Auf Basis empirischer Untersuchungen mehrerer verpackter Warengruppen liefern die Forscher die konzeptionelle Grundlage für die Berechnung der Markenstärke und testen deren Gültigkeit. Die empirische Analyse korreliert neben anderen Faktoren anderem gut mit der Werbe- und Promotionsaktivitäten einer Marke und deren Image. Im Jahr 2004 lieferte die Arbeit von Schuiling & Kapferer wichtige Erkenntnisse über das Marketing-Management. Sie beschreiben die Unterschiede zwischen lokalen und internationalen Marken hinsichtlich der strategischen Implikationen für internationale Vermarkter (Schuiling & Kapferer, 2004). Schuiling & Kapferer analysierten dazu in der Young & Rubicam-Datenbank Brand Asset Valuator<sup>13</sup> über 744 Marken in Deutschland, Italien, Frankreich und England.

Im Jahr 2003 verfolgend de Mortanges und van Riel (beide Universität Maastricht) einen ähnlichen Ansatz, bei dem sich der Markenwert im Marktwert des Unternehmens manifestieren soll und sich somit auf den Shareholder Value auswirkt (de Mortanges & Van Riel, 2003). Sie analysieren im Zeitraum von 1993 und 1997 insgesamt 43 niederländische Unternehmensmarken mit dem Brand Asset Valuator. Zur Bestimmung des Shareholder Value werden der gesamte Aktionärsertrag, der Gewinn pro Aktie und das Markt-Buchwert-Verhältnis analysiert. Schlussendlich kommen sie zu dem Ergebnis, „dass Marketing nicht nur darin besteht, Wert für die Kunden des Unternehmens zu schaffen, sondern dass dies auch zur Schaffung von Wert für die Eigentümer“ (de Mortanges & Van Riel, 2003). Im Ergebnis ihrer Forschungen kommen Sie zu der Empfehlung, einen Marketingmanager einzuführen.

Jones stellte sich im Jahr 2005 erfolgreich der Herausforderung, die Quellen für den Markenwert zu finden und die Entwicklung eines Stakeholder-Modells für den Markenwert

---

<sup>13</sup> Brand Asset Valuator (Markenwertungsansatz) von Young & Rubicam dient zur Ermittlung des nicht-monetären Markenwertes anhand der zukunftsgerichteten Markenkraft (Differenzierung und Relevanz) und dem aktuellen Markenstatus (Ansehen und Vertrauen).

im Journal of Brand Management (Jones, 2005) abzuleiten. Nach Jones kann durch die Interaktion mehrerer strategischer Interessengruppen Markenwert geschaffen werden. Darüber hinaus stellt Jones Überlegungen für Markenmanager an und leitet Vorschläge für deren zukünftiges Handeln ab. Im gleichen Jahr veröffentlichen Esch, Langner und Rempel Ansätze zur Erfassung und Entwicklung der Markenidentität. Sie arbeiten an moderner Markenführung, Grundlagen, innovativen Ansätzen und deren praktischen Umsetzung (Esch, Langner, & Rempel, 2005).

Im Jahr 2010 untersucht Fetscherin mit der Messung von Ländermarken (Fetscherin, 2010). Diese Untersuchungen werden zwar aus der Perspektive der Tourismuswirtschaft geführt, liefern jedoch interessante Gedankenansätze im vorliegenden Kontext.

Das Markenimage von Hersteller- und Eigenmarken wird im Jahr 2013 von Runia, Wahl, & Rüttgers in der Schriftenreihe des Kompetenz-Centrums für Statistik und Empirie der staatlich anerkannte gemeinnützige FOM Hochschule thematisiert (Runia, Wahl, & Rüttgers, 2013). Eine weitere wissenschaftliche Arbeit in dieser Kategorie ist der Essay von Kilian & Müller aus dem Jahr 2016, welches sich mit dem Thema Markencontrolling und der Messung des Markenerfolgs beschäftigt (Kilian & Müller, 2016).

Mit der Rückkopplung von Kundenverhalten auf die Entwicklung von Dienstleistungen beschäftigen sich im Jahr 2014 Jaakkola und Alexander im Journal. Ihr Artikel >The role of customer engagement behavior in value co-creation : a service system perspective< (Jaakkola & Alexander, 2014) beschreibt, dass zunehmend die Grenzen zwischen Unternehmen und Kunden verschwimmen und die Kunden im übertragenen Sinne selbst zu Entwicklern neuer Dienstleistungen werden. Elementare Voraussetzung für diesen Ansatz ist die Integration von Feedback in den Wertschöpfungs- und Entwicklungsprozess. Auch dieser wechselseitige Ansatz ist für den Umgang mit Feedback und der Identifikation im Projektmanagement elementar.

Zwerenz transformiert die bisherigen Forschungen zur Beschreibung der Markenidentität als Schlüssel zur Motivation im Projektmanagement. Er definiert dabei Markenidentität als zentralen Faktor für die Bildung eines kompetenten Projektteams und die erfolgreiche Durchführung eines Projektes (Dirk Zwerenz, 2019a).

## 4 Explikation der Zieldefinition

### 4.1 Forschungslücke

Im vorherigen Kapitel >Explikation des Forschungsstandes< wurden Forschungsergebnisse aus verschiedenen, nicht gänzlich überschneidungsfreien Fachgebieten analysiert und diskutiert. Jede Forschungsdisziplin singular betrachtet liefert mannigfaltige Antworten auf die elementaren, jeweils fachspezifisch gestellten Herausforderungen. Für das interdisziplinäre Fachgebiet des Projektmanagements (die Spezifika des Projektmanagements wurden im Kapitel 2.4 beschrieben) konnten der Widerspruch zwischen Werkzeugen zur Motivation von Projektleitern, der Messung von Projekterfolg, der Entwicklung transparenten und nicht kontraproduktiven Anreizsystem im Projektmanagement, bei gleichzeitiger Beachtung von projektübergreifenden unternehmensinternen Erfordernissen der Marktorientierung bis dato noch nicht zufriedenstellen beantwortet werden. Atkison, Crawford und Ward beschreiben 2006 im International Journal of Project Management die grundlegenden Unsicherheiten im Projektmanagement mit „umfassenden Informationsmangel, Mehrdeutigkeit, Merkmale der Projektbeteiligten, Kompromisse zwischen Vertrauens- und Kontrollmechanismen“ (Atkinson, Crawford, & Ward, 2006) und geben damit ausführlich wieder, mit welchen komplexen Herausforderungen sich ein Projektleiter tagtäglich konfrontiert sieht.

Nachfolgende Abbildung beschreibt visuell die aus der Literaturrecherche extrahierte Forschungslücke.

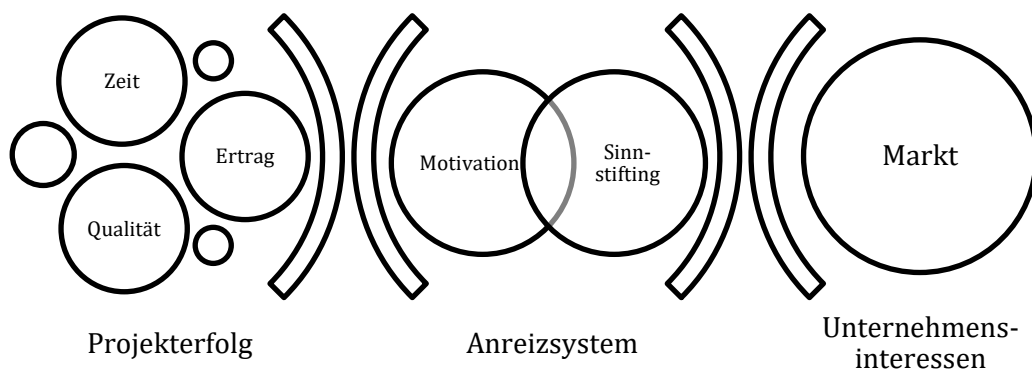


Abbildung 6: Darstellung der Forschungslücke aus Literaturrecherche, eigene Darstellung

## 4.2 Hypothese

Als Einführung dieser Dissertation wurde in Kapitel 2.2 das Projekt >Talsperre Leibis/Lichte< kurz vorgestellt. Das Projektteam lebte und arbeitete ca. 3 Jahre lang am gemeinsamen Ziel >der Errichtung einer Staumauer<. Noch heute findet alljährlich, 18 Jahre nach Grundsteinlegung (dies entspricht dem Lebensalter meiner Tochter) am ersten Septemberwochenende das so genannte „Leibis-Treffen“ statt. Mittlerweile nehmen an der jährlichen Zusammenkunft nicht nur die damaligen Projektteammitglieder teil, sondern auch deren Frauen und Kinder, in letzter Zeit sogar Bekannte und Verwandte der direkt Beteiligten. Die Frage die sich aus diesem Beispiel ableitet ist;

- *Welche Bindungskräfte motivieren die Beteiligten dazu?*

### **Annahmen:**

Aus eigener Erfahrung als Projektleiter und regelmäßiger Teilnahme an dem Treffen leite ich die Annahme ab, es sind die gemeinsamen Geschichten die immer wieder erzählt werden, es sind die Unwägbarkeiten die es gemeinsam zu überwinden galt und es ist schlussendlich der Stolz und das Wir-Gefühl, an dem Projekt mitgewirkt zu haben.

- Schlussendlich ist es vermutlich die >*Marke Talsperre Leibis/Lichte*<.

### **Thesen:**

Die bisher diskutierten Überlegungen und die Explikation des Forschungsstandes im vorherigen Kapitel lassen die Ableitung folgender Thesen zu:

- T 1) Motivierte Projektleiter haben maßgeblichen Einfluss auf den Erfolg des Projektes.
- T 2) Die Motivation von Projektleiter lässt sich durch extrinsische Anreize steigern.
- T 3) Die Schaffung bestmöglicher Arbeitsbedingungen für das Projektteam ist eine Kernaufgabe eines Projektleiters.
- T 4) Einfache Projektstrukturen erleichtern es den Mitarbeitern, sich im Projekt zurechtzufinden und sich mit dem Projektteam zu identifizieren.
- T 5) Die Mitarbeiter, die in einem Projekt zusammenarbeiten, müssen für das Projekt inspiriert werden, um zu einem Projektteam zusammenzuwachsen.
- T 6) Mitarbeiter, die sich mit einem Projekt und dem Team identifizieren, sind bereit, höchste persönliche Leistungen für das Projekt zu erbringen.



## Hypothesen:

Aus den oben abgeleiteten Thesen stelle ich folgende Hypothesen auf:

- H 1) Projektleitungstätigkeit muss sich an **operativen und strategischen Unternehmenszielen** orientieren. Demnach muss ein variables Vergütungsmodell prinzipiell mindestens diese zwei Komponenten berücksichtigen. Ertrag als obligatorisches Pflichtziel jedes Unternehmens (Wetzker & Strüven, 2016) ein Projektziel und damit Bewertungskriterium für Projektleitungstätigkeit sein.
- H 2) Auf Grund der Individualität von Projekten und deren unmögliche Reproduzierbarkeit (Wetzker & Strüven, 2016) verbleibt für die Bewertung der Fähigkeiten des Projektleiters die **Komplexität eines Projektes**. Durch einen geschickten Projektaufbau kann der Projektleiter eine **Komplexitätsreduzierung** erreichen und somit die Projektabwicklung wesentlich erleichtern.
- H 3) Ein **Projekt** muss sich als **eigene Marke im Unternehmen** etablieren um damit die Identifizierung der Mitarbeiter mit dem Projekt und die Teambildung zu erleichtern. Der Projektleiter muss die Funktion des Markenbotschafters seines Projekts innerhalb des Unternehmens und außerhalb des Unternehmens übernehmen.

| Hypothesen dieser Dissertation   |  |  |
|--|--|--|
| Hypothese 1:<br>Die Einhaltung operativer und strategischer Unternehmensziele ist obligatorisches Pflichtziel. | Hypothese 2:<br>Die Reduzierung der Komplexität eines Projektes erleichtert die Identifizierung der Mitarbeiter mit dem Projekt. | Hypothese 3:<br>Ein Projekt muss sich als interne Marke im Unternehmen etablieren, der Projektleiter fungiert als Markenbotschafter. |

Abbildung 7: aufgestellte Hypothesen

### 4.3 Ziel der Arbeit

Ziel dieser Dissertation ist die Konstituierung theoretischer und implementierbarer Grundlagen eines variablen Vergütungssystems für Projektleiter der deutschen Bauindustrie und der deutschen Bauzulieferindustrie.

#### 4.4 Praktische Relevanz

In der DIN 69901 >Projektmanagement< wird der Projektleiter als „die für die Projektleitung verantwortliche Person“ beschrieben. Die DIN beschreibt den Projektleiter weiter als „für die Dauer eines Projektes geschaffene Organisationseinheit“, „welcher für Planung, Steuerung und Überwachung des Projektes verantwortlich ist“<sup>14</sup>. In dieser Definition liegt mit dem Teilsatz >für die Dauer eines Projektes< bereits die Begründung dafür, weshalb Linienvorgesetzte gelegentlich eine sehr ambivalente Haltung gegenüber der Rolle eines Projektleiters einnehmen. Schelle, Ottmann und Pfeiffer beschreiben diese ambivalente Haltung sinngemäß damit, dass man einerseits einem Projektleiter viel Verantwortung für „millionenschwere“ Projekte zumutet, andererseits aber in die Auswahl, die Qualifizierung und Unterstützung eines Projektleiters nicht zu viel investieren will (Schelle, Ottmann, & Pfeiffer, 2005). Die zeitbeschränkte Zusammenarbeit gipfelt aus Sicht des Kandidaten gelegentlich damit, dass man einen Projektleiter aus dem „elitären“ Kreis der Führungskräfte heraushalten möchte und sich nur für die die Dauer eines Projektes mit ihm arrangiert. An dieser Stelle könnte man in Anlehnung an Schiller postulieren<sup>15</sup>:

---

Der Projektleiter hat seine Schuldigkeit getan.

---

Dieser vermutlich überspitzt illustrierte Umstand, spiegelt sich auch in den einschlägigen variablen Vergütungssystemen wieder. Gewerblich Beschäftigte werden in einigen Branchen nach Stückzahlen oder nach Stunden entlohnt, wogegen Angestellte monatlich pauschal mit ihrem Gehalt für ihre Anwesenheit im Unternehmen vergütet werden. Das Management genehmigt sich Boni auf Grund verschiedener Unternehmenskennzahlen und bindet einen Teil des erweiterten Führungszirkels mit variablen Gehaltskomponenten in dieses System mit ein. Nur die Projektleiter, „die für die Projektleitung verantwortliche Person“, „welcher für Planung, Steuerung und Überwachung des Projektes verantwortlich sind“, denen man viel Verantwortung für „millionenschwere“ Projekte zumutet, partizipieren bisher nicht direkt von ihrem individuellen Engagement für ihre Projekte. Dies bedarf einer dringenden Änderung.

---

<sup>14</sup> Zitat: DIN 69901 >Projektmanagement<

<sup>15</sup> Friedrich Schiller aus, Die Verschwörung des Fiesco zu Genua III, 4 / Muley Hassan, Mohr von Tunis

Die arbeitstägliche Anwesenheit eines Projektleiters allein generiert für den Unternehmer noch keinen wirtschaftlichen Mehrwert, vielmehr ist es die Qualität der Projektleitungstätigkeit, welche aus Sicht des Unternehmers dessen betriebswirtschaftliche Existenz legitimiert. Die Hauptaufgabe eines Projektleiters liegt in der termingerechten, qualitätsgerechten und budgetgerechten Abwicklung eines Projektes. Als Nebenaufgaben der Projektleitungstätigkeit identifizieren Wegge und Schmidt folgende fünf spezifische Problemfelder, mit denen sich ein Projektleiter konfrontiert sieht (Wegge & Schmidt, 2009).

1. Projekte haben unklare Teilziele und Leistungsanforderungen, trotz Vorlage eines detaillierten Pflichtenheftes.
2. Die Lösung komplexer Aufgaben im Projekt muss häufig unter hohem Zeit- und Kostendruck erfolgen.
3. In Projektteams arbeiten Beschäftigte zusammen, welche unter Umständen vorher noch nicht zusammengearbeitet haben. Moser beschreibt dies als fehlende „Zusammenarbeitserfahrung“ (Moser et al., 2018).
4. Bereichsübergreifende Aufgabenverteilungen und hieraus folgend heterogene Projektteams.
5. Projektleiter haben meist keine disziplinarische Führungsverantwortung (Wastian et al., 2009).

Schulz analysiert im Jahr 2000 verschiedene Anreizsysteme im Kontext der Unternehmenskultur und des Unternehmensimages (Schulz & Schulz, 2000). Er beschreibt, dass negative Anreize schlecht konfigurierter Vergütungssysteme in Abhängigkeit der Variablenausprägung und der Hierarchisierungsgrades zur Ausgrenzung von Projektteammitgliedern führen können und darüber hinaus suboptimale Folgen für die Unternehmenskultur nach sich ziehen können (Schulz & Schulz, 2000). Er beschreibt weiter, dass Anreizsysteme facettenreich mit ihren Primär- und Sekundärwirkungen in den jeweiligen Unternehmenskontext, bzw. der Unternehmensphilosophie eingebettet sein müssen. Die Einbettung eines variablen Vergütungssystems muss demnach der Unternehmenskultur und dem Unternehmensimage entsprechen und auf redundant existierende Unternehmensleistungen, wie freiwillige Sozialleistungen des Unternehmens, lokale Umfeldler und andere immaterielle Anreize abgestimmt sein.

Dabei können schlecht justierte Anreize kontraproduktive Wirkungen im Unternehmen selbst und am Marktumfeld auslösen. Den Kontext, niederschwellig induzierter Anreize und unmoralischer Handlungen in anonymen Umgebungen haben Falk und Szech mit ihrem Bonner Experiment sehr greifbar nachgewiesen (vgl. Kapitel 3.3) und damit die kontraproduktive Seite von Anreizsystemen aufgezeigt (Falk & Szech, 2013).

Diesen spezifischen Herausforderungen kann sich ein Projektleiter ambivalent motiviert stellen. Divergierende Lösungsansätze bedingen dabei ein qualitativ individuelles Zielerreichungsniveau. Neben den allgemein zu erwartenden motivierenden Gesichtspunkten eines variablen Vergütungsmodells für Projektleiter liegt, in Anlehnung an die oben beschriebenen Problemfelder von Wegge und Schmidt, damit die Bedeutung für Unternehmen in (Wegge & Schmidt, 2009);

- zu 1. Einer klar zu definierenden Leistungsanforderungen hinsichtlich der Erreichung operativer und strategischer Projektziele mit Hilfe einer fokussierten Steuerungsmöglichkeit durch externe Anreize.
- zu 2. Dem Anreiz einer Komplexitätsreduktion und damit einer notwendigen Simplifizierung durch eine kreative Gestaltung der Projektlandschaft.
- zu 3. Der Schaffung der „Zusammenarbeitserfahrung“ (Moser et al., 2018) durch die Etablierung des Projektes als eigen Marke im Unternehmen.
- zu 4. Der Schaffung von Markenidentität trotz einer bereichsübergreifenden Aufgabenverteilung in heterogene Projektteams und deren Motivation.
- zu 5. Der Gleichbehandlung von Führungskräften und Projektleitern trotz fehlender disziplinarische Führungsverantwortung der Projektleiter (Wastian et al., 2009).

Unter aktuellen gesellschaftspolitischen Gesichtspunkten könnten die Schaffung von Attraktivität als Arbeitgeber für vorhandene und künftige Mitarbeiter und eine nachhaltige Personalpolitik, als bedeutende Kriterien für Unternehmen generiert werden.

Dem Ziel dieser Dissertation, die Konstituierung theoretischer und implementierbarer Grundlagen eines variablen Vergütungssystems für Projektleiter der deutschen Bauindustrie und der deutschen Bauzulieferindustrie, kann nach Meinung des Kandidaten demnach eine sehr hohe praktische Relevanz attestiert werden.

## 5 Materialien und Methoden

### 5.1 Methodischer Ansatz

Für diese Dissertation wird zunächst die qualitative Forschungsmethode verwendet. Goldenstein und seine Forscherkollegen beschreiben Folgendes: "Qualitative Forschung untersucht Zusammenhänge und Phänomene in der Umwelt und der Situation" (Goldenstein, Hunoldt, & Walgenbach, 2018). Sie beschreibt auch die Situationen, in denen regelmäßige Wahrnehmungen oder deren Wiedergabe als Form von "transkribierten Beobachtungen" (Goldenstein et al., 2018), Aussagen in Form von Interviews und Informationen von Websites, Pressemitteilungen, an denen die sozialen Akteure beteiligt sind (Goldenstein et al., 2018). Zentrales Anliegen der qualitativen Studien ist die Frage nach dem >Warum< und damit dem >Verständnis von Phänomenen< (Goldenstein et al., 2018). Im Gegensatz zur quantitativen Forschung basiert die qualitative Forschung auf zu Beginn des Forschungsprozesses aufgestellten Modellen. Modelle und Hypothesen werden auf Zusammenhänge zwischen diesen analysiert, diese konzeptualisiert um schlussendlich die Konstrukte und Theorien evaluieren zu können.

Die Anwendbarkeit des in der Literatur unter dem Begriff >mixed research methods< oder Mischmethodenforschung eingegangenen Forschungsverfahrens wurde in der Fachwelt lange Zeit diskutiert. Im Jahr 2007 geben die Autoren Johnson, Onwuegbuzie und Turner eine aktuelle Antwort auf die Frage: Was unter Mischmethodenforschung zu erwarten ist und welche Vor- und Nachteile diese Forschungsmethode bietet. Die Autoren argumentieren, „dass die Mischmethodenforschung eines der drei großen "Forschungsparadigmen" (quantitative Forschung, qualitative Forschung und Mischmethodenforschung) ist“ (Johnson, Onwuegbuzie, & Turner, 2007). Der Artikel wurde über 6000-mal zitiert (Quelle: <https://scholar.google.de/>) und sollte damit zur endgültigen Anerkennung dieser Forschungsmethode beigetragen haben.

Die Kombination von klassischer qualitativer und klassischer quantitativer Forschung wurde von Mayring 2001 im Forum für qualitative Sozialforschung als geeignetes Instrument der Sozialwissenschaften unter der Voraussetzung beschrieben, dass „für beide Forschungstraditionen eine gemeinsame Forschungslogik formuliert werden muss“ (Mayring, 2001). Mayring beschreibt weiter, wie ein gemeinsames Ablaufmodell für qualitative und quantitative Forschung abgebildet werden kann, in dem er eine Systematik in der Fachliteratur einführt.

Der Kandidat adaptiert diese Systematik nach Mayring und passt es auf den spezifischen Fragestellungen dieser wissenschaftlichen Untersuchung an.

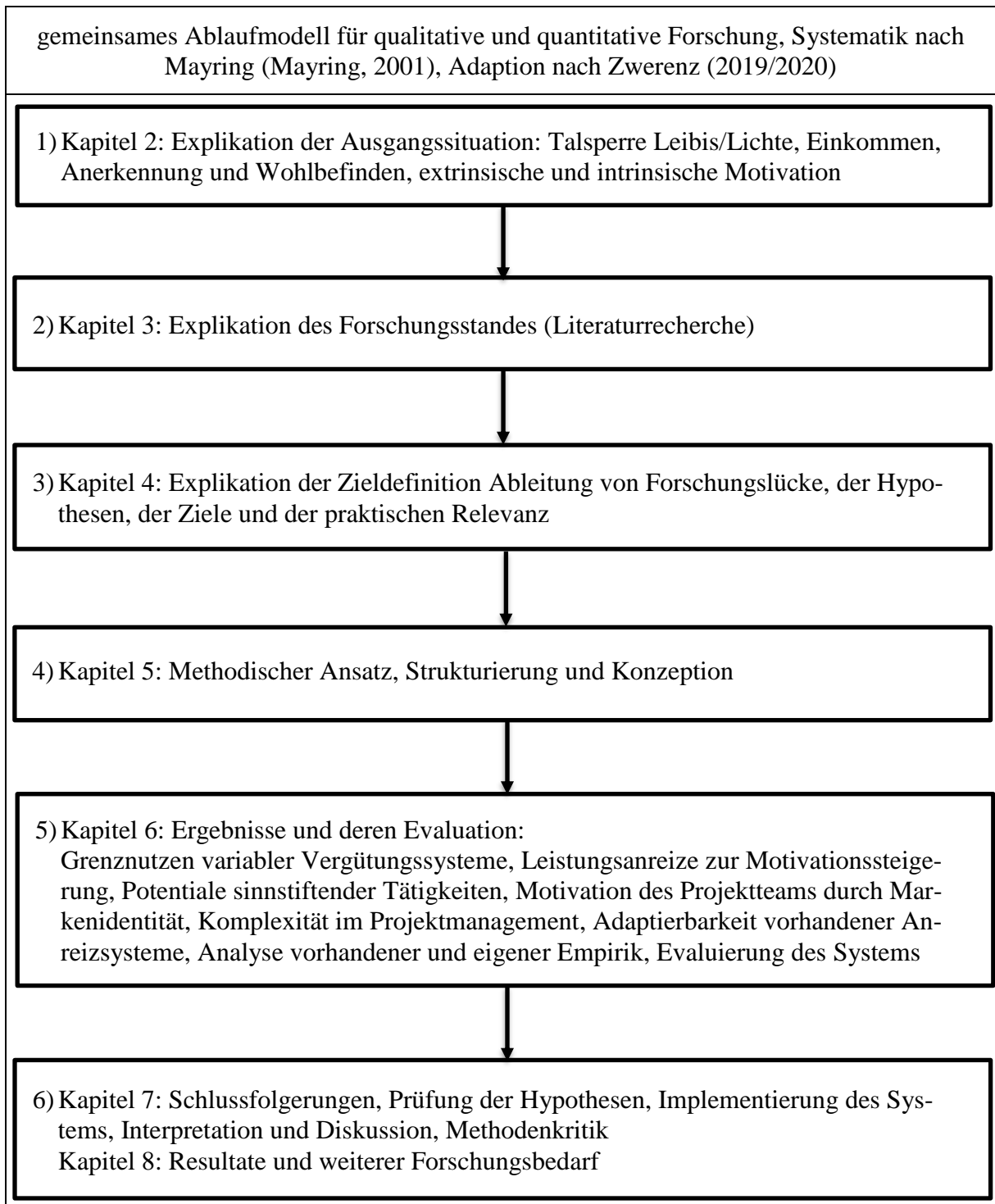


Abbildung 8: Gemeinsames Ablaufmodell für qualitative und quantitative Forschung (Mayring, 2001), adaptiert nach Zwerenz (rechte Seite)

## 5.2 Konzeption der Arbeit

Variable Vergütungen für Projektleiter müssen einerseits den Spezifika des Projektmanagements >Zeit<, >Komplexität<, >Autoritätskonstellation< Rechnung tragen (vgl. Kapitel 2.4) und andererseits die in der Explikation des Theoriehintergrundes herausgearbeitete Forschungslücke zwischen >Projekterfolg<, >Anreizsystem< und >Unternehmensinteressen< (vgl. Kapitel 4.1) schließen. Das variable Vergütungssystem muss den Wechselwirkungen verschiedener Projektinteressen standhalten und zwischen den hieraus entstehenden Spannungsfeldern vermitteln.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass seitens des Projektauftraggebers ein hohes betriebswirtschaftliches Interesse besteht, das bestmöglichem Betriebsergebnis mit dem Projekt zu erzielen. Hieraus folgt das Ansinnen des Arbeitgebers, die Projektleiter zur Durchsetzung aller monetärer und nicht monetärer Projektziele zu verpflichten, und diese Verpflichtung mit Unterstützung eines Anreizsystems zusätzlich einen motivierenden Charakter zu verleihen. Dass Anreizsysteme systemimmanente Grenzen haben können, wurde im Kapitel 3.2 >Literaturrecherche zu Anreizsystemen und variabler Vergütung< bereits thematisiert und wird im Kapitel 6.1 >Grenznutzen variabler Vergütungssysteme< nochmals vertieft diskutiert.

Robert Gibbons beschreibt, welche Transaktionen eines Unternehmens effizient durchgeführt werden (vgl. Kapitel 3.5). Er führt aus, dass ein alternativer Ansatz die Erforschung der Komplexität, sowie die Schwierigkeiten der Koordination komplexer Systeme sein können (Gibbons, 2005). Genau an diesen Punkten setzt meine Forschung an. Es wird in Kapitel 6.5 gezeigt, dass unterschiedliche Komplexitätsgrade die Wechselwirkungen zwischen den divergierenden Spannungsfeldern im Projektmanagement verstärken oder minimieren können.

Folgende Abbildung 9 stellt die beschriebenen Wechselwirkungen zwischen den divergierenden Spannungsfeldern im Projektmanagement graphisch dar und leitet somit als Rahmen durch das Kapitel >Ergebnisse und deren Evaluierung<:

- Kapitel 6.1: Grenznutzen variabler Vergütungssysteme
- Kapitel 6.2: Leistungsanreize zur Motivationssteigerung
- Kapitel 6.3: Potentiale sinnstiftender Tätigkeiten
- Kapitel 6.4: Motivation des Projektteams durch Markenidentität

Die oben angerissenen Aspekte der Komplexität [C] im Projektmanagement und Ansätze zu deren Steuerung oder deren Reduzierung werden im Kapitel 6.5 ausführlich diskutiert. Im Kapitel 6.6 werden vorhandene Anreizsysteme auf deren Adaptierbarkeit im Kontext dieser Dissertation untersucht und Empfehlungen zur Verwendung eines Systems ausgearbeitet. Den quantitativen Anforderungen an diese Dissertation wird mit dem Kapitel 6.7 >Analyse vorhandener empirischer Studien< und der Analyse der eigenen Empirik im Kapitel 6.8 vertieft Rechnung getragen. Schlussendlich erfolgt im Kapitel 6.9 die Evaluierung der variablen Vergütung als ein kartesisches System.

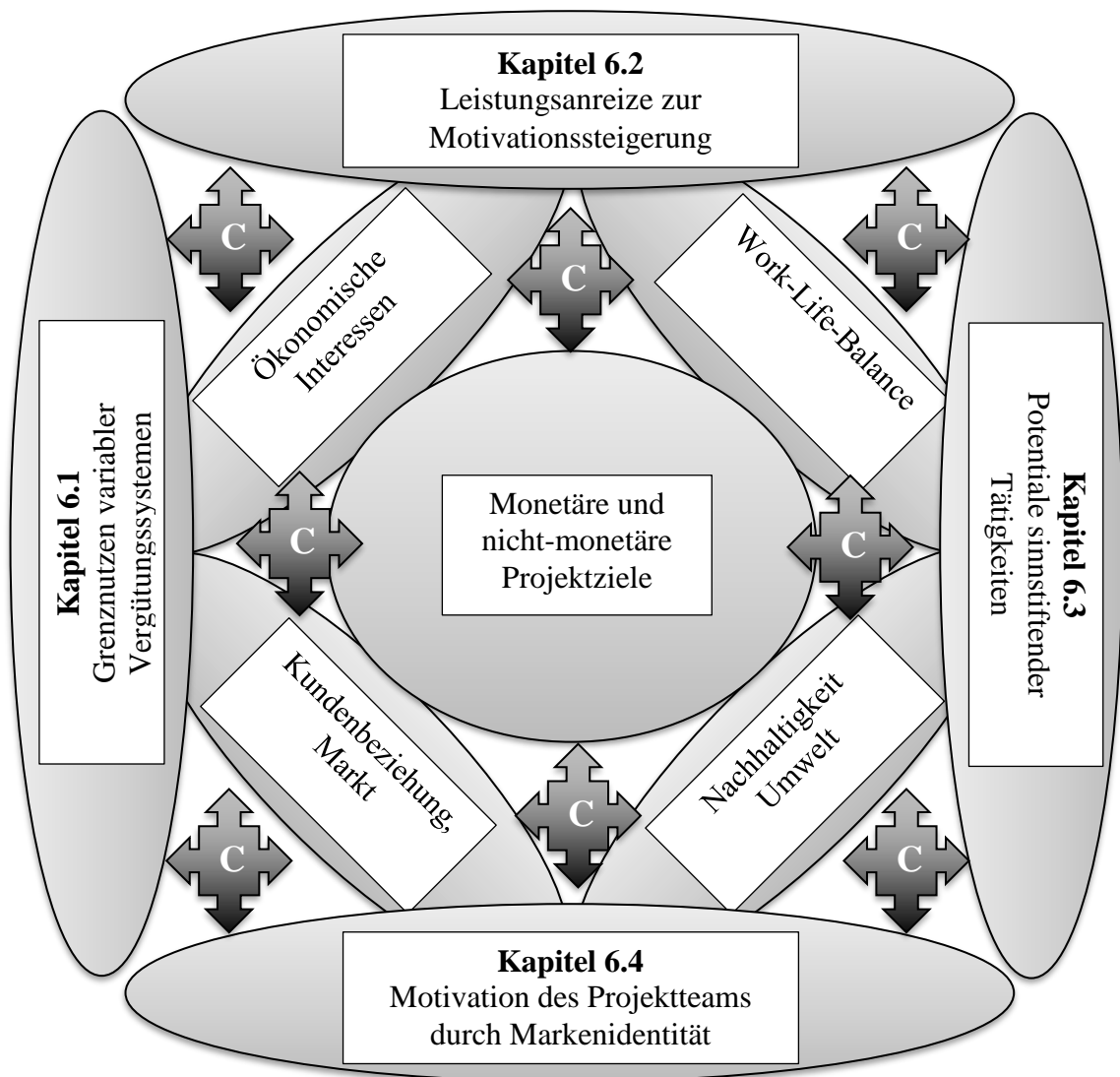


Abbildung 9: Übersicht der Kapitel 6.1 bis 6.4: Wechselwirkungen und Spannungsfelder im Projektmanagement, Erweiterung um Komplexität [C] im Kapitel 6.5, eigene Darstellung



### 5.3 Struktur der Arbeit

Nach der Monographie resultiert die Konklusion einer Arbeitshypothese und die wissenschaftliche Illustration des Status Quo. Um die thematischen Lücken zu schließen, erfolgen empirische Befragungen von Projektleitern aus der Bauindustrie und der Bauzulieferindustrie, sowie die Evaluierung von Modellen und Denkrichtungen aus der Literatur. Die Ergebnisse werden zu einem variablen Vergütungssystem für Projektleiter zusammengeführt und mit der Arbeitshypothese abgeglichen.

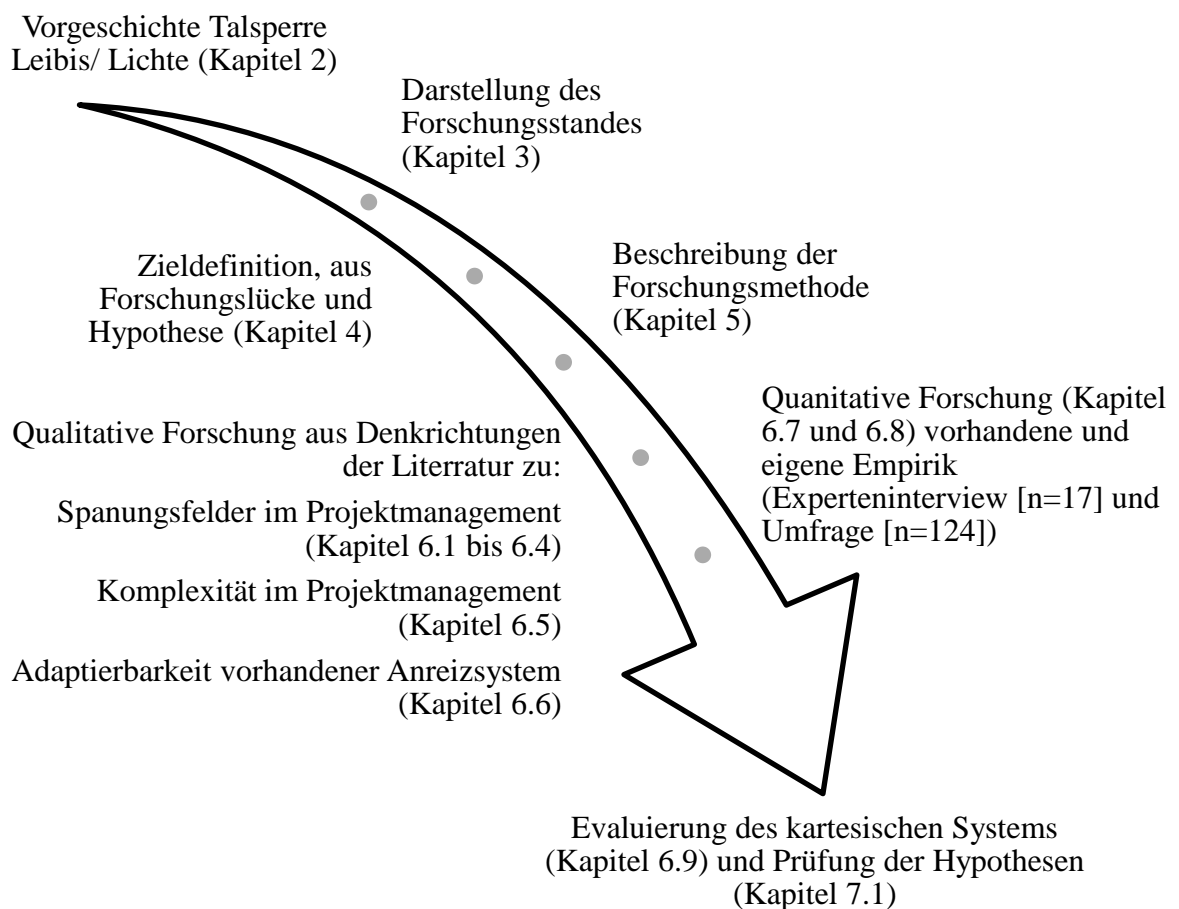


Abbildung 10: Struktur der Dissertation, eigene Darstellung

## 6 Ergebnisse und deren Evaluation

### 6.1 Grenznutzen variabler Vergütungssysteme

Unter >variabler Vergütung< versteht Kieser: „einen nennenswerten, d. h. spürbaren Einkommensanteil, der von der Zielerreichung des Mitarbeiters oder eines kleinen Teams abhängt“ (Kieser, 2016). Dabei sollte der Mitarbeiter nach Kiesers Ansicht in verschiedene Leistungsziele eingebunden werden und diese in seinem persönlichem Tätigkeitsfeld direkt beeinflussen können (Kieser, 2016).

Amelung beschreibt die drei grundlegenden Funktionen eines Vergütungssystems mit: Verteilfunktion, Steuerungs- und Anreizfunktion sowie einer Innovationsfunktion (Amelung, 2019). Er führt sinngemäß weiter aus, dass die Verteilungsfunktion eines Vergütungssystems durch ein leistungsgerechtes Einkommen der Leistungserbringer, bei gleichzeitig minimaler Belastung des Leistungsfinanziers gewährleistet sein soll (Amelung, 2019). Hinsichtlich der für diese Dissertation relevanten Steuerungs- und Anreizfunktion beschreibt Amelung die „erhebliche Anreizfunktion auf die Art und den Umfang der Leistungserstellung“ (Amelung, 2019). Er begründet diese Aussage mit der seiner Aussage nach beschriebenen „Zieleinkommenshypothese“. Die Begrifflichkeit >Zieleinkommenshypothese< findet sich in der einschlägigen Fachliteratur wortgleich nicht wieder, geht aber nach Meinung des Kandidaten vermutlich auf die Ursprünge der >Einkommenselastizität< nach Ernst Engel (\* 1821; † 1896) und >Einkommenshypothese< nach John Maynard Keynes (\* 1883; † 1946) zurück. Engel beschreibt im Jahr 1857 in seinem Beitrag für die Zeitschrift des statistischen Bureaus des Königlich Sächsischen Ministerium des Inneren >Die Productions- und Consumtionsverhältnisse des Königreichs Sachsen< erstmals auf mikroökonomischer Ebene die Gesetzmäßigkeit, dass der Einkommensanteil, den ein privater Haushalt für Verbrauchsgüter ausgibt, mit steigendem Einkommen sinkt (Engel, 1857). Das hieraus abgeleitete Engelsche Gesetz gilt als fundamementiert am besten belegtes empirisches Gesetz der Volkswirtschaftslehre.

Keynes beschreibt 1937 seine Einkommenshypothese über das Konsum- und Sparverhalten und differenziert in eine Absolute-, eine Relative-, eine Permanente Einkommenshypothese und in eine Lebenszyklushypothese (Keynes, 1937). Er führt auf makroökonomischer Sicht aus, dass die Nachfrage nach Verbrauchsgütern von zahlreichen subjektiven und objektiven Faktoren abhängig ist. Als subjektive (weiche) Faktoren beschreibt Keynes unter ande-

rem Erwartungshaltungen, persönliche Präferenzen und individuelle Aversionen. Zu den objektiven Faktoren zählen nach Keynes unter anderem das absolute und das relative Einkommensniveau und die Einkommensverteilung.

Im Jahr 1946 greift Simon Kuznets in der >Konsumfunktion< Keynes Gedanke auf und beschreibt diese empirisch, hinsichtlich ihrer langfristigen Konstanten (Kuznets, 1946). Simplifiziert dargestellt nimmt danach der Konsum mit steigendem Einkommen weiter, bis zu einem gewissen Schwellwert zu. Allerdings geht Kuznets davon aus, dass bei einem über den Grenzwert steigendem Einkommen, die durchschnittliche Konsumquote zu Gunsten einer höheren Sparrate sinkt<sup>16</sup> (auf die Höhe des Grenzwertes wird an dieser Stelle nicht eingegangen). Die besondere Anreizwirkung variabler Vergütungen auf die Motivation von Mitarbeitern lässt sich aus Keynes > Fundamentalen Psychologischem Gesetz< (Keynes, 1937) als ein Teil der absoluten Einkommenshypothese ableiten. Keynes beschreibt: „Da sich daher der Haupthintergrund subjektiver und sozialer Anreize langsam ändert, während der kurzzeitige Einfluss von Zinsänderungen und anderen objektiven Faktoren oft von untergeordneter Bedeutung ist, bleiben wir mit der Schlussfolgerung zurück, dass kurzfristige Veränderungen im Konsum weitgehend von Veränderungen der Einkommensrate (...) abhängen und nicht von Veränderungen in der Konsumneigung aus einem bestimmten Einkommen.“ (Keynes, 1937).

Substituiert man den in diesem Zitat verwendeten Terminus >Konsumverhalten< mit >Motivation zur Befriedigung von Bedürfnissen<, was im übertragenem Sinne nach Maslow (Maslow, 1943) und Herzberg (Herzberg, 1968) konkludent ist, subsumiert sich für diese Forschung folgende Aussage;

***Ein moderat ansteigendes Einkommen von Projektleitern entfaltet nur eine geringfügige Wirkung auf die Motivation und Verhaltensänderungen eines Projektleiters, anti-zyklische (projektabhängige) variable Vergütungsbestandteile hingegen, können eine motivierende Wirkung auf den Projektleiter entfalten.***

---

<sup>16</sup> Vollständiger Weise muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass in jüngster Zeit die Kuznets-Kurve in der Klimadiskussion als so genannte >Umwelt-Kuznets-Kurve< eine Renaissance erlebt und zur Beschreibung der Wohlstandsentwicklung von der Agrar- über die Industrie- bis zu Dienstleistungsgesellschaft dient (Fulterer, 2018). Im Kontext des Grünen Wachstums wird der Scheitelpunkt der Kurve als die Stelle verstanden, von der an dem Zuwachs des Wohlstandes nicht mehr mit einer zunehmenden Umweltzerstörung verbunden ist (Fulterer, 2018).

Kampkötter und Kollegen definieren in ihrer 2018 publizierten Betriebs- und Beschäftigtenbefragung >Monitor Variable Vergütungssysteme< als variable Vergütung, den „leistungsabhängigen Teil der Gesamtvergütung“ (Kampkötter, Sliwka, Butschek, Petters, & Grunau, n.d.). Sie erklären weiter, dass es sich bei den zeitlich versetzten variablen Zahlungen um den Teil handle, nachdem „das Ergebnis der Arbeit oder der Erfolg des Unternehmens absehbar ist“ (Kampkötter et al., n.d.). Auch Kampkötter und Kollegen beschreiben, dass variable Vergütungssystem häufig genutzt werden, „um Beschäftigte zu höheren Leistungen zu motivieren und am Erfolg zu beteiligen (Kampkötter et al., n.d.). Die Autoren der Studie weisen darauf, dass in ca. 60% aller befragten Unternehmen variable Vergütungssysteme als Bestandteil des Gehaltes zum Einsatz kommen. Dabei schwanken die prozentualen Anteile der variablen Vergütung in Abhängigkeit von der Führungsverantwortung und der untersuchten Branche zwischen 13% und 18% zum Grundgehalt (Kampkötter et al., n.d.). Als Bemessungsgrundlage werden persönlicher Erfolg, Unternehmenserfolg und Teamleistungen angeführt. Hinsichtlich der Ausgestaltung variabler Vergütungssysteme geben Kampkötters Untersuchungen den Hinweis, dass sich monetäre Anreizsysteme nur dann motivierend auswirken, „wenn sie nicht direkt formelbasiert“ (Kampkötter et al., n.d.), also zu kompliziert ausgestaltet werden.

Dies legt den Schluss nahe, dass weiche Anreizfaktoren einen nicht zu vernachlässigen motivierenden Anteil am variablen Vergütungssystem einnehmen müssen, hierauf haben Wetzker und Strüven in der Beschreibung Prozess des strategischen Managements (vgl. dort Abs. 3.1, Abb. 3.2) deutlich hingewiesen (Wetzker & Strüven, 2016).

Nach Kieser richtet sich die Höhe der variablen Vergütung (übereinstimmen mit dem oben beschriebenen) nach dem Grad der Zielerreichung (Kieser, 2016). Er beschreibt für Vertriebsaußendienstmitarbeiter einen „üblichen“ Anteil von 30%, für Innendienstmitarbeiter einen Ansatz von 10%-20% (Kieser, 2016), allerdings für keinen Ansatz für Projektleiter. Zumindest für den Vertrieb rät er dazu, dass: „Zielübererfüllungen führen zu deutlichem Mehreinkommen, Zieluntererfüllungen zu erlebtem Mindereinkommen“ (Kieser, 2016) führen müssen. Inwieweit dies auch arbeitsrechtlich auf das Projektmanagement im deutschen Bauwesen übertragbar ist, bleibt hingegen offen.

Variable Vergütungssysteme etablieren sich einhergehend mit einer zunehmenden Beteiligung der Mitarbeiter am Unternehmenserfolg, welche seit ca. Mitte der 90'er Jahre in deutschen Unternehmen stetig stieg. Autoren wie Bender, Tondorf und Bahn Müller haben dies in sozialwissenschaftlichen Veröffentlichungen aufgegriffen (Bahn Müller, 2001; Bender, 1997; Tondorf, 1996). Auch in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung wurden diese neuen Formen der Leistungslöhne beschrieben (Blinder, 1990; Schares, 1993), wobei sich die Autoren primär mit den betriebswirtschaftlichen Effekten für die Gewinn – und Kapitalbeteiligungen auseinandersetzten. In der personalwirtschaftlichen Literatur diskutierten zu dieser Zeit die Deutsche Gesellschaft für Personalführung e.V. (<https://www.dgfp.de/>) und unter anderem Eyer und Nagel die Einflüsse variabler Vergütungen auf die Entlohnungssysteme (Eckardstein & Janes, 1995; Nagel & Schlegtendal, 1998). Eckardstein und Janes beschrieben die Motive der Arbeitgeber zur Einführung variabler Vergütungssysteme mit dem Ziel, „einer Flexibilisierung der Lohnkosten und mit der Möglichkeit, einer stärkeren Leistungsdifferenzierung der Mitarbeiter“ (Eckardstein & Janes, 1995). Heywood und Kollegen setzen sich im Jahr 1997 mit den Möglichkeiten der indirekten Leistungskontrolle auseinander, welche durch die Einführung variabler Vergütungen den Arbeitgebern diese Möglichkeiten offerieren (Heywood, Siebert, & Wei, 1997). Aus der Perspektive der Arbeitgeber sollten Mitarbeiter durch individuelle Leistungsanreize motiviert werden, um den Unternehmenserfolg als solches zu steigern.

Aus strategischer Unternehmenssicht scheinen diese Überlegungen durchaus reproduzierbar, allerdings beschreiben einige Autoren die projektspezifischen Folgen dieser Ansätze durchaus kritisch. Insbesondere der Zusammenhang materieller Anreize variabler Vergütungen und einer Motivationssteigerung auf der einen Seite, als auch der Zusammenhang zwischen einer hohen Motivation und einer überdurchschnittlichen Produktivität auf der anderen Seite wird von Nerdinger kritisch betrachtet (Nerdinger, 1995). Die folgenden Absätze beschreiben die Problemstellung näher.

In vielen Unternehmen bekommen viele Manager und andere Führungskräfte einen Teil ihrer Vergütung in variablen Anteilen ihres Gehaltes ausgezahlt. Aus dem Forschungsbericht 507 >Bericht zum Forschungsmonitor "Variable Vergütungssysteme"< des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (Slimka et al., 2018) geht hervor, dass rund 60% aller Unternehmen in Deutschland per se Vergütungssysteme mit variablen Anteilen anwenden. Fer-

ner beschreibt der Bericht, dass vorrangig Beschäftigte mit Führungsverantwortung von variabler Vergütung profitieren. Die Höhe der variablen Vergütung der Führungskräfte richtet sich nach Aussage des Berichtes häufig nach den Ertragszielen des gesamten Unternehmens, wobei durchaus eine differenzierte Betrachtung hinsichtlich kurz- und langfristiger Unternehmensziele in mannigfachen Berechnungsmodellen zur Anwendung kommt. Der prozentuale Anteil der variablen Vergütung wurde von verschiedenen Autoren empirisch ermittelt. Slimka und Kollegen beschreiben 2018 im Bericht zum Forschungsmonitor "Variable Vergütungssysteme" (Slimka et al., 2018) in Abhängigkeit der Führungsverantwortung, der Branche und der Berücksichtigung von Team- und/oder Einzelleistungen einen Anteil von rund 18% (gemessen in Prozent des Grundgehaltes). Dieser Prozentsatz scheint auf den ersten Blick relativ niedrig, bei einer Stichprobengröße von n=266 und einen Betrachtungszeitraum von 2012 bis 2016 jedoch durchaus verifizierbar.

Schwaab und Kollegen beschreiben eine Umwandlung von bis zu 35% (Schwaab, Bergmann, Gairing, & Kolb, 2010) der Vergütung in Boni und zielen darauf ab, dass mit der variablen Vergütung die Motivation der Führungskräfte und damit deren Einsatz für das Unternehmen und die Erreichung der Unternehmensziele durch extrinsische Anreize gesteigert werden kann.

Auch für gewerblich Beschäftigte wird das Instrument der variablen Vergütung, allerdings häufig in Form von Sonderzahlungen angewendet (Slimka et al., 2018). Entsprechend einer Studie des Statistischen Bundesamtes in Wiesbaden aus dem Jahr 2015 erhielten mehr als drei Viertel aller Arbeitnehmer im Berichtsjahr 2010 mindestens einmal eine Sonderzahlung. Die durchschnittliche Summe der jährlichen Sonderzahlungen betrug dabei über 3.600 Euro. Dies entsprach einem Anteil am Bruttojahresverdienst von rund 8%. Im Durchschnitt erhielt ein Arbeitnehmer somit etwa ein Monatsgehalt zusätzlich als Sonderzahlung (T. Weber & Beck, 2015).

Leitende Angestellte? Gewerblich Beschäftigte? Projektleiter? Keine der bisher betrachteten empirischen Untersuchungen gibt einen Ansatz ob überhaupt – und wenn ja, in welcher Höhe Projektleiter von variablen Vergütungssystemen partizipieren. Zunächst scheint es logisch und denkbar, sogar wünschenswert, Projektleiter an dem Erfolg ihrer Projekte zu beteiligen. Schließlich muss ein Projektleiter neben der entsprechenden technischen Fachkompetenz und die Fähigkeit zur Mitarbeiterführung auch einen großen Teil an Enthusiasmus

für „sein“ Projekt einbringen. Er muss die Gabe besitzen, diese Begeisterung an seine Projektteammitglieder weiterzugeben, die Teammitglieder für die Erreichung des gemeinsamen Ziels zu motivieren und gleichzeitig von seinen Projektteammitgliedern Höchstleistung einzufordern. Projektleiter tragen maßgeblich zum Unternehmenserfolg bei. Jakoby beschreibt die Aufgaben eines Projektleiters wie folgt; „Projektleiter benötigen daher in besonderem Maß einige psychische Voraussetzungen die ihnen den notwendigen Antrieb für die Bewältigung der Aufgaben geben“ (Jakoby, 2015). Jakoby beschreibt weiter, dass vor allem Ehrgeiz, Ausdauer, Verantwortungsbewusstsein und „ein gesundes Maß an Selbstvertrauen“ elementare Persönlichkeitseigenschaften eines Projektleiters sein sollten (Jakoby, 2015). Die Beteiligung des Projektleiters am Projekterfolg, bzw. die Aussicht auf eine solche Beteiligung, sollte als Anreiz zur Steigerung der Motivation und des Einsatzes des Projektleiters für sein Projekt verstanden werden. Hieraus abgeleitet ergeben sich für die weitere Forschung zwei essentielle Fragen:

- Woran wird der Projekterfolg gemessen?
- Wonach bemisst sich der variable Vergütungsanteil?

Bredillet analysiert 2010 im Project Management Journal erschienen Artikel >Blowing hot and cold on project management<, dass in manchen Branchen bis zu 30% aller Unternehmen nach den Methoden des Projektmanagements arbeiten (Bredillet, 2010). Dies scheint aus Sicht des Autors zumindest für die deutsche Bauindustrie und Baunebenindustrie ein zu niedrig eingeschätzter Wert. Der Kandidat geht davon aus, dass in der deutschen Bauindustrie der Anteil des Projektgeschäftes auf Grund der jeweiligen individuellen Spezifika einer Baustelle wesentlich höher eingeschätzt werden muss, vermutlich sogar nahe 100% liegen wird. Für die deutsche Bauindustrie könnten daher zur Ermittlung eines variablen Vergütungsanspruches weitere Fragen relevant werden:

- Welchen Beitrag zum Gesamterfolg des Unternehmers hat das einzelne Projekt geleistet?
- Worauf bezieht sich der Erfolg des Projektes; z.B.:
  - Auf kurzfristige oder langfristige Unternehmensziele?
  - Auf langfristige Kundenbindung?
  - Auf die kurzfristige Gewinnung von Marktanteilen?
  - Auf die Generierung von Umsatz?
  - Auf die Steigerung des EBIT?

Weiterhin müssen die Fragen beantwortet werden;

- Welchen persönlichen Beitrag zum Projekterfolg hat der Projektleiter geleistet?
- Ist der persönliche Beitrag eines Projektleiters am Projekterfolg überhaupt quantifizierbar?

Einerseits wäre eine individuelle Beteiligung am jeweiligen Projekterfolg aus Sicht der Projektleiter gegenüber den anderen Führungskräften nur fair. Schließlich „kämpft“ jeder Projektleiter in seinem Projekt (in seinen Projekten) mit Engagement und in individueller Verantwortung um das bestmögliche Projektergebnis und damit um den größtmöglichen Beitrag zum Unternehmenserfolg. In diesem Sinne fühlt sich ein Projektleiter berechtigter Weise als maßgeblicher Teil des gesamten Unternehmens und könnte durchaus auch an einer Bonifikation auf Unternehmensebene partizipieren, allerdings ohne direkte projektspezifische Motivation.

Andererseits beschreiben viele Autoren die kontraproduktive Wirkung variabler Vergütungen auf die Motivation von Mitarbeitern mit komplexen Aufgaben (Frey & Osterloh, 2000; Holmstrom & Milgrom, 2012; Schwaab, 2010; Tommasi & Weinschelbaum, 2007) (Eyer & Haussmann, 2014), (Rodorff, 2013). Die Aufgaben eines Projektleiters sind durchaus als hochgradig komplex einzustufen. Deci, Ryan und Koestner führten in den Jahren 1998/1999 etliche Experimente durch und analysieren umfassende Metaanalysen (Edward L. Deci et al., 1999).

Sie beschreiben wie auch Fey und Osterloh hinsichtlich der gesamtbetriebswirtschaftlichen Zielverfolgung einen so genannten >Verdrängungseffekt< gegenüber den nicht-prämierten Zielen (Frey & Osterloh, 2000). Dieser Verdrängungseffekt wird durch die Reduzierung der Gesamtkomplexität aller Zielfacetten auf die bonusrelevanten Ziele bewirkt. Frey und Osterloh beschreiben den Begriff Verdrängungseffekt wie folgt: „Der Verdrängungseffekt stellt eine systematische Beziehung zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation her. Ein von außen kommender (extrinsischer) Eingriff bewirkt, dass eine Tätigkeit, die aus Freude an sich selbst (intrinsisch) unternommen wird, unterhöhlt oder eben verdrängt wird“ (Frey & Osterloh, 2002).



Projektleiter könnten sich einerseits durch Vorgaben eines variablen Vergütungsmodells ihrer individuellen Kreativität beraubt (bevormundet) sehen, andererseits könnten sie bei zu starker Fokussierung auf ihr eigenes Projekt (bei zu starker Zielfokussierung) den Blick für die Bedürfnisse des gesamten Unternehmens vernachlässigen. Gerade im Hinblick interner knapper Ressourcen könnten Projektleiter sich innerhalb eines Unternehmens gegenseitig anfeinden und im Extremfall den Unternehmensgeist schädigen. In exponierten Fällen kann es zu einer „Kannibalisierung“ innerhalb eines Unternehmens kommen. Hat ein Projektleiter die Wahl, frei über alle internen Personalressourcen eines Unternehmens verfügen zu können, wird er zunächst dazu tendieren, sein Projektteam mit den Besten der Besten auszustatten, um somit ein vermeintlich leichtes Spiel bei der Lösung der Projektaufgabe zu haben. Ähnlich der Wahl von Fußballmannschaften auf dem Schulhof bleiben unerfahrene, junge Talente zurück und werden nicht in die Mannschaft gewählt. Dies führt einerseits zu einer enormen De-Motivation junger Talente, und andererseits mittelfristig zu fehlendem Nachwuchs an Spitzenkräften. Schlimmstenfalls wird das Unternehmen an Attraktivität verlieren und die guten potentiellen Nachwuchskräfte das Unternehmen in Folge mangelnder Entwicklungsmöglichkeiten auf kurz oder lang verlassen.

## 6.2 Leistungsanreize zur Motivationssteigerung

Motivation und Anreize in Projektmanagement tangieren unweigerlich eine Unterscheidung zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation, auch wenn wie bereits im Kapitel 2.6 ausgeführt, eine trennscharfe Unterscheidung in der Fachwelt bis dato umstritten ist. Mühlenhof stellt sich die Frage, „ob eine wissenschaftlicher Erhebung von inneren Prozessen, die in Teilen bewusst, in Teilen aber auch unbewusst ablaufen, überhaupt möglich ist“ (Mühlenhof, 2018). Mit dieser Dissertation soll ein variables Vergütungssystem und damit quasi ein Belohnungs- und Anreizsystem entwickelt werden. Aus diesem Grund hält es der Doktorand trotzdem (wie schon in Kapitel 2.6 ausgeführt) für zielführend, sequenziell eine Differenzierung zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation vorzunehmen, ohne jedoch den Anspruch auf Vollständigkeit aller wissenschaftlicher Sichtweisen dieses komplexen Themengebietes für dieses Werk in Anspruch nehmen zu wollen.

Unter intrinsischer Motivation wird nach Maier ein Zustand verstanden, „bei dem wegen eines inneren Anreizes, der in der Tätigkeit selbst liegt, z.B. im Empfinden des Flow-Erlebens gehandelt wird“ (Maier, 2018). Der Kandidat kann in Anlehnung an Maier aus eigenem Erleben die intrinsische Motivation mit drei Beispielen beschreiben.

- Als Erstes, das einführende Beispiel dieser Dissertation, die schalungsseitige Projektleitung der Talsperre Leibis/Lichte. Mehr Stolz ein solch exponiertes Projekt leiten zu dürfen, kann nach eigenem Ermessen ein Bauingenieur als motivierenden Antrieb kaum verspüren.
- Ein weiteres Cluster intrinsischer Motivation liegt in selbstantreibender Weiterbildung, wie z.B. dem Schreiben dieser Dissertation. Kein Mensch zwingt einem dazu, und doch unterzieht man sich freiwillig den respektablen Herausforderungen.
- Ein dritter Aspekt liegt im Sport; der Autor versucht jährlich einen Marathon zu laufen. Die Schmerzen auf der Strecke von ca. 42km übersteht man viel leichter, wenn man dies nur aus sich selbst heraus überstehen will. Auch hierzu wird man nicht gezwungen – man handelt freiwillig und motiviert sich selbst zum Durchhalten.

Je nach physischer und psychischer Verfassung erlebt man das von Maier angeführte Flow-Erlebnis als einen Zustand, wie in einem Tunnel, abgeschirmt von der Sinneswahrnehmung der Außenwelt, hochgradig konzentriert, nur mit sich und seinen Gedanken beschäftigt (Maier, 2018).

Csikszentmihalyi & Schiefele beschreiben 1993 das Flow-Erlebnis als „Gefühl des völligen Aufgehens in einer Tätigkeit“ (Csikszentmihalyi & Schiefele, 1993) im Kontext einer Gruppe von Künstlern (Malern und Bildhauern) die tagtäglich mit „beträchtlichem Enthusiasmus“ (Csikszentmihalyi & Schiefele, 1993) ihre Skulpturen schufen, bemerkenswerter Weise unabhängig ihrer monetären Vergütung. Nach nicht empirisch belegbarer Einschätzung des Kandidaten, basieren viele der aktuellen Publikationen zu intrinsisch motiviertem Verhalten auf Deci und Ryan. Beide versuchten im pädagogischen Kontext Ansätze für motivierendes Lernen zu beschreiben (Edward L. Deci & Ryan, 1993; Edward L. Deci et al., 1999; Klusmann, Trautwein, & Lüdtke, 2005).

Zusätzlich zur bekannten Bedürfnispyramide von Maslow verdeutlicht ein viel beachtetes Erklärungsmodell die motivierenden Einflüsse auf Beschäftigte, die >Zwei-Faktoren-Theorie< von Frederick Herzberg. Die Zwei-Faktoren-Theorie beschreibt, welche äußeren Faktoren bei den Beschäftigten Zufriedenheit oder Unzufriedenheit auslösen. Im Jahr 1968 fokussiert Herzberg seine Forschungen auf die relevante Frage: >Wie motiviert man Mitarbeiter< (Herzberg, 1968), er beschreibt es mit den Worten: „How do I get an employee to do what I want?“ (Herzberg, 1968) und überführt damit etwas drastisch seine >Zwei-Faktoren-Theorie< in die Wirtschaftswissenschaften. Die beiden Hauptfaktoren die so genannten >Hygienefaktoren< und die so genannten >Motivatoren< werden in nachfolgender Tabelle kurz dargestellt.

| <b>Hygienefaktoren</b> | <b>Motivatoren</b>   |
|------------------------|----------------------|
| Entlohnung             | Arbeitsleistung      |
| Arbeitsbedingungen     | Verantwortung        |
| Arbeitsplatzsicherheit | positive Entwicklung |
| Atmosphäre             | Anerkennung          |
| Qualität der Führung   | Erfolg               |

Tabelle 3: Zwei-Faktoren-Theorie, Hauptfaktoren nach Herzberg

Der entscheidende Hebel der Herzberg'schen Theorie ist, dass die Hygienefaktoren als elementare Grundvoraussetzung erfüllt sein müssen, sollten sie nicht erfüllt sein, lösen sie un-

mittelbar eine Unzufriedenheit beim Beschäftigten aus. Veränderungen dieser Hygienefaktoren generieren bei Beschäftigten eine kurzfristige Zufriedenheit. Positive Veränderung der Motivatoren kreieren beim Beschäftigten hingegen eine langfristige Zufriedenheit.

Auch Kahneman und Deaton kommen im Jahr 2010 im Zuge ihrer umfangreichen empirischen Forschungen zu der korrespondierenden Aussagen > High income improves evaluation of life but not emotional well-being< (Kahneman & Deaton, 2010) (vgl. Kapitel 2.5) und stützen damit die These, dass die Hygienefaktoren als elementare Grundvoraussetzung erfüllt sein müssen und oberhalb einer gewissen Einkommensschwelle ein Zugewinn an Einkommen nur noch zu einer kurzfristigen Verbesserung des Wohlbefindens führt. Zurückgreifend auf das Eingangsbeispiel des Kandidaten >Talsperre Leibis/Lichte< können die Motivatoren >Arbeitsleistung< (die Mauer steht), >Verantwortung< (für das einmalige Projekt), >positive Entwicklung< (die Karriereentwicklung des Kandidaten nach Beendigung des Projektes), >Anerkennung< (beruflich, im Freundeskreis, privat) und abschließend der >Erfolg< des Projektes als langfristig positiv verändernde Faktoren auf die Zufriedenheit und das Wohlbefinden analysiert werden.

Der Begriff der >extrinsische Motivation< bezieht sich auf einen Zustand, bei dem auf Grund der zu erwartenden Konsequenzen der Tätigkeiten (z.B. positive Personalbeurteilung, Gehaltssteigerung etc.), gehandelt wird (Maier, 2015). Edelman führt zu extrinsischen Motivationen aus, dass diese „zu den Belohnungen zählen“ (Edelman, 2003). Frey und Osterloh subsumieren extrinsische Motivation mit ökonomischen Anreizen und folgern hieraus, dass extrinsische Anreize in einer Art >Verdrängungseffekt< die intrinsischen Motivationen überlagern könnten (Frey & Osterloh, 1997). Diese gegenläufige Argumentation kann vom Kandidaten nicht gänzlich geteilt werden, zumindest kann konstatiert werden, dass in Grenzen eine Potenzierung der Motivation eintritt, nämlich genau dann, wenn Anreize parallel verlaufen und hierdurch zu adäquaten Handlungen animiert wird.

Projektmanagement ist mehr als das Durchführen von in sich abgeschlossenen Aufgaben und der Leitung von Gruppen. Projektmanagement ist Emotion, Projektleitung ist das Wecken von Begeisterung, Teambildung und Integration. Projektleiter müssen das Kunststück vollbringen, entsendete Mitarbeiter für das gemeinsame Projektziel zu motivieren, zu einem leistungsfähigen Projektteam zu konstituieren und darüber hinaus den Projektmitgliedern eine „Heimat“ zu geben (Swonke & Schneider, 2013). Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit den Mechanismen der Identifikation im Projektmanagement.

### 6.3 Potentiale sinnstiftender Tätigkeiten

Für die temporäre Dauer eines Projektes treffen heterogene Menschentypen zusammen, welche sich gemeinsam divergierenden internen und externeren Anforderungen stellen müssen. Die Projektteammitglieder müssen in kurzer Zeit zu einem zielgerichtet arbeitenden Team transformiert werden. Besonders in Matrixorganisationen wird auf Grund des Abstimmungszwanges mit den entsendenden Abteilungen diese Spezifika in der Qualität der Wissenskommunikation und die Notwendigkeit zu Kompromissen eminent (Wohlwender, 2014). Ein Projektteam besteht aus verschiedenen Personen, unterschiedlichster Herkunft, Vergangenheit und unterschiedlicher Qualifikation, sie alle bilden gemeinsam die Projektorganisation. Während ein Projektteam bei jedem Projektstart neu gebildet werden muss, entwickeln sich alle Teammitglieder im Laufe ihres Lebens zu eigenständigen Individuen weiter.

Die verschiedenen Persönlichkeiten lassen sich nach McCrae und Costa in fünf unterschiedliche, nicht eineindeutig überschneidungsfreie Persönlichkeitstypen unterteilen. McCrae und Kollegen benennen 1987 folgende deskriptive Eigenschaften (McCrae & Paul T. Costa, 1987);

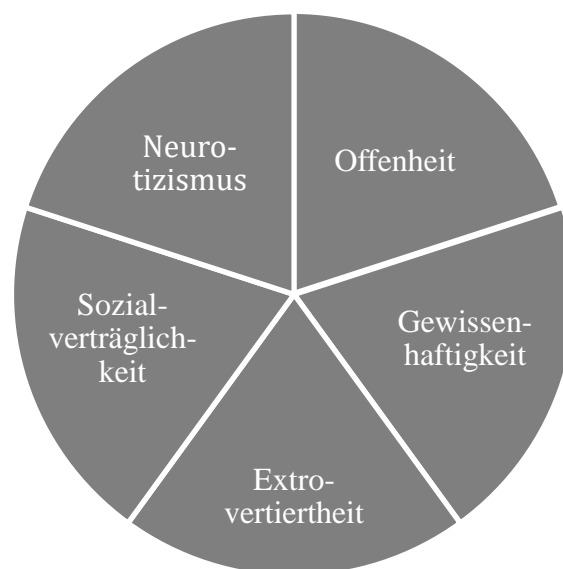


Abbildung 11: Persönlichkeitstypen nach McCrae und Costa, eigene Darstellung

Diese Unterteilung gilt prinzipiell für alle Persönlichkeitstypen, gewinnt jedoch auf Grund der jeweils kurzen Formungsphase eines Projektteams besondere Relevanz. In der frühen Phase der Zusammensetzung des Projektteams stoßen unterschiedliche Erwartungen und

Bedürfnisse mit verschiedener Teammitglieder und deren differierende Persönlichkeitstypen zusammen.

Mohan und Ahlemann analysieren in Bezug auf soziologische und psychologische Theorien fünf grundlegenden Bedürfnissen und beziehen sich dabei auf >Murry's needs theory< und der >Theory of planned behaviour< (Ajzen, 1991; Mohan & Ahlemann, 2013; Murray, 1938). Diese Bedürfnisse und deren zugeordnete Verhaltensausrägungen sind in nachstehender Übersicht aufgeföhrt und haben signifikanten Einfluss auf den Teambildungsprozess und die Geschwindigkeit, mit der ein neues Team bereit ist, gemeinsam Verantwortung für das Projekt zu übernehmen.

| <b>Bedürfnis nach,</b> | <b>Beschreibung der Verhaltensausrägung</b>  |
|------------------------|--|
| Leistung:              | Suche nach Erfolg, positiver Rückmeldung, Streben nach Bestleistung, Ergebnisorientiertheit, Effizienz und schwierige Aufgaben werden als Herausforderung erkannt. |
| Zugehörigkeit:         | Streben nach Akzeptanz, persönlichen Beziehungen, Vermeidung von Konflikten.   |
| Macht:                 | Streben nach Führungsposition, Übernahme von Gruppenverantwortung, Status-Orientierung.  |
| Verstehen:             | Streben nach Wissen, überlegte Entscheidungen treffen, Auswertung von Fakten zur Risikominimierung.  |
| Schuldabwehr:          | Defensives Verhalten, nicht kritikfähig, keine Übernahme von Verantwortung bei Fehlern.  |

Tabelle 4: Bedürfnistheorie; Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991; Mohan & Ahlemann, 2013; Murray, 1938)

Die Phasen dieses Teambuildingprozesses werden nach Tuckmann in fünf folgenden Phasen beschrieben (Tuckmann, 1965):

| Teambuildingphase  | Auswirkungen auf das Team und dessen Arbeitsweise   |
|--------------------|---|
| 1) Formierung      | ein neues Team wird zusammengestellt  |
| 2) Erstürmung      | ein anfängliches pseudo-Team entsteht, erste Bindungen wachsen  |
| 3) Normierung      | das Team lebt mit seinen Regeln, es entsteht ein Team mit Potential   |
| 4) Verrichtung     | das Team authentifiziert sich mit dem Projekt, mit den Projektzielen und mit sich selbst                                  |
| 5) Zusammenschluss | alle Projektaufgaben werden in dem hochleistungsfähigen Team gemeinsam, differenziert nach individuellen Stärken erledigt |

Tabelle 5: Teambuildingprozesses nach Tuckmann (Tuckmann, 1965)

Tuckmann beschreibt die Phasen der Teambuilding und der damit einhergehenden Effizienzsteigerung als Kurve. Die Erfahrungen des Autors sprechen aber dafür, dass sich die Teamperformance im Verhältnis zur Teameffektivität eher linear entwickelt müssen, um frühzeitig im Projektprozess handlungsfähig zu sein. Für die Beschleunigung des Teambuildingprozesses trägt er Projektleiter eine maßgebliche Verantwortung. Beide Anschauungen werden der folgenden Grafik überlagert dargestellt (Dirk Zwerenz, 2019a).

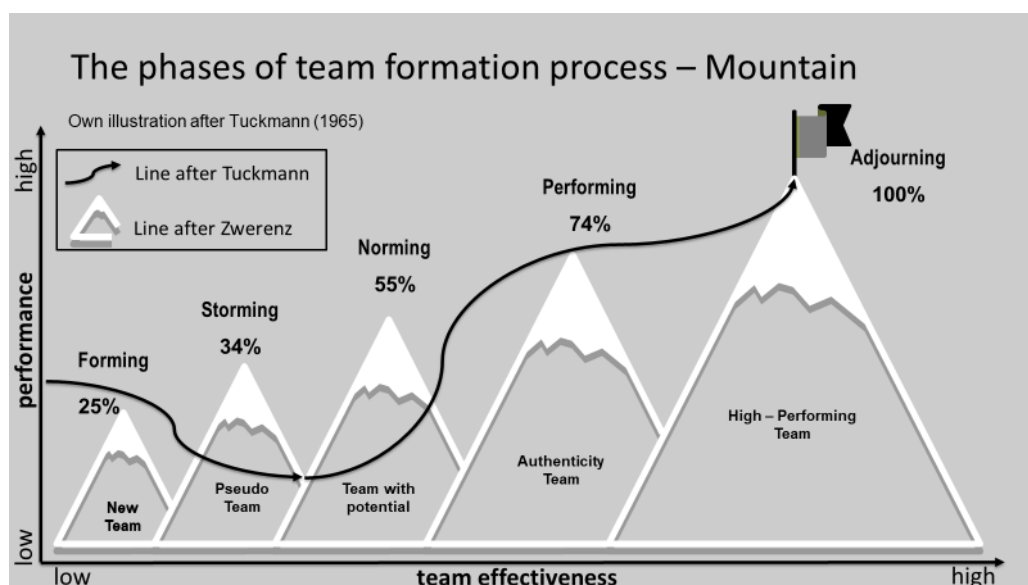


Abbildung 12: Die Phasen des Teambuildingprozesses – Berg, Eigene Illustration nach Tuckmann, angepasst von Zwerenz (Tuckmann, 1965; Dirk Zwerenz, 2019a).

Aus dem extrahierten Wissen über Persönlichkeitsindividuen und den unterschiedlichen Bedürfnissen der Menschen, ergibt sich für den Projektleiter während des Teambildungsprozesses die zwingende Frage;

- Wie können Mitarbeiter noch schneller vom Projekt und vom Projektmanagementprozess überzeugt werden, um frühzeitiger zu einem leistungsstarken Team zusammenzuwachsen?

Mohan und Ahlemann nennen die Faktoren >Nutzen<, >sozialer Einfluss<, >Selbstbild< und >Organisationsmerkmal< als Voraussetzung für die Akzeptanz von Projektmanagement (Mohan & Ahlemann, 2013). Diese Faktoren werden im Kontext der Teambildung nachstehend dargestellt (Dirk Zwerenz, 2019a).

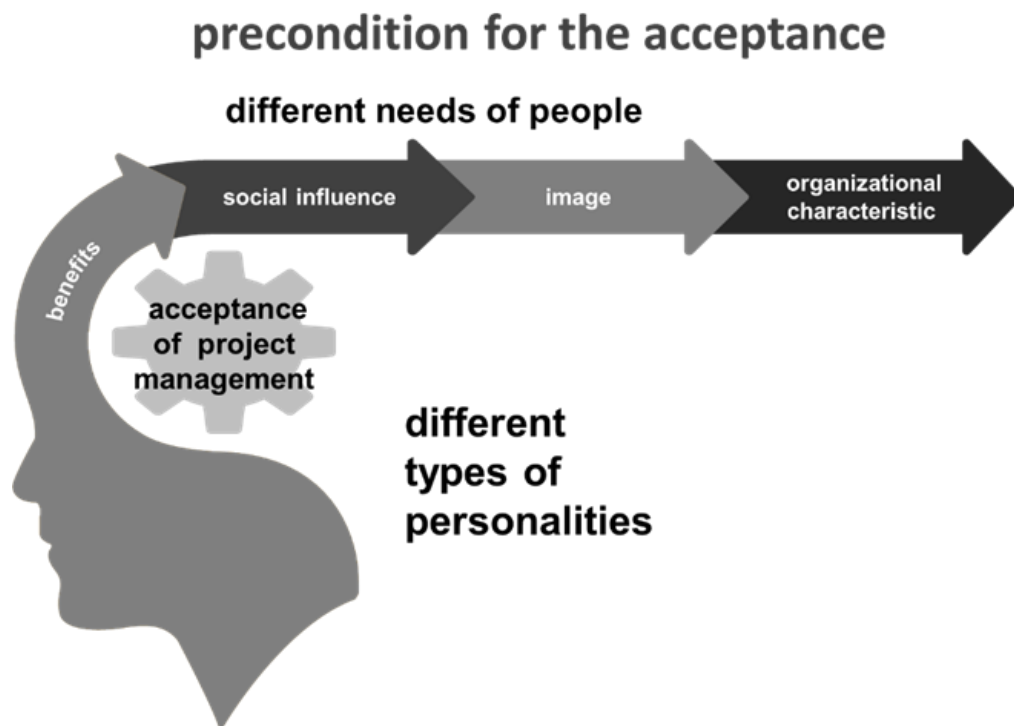


Abbildung 13: Akzeptanz im Projektmanagements, Adaption nach Zwerenz (Mohan & Ahlemann, 2013; Dirk Zwerenz, 2019a)



Das Akzeptanzmodell erklärt aus psychologischer Sicht, auf welchem Weg prinzipiell die Akzeptanz von Teammitgliedern für das Projektmanagement entsteht, es erklärt aber immer noch nicht den effektivsten Weg zu dieser Akzeptanz. Aus vorgehenden Überlegungen werden daher folgende zusätzliche Fragen abgeleitet;

- Welches organisatorische Verhaltensmodell kann verwendet werden, um Akzeptanz für ein Projekt zu erreichen?
- Können Marketing-Tools helfen, die Akzeptanz zu erhöhen?
- Welche Werte im Projektmanagement helfen bei der Akzeptanzbildung?

Das Projektmanagement ist dadurch gekennzeichnet, dass verschiedene Mitarbeiter aus den verschiedenen Abteilungen, aus verschiedenen Niederlassungen, aus verschiedenen Gruppen für jedes Projekt neu rekrutiert werden müssen. Die Motive der von den Abteilungen bereitgestellten Mitarbeiter können völlig unterschiedlich sein, auch werden die Erfahrungen und Fähigkeiten der Mitarbeiter völlig unterschiedlich sein. Um in kürzester Zeit zu einer kompetenten, effizienten, homogenen Gruppe (im Team) zusammenzuwachsen, braucht das potentielle Projektteam Werte. Die Werte werden dazu benötigt, dass sich die Teammitglieder als Teil des Projektteams identifizieren können. Im Jahr 2012 beschreibt Borgert Werte als: "Leitlinien, an denen wir unser Denken und Handeln als Individuen und als Team orientieren" (Borgert, 2012), und Borgert schreibt weiter: "sie sind integraler Bestandteil einer Projektkultur" (Borgert, 2012). Aus Borgerts Sichtweise können Werte in jeder Projektphase dem Team kommuniziert werden, aber natürlich ist die Formungsphase zu Beginn des Projekts ein besonders guter Zeitpunkt, um diese Werte zu definieren. Für die Entwicklung der Wertehierarchie innerhalb der Projektkultur beschreibt Borgert zwei Fragen, die im Team gemeinsam bearbeitet werden sollten (Borgert, 2012):

- "Was ist uns wichtig?" (Borgert, 2012)
- „Was glauben, denken wir über uns als Team?" (Borgert, 2012)

Der Kandidat würde dazu tendieren, diese Fragen auf zwei wesentliche Fragen auszudehnen.

- Was ist das Projektziel und wie integriert sich das Projektziel in die Wertvorstellungen des Unternehmens?
- Wie verhält sich das Projektteam, wenn das Ziel des Projekts nicht den Wertvorstellungen einzelnen Teammitglieder entspricht?

Auch hier muss der Doktorand in seiner täglichen Praxis feststellen, dass Projektziele aus Unternehmenssicht absolut sinnvoll sind, aber nicht zwangsläufig mit den persönlichen Werten der einzelnen Projektmitglieder übereinstimmen müssen. So kann es in der deutschen Bauwirtschaft durchaus vorkommen, dass ein Unternehmen aus Gründen der externen Vermarktung ein Prestigeprojekt zu wirtschaftlich nicht angemessenen Konditionen durchführt. Ein negatives Projektergebnis wird aus vielen strategischen Gründen im Voraus berechnet. Das Kernteam wird im Sinne einer offenen Projektkommunikation in die planmäßige Unterdeckung eingeweiht. Dieser Ansatz führt jedoch bei einigen Mitarbeitern zu Frustration, zu Unverständnis bis hin zur Demotivation des gesamten Teams. Obwohl sich das Unternehmen dieses strategischen Schrittes voll bewusst ist, ist diese Entscheidung vom Projektleiter äußerst schwierig alle Teammitglieder zu kommunizieren.

Das Eingangsbeispiel Talsperre Leibis/Lichte zeigt, dass es umso wichtiger ist, neben dem Projektziel auch die internen Werte des Projekts an das Projektteam zu kommunizieren. Barmeyer beschreibt die Werte: "historische, kulturrelative, wünschenswerte Leitlinien und verhaltenskontrollierende Entscheidungsregeln einer Gruppe oder Gesellschaft" (Barmeyer, 2000). Er beschreibt weiter, dass sich Werte auf Objekte und Zustände beziehen können, aber auch auf den Arbeitsplatz, die Freizeit oder die gemeinsamen Werte einer Partnerschaft. Das Wertesystem erleichtert die Orientierung im Umfeld für den Einzelnen und organisiert die Interaktion mit anderen Menschen (Barmeyer, 2000). Die Projektmitglieder, die ihr Projekt als Fertigungszelle und als eigenen Werteraum sehen, können so als eine, in das gesamte Unternehmen eingebettete Wertegemeinschaft aufgefasst werden. Dass dies funktionieren kann und die ehemaligen Projektteammitglieder die Werte des gemeinsamen Projektes >Talsperre Leibis/Lichte noch nach vielen Jahren teilen und pflegen, zeigt das oben beschriebene jährliche >Leibis-Treffen< evident.

Es bleibt jedoch zu beachten, dass weitere Aspekte wie z.B. die Nachhaltigkeit des Projektziels in den Unternehmenskontext eingebettet sein muss und nicht kontraproduktiv zu den Unternehmenszielen verlaufen dürfen. Die Nachhaltigkeit des Projekts wird als Geschäftswert, „der sich durch seine Plausibilität als Modell zur Problemlösung durchgesetzt hat“ (Stehr, Dziatzko, & Struve, 2019) beschrieben. Die Aufgabe, das Prinzip der Nachhaltigkeit in seinem Projekt zu leben und sein Team zu kommunizieren, ist die des Projektleiters als Führungskraft. Allerdings können die Ansichten über das, was als Nachhaltigkeit bezeichnet

wird, je nach Blickwinkel der verschiedenen Menschen stark variieren. Aus Sicht des Mitarbeiters wird Nachhaltigkeit, wie sie auch sein mag, häufig als Minimierung des individuellen CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks verstanden. Aus Sicht des Unternehmers wird die Frage nach der Nachhaltigkeit sicher mit wirtschaftlichem Überleben und dem Wachstum seines Unternehmens beantwortet. Stehr zitierte Friedmann zu Nachhaltigkeit und Leistung: "Es gibt eine und nur eine soziale Verantwortung der Wirtschaft, ihre Ressourcen zu nutzen und Aktivitäten zur Steigerung ihrer Gewinne durchzuführen, solange sie sich an die Spielregeln hält" (Stehr et al., 2019).

Diese neoliberale Sichtweise auf die soziale Verantwortung der Unternehmen beschreibt Pryor und setzt bis ins 20. Jahrhundert hinein wieder voraus, dass der Erwerb der sozialen Verantwortung eines Unternehmens sehr gut im direkten Interesse unseres unternehmerischen Handelns stehen kann. Diese beiden Aspekte stehen nicht im Widerspruch (Pryor, 2010), was für das Projektmanagement und damit für den Projektleiter bedeutet, dass er die Unternehmenswerte nach innen und außen vertreten und gleichzeitig das Projektziel mit den Anforderungen der sozialen Nachhaltigkeit in Einklang bringen muss.

Eine wesentliche Führungsrolle des Projektmanagements besteht darin, diesen scheinbaren Wertekonflikt zu lösen. Wenn die Anforderungen an die Wertkompensation erfüllt sind, der Wertekonflikt zwischen allen Projektbeteiligten ausgeglichen ist und geschickt kommuniziert wurde, kann ein leistungsstarkes Projektteam zu einem hochleistungsfähigen Team formiert werden. Je früher dies in der Projektabwicklung geschieht, desto besser für die Bildung des Teams und den weiteren Projektverlauf. Für den Projektleiter endet die Aufgabe der Wertvermittlung jedoch erst mit dem Abschluss des Projekts und mit dem Projektabschlussgespräch.

Im nächsten Kapitel werden die Aspekte der Motivation für Projekte, der Identifikation im Projektmanagement und der Werte im Projektmanagement einem Konzept zur Markenidentität für das Projektmanagement konsolidiert.

## 6.4 Motivation des Projektteams durch Markenidentität

Als Erklärung für den Begriff >Markenidentität< verwendet Radtke vier konstitutive Merkmale (Radtke, 2014);

- Reziprozität
- Individualität
- Kontinuität
- und Konsistenz.

Diese vier Merkmale drücken die Kriterien aus, nach denen eine (normale) Marke von anderen (Premium-) Marken zu unterscheiden ist und damit den tatsächlichen Wert einer Marke darstellt. Relevanz gewinnt die Differenzierung zwischen der Marke als materielles Gut (z.B. als gegenständliches bewegliches Konsumobjekt), gegenüber dem Verständnis, dass auch immaterielle Güter (z.B. als nicht gegenständliche Dienstleistungen) eine Marke sein können. Immaterielle Markengüter, wie z.B. Modemarken sind unter anderem durch eine Steigerung des Ansehens des Benutzers gekennzeichnet. Der Benutzer des Labels erhöht sein vermeintliches Ansehen gegenüber seinen Mitmenschen (Reziprozität), in der Besonderheit des Designs der Ware (Individualität), in der Beständigkeit des Marktauftrittes des Labels (Kontinuität) und in der Qualität der Produkte (Konsistenz). Schlussendlich macht er sich das Image einer Marke zu eigen.

König beschreibt den Begriff Markenimage wie folgt: "...ein Zeichen des Vertrauens und dass der Kunde bereit ist, einen höheren Preis zu zahlen" (König, 2017). Das ultimative Schlüsselwort in dieser Erklärung des Begriffs ist das Wort >Vertrauen<. Die potenziellen Kunden brauchen Vertrauen in die Marke, in das Produkt (in das Projekt), und in die Art und Weise der Herstellung (in die Art und Weise der Projektabwicklung) und in die Arbeitsbedingungen im Unternehmen (bzw. in die Werte im Projekt). Fehlt es den Kunden (den Stakeholdern) an Vertrauen, wenden sie sich von der Marke (von dem Projekt) ab (Dirk Zwerenz, 2019b). König beschreibt weiter den Begriff >Premiummarke<: "Im Gegensatz zu einer herkömmlichen Marke erwarten Kunden von einer Premiummarke eine hohe Qualität zu einem hohen Preis"(König, 2017). Die Kunden einer Premiummarke kombinieren den Wunsch nach Exklusivität, mit dem Wunsch nach Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Gruppe. Dies tun sie, um sich mit dem Image der Marke in der Öffentlichkeit zu authentifizieren (Dirk Zwerenz, 2019b).

Am Eingangsbeispiel >Talsperre Leibis/Lichte< manifestiert sich der Wunsch nach Gruppenzugehörigkeit in der wachsenden Teilnehmeranzahl des jährlichen >Leibis-Treffens<. Neben einer gelungenen technischen Umsetzung sind offenbar auch die Art der Projektabwicklung sowie das Stakeholder-Management von besonderer Bedeutung für ein langanhaltendes Markenimage.

Durch Analyse dieser und ähnlicher Markenphänomene (Dirk Zwerenz, 2019b) leitet sich die Erkenntnis ab, dass sich auch eine Gruppe von Menschen als eine Marke manifestieren können (Dirk Zwerenz, 2019a). Die Zugehörigkeit zu dieser Gruppe von Menschen (zu dieser Marke) scheint in vielen Fällen ein wünschenswertes, motivierendes Ziel von Individuen zu sein. Man kann schlussfolgern:

→ ***Ein Projekt kann eine Marke sein - muss eine Marke sein*** (Dirk Zwerenz, 2019a).

Die Intention nach Zugehörigkeit zu einem Projektteam folgt den gleichen Mechanismen wie der Wunsch, einer berühmten Fußballmannschaft oder einer anderen erfolgreichen Vereinigung anzugehören. Um diesen Wunsch bei den Mitarbeitern eines Projektes zu wecken, bleibt diese Herausforderung eine anspruchsvolle, aber lohnenswerte, weil Identität stiftende Aufgabe des Projektleiters. Der Projektleiter wird zum Botschafter der Marke seines Projekts, zum Marketingmanager seines Projektes.

In den nächsten Absätzen werden die Markenidentitätsmodelle von Kapferer, Aaker und von Burmann beschrieben und auf ihre Adaptierbarkeit im Projektmanagement überprüft. Auf eine tiefgehende und umfassende Beschreibung der einzelnen Modelle, wird an dieser Stelle verzichtet und auf die jeweilige Ursprungsliteratur verwiesen. Es erfolgt aus Sicht des internen Marketings lediglich eine zusammenfassende Erläuterung der verschiedenen Modelle und schließlich ein Vergleich der wichtigsten Erfolgsfaktoren für das Projektmanagement.

**Das Markenmodell nach Kapferer.** Kapferer entwickelte sein Markenmodell 1992 und verfeinerte es 2004 in Zusammenarbeit mit Schuiling (Schuiling & Kapferer, 2004), Kapferer und Schuiling betrachten die Identität von Marken unter zwei Aspekten >Sender< und >Empfänger<. Die Markenidentität wurde in sechs Dimensionen (in Form eines Sechsecks) beschrieben. Diese Dimensionen sind >Kultur<, >Persönlichkeit<, >Physik<, >Beziehung<, >Reflexion< und >Selbstprojektion<, Kapferer entwickelt eine Pyramide der Markenwerte mit einer sechseckigen Grundfläche (in Analogie der sechs Dimensionen). Die Basis bildet der Markenwert als >Markenthemen<, der mittlere Teil als >Markenstil< und die Spitze der Pyramide als >Markenkern<. Darüber hinaus stellt er den "Markenthemen" des Empfängers die Externalisierung auf der gleichen Seite dem Sender zur Verfügung. Die Seite "Brand Styles" des Empfängers wird auf der Seite des Senders mit Internalisierung eingeführt. Das Modell von Kapferer eignet sich nach Ansicht des Kandidaten sehr gut für die Beschreibung der Marken von Unternehmen, ist aber für die Beschreibung eines Projekts als Marke zu unspezifisch, um auch die Emotionen der Teammitglieder abbilden zu können.

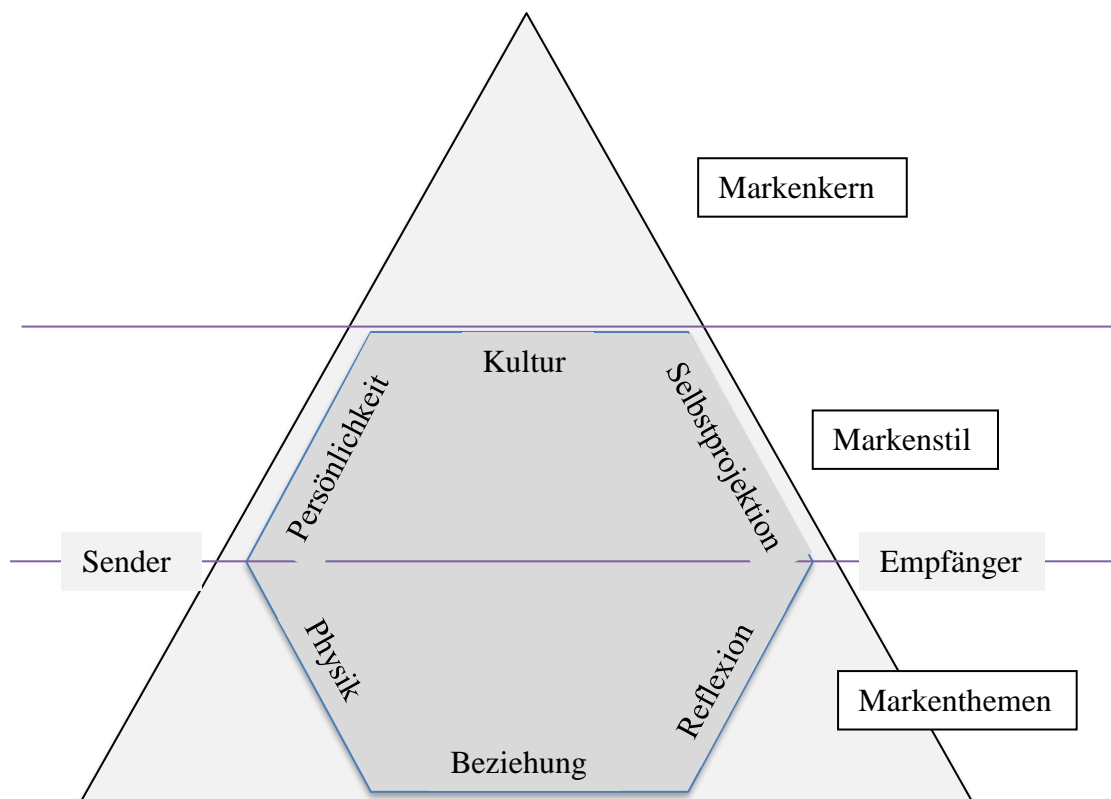


Abbildung 14: Markenmodell nach Kapferer, eigene Darstellung

**Das Markenmodell nach Aaker.** Nach Kapferer entwickelte Aaker 1996 sein Modell der Markenidentität (Radtke, 2014). Er betrachtete eine Marke aus vier verschiedenen Perspektiven: >die Marke als Produkt<, >die Marke als Organisation<, >die Marke als Person< und >die Marke als Symbol<. Damit unterscheidet sich das Modell von Aaker deutlich von dem Modell nach Kapferer. Aaker beschreibt die Eigenschaften von Unternehmen mit den vier Ausprägungen >Kundenorientierung<, >Innovationskraft<, >Qualität< und >Umweltschutz<. Er betrachtete zusätzlich den Charakter der Menschen im Unternehmen in Bezug auf die verkörperten Werte und Kompetenzen. Aaker fasst die vier Perspektiven in einem Kreisdiagramm zusammen und verwendete dazu die "Markenkernidentität" als Kernidentität. In der Kernidentität spiegelt sich nach Aaker die Strategie des Unternehmens wider. Als mittleren Ring des Kreisdiagramms verwendet Aaker die >erweiterte Identität< und als die von außen für Kunden und Wettbewerber sichtbaren >Firmenidentität<. Alle im Kreisdiagramm von Aaker aufgeführten Werte lassen sich sehr gut auf das Projektmanagement übertragen. Auch im Projektmanagement gibt es eine Kernmarke, eine Projektvision und einen Auftritt des Projektteams innerhalb und außerhalb des Unternehmens.

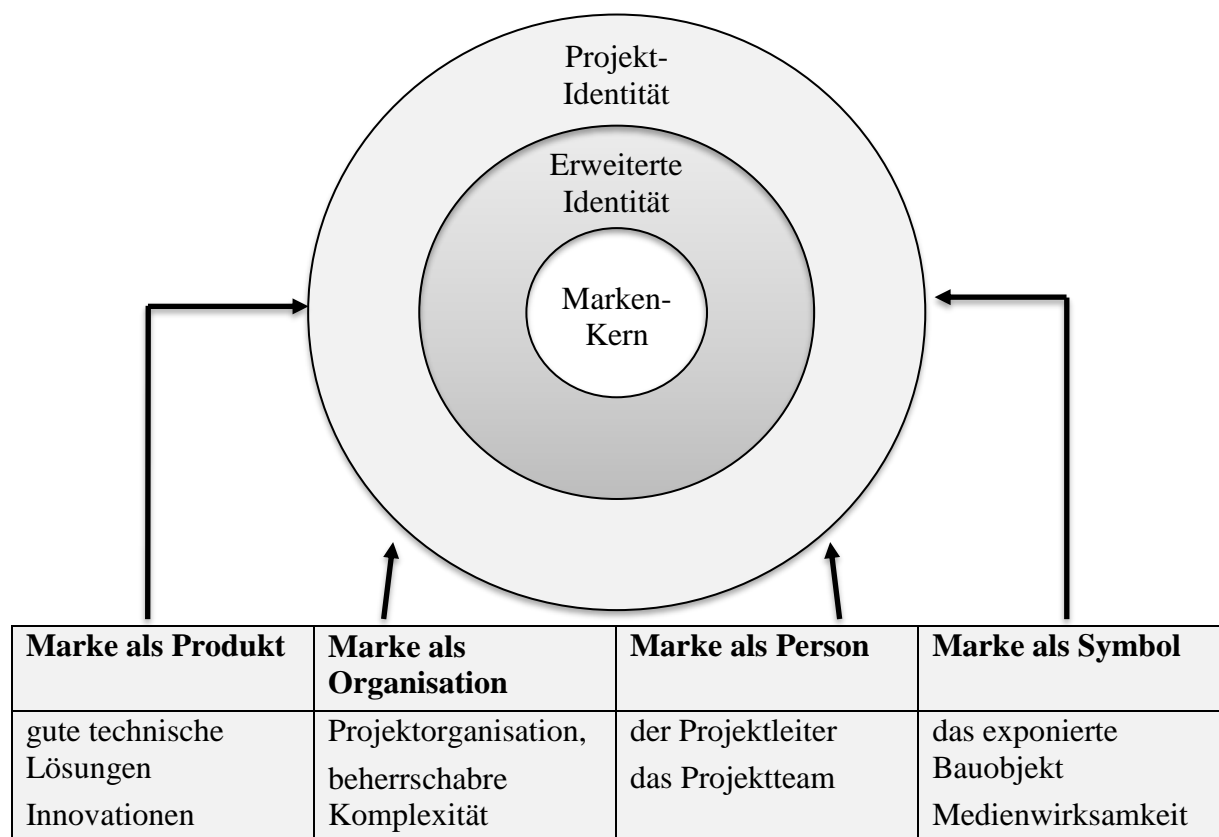


Abbildung 15: Markenmodell nach Aaker, angepasst für das Projektmanagement, eigene Darstellung

**Das Markenidentitätsmodell nach Burmann.** In den Jahren 1996 und 2002 entwickelten Burman und Meffert die Modelle der Markenidentität von Kapferer und Aaker weiter. Im Jahr 2003 Burmann beschreibt einen identitätsbasierten Ansatz der Markenbildung (Radtke, 2014). Burmann beschreibt in seinem Modell sechs konstitutive Komponenten, um sich mit einer Marke zu identifizieren. Die sechs Komponenten sind >Vision<, >Persönlichkeit<, >Werte<, >Kompetenzen< und >Herkunft<. Alle diese sechs Komponenten können deckungsgleich auf das Projektmanagement projiziert werden und verfolgen nach Ansicht des Autors einen stimmigen Ansatz, um den Markenwert eines Projekts zu beschreiben und diesen weiter zu entwickeln.

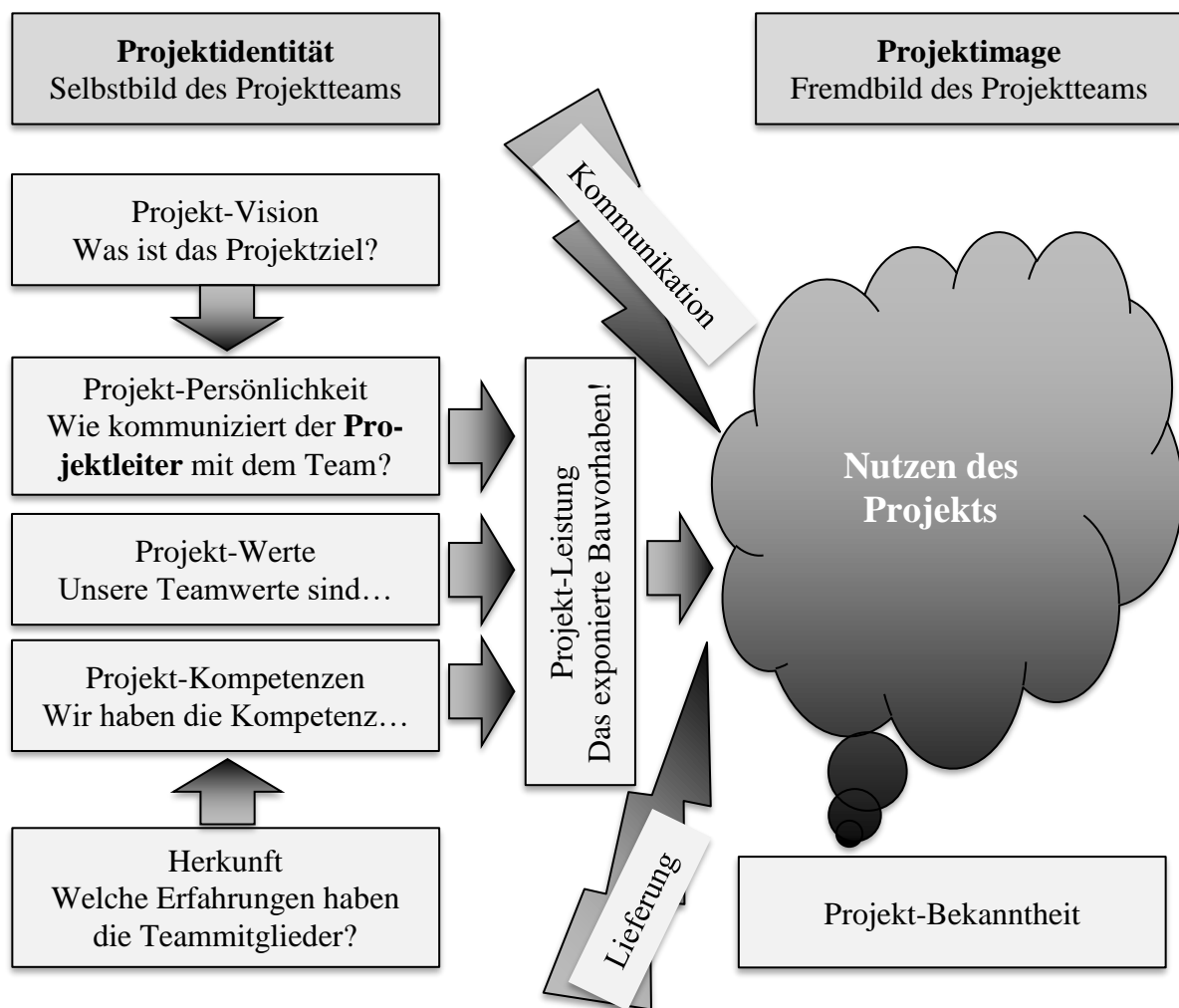


Abbildung 16: Markenmodell nach Burmann, angepasst für das Projektmanagement, eigene Darstellung



Im Jahr 2009 entwickelt Burmann, Jost-Benz und Riley diese Ansätze weiter, ändern jedoch die Betrachtungsperspektive von einer „Outside-In-Perspektive“ (Burmann, Jost-Benz, & Riley, 2009) auf einen integrierter Ansatz der die Mitarbeiter als wichtige interne Quelle des Markenwertes einbezieht (Burmann et al., 2009). Sie zielen darauf ab, die Lücke durch die Entwicklung eines neuen integrierten Markenwertmodells zu schließen. So hilft beispielsweise der Ansatz der Markenkompetenz, die spezifischen Fähigkeiten innerhalb der vorhandenen Ressourcen des Projektteams für die anstehenden Aufgaben zu identifizieren und mit einer integrierten Lösung zu verbinden. Laut Burmann haben Marken persönliche (menschliche) Eigenschaften. Diese Eigenschaften sind entscheidend für den Botschafter der Marke (im Projektmanagement durch den Projektleiter) und dessen Kommunikationsstil. Die Fähigkeiten der verbalen und nonverbalen Kommunikation der Markenwerte bilden innerhalb des Projektteams und außerhalb des Unternehmens entscheidende Mehrwerte. Sie könnten ein Indikator und damit ein Messwert für die Qualität der Arbeit eines Projektleiters sein, um die Stärke des Markenwertes des Projekts objektiv messbar zu machen.

***Der Einsatz von Logos im Projektmanagement.*** Walsh, Winterich und Mittal beschreiben 2010 die identitätsstiftende Wirkung von Logos für die Schaffung von Markenidentität (Walsh, Page Winterich, & Mittal, 2010). Auch im Projektmanagement scheint der Ansatz, für ein Projekt ein Logo zu kreieren und damit zur Identitätsstiftung innerhalb des Projektteams beizutragen, durchaus überlegenswert.

***Weitere Modelle zur Beschreibung der Markenidentität.*** In der Literatur finden sich weitere Modelle zur Beschreibung von Markenidentität. Als Beispiel können die Markensteuerung von Esch, der Markendiamant von McKinsey, das ganzheitliche Lösungsstrukturmodell von Herion, Ludlow und Schmidt und das Markenradmodell von Lobenstein aufgeführt werden. Alle Modelle haben nach Ansicht des Kandidaten in den Wirtschaftswissenschaften ihre Bedeutung, allerdings nur in Sonderfällen der Realwirtschaft, speziell für das Projektmanagement im deutschen Bauwesen eine adaptierbare Berechtigung. Diese Modelle eignen sich demnach nur bedingt für die Beschreibung und Messung des Markenwertes eines Projektes.

Im empirischen Teil dieser Arbeit werden die theoretischen Erklärungsmodelle des Organisationswandels mit Hilfe eigener Expertenbefragungen unterstützt und auf die intrinsische Motivation der Befragten zurückgeführt.

## 6.5 Komplexität im Projektmanagement

Unter Komplexität wird laut Duden >die Vielschichtigkeit; das Ineinander vieler Merkmale<<sup>17</sup> verstanden. Der Kandidat sieht ein System dann als komplex an, wenn keine eindeutige Ursache – Wirkungsbeziehung mehr prognostizierbar ist. Projekte scheitern an der dynamischen Komplexität, so beschreibt Grösser die Situation im Jahr 2011 in der Zeitschrift > Projektmanagement Aktuell< (Grösser, 2011). Im Jahr 2012 beschreibt Grösser dann, dass die dynamische Komplexität die große Herausforderung für das Management sein wird (Grösser, 2012).

Bredillet entwickelt im Jahr 2010 zur Beschreibung der Komplexität einen möglichen "Meta"-Ansatz für das Projektmanagement. Er verwendet die bestehenden Perspektiven und berücksichtigt gleichzeitig einen integrativen ontologischen und epistemologischen Rahmen für seinen Meta-Ansatz (Bredillet, 2010). Diesen Meta-Ansatz integriert er als eine analytische Einheit. Schlussendlich setzt sich Bredillet dafür ein, das Projektmanagement als ein komplexes integratives Wissensfeld zu behandeln. Im Jahr 2002 entwickelte Pich, Loch, & Meyer ein Modell eines Projekts als Payoff-Funktion, das vom Zustand der Welt und der Wahl einer Reihe von Aktionen abhängt. Eine kausale Zuordnung, die dem Projektteam unvollständig bekannt sein kann, stellt die Auswirkungen möglicher Handlungen auf die Zustände der Welt dar. Dabei beschreibt ein zugrunde liegender Wahrscheinlichkeitsraum alle verfügbare Informationen über den Zustand der Welt. Die Wechselwirkungen zwischen Aktionen und Zuständen der Welt bestimmen die Komplexität der Prozessfunktion (Pich, Loch, & Meyer, 2002).

Maylor, Vidgen, & Carver berichten 2017 über eine Umfrage zur Wahrnehmung der Komplexität von Führungskräften durch Projektmanager. Basierend auf einer mehrstufigen empirischen Studie wurden im MedEst-Modell<sup>18</sup> (Maylor, Vidgen, & Carver, 2017) Elemente von "what makes a project complex to manage" identifiziert und nach den Dimensionen Mission, Organisation, Lieferung, Stakeholder oder Team klassifiziert. Bereits im Jahr 2000 untersuchte Gann & Salter das Innovationsmanagement in Unternehmen, welche komplexe Produkte und Systeme herstellen. Das Innovationsmanagement basiert auf einer Studie darüber, wie Design-, Ingenieur- und Bauunternehmen Gebäude und Strukturen entwickeln und produ-

---

<sup>17</sup> Quelle: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Komplexitaet>

<sup>18</sup> MedEst: Modellidentifikation aus Messdaten

zieren. Gann & Salter behaupten, dass sich diese projektbezogenen, serviceorientierten Geschäftsformen in der Innovationsliteratur nicht ausreichend widerspiegeln (Gann & Salter, 2000).

Tatikonda & Rosenthal wenden das Konstrukt der Aufgabenunsicherheit auf die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen den Eigenschaften von Produktentwicklungsprojekten und Projektergebnissen an. Sie charakterisieren Produktentwicklungsprojekte hinsichtlich ihrer technologischen Neuartigkeit und Komplexität. Diese Charakterisierung basiert auf der Theorie der Produktentwicklung und der organisatorischen Informationsverarbeitung. Sie geht davon aus, dass technologische Neuerungen und Projektkomplexität zur Unsicherheit der Projektaufgaben beitragen und wiederum mit den Ergebnissen der Projektdurchführung verbunden sind (Tatikonda & Rosenthal, 2000). Ghasemzadeh, & DeGroot vereinfachte bereits 1999 den Auswahlprozess für das Projektportfolio, indem sie einen Rahmen entwickelten, der die Arbeit in verschiedene Phasen unterteilt. Jede Stufe erreicht ein bestimmtes Ziel und schafft seinerseits dann Inputs für die nächste Stufe (Archer\*, Ghasemzadeh, & DeGroot, 1999).

### **Abhängigkeiten zwischen >Schnittstellen<, >Kapazität< und >Kompetenz<**

In Matrixorganisationen und anderen Unternehmenshierarchien ist die Projektwelt dadurch gekennzeichnet, dass verschiedene Abteilungen für die Dauer des Projekts unterschiedliche Kapazitäten mit unterschiedlichen Kompetenzen einstellen müssen. Die Schlüsselmerkmale >Schnittstellen<, >Kapazität< und >Kompetenz< treten in der Regel zusammen auf und interagieren miteinander. Sobald sich eine der drei Variablen ändert, hat dies Auswirkungen auf die beiden anderen Variablen (Drescher & Zwerenz, 2016).

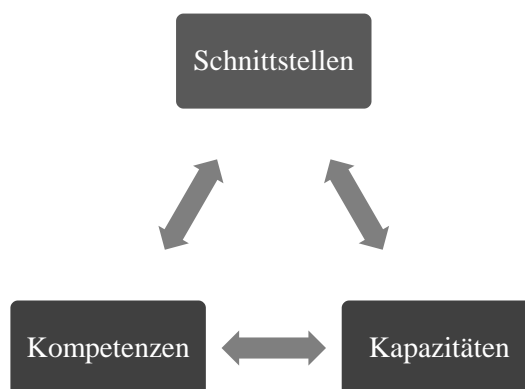


Abbildung 17: Abhängigkeiten zwischen >Schnittstellen<, >Kapazität< und >Kompetenz<

In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass jede zusätzliche Kompetenz eine zusätzliche Schnittstelle erfordert.

**Beispiel:** Das folgende Beispiel veranschaulicht, wie die Dreieckskonstellation Unternehmen mit regional verteilten Teams und verschiedenen Kompetenzen betrifft.

- Zunächst werden die Begriffe; >Schnittstellen<, >Kompetenz< und >Kapazität< realen den Objekten >Niederlassungen<, >Spezialkenntnisse< und >Mitarbeiterzahl< gegenübergestellt.

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Schnittstellen [i] | Niederlassungen   |
| Kompetenzen [s]    | Spezialkenntnisse |
| Kapazität [c]      | Mitarbeiterzahl   |

Tabelle 6: Beispiel Herleitung Komplexität - Schnittstellen

- Das Beispiel knüpft an das Eingangsbeispiel des Kandidaten, der Errichtung der Talssperre Leibis/Lichte an. Für dieses Projekt wurden unterschiedliche Spezialkapazitäten aus den verschiedenen Fachrichtungen der Schalungstechnik benötigt. Nicht alle Niederlassungen konnten eine beliebige Anzahl von Mitarbeitern, mit den entsprechenden Qualifizierungen für das Projekt bereitstellen.
- Das Projektteam musste also aus unterschiedlichen freien Kapazitäten, verschiedener spezieller Fachrichtungen der Schalungstechnik, aus verschiedenen Niederlassungen gebildet werden. Nachfolgend ein exemplarischer Auszug der Kapazitäts-Bedarfs-Abhängigkeits-Übersicht des Projektes.

| Mitarbeiteranzahl               | Niederlassung 1 | Niederlassung 2 | Niederlassung 3 | Niederlassung 4 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Spezialist für Kletterschalung  | 3               | 0               | 2               | 1               |
| Spezialist für Schachtschalung  | 2               | 3               | 1               | 2               |
| Spezialist für Sichtbeton       | 5               | 1               | 4               | 2               |
| Spezialist für Sonderschalung   | 1               | 2               | 1               | 3               |
| Spezialist für Materiallogistik | 2               | 4               | 5               | 1               |

Tabelle 7: Zusammenstellung des verteilten Projektteams Leibis/Lichte

Die Übersicht über die Beteiligten für das Projekt Talsperre Leibis/Lichte wurde zur besseren Übersicht und Demonstration der Systematik im Rahmen dieser Arbeit vereinfacht dargestellt. In der Praxis treten bei großen Projekten viel mehr Knoten auf. Die Komplexität dieser Vereinfachung wird in der folgenden grafischen Darstellung deutlich.

- In diesem Beispielprojekt muss der Projektleiter **45 Ingenieure** (Knoten) koordinieren.

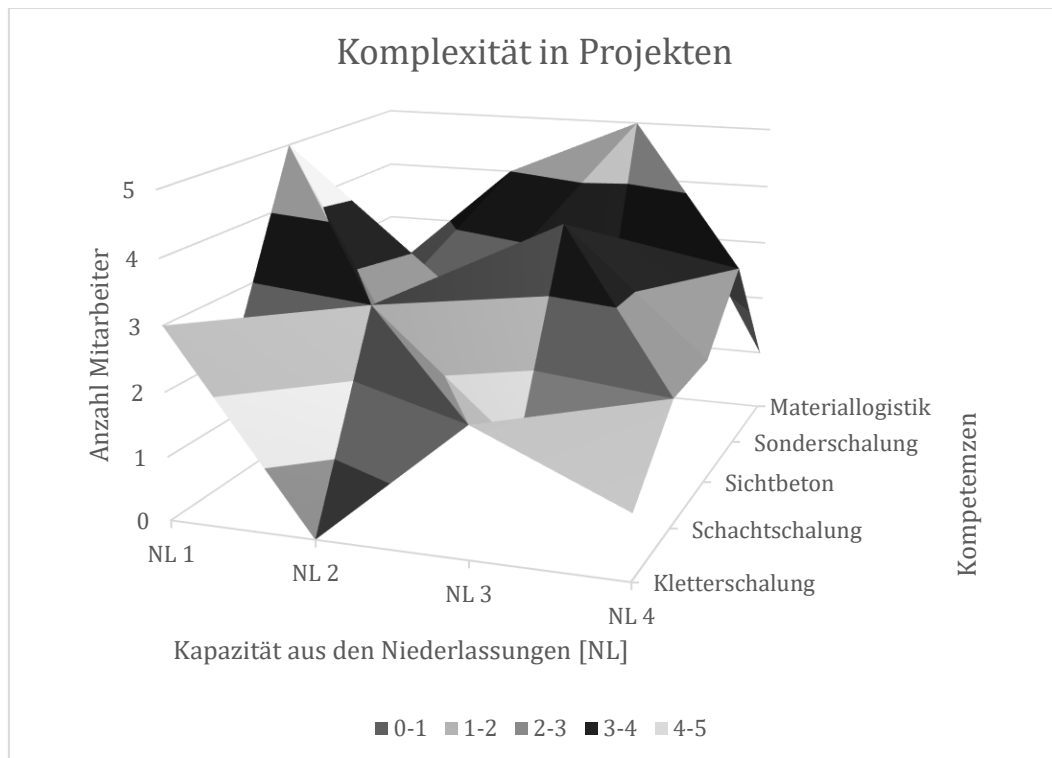


Abbildung 18: Grafische Komplexität des verteilten Projektteams Talsperre Leibis/Lichte

Trotz einer für dieses Beispiel gewählten vereinfachten Konstellation, scheint eine Koordination von 45 beteiligten Ingenieuren (Knoten) für einen Projektleiter eine herausfordernde Aufgabe. Im Sinne einer einfachen Projektstruktur, des notwendigen internen Abstimmungszwanges und der besseren Identifikation mit dem Projekt scheint eine Reduzierung der Komplexität obligatorisch.

## Reduzierung der Komplexität

Ein Ansatz zur Komplexitätsreduzierung läge darin, wenn sich der Projektleiter nicht mit jedem Mitarbeiter der verschiedenen Niederlassungen separat abstimmen müsste, sondern jede Niederlassung einen Teilprojektleiter als Zwischenknoten definieren könnte. Diese Teilprojektleiter würden, unabhängig von der Anzahl der am Projekt beteiligten Mitarbeiter in ihren Niederlassungen, in weiterer Folge die Koordination mit dem Projektleiter übernehmen. In diesem Fall reduziert sich die Anzahl der Schnittstellen auf die Anzahl der beteiligten Niederlassungen.

- Das Modell kann als **Fertigungszellen-Projektorganisation** beschrieben werden. In diesem Fall reduziert sich die Anzahl der zu kordierenden Schnittstellen auf **4 Knoten**.

| Mitarbeiteranzahl / Zellen      | Niederlassung 1 | Niederlassung 2 | Niederlassung 3 | Niederlassung 4 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Spezialist für Kletterschalung  | 13              | 10              | 13              | 9               |
| Spezialist für Schachtschalung  |                 |                 |                 |                 |
| Spezialist für Sichtbeton       |                 |                 |                 |                 |
| Spezialist für Sonderschalung   |                 |                 |                 |                 |
| Spezialist für Materiallogistik |                 |                 |                 |                 |

Tabelle 8: Fertigungszellen-Projektorganisation des Projektteams Leibis/Lichte

Ein weiterer Ansatz wäre die Installation von fachspezifischen Teilprojektleitern im Projektteam. Diese technischen Teilprojektleiter koordinieren die regional verteilten Spezialkapazitäten, unabhängig von ihrer Zugehörigkeit zu verschiedenen Niederlassungen. Auch diese Variante würde auch zu einer Reduzierung der Anzahl der Schnittstellen führen.

- Das Modell kann als **Matrix-Projektorganisation** beschrieben werden. In diesem Fall reduziert sich die Anzahl der zu kordierenden Schnittstellen auf **5 Knoten**.

| Mitarbeiteranzahl / Fähigkeiten | Niederlassung 1 | Niederlassung 2 | Niederlassung 3 | Niederlassung 4 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Spezialist für Kletterschalung  | 6               |                 |                 |                 |
| Spezialist für Schachtschalung  | 8               |                 |                 |                 |
| Spezialist für Sichtbeton       | 12              |                 |                 |                 |
| Spezialist für Sonderschalung   | 7               |                 |                 |                 |
| Spezialist für Materiallogistik | 12              |                 |                 |                 |

Tabelle 9: Matrix-Projektorganisation des Projektteams Leibis/Lichte

Projektleiter verfügen über viele Instrumente zur Umsetzung ihrer Projekte, sie haben jedoch wenig oder gar keinen Einfluss, auf die Wahl des zu leitenden Projektes. Auch strategische Überlegungen des Managements, welche Projekte aus marktpolitischen Überlegungen oder aus einer Kundenstrategie heraus verfolgt werden müssen, kann ein Projektleiter nur bedingt beeinflussen. Er muss versuchen, die vorhandenen Rahmenbedingungen bestmöglich in eine effiziente Projektstruktur umzusetzen.

Die vorliegenden Studien haben gezeigt, dass ein Projektleiter immer mindestens zwei Kontrollmöglichkeiten hat. Er kann versuchen, die Motivation seiner Projektteammitglieder positiv zu beeinflussen in dem er Projektmarkenwerte schafft (Dirk Zwerenz, 2019a) und er kann versuchen, die Komplexität der Projektlandschaft zu reduzieren. Diese beiden Einflussmöglichkeiten ermöglichen eine Beurteilung der individuellen Leistung und Qualität der Arbeit von Projektleitern. Eine mathematische Darstellung der Komplexitätsreduzierung als Optimierungsfunktion im Projektmanagement erfolgt am Ende dieses Kapitels.

### **Berechnung der Komplexität [C] / vorläufige Formel**

Die folgende **vorläufige** Formel zur Berechnung der Komplexität von Projekten ergibt sich aus den bisher beschriebenen Überlegungen (Drescher & Zwerenz, 2016):

$$i_{ges} = \sum_{n=1}^N i_n$$

Formel 1: Berechnung der Gesamtschnittstellen

$$s_{ges} = \sum_{n=1}^N s_n$$

Formel 2: Berechnung der Gesamtfähigkeiten

$$c_{ges} = \sum_{n=1}^N c_n$$

Formel 3: Berechnung der Gesamtkapazität

*C = Komplexität*  
*i = Schnittstellen*  
*s = Fähigkeiten*  
*c = Kapazität*  
*n = Knotennummer*  
*N = Knotenanzahl*

$$C = i_{ges} + s_{ges} + c_{ges}$$

$$C = f(i, s, c) = \sum_{n=1}^N (i_n + s_n + c_n)$$

Formel 4: vorläufige Formel zur Berechnung der Komplexität von Projekten

### **Komplexitätsmessung von Projekten**

Die Fragestellung einer Komplexitätsreduzierung zur besseren Prozesssteuerung und einer Vereinfachung der Prozessbeschreibung ist in verschiedenen Wissenschaftsbereichen relevant. Diese Herausforderungen wurden im Detail mit der Principal Component Analysis (Hauptkomponentenanalyse) gelöst (Bishop, 1997; Wold, Esbensen, & Geladi, 1987). Die Hauptkomponentenanalyse dient dazu, das Ausmaß der verschiedenen Einflussfaktoren auf die Komplexität eines Sachverhaltes (in der vorliegenden Arbeit eines Projekts) deutlich zu reduzieren. Zur Anwendung kommt ein Algorithmus, welcher eine große Anzahl von numerischen Vektoren eines Datensatzes (z.B. Spalten einer Tabelle) in wenige Vektoren aggregiert (Blasius & Baur, 2019). Voraussetzung für die Anwendung der Hauptkomponentenanalyse ist, dass die Vektoren kollinear verlaufen und nicht viele redundante Informationen für die Berechnung notwendig sind.

Die Möglichkeit, komplexe Systeme geometrisch aufzulösen, hat Müller beschrieben (Müller, 2007). Zur weiteren Herleitung wird das oben beschriebene Projekt Talsperre Leibis/Lichte, der praxisrelevante Fall der Matrix-Projektorganisation herangezogen. Es wird eine Komplexitätsreduzierung mit Hilfe der Hauptkomponentenanalyse durchgeführt. Dieser prinzipielle Ansatz geht auf Drescher und Zwerenz zurück, welcher im Rahmen einer Geschäftsprozessanalyse im Jahr 2016 entwickelt wurde (Drescher & Zwerenz, 2016).

Die verschiedenen erwähnten Komplexitätstreiber von Projekten lassen sich in >Schnittstellen<, >Kapazitäten< und >Kompetenzen< gruppieren. Die gewonnene Erkenntnis, dass das Erhöhen einer Variablen eine andere Variable um den gleichen Betrag erhöht, ermöglichte es, nur eine Variable zu berücksichtigen und die anderen Variablen zu vernachlässigen (Drescher & Zwerenz, 2016).



| Projektteam (Spezial) | Kapazität      | Schnittstellen | Fähigkeiten |
|-----------------------|----------------|----------------|-------------|
| 6 - Kletterschalung   | 6              | 0              | 1           |
| 8 - Schachtschalung   | $6 + 8 = 14$   | $0 + 1 = 1$    | $1 + 1 = 2$ |
| 12 - Sichtbeton       | $14 + 12 = 26$ | $1 + 1 = 2$    | $2 + 1 = 3$ |
| 7 - Sonderschalung    | $26 + 7 = 33$  | $2 + 1 = 3$    | $3 + 1 = 4$ |
| 12 - Materiallogistik | $33 + 12 = 45$ | $3 + 1 = 4$    | $4 + 1 = 5$ |
| <b>Summe</b>          | <b>45</b>      | <b>4</b>       | <b>5</b>    |
| etc. pp.              | etc. pp.       | etc. pp.       | etc. pp.    |

Die Anzahl der Kapazitäten wächst mit der gleichen Geschwindigkeit oder stärker als die Anzahl der Schnittstellen, --> Kapazitäten > ist größer > als Schnittstellen

Jede zusätzliche Kompetenz führt zu einer weiteren Schnittstelle --> Die Betrachtung der Schnittstellen schließt automatisch eine Betrachtung der Kompetenzen ein.

Tabelle 10: Tabelle zur Herleitung der Komplexreduzierung, Talsperre Leibis/Lichte (Drescher & Zwerenz, 2016)

Aus obenstehender Tabelle leitet sich folgende graphische Darstellung gegenseitiger Abhängigkeiten von >Schnittstellen<, >Fähigkeiten< und >Kapazitäten< im Projekt ab.

Als Ergebnis der graphischen Komplexreduktion mit Hilfe der Hauptkomponentenanalyse der gegenseitigen Abhängigkeiten von >Schnittstellen<, >Fähigkeiten< und >Kapazitäten< verbleiben:

- die Anzahl der Schnittstellen und
- die benötigte Kapazität

als zwei Komponenten zur Beschreibung der Komplexität eines Projektes.

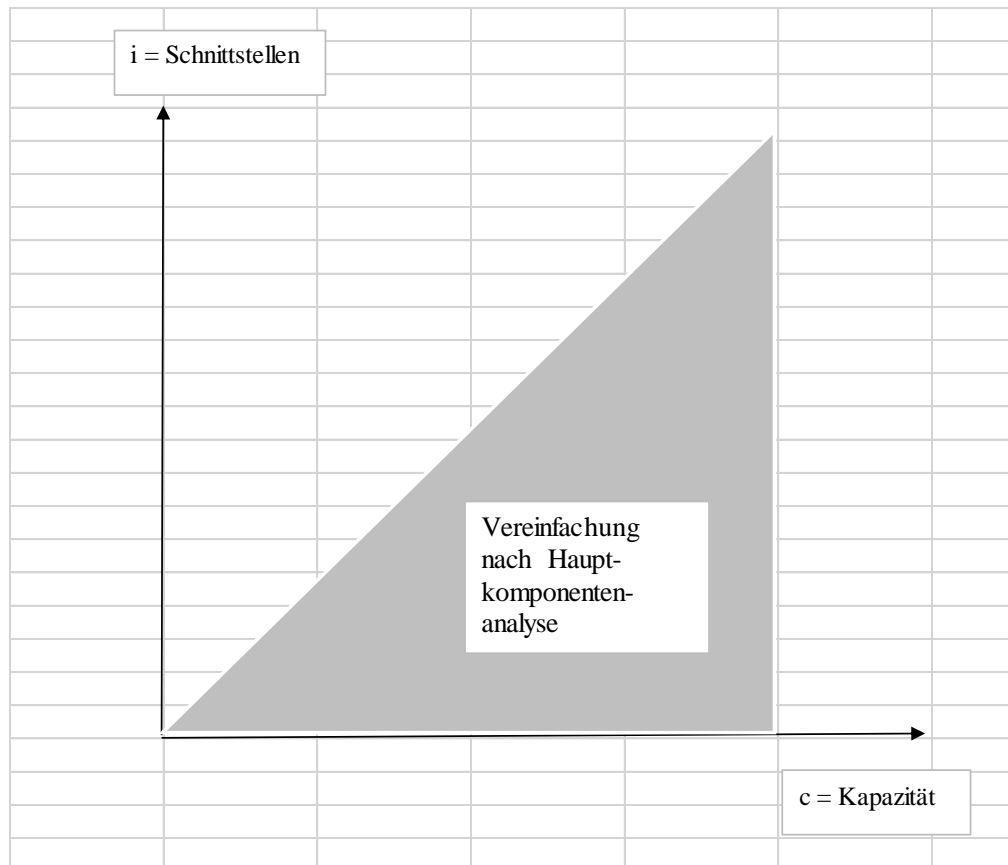


Abbildung 19: Komplexreduktion, Schnittstellen und Kapazität beschreiben die Komplexität eines Projektes (Drescher & Zwerenz, 2016)

Nach Anwendung der Hauptkomponentenanalyse reduziert sich die Notwendigkeit der Betrachtung der Komplexität von Projekten auf lediglich zwei Komponenten,

- a) die Anzahl der Schnittstellen in einem Projekt [i]
- b) die Anzahl der Kapazitäten in einem Projekt [c]

## Berechnung der Komplexität [C] / abschließende Formel

Im Ergebnis der Überlegungen leitet sich folgende vereinfachte Formel zur Berechnung der Komplexität von Projekten ab:

$$C = i_{ges} + c_{ges}$$

$$C = f(i, c) = \sum_{n=1}^N (i_n + c_n)$$

Formel 5: Berechnung der Komplexität [C] /  
abschließende Formel

*C = Komplexität*

*i = Schnittstellen*

*c = Kapazität*

*n = Knotennummer*

*N = Knotenanzahl*

## Komplexität versus variable Vergütung

Die mit dieser Arbeit eingeführte Möglichkeit, der Berechnung der Komplexität von Projekten, kann helfen, die zu erwartende „Schwierigkeit“ der Projektabwicklung abzubilden. Mit steigender Komplexität eines Projektes steigen auch die Anforderungen an den Projektleiter und damit an die Qualität der Projektleitungstätigkeit.

Die Komplexität von Projekten per se als Grundlage einer leistungsgerechten, variablen Vergütung heranzuziehen, greift nach Überzeugung des Kandidaten zu kurz. Ziel der aktiven Projektleitungstätigkeit kann es also nicht sein, sich der Komplexität des Projektes „zu ergeben“ und dieses Verhalten in Form einer Art „Schmerzensgeld“ zu fördern. Ziel einer gestalterischen Projektleitungstätigkeit muss es sein, die Komplexität des Projektes auf ein Minimum zu optimieren.

Im folgenden Absatz wird ein mathematischer Ansatz zur Minimierung der Komplexität beschrieben, mit welchem dieser Optimierungsprozess analysiert und nunmehr als Basis für einen Parameter zur Berechnung einer variablen Vergütungskomponente herangezogen werden kann.

## Optimierung des Projekt-Prozesses, Minimierung der Komplexität

Für die weiteren Betrachtungen wird unterstellt, dass ein Projektleiter im deutschen Bauwesen immer mindestens die drei Schnittstellen >Kunde<, >internes Kaufmännisches Büro< und >internes Technisches Büro< koordinieren muss. Aus diesen Überlegungen leitet sich eine Anzahl von immer mindesten drei Schnittstellen ab:

- *Schnittstellen*  $i_{ges} = 3$

Die hierfür benötigten Kapazitäten beschränken sich auf mindesten >einen Mitarbeiter im Kaufmännischen Büro< und auf mindesten >einen Mitarbeiter im Technischen Büro<. Hieraus leitet sich einen Bedarf von immer mindesten zwei Kapazitäten ab, der Kunde selbst definiert sich in der Betrachtung nicht als zu beschaffende Kapazität:

- *Kapazität*  $c_{ges} = 2$

**Grundkomplexität.** Aus vorgenannten Überlegungen berechnet sich die Grundkomplexität  $C_0$  wie folgt:

$$\begin{array}{l} C_0 = i_{ges} + c_{ges} \\ C_0 = 3 + 2 \\ C_0 = 5 \\ \text{Formel 6: Grundkomplexität } C_0 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} C_0 = \text{Grundkomplexität} \\ i = \text{Schnittstellen} \\ c = \text{Kapazitäten} \end{array} \right.$$

**Komplexitätskonstante.** In Würdigung der definierten Grundkomplexität  $C_0 = 5$  wird folgende Formel zur Berechnung der Komplexitätskonstante  $K_C$  eingeführt.

$$\begin{array}{l} K_C = \frac{C_0}{C} \\ \text{Formel 7: Komplexitätskonstante } K_C \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} K_C = \text{Komplexitätskonstante} \\ C_0 = \text{Grundkomplexität } (=5) \\ C = \text{Komplexität} \end{array} \right.$$

**Projektfizienz.** Die Projektfizienz beschreibt den Einfluss der Komplexität in Form der Komplexitätskonstante auf das Projekt. Das Optimum einer Projektkomplexität liegt somit bei 1 (Minimum).

$$E = 1 * K_C$$

$$K_C = \frac{C_0}{C}$$

$$E = 1 * \frac{C_0}{\sum_{n=1}^N (i_n + c_n)}$$

$$E = 1 * \frac{5}{\sum_{n=1}^N (i_n + c_n)}$$

Formel 8: Projektfizienz im deutschen Bauwesen  
/abschließende Formel

*E = Projektfizienz*

*K<sub>C</sub> = Komplexitätskonstante*

*C<sub>0</sub> = Grundkomplexität (= 5)*

*C = Komplexität*

*N = Knotenanzahl*

*n = Knotennummer*

*i = Schnittstellen*

*c = Kapazität*

**Komplexität und Projektfizienz.** Im Kontext dieser Arbeit ergibt sich unter Zuhilfenahme oben eingeführter Formeln [5] und [8] die Möglichkeit, das Maß einer Projektleitungstätigkeit einerseits:

- a) am erforderlichen Koordinierungsaufwand, der Komplexität des Projektes
- b) oder unter Zuhilfenahme der Projektfizienz, als Differenz einer spezifischen Anfangseffizienz  $E_0$ , zu einer tatsächlich erreichten Effizienz  $E_t$ , im turnusmäßigen Betrachtungszeitraum

zu berechnen.

Versteht man den Projektdurchführungsprozess als einen konsequenten Optimierungsversuch wird verständlich, dass, wie Jakoby es beschreibt, Projektmanagement wird verstanden wird, „als die Planung und Steuerung der problemlösenden Prozesse von Projekten, um diese termingerecht und **aufwandsminimierend** zum Ziel zu führen“ (Jakoby, 2015). Aus diesem Zitat und den eigenen internationalen Erfahrungen lässt sich ableiten, dass ein Projektleiter immer nach einer möglichst einfachen und klaren Projektstruktur streben sollte, um sich selbst und allen Beteiligten die Arbeit in der Struktur zu vereinfachen. Kerekes und Wetzker beschreiben dies mit dem einprägsamen Satz „Die Strukturierung der Komplexität ist eine Herausforderung“ (Kerekes & Wetzker, 2013).

Der Kandidat hat den Sinn einer Komplexitätsreduktion bereits im Kapitel 2.4 >Spezifika des Projektmanagements< hinsichtlich der Effizienz der Projektabwicklung beschrieben und die von Grösser angeführten negativen Folgen von Kommunikationsprobleme in komplexen Strukturen erläutert (Grösser, 2011). Die positiven Effekte einfacher Projektstrukturen wiederum wirken fördernd auf die Geschwindigkeit der Teambildung (Dirk Zwerenz, 2019a) und tragen somit als Faktor für den Erfolg eines Projektes bei (Grösser, 2012).

Die Notwendigkeit der Identifikation mit dem Projektteam und der Sinnstiftung durch leichtes Verstehen des Projektziels wurde im Kapiteln 3.2 diskutiert und kann ebenfalls durch einfach und klare Strukturen befördert werden (Pollet & Schnell, 2017; Sirdeshmukh et al., 2002). Ergänzend könnte noch einmal Becker aus Kapitel 3.3 zitiert werden: „Die grundlegendste Einschränkung für ökonomische Entscheidungen ist die begrenzte Zeit des Lebens“ (Becker, 1993). Wenn das Projektteam wertvolle Lebenszeit damit verschwenden muss, sich in unnötig komplexen Strukturen zurecht zu finden, werden sich die Beteiligten entmutigt und genervt vom Projekt abwenden.

Die von Mohan und Ahlemann in Kapitel 6.5 analysierten grundlegenden Bedürfnisse zur Teambildung (Ajzen, 1991; Mohan & Ahlemann, 2013; Murray, 1938), explizit das Bedürfnis nach >Zugehörigkeit< lässt sich durch überschaubare Projektstrukturen leichter befriedigen. Im gleichen Kapitel wurde zum Akzeptanzmodell im Projektmanagement die Frage aufgeworfen: „*Welches organisatorische Verhaltensmodell kann verwendet werden, um Akzeptanz für ein Projekt zu erreichen?*“ Diese kann nun wie folgt beantwortet werden:

- ➔ Ein Projekt braucht ein einfaches Organisationsmodell, welches leicht von den Teammitgliedern verstanden werden kann.

Die Möglichkeit zur Berechnung der Projekteffizienz im deutschen Bauwesen bietet aus Sicht des Kandidaten einen brauchbaren Ansatz, um als eine Eingangsgröße für ein variables Vergütungsmodell zu fungieren. Dieser Ansatz wird im Kapitel 6.9 evaluiert.

Im folgenden Kapitel werden vorhandene Anreizsysteme auf ihre Adaptierbarkeit im Projektmanagement hin untersucht.

## 6.6 Adaptierbarkeit vorhandener Anreizsysteme

Wer gute Projektleiter an sich binden will, muss die entscheidenden Anreizsystems für das Projektmanagement kennen, oder Anreizsysteme einführen. Eminent dabei ist, welches Instrument in der jeweiligen Situation am besten geeignet ist, wie man es anwendet und wie die Ergebnisse zu interpretieren sind (Schawel & Billing, 2011). Die Wirkung monetärer Anreize auf das Verhalten von Projektleitern, deren Handlungsänderungen, mögliche Verdrängungseffekte in der Zielfokussierung und die Auswirkungen auf deren intrinsische und extrinsische Motivation wurde bereits im Kapitel 6.4 diskutiert. Nachfolgend soll eine Auswahl verschiedener etablierter Anreizsysteme auf ihre Adaptierbarkeit im Projektmanagement diskutiert werden.

Als Leitfaden für die Bewertung dieser Managementwerkzeuge für das Projektmanagement wird die Systematik von Schawel und Billing aus >Top 100 Management Tools< angewendet (Schawel & Billing, 2011). In den Voruntersuchungen dieser Arbeit wurden alle 100 von Schawel und Billing gelisteten Management-Tools und vorhandene Anreizsysteme der deutschen Bauindustrie und Bauzulieferindustrie auf ihre Adaptierbarkeit hin untersucht und mit internationalen Publikationen abgeglichen.

Nachfolgend werden nur die Anreizsysteme beschrieben, von denen der Kandidat ausgeht, dass im Kontext dieser Dissertation eine mögliche Implementierung für das Projektmanagement relevant sein könnte. Am Ende dieses Kapitels erfolgt eine tabellarische Aggregation der extrahierten Erkenntnisse.

## Balanced Scorecard

Die Balanced Scorecard wird von Horvath und Kaufmann im Jahr 1998 im Harvard Businessmanager als ein Werkzeug zur Umsetzung von Strategien beschrieben, mit dem konkrete Handlungsvariablen übertragen und kommuniziert werden können und die Beteiligten das zu erfüllende Ziel selbst verfolgen können (Horvath & Kaufmann, 1998). Die Grundidee dieser Methode geht auf Untersuchungen von Kaplan und Norton aus dem Jahr 1987 zurück, mit denen die Autoren die Unzulänglichkeit von bis dato etablierten Kennzahlensysteme analysieren und zu lösen versuchten (Kaplan, 2010; Kaplan & Norton, 2007; Ziegel, Kaplan, & Norton, 1998). Eine Balanced Scorecard gilt als ein Konzept zur Messung, Dokumentation und Steuerung von Aktivitäten eines Unternehmens oder Unternehmensteilen zur Umsetzung einer Strategie. Es werden die vier Perspektiven >Finanzen<, >Kunde und Markt<, >Interne Prozesse< und >Lernen und Wachstum< betrachtet (Kaplan & Norton, 1996).

Sofern ein ausgewogenes Steuerungssystem für ein Unternehmen oder einem Geschäftsfeld implementiert werden soll, kann eine Balanced Scorecard implementiert werden. Eine Balanced Scorecard müsste dabei für jedes Projekt auf Grund dessen Einmaligkeit neu konzipiert werden, davon gehen zumindest Schawel und Billing aus (Schawel & Billing, 2018a).

### Vorteile

- Betriebswirtschaftliche Kennzahlen können durch prozessbasierte Kennzahlen ergänzt werden.
- Höhere Aussagekraft des Controllings wird erreicht.
- Einzelaussagen können zu einer Gesamtaussage zusammengefasst werden.

### Voraussetzungen

- Konzeption und Einführung erfordert eine Projektorganisation gleichmäßiger Qualifikation.
- Einzelziele und einzelne Aufgaben müssten projektübergreifend verknüpft werden können.

Als Schlussfolgerungen im Kontext dieser Dissertation kann festgehalten werden, dass das individuell kalibrierbare Werkzeug im Sinne einer variablen Vergütung Ansätze zur Erfassung vergleichbarer Projektleistungen liefern kann. Hierzu müssten allerdings in der Balanced Scorecard für jedes Projekt individuell Ausrichtung und Zielfokus definiert werden.



## Beyond Budgeting

Hope und Fraser beschreiben im Jahr 2003 Beyond Budgeting als „ein Managementmodell für das 21. Jahrhundert“, dessen Kern darin besteht, „dass engagierte Mitarbeiter verantwortungsbewusst handeln, indem sie die Autorität erhalten, schnelle Entscheidungen in ihren lokalen Märkten zu treffen“ (Hope & Fraser, 2003). Im Jahr 2010 führen Libby und Lindsay eine breit angelegte Studie zur Wirkung und zur Akzeptanz von Beyond Budgeting im Nordamerikanischen Markt durch und kommen zu dem Ergebnis, dass Budgets in den Unternehmen auch weiterhin primär als Kontrollinstrument verwendet werden und seltener als Führungsinstrument (Libby & Lindsay, 2010) und somit nicht Grundgedanke der Beyond Budgeting entsprechen. Mit ihren Ergebnissen gehen Libby und Lindsay, bei aller Würdigung von Hope und Fraser, eher auf Distanz zur positiven Wirkung dieses Werkzeugs.

Beyond Budgeting ist ein integriertes Steuerungsmodell, das auf der Annahme beruht, dass budgetbasierte Planungsprozesse die betriebliche Dynamik und Flexibilität des marktorientierten Wirtschaftens negativ beeinflussen. Beyond Budgeting beinhaltet die Abkehr von der traditionellen Budgetierung und zielt auf anpassungsfähige Managementprozesse, Unternehmertum, die Dezentralisierung von Verantwortung und Entscheidungen sowie Leistungsverantwortung im Unternehmen (Schawel & Billing, 2018b).

### Vorteile

- Hohe Flexibilität und an verändernde Projektsituationen
- Markt- und zeitgerechter Einsatz betrieblicher Ressourcen
- Schnellere und marktnahe Entscheidungsfindung
- Vereinfachung der Planungs- und Kontrollprozess

### Voraussetzungen

- Die Unternehmensleitung muss bereit sein, auf den traditionellen Planungsansatz zu verzichten.
- Die Leiter einzelner Abteilungen müssten als „Unternehmer im Unternehmen“ agieren.
- Zur Transparenz der Geschäftsentwicklung wird ein Steuerungssystem benötigt.

Als Schlussfolgerungen für das Projektmanagement verbleibt, Beyond Budgeting liefert durch ein flexibles System auf Projektebene eine gute Basis, starre traditionelle Planungs-

prozesse auf Unternehmensebene ersetzt zu können. Allerdings darf die Dezentralisierung von Entscheidungen und Leistungsverantwortung nicht zu einer zu starken Konkurrenz zwischen den Projekten im Hinblick auf zentrale Ressourcen führen. Zusätzlich bedarf es einer zentralen Koordination betrieblicher Einheiten und transparenter Zielvorgaben.

Die Forschungsergebnisse von Libby und Lindsay lassen allerdings den Schluss zu, dass mit Beyond Budgeting ein theoretisch gutes Instrument entwickelt wurde, welches allerdings in der praktischen Umsetzung auf Grund der handelnden Menschen schnell an seine Grenzen stößt. Die von Thaler beschriebenen "hyperrationalen" Wesen (Thaler, 2000) handeln nunmehr nach alten Mustern und Gewohnheiten.

## Customer multiplier effect model (CME-Modell)

Die so genannte >Multiplifier Theory< wurde 1954 von Hegeland beschrieben (Hegeland, 1954) und von verschiedenen Autoren zum >Customer multiplier effect model< weiter entwickelt. Das CME-Modell zeichnet sich als besonders kundenorientiertes Anreizsystem dadurch aus, bei denen der Kunde nach Beendigung des Projektes die Möglichkeit bekommt, für die drei Projektphasen >vor<, >während< und >nach< Abschluss des Projektes in Gesamtheit für ihn besonders wichtige Bewertungskriterien, entsprechend individueller Bedürfnisse zu taxieren. Das Bewertungssystem benötigt folgerichtig die beiden Faktoren >Wichtigkeit< und >Zufriedenheit< welche zum Projektabschluss einzuschätzen sind.

| Kriterien             | Wichtigkeit; das ist für mich... |  |  |                 |  | Zufriedenheit; damit war ich... |  |  |                   |  |
|-----------------------|----------------------------------|--|--|-----------------|--|---------------------------------|--|--|-------------------|--|
|                       | sehr wichtig                     |  |  | total unwichtig |  | sehr zufrieden                  |  |  | total unzufrieden |  |
| Individuelle Beratung |                                  |  |  |                 |  |                                 |  |  |                   |  |
| Fachliche Kompetenz   |                                  |  |  |                 |  |                                 |  |  |                   |  |

Tabelle 11: Customer multiplier effect model, Beispiel, eigene Darstellung

Durch Multiplikation beider Faktoren lassen sich, mit relativ überschaubarem Aufwand, Rückschlüsse auf die Kundenzufriedenheit mit dem Projekt, je nach Fragestellung mit der Projektabwicklung, jedoch nicht zwingend mit dem Projektleiter ziehen.

Das CME-Modell könnte in allen Projekten eingesetzt werden, bei denen ein partnerschaftlicher Umgang zwischen Auftragnehmer und Auftraggebern im Fokus beidseitiger Unternehmensphilosophien steht. Es trägt der Leistung des gesamten Projektteam Rechnung und projiziert die Leistung aller Projektbeteiligten nicht ausschließlich auf den Projektleiter. Die Aufgabe des Projektleiters wird nicht auf das „sich selbst gut verkaufen“ reduziert, sondern honoriert die Rolle des Projektleiters als Motivator und Organisator des Projektteams.

Verbesserungspotential ergibt sich im Zeitpunkt der Erfassung der Kundenbedürfnisse erst zum Projektende. Wenn die Bedürfnisse des Kunden an das Projekt als Anforderungskriterien entsprechend ihrer Wichtigkeit zum Projektstart gemeinsam mit dem Kunden erarbeitet würden, könnte die Projektabwicklung individueller und kundenorientierter erfolgen.

## Zusammenfassung Adaptierbarkeit vorhandener Anreizsysteme

In diesem Kapitel wurde die Adaptierbarkeit vorhandener Anreizsysteme aus Theorie und Praxis im Kontext dieser Arbeit qualitativ untersucht. In Abhängigkeit der jeweiligen Unternehmensausrichtung konkurrieren verschiedenen Zielebenen miteinander und widersprechen sich damit. So könnte die alleinige Zielstellung eines hohen absoluten wirtschaftlichen Ertrages einen Projektmanager motivieren, den Kunden mit Zusatzforderungen und Nachträgen derart zu überschütten, dass sich dieser von vorn herein für das nächste Projekt einen anderen Partner sucht. Eine auf langfristige Kundenbindung ausgelegte Unternehmensstrategie würde durch solche Projektleitungstätigkeit konterkariert.

Aus der strategischen Perspektive betrachtet, können Projekte zum Zweck langfristiger Kundenbindung durchaus auch von vorn herein mit einem geringeren Deckungsbeitrag kalkuliert werden. Das Kriterium >wirtschaftlicher Ertrag< scheidet in solchen Fällen als alleiniger Maßstab zur Bewertung der Projektleitungstätigkeit und damit als Motivation für den Projektleiter aus. Neben den kalkulierten Deckungsbeiträgen (strategisch beeinflusst oder auch nicht) kommen mit unvorhersehbaren oder unverschuldeten Ereignissen (Fehlern Dritter) weitere Dimensionen zum Projektverlauf hinzu, welche das Projektergebnis zwar signifikant beeinflussen können, aber nur unzureichende Rückschlüsse auf die Qualität der Projektleitungstätigkeit zulassen. Ein Projektleiter kann dabei nur einen Beitrag zur Fehlerkultur im Unternehmen leisten.

Die Untersuchungen der verschiedenen Anreizsysteme auf ihre Eignung als motivierendes Werkzeug im Projektmanagement lässt sich wie folgt tabellarisch zusammenfassen.

| Anreizsystem/Managementwerkzeug  | Eignung für das Projektmanagement      |
|----------------------------------|--|
| Balanced Scorecard (BSC)         | bedingt geeignet                       |
| Beyond Budgeting                 | bedingt geeignet                       |
| Customer multiplier effect model | mit Adaptionen im Prozess gut geeignet |

Tabelle 12: Übersicht Adaptierbarkeit vorhandener Anreizsysteme

Im folgenden Kapitel werden vorhandene empirische Einkommensstudien hinsichtlich fixer und variabler Vergütungsbestandteile analysiert und auf ihre sektionale Adaption im Rahmen dieser Dissertation geprüft.

## 6.7 Analyse vorhandener empirischer Studien

**GPM-Einkommensstudie für Projektleiter 2017**<sup>19</sup>. Die GPM- Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. führte 2017 bereits die sechste Studie zum Thema >Gehalt und Karriere im Projektmanagement< durch (Klausing, Scheurer, Christoph, Wald, & Gröber, 2017). Im Rahmen dieser umfassenden Studie wurde über 1000 Projektleiter in Deutschland und Österreich zu ihrer Gehaltsentwicklung und ihren Karrierechancen befragt. Im Fokus dieser aller zwei Jahr stattfindenden Befragung stehen vordergründig Fragen hinsichtlich des Zusammenhanges von Gehalt und Karriere (Klausing et al., 2017):

- Wieviel verdienen Projektmanagerinnen und Projektmanager? Gibt es nach wie vor deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede in der Entlohnung? Von welchen sonstigen Faktoren hängt die Höhe des Einkommens ab? Wie zahlt sich eine Karriere im Projektmanagement finanziell aus? Durch welche Maßnahmen kann der Einzelne seine Entlohnung am besten beeinflussen?
- Wie verhält sich die Entlohnung bei entsprechender Verantwortungsübernahme im Projektmanagement gegenüber der Entlohnung in einer vergleichbaren Linienfunktion?
- Gibt es deutliche Unterschiede bei der Entlohnung im Einzel- oder Multiprojektmanagement, oder in der Verantwortung für ein Projektportfolio oder ein Projektmanagementoffice?
- Lassen sich aus den Weiterbildungs- und Gehaltsstrukturen möglicherweise Rückschlüsse auf die Entwicklung des Projektmanagements ziehen?

Die Fokussierung der untersuchten GPM-Studie lässt nur bedingt globale Rückschlüsse auf die im Rahmen dieser Dissertation zu bearbeitenden Forschungsfragen zu. Jedoch liegen einige wichtige Ansatzpunkte in der Aussage zum Verhältnis von Fixgehalt zur Summe variabler Gehaltsbestandteile incl. Sonderzahlungen. Die Studie fasst unter den variablen Gehaltsanteilen und Sonderzahlungen alle Prämien, Boni und sonstige Leistungen (Kfz, Handy, sonstige Sachbezüge), sowie vermögenswirksame Leistungen zusammen. Allerdings liefert die vorliegende GPM-Studie keine Aussage dazu, auf welcher Basis die Höhe der variablen Vergütungsanteile errechnet werden.

---

<sup>19</sup> Die GPM Gehaltsstudie 2019 stand für diese Arbeit leider zum Zeitpunkt der Erstellung noch nicht zur Verfügung. Diese wird laut Auskunft der GPM erst 2020 veröffentlicht. Quelle: [https://www.gpm-ipma.de/know-how/laufende\\_pm\\_studien/gehaltsstudie\\_2019.html](https://www.gpm-ipma.de/know-how/laufende_pm_studien/gehaltsstudie_2019.html)

Nachstehende Übersicht der GPM-Studie 2017 fasst die wesentlichsten Ergebnisse für dieses Forschungsvorhaben zusammen. Sofern die ausgewerteten Daten dies zulassen, wird sich ausschließlich auf die Analyse der Daten aus Deutschland beschränkt.

|  |  |
|--|--|
| Stichprobe (vgl. Seite 4 der Studie)   | N=1075, n=917 Deutschland,   |
| Jahresdurchschnittseinkommen brutto incl. aller flexiblen und leistungsbezogenen Bezüge (vgl. Seite 4 der Studie)  | Deutschland:<br>Mittelwert: 80.000 €/p.a.<br>Schwankungsbreite: 56 T€ bis 119 T€   |
| Jahresdurchschnittsgehalt Branche Bau (n=21) (vgl. Abbildung 10 der Studie)  | 77.600 €/p.a.  |
| Einfluss der Erfahrung, Berufserfahrung im PM-Bereich nach Jahren (vgl. Abbildung 14 der Studie)   | Das Jahresbruttogehalt steigt statistisch mit zunehmender Berufserfahrung von 61,7 T€ (GPM-Basiszertifikat, n=50) bis auf 112,2 T€ (IPMA Level a, n=11)                          |
| Einfluss der PM-Zertifizierung, Weiterbildung (vgl. Abbildung 15 der Studie)   | Das Jahresbruttogehalt steigt statistisch mit zunehmendem Bildungsniveau von 53,8 T€ (bis 2 Jahre, n=120) bis auf 119,7T€ (über 20 Jahre, n=44)                                  |
| Wichtigste Einflussfaktoren auf das Gehalt (n=996, lineare Regression; in % umgerechnet Betawerte, $p \leq 0,01$ , $R^2=0,22$ ) (vgl. Abbildung 19 der Studie) | 38% PM-Berufserfahrung<br>22% Verantwortung<br>19% Umsatzvolumen<br>11% PM-Zertifikate<br>9% Geschlecht  |
| Beweggründe für eine PM-Zertifizierung (vgl. Abbildung 24 der Studie), (n=926)   | 75% zur Dokumentation des Wissens<br>73% zur Ergänzung des praktischen Wissens<br>73% zur Verbesserung der Karriere Chancen<br>39% zur Verbesserung des Gehaltes<br>6% sonstiges |

Tabelle 13: GPM-Studie 2017, wesentlichste Ergebnisse auf einem Blick

Die ermittelte Einkommenshöhe in Zusammenhang mit Verantwortung und Geschlecht wird wie folgt dargestellt.

| <b>Verantwortung</b>    | <b>Männer [€/p.a.]</b> | <b>Frauen [€/p.a.]</b> | <b>%-Differenz</b> |
|-------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| Gesamtverantwortung     | 104.400                | 92.688                 | -11,3              |
| Personalverantwortung   | 100.731                | 84.955                 | -15,7              |
| Budgetverantwortung     | 89.115                 | 79.604                 | -10,7              |
| Fachliche Verantwortung | 62.565                 | 53.859                 | -13,9              |

Tabelle 14: Gehaltsstruktur nach Verantwortung und Geschlecht (vgl. Tabelle 5 der Studie), eigene Darstellung

Als wesentlichste Ergebnisse der GPM-Studie 2017 im Kontext dieses Forschungsvorhaben kann zunächst festgehalten werden, dass die persönlichen Einflussmöglichkeiten auf die Gehaltshöhe eines Projektleiters in Deutschland nicht durch äußere Rahmenbedingungen, wie Unternehmensgröße und Branche, nicht durch das Alter<sup>20</sup> und nur bedingt durch das Geschlecht determiniert ist. Hingegen scheinen der Aufbau einer langjährigen Berufserfahrung und die Übernahme von Verantwortung für die Gehaltsentwicklung des Projektleiters besonders lohnenswert. Auch die persönliche Qualifikation, bzw. die individuelle Weiterbildung und Zertifizierung im Projektmanagement trägt signifikant zur Verbesserung des Einkommens eines Projektleiters bei (Klausing et al., 2017).

| <b>einkommensrelevante Einflüsse</b> | <b>nicht einkommensrelevante Einflüsse</b> |
|--------------------------------------|--|
| Übernahme von Verantwortung          | Unternehmensgröße                          |
| Qualifizierung                       | Branche                                    |
| Berufserfahrung                      | Alter                                      |

Tabelle 15: Gegenüberstellung relevanter – irrelevanter Faktoren auf die Einkommenshöhe (Klausing et al., 2017), eigene Darstellung

<sup>20</sup> Anmerkung zu dem vermeintlichen Widerspruch zwischen Alter und Berufserfahrung: Selbstverständlich beeinflusst das Lebensalter auch die prinzipielle Möglichkeit mehr Berufserfahrung gesammelt zu haben. Dies setzt allerdings eine Beschäftigung im gleichen Berufszweig voraus.

Der statistische Mittelwert des Gesamtjahreseinkommens eines Projektleiter lag im Jahr 2017 bei 80.000 €/p.a. und damit relativ genau unterhalb der Obergrenze des im Jahr 2010 von Kahneman und Deaton veröffentlichten Artikel > High income improves evaluation of life but not emotional well-being< (Kahneman & Deaton, 2010). Die Ergebnisse von Kahneman und Deaton's Untersuchungen wurden bereits im Kapitel 2.5 ausführlich diskutiert. Im gleichen Kapitel wurde auf Basis volkswirtschaftlicher Kennzahlen versucht, die Kahneman'sche Signifikanzschwelle für den Betrachtungszeitraum 2017/2018 in den USA und in Deutschland abzuleiten. Man kann auf Basis dieser Überlegungen von einem Schwellwert von circa 100.000 € Gesamtjahreseinkommen ausgehen. In Abhängigkeit des dem Projektleiter übertragenen Verantwortungsbereiches (vgl. Tabelle 14) verbleibt oberhalb des statistische Mittelwert des Gesamtjahreseinkommens von 80.000 € einen ausreichend großer monetären Bereich, in dem extrinsische Anreize durch variable Vergütung zur Motivation von Projektleitern beitragen können.

Die Höhe der variablen Vergütung der GPM-Gehaltsstudie 2017 wird im folgenden Abschnitt in Abhängigkeit des Qualifizierungslevels analysiert. Der Anteil sonstiger Leistungen im Verhältnis zum Grundgehalt ist in Tabelle 16 dargestellt und in Beziehung zum jeweils erreichten PM-Qualifizierungslevel gesetzt (Klausing et al., 2017). In der GPM-Studie 2017 werden die sonstigen variablen Leistungen unglücklicherweise nicht weiter spezifiziert.

| N=829<br>[brutto €]                                       |                                   | Grund-<br>gehalt | Sonstige<br>Leistungen | Gesamt  | sonstige<br>Leistun-<br>gen | Häufigkeit<br>[n] |
|---|-----------------------------------|------------------|------------------------|---------|-----------------------------|-------------------|
| <b>Qualifizierungsstufen<br/>im<br/>Projektmanagement</b> | <b>PM-Direktor</b>                | 101.829          | 16.664                 | 118.579 | 14,1%                       | 90                |
|   | <b>Senior-Projekt-<br/>leiter</b> | 83.825           | 11.515                 | 95.553  | 12,1%                       | 157               |
|   | <b>Projektleiter</b>              | 67.345           | 6.601                  | 74.002  | 8,9%                        | 422               |
|   | <b>Teilprojektlei-<br/>ter</b>    | 58764            | 4.860                  | 63.625  | 7,6%                        | 84                |
|   | <b>Mitarbeiter im<br/>PM</b>      | 52.491           | 3.596                  | 56.150  | 6,4%                        | 76                |

Tabelle 16: Gehaltsstruktur nach PM-Qualifizierungslevel nach GPM-Studie 2017, Tabelle 6, Seite 23 (Klausing et al., 2017), eigene Darstellung



Vorstehende Tabelle verdeutlicht, dass in Abhängigkeit der Qualifizierungsstufen ein Anteil zwischen rund 7 % und bis zu rund 14% an sonstigen Leistungen im Projektmanagement in Deutschland vergütet wird. Der Grund des Anstieges des sonstigen Vergütungsanteils in den oberen Qualifizierungsstufen lässt sich aus den vorliegenden Daten jedoch nicht mit Gewissheit eruieren. Dieser Wert bleibt branchenübergreifend, unter Berücksichtigung steigender Projektmanagement-Zertifizierungen und auch bei höherem Jahreseinkommen annähernd gleich. Die GPM-Studie 2017 liefert auch keine Aussage dazu, inwieweit sich der Anteil an sonstigen Leistungen an den persönlichen Leistungen der jeweiligen Projektleiter orientiert, oder lediglich als pauschaler Vertragsbestandteil in den Arbeitsverträgen verankert ist.

Hinsichtlich der Fragestellung nach der Zufriedenheit mit der derzeitigen Vergütung und der Transparenz der Bewertungskriterien beschreibt die GPM-Studie 2017, dass die Zufriedenheit der Projektleiter in Deutschland und Österreich eher durchschnittlich bis unterdurchschnittlich ausgeprägt ist. Ein Grund dafür könnte sein, dass sich die Vergütung der Projektleiter nicht, oder nicht für die Betroffenen spürbar, an deren persönlichen Leistungen in den Projekten orientiert. Dies verdeutlicht sich in einer besonders hohen Unzufriedenheit in dem in der Tabelle 17, Seite 106 gekennzeichneten gewichteten Mittelwert von nur **2,8** (rot gekennzeichnet) auf die Aussage; >Meine Vergütung orientiert sich überwiegend an meiner Leistung in Projekten<. Einen ähnlich schlechten Wert in Höhe von **3,2** (rot gekennzeichnet) weist die Umfrage der Aussage zu; >Die Vergütungsstruktur meines Arbeitgebers in Bezug auf Projektarbeit ist transparent<. Die 996 befragten Projektleiter befanden sich demnach mehrheitlich weder leistungsgerecht vergütet, noch konnten sie die Vergütungsstruktur ihres Arbeitgebers nachvollziehen.

Die Gründe der in der GPM-Studie 2017 analysierte Unzufriedenheit können nach Expertise des Kandidaten darauf zurückgeführt werden, dass die >sonstigen Leistungen< offenbar weder zeitlich noch inhaltlich an die persönlichen Erfolge der befragten Projektleiter gekoppelt waren. Im Kapitel 6.3 >Interessenkonflikte variabler Vergütungssysteme< wurde herausgearbeitet, dass eine obligatorische Notwendigkeit des zeitlichen Zusammentreffens von persönlichem Einsatz und Ausschüttung variabler Vergütungsbestandteile besteht (Slimka et al., 2018). Um gewünschte motivierende Wirkungen bei Projektleitern zu erzielen, muss das Prinzip >Leistung und Gegenleistung< durch zeitliche Kongruenz eingehalten werden.

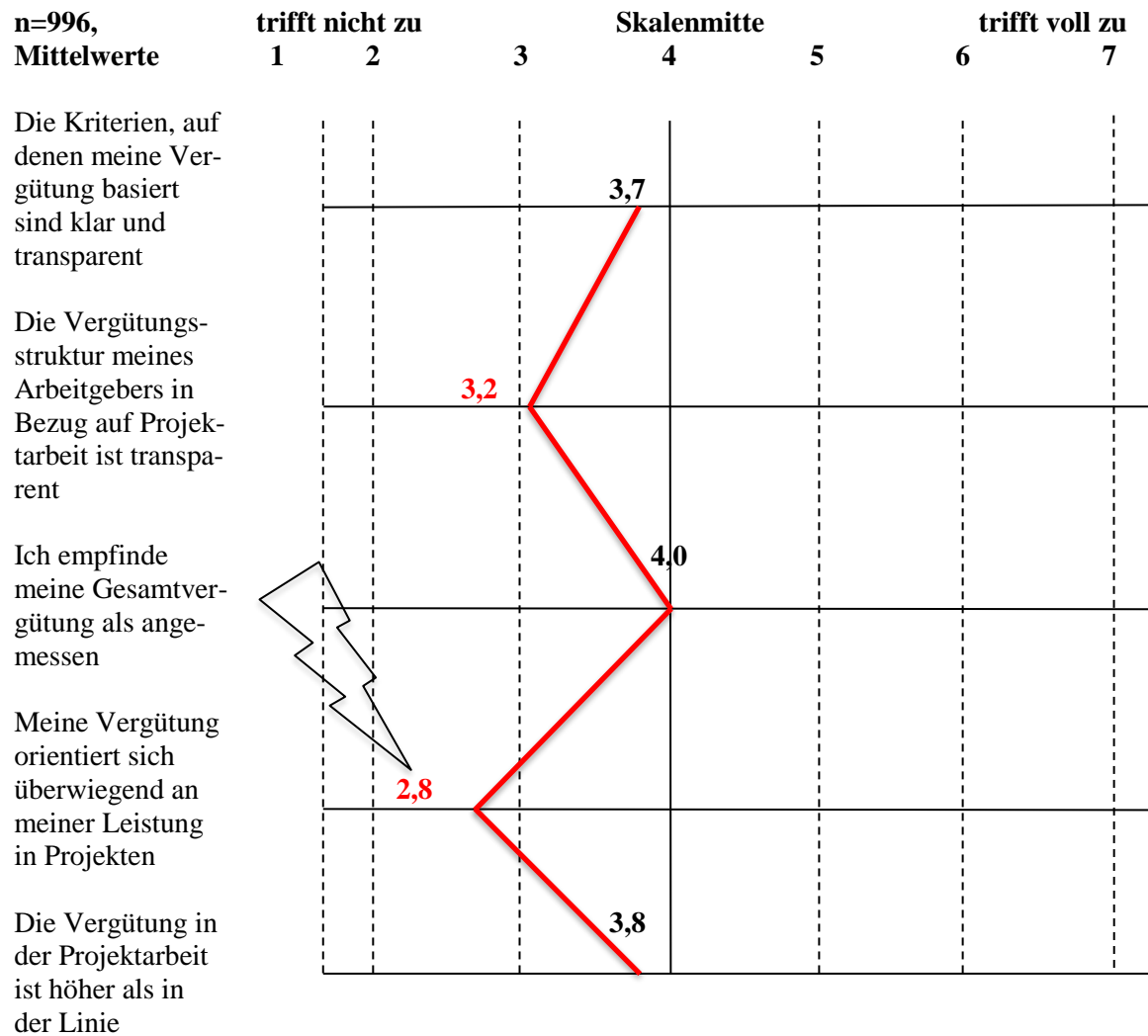


Tabelle 17: GPM-Studie 2017, Abb. 18, Seite 28 Zufriedenheit mit der derzeitigen Vergütung (Klausing et al., 2017), eigene Darstellung

Als Ergebnis der GPM-Studie >Gehalt und Karriere im Projektmanagement 2017< kann für diese Dissertation festgehalten werden, dass;

- im Mittel ca. 7% – 14% variable Vergütungsanteile für Projektleiter üblich sind
- und sich ein Großteil der befragten Projektleiter unzufrieden hinsichtlich der Transparenz ihrer Vergütung und der Leistungsgerechtigkeit zeigen.

Die Aussagen der GPM-Studie 2017 konsolidieren demnach die in dieser Dissertation beschriebene Forschungslücke und legitimieren zusätzlich den Forschungsbedarf auf diesem Gebiet (vgl. Kapitel 4.1).

**Trendstudie Performance Management 2017.** Die Kienbaum Studie >Geld verteilen oder Performance entwickeln? Trendstudie Performance Management 2017< (von Hülsen & Kopiske, 2017) versucht eine Antwort auf die Frage zu finden, mit welchen Instrumenten Unternehmen versuchen den heutigen agilen und feedbackorientierten Führungsstilen an ein modernes Performance Management und damit der Leistungsteuerung gerecht zu werden. Die Studie betrachtet dabei nicht das Projektmanagement im Speziellen, sondern scannt 278 größeren mittelständigen und Großunternehmen aller Branchen in Deutschland. Die Befragten splitten sich in 23% Mitarbeiter und 77% Führungskräfte. Die Kienbaum Studie fokussiert sich auf sechs Schwerpunkte; >Performance Management<, >Integrative Führung<, >Coaching und Mentoring<, >transformationale Führungsansätze<, >Digitalisierung< und den für diese Arbeit relevanten Punkt der >variablen Vergütung<, wobei im Kontext dieser Arbeit nur auf den letzten Punkt >variable Vergütung< eingegangen wird.

Die Kernaussage der Trendstudie zum Punkt variable Vergütung lautet, dass sich moderne Performance Management-Instrumente zunehmender Beliebtheit erfreuen, jedoch eine signifikante horizontale und vertikale Verbreitung in der empirischen Untersuchung nicht validierbar war. Diese Aussagen verdeutlichen, dass die Befragten variable Vergütungen durchaus als potentielle Hebel zur Performancesteigerung angesehen, jedoch die häufig aggregierten Aussagen wenig Transparenz gegenüber den Mitarbeitern zulassen. Neben den klassischen Zielvereinbarungen, Leistungsbeurteilungen und Kompetenz- und Potenzialbeurteilungen scheinen sich entsprechend der Studie systematisch durchgeführte und dokumentierte Review-Gespräche (After-Action Review) und Objectives and Key Results (als eine spezielle Form der Zielvereinbarungsgespräche) vor allem im Projektgeschäft zu etablieren.

Als Ergebnis der Kienbaum-Studie >Geld verteilen oder Performance entwickeln? Trendstudie Performance Management 2017< kann für diese Dissertation festgehalten werden, dass

- Review-Gespräche (After-Action Review)
- in Verbindung mit Objectives and Key Results

verknüpft mit einer variablen Vergütung von rund 20% der Befragten als zeitgemäßes und zukunftsorientiertes feedbackorientiertes Führungsinstrument angesehen werden. Damit stehen die Ergebnisse in diametralem Gegensatz zu den diversen Forschungen von Frey, Osterloh und Kollegen, welche den Einsatz monetär gestalteter Motivationssysteme lediglich für einfache Tätigkeiten präferieren (Frey & Osterloh, 1997, 2000, 2002; Osterloh & Frey, 2000).

**Forschungsbericht 507.** Der Bericht zum Forschungsmonitor „Variable Vergütungssysteme“ wurde im Mai 2018 Slimka, Kampkötter und Kollegen veröffentlicht (Slimka et al., 2018). Im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales wurden die Vergütungspraktiken in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des anscheinenden Trends und den andauernden Diskussionen zu variablen Vergütungssystemen untersucht. Die Daten des Forschungsberichtes 507 basieren auf den Daten des Linked Personnel Panel (LPP), herausgegeben vom Forschungsdatenzentrum (FDZ) der Bundesagentur für Arbeit (BA) im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Stand 2017. Der Forschungsbericht 507 erreicht eine Stichprobe von maximal 13.999 sozialversicherungspflichtigen Personen, da die verwendete Datenbasis des LLP über die Zeiträume 2012/13, 2014/15 und 2016/17 herangezogen wurde. Im Jahr 2018 und 2019 wurden vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung weitere Daten herausgegeben (Mackeben, Ruf, Grunau, & Wolter, 2018; Mackeben, Ruf, Haepf, Wolter, & Grunau, 2019), welche allerdings noch nicht von Slimka, Kampkötter und Kollegen analysiert wurden.

Die Aufbereitung des Berichtes erfolgte anhand von graphischen Darstellungen, welche zur aus Querschnitts- und Längsschnittdaten mit Regressionsmethoden analysiert wurden. Es wurden Unternehmen aller Branchen mit einer Größe von minimal 50 Beschäftigten befragt. Der Bericht liefert lediglich eine Spezifizierung der Befragten nach Mitarbeitern mit Führungsverantwortung und Mitarbeitern ohne Führungsverantwortung, allerdings wurde in dem Bericht 507 keine Spezifizierung nach Projektleitern im Kontext dieser Arbeit vorgenommen. Vom Kandidaten wird für die weiteren Betrachtungen unterstellt, dass sich die sich unter den Befragten befindlichen Projektleiter sowohl als Mitarbeiter MIT Führungsverantwortung, als auch als Mitarbeiter OHNE Führungsverantwortung klassifiziert haben, weitere Details sind auf Basis des Forschungsmonitors leider nicht verifizierbar.

Die wichtigsten Aussagen des Forschungsmonitors >Variable Vergütungssysteme< für diese Dissertation sind:

- Ca. 60% aller Unternehmen setzen Vergütungssystem mit variablen Bestandteilen ein (Slimka et al., 2018).
- Die Bemessungsgrößen der variablen Vergütungsbestandteile richten sich tendenziell mehr am Gruppenerfolg aus, individuelle Leistungen werden weniger stark gewichtet (Slimka et al., 2018).

- Ca. 50% aller Unternehmen koppeln den Zielerreichungsgrad von Zielvereinbarungen an variable Vergütungsbestandteile (Slimka et al., 2018).
- Eine Gewichtung der Komponenten variabler Vergütung auf Team- und Unternehmenserfolg wirkt sich positiv auf die Arbeitszufriedenheit aus (Slimka et al., 2018).
- Eine Gewichtung der Komponenten variabler Vergütung auf individuelle Leistung führt zu einem Rückgang der Arbeitszufriedenheit sowie der Kooperationsbereitschaft (Slimka et al., 2018).

Der Anteil der variablen Vergütung am Grundgehalt und Zusammensetzung der variablen, (Slimka et al., 2018) beträgt:

| vgl. Abbildungen 4, 5, 6 und 7 des Monitors             | <b>Führungskräfte</b> | <b>Mitarbeitern ohne Führungsverantwortung</b> |
|---|-----------------------|--|
| Anteil an variabler Vergütung am Grundgehalt            | 18%                   | 13% -16%                                       |
| <b>davon</b> Anteil der Variablen persönlicher Leistung | 33%                   | 48%  |
| <b>davon</b> Anteil der Variablen Teamleistung          | 19%                   | 19%  |
| <b>davon</b> Anteil der Variablen Unternehmenserfolg    | 48%                   | 33%  |

Tabelle 18: Forschungsbericht 507, Anteil der variablen Vergütung am Grundgehalt und Zusammensetzung der Variablen (Slimka et al., 2018), eigene Darstellung

**Als Ergebnis der Analyse vorhandener empirischer Studien;** der GPM-Einkommensstudie für Projektleiter 2017 (Klausing et al., 2017), der Trendstudie Performance Management 2017 (von Hülsen & Kopiske, 2017) und des Berichtes zum Forschungsmonitor „Variable Vergütungssysteme“, Forschungsbericht 507 (Slimka et al., 2018) kann für diese Dissertation festgehalten werden, dass:

- Die Anteile an variabler Vergütung vom Grundeinkommen liegen für Mitarbeiter ohne Führungsverantwortung in Höhe von 13%-16% in relativ guter Korrelation zu oben analysierten GPM-Studie 2017. Die spezifischere GPM-Studie 2017 validiert einen geringeren Anteil an variabler Vergütung für Projektleiter in Höhe von 10%-12% und muss auf Grund des Befragungsumfeldes im Kontext dieser Dissertation als geeignetere Datenbasis angesehen werden. Führungskräfte liegen laut Forschungsbericht 507 mit 18% variablen Anteil höher als die Projektleiter.
- Eine im Forschungsmonitor beschriebene Kopplung des Zielerreichungsgrades von Zielvereinbarungen wird von ca. 50% aller befragten Unternehmen an die Berechnung variabler Vergütungsbestandteile vorgenommen. Die Analysen der Kienbaum-Studie >Geld verteilen oder Performance entwickeln? Trendstudie Performance Management 2017< beschreibt eine ähnliche Entwicklung.
- Die alleinige Fokussierung variabler Vergütung auf individuelle Leistung führt entsprechend des Forschungsmonitors zu einem Rückgang der Arbeitszufriedenheit sowie der Kooperationsbereitschaft, diese Aussage steht in guter Analogie zu den von Frey und Osterloh geäußerten Bedenken des grenzenloser Einsatzes variabler Vergütungssysteme (Frey & Osterloh, 2000).
- Team- und Unternehmenserfolg als Bemessungsgrundlage variabler Vergütungen wirkt sich positiv auf die Arbeitszufriedenheit aus. Dieser Ansatz könnte bei entsprechender Kalibrierung helfen, den Teambildungsprozess nach Tuckmann und der damit einhergehenden Effizienzsteigerung von Teams zu beschleunigen (Tuckmann, 1965; Dirk Zwerenz, 2019a).

## 6.8 Analyse eigener Empirik

In den vorangegangenen Kapiteln dieser Dissertation wurden theoretischen Untersuchungen der umfangreichen Literatur durchgeführt, vorhandener Anreizsysteme auf mögliche Adaptierbarkeit als variables Vergütungsmodell im Projektmanagement evaluiert, vorhandene empirische Studien zu Vergütungs- und Anreizsystemen analysiert und mit den vorherrschenden wissenschaftlichen Fachmeinungen abgeglichen.

Zudem wurden im Kapitel 2.5 die Abhängigkeiten und die Zusammenhänge von Einkommen und Wohlbefinden diskutiert. Die hieraus abgeleiteten Fragestellungen dienen als empirische Basis dieser Arbeit. Im folgenden Kapitel wird die Analyse eigener Expertenumfragen weiter ausgebaut, die der Autor im Zeitraum vom 16.05.2018 bis 17.07.2018 im Rahmen seiner Dissertation zum Thema >Variables Vergütungssystem für Projektmanager< in Zusammenarbeit mit der Universität Kaposvár (Ungarn) durchgeführt hat. Zu diesem Zweck wurde ein Interviewleitfaden entwickelt. Ziel dieser Umfrage war es, mögliche negative Auswirkungen auf die intrinsische Motivation der Testpersonen zu identifizieren und diese im zu entwickelnden Modell der variablen Vergütung präventiv zu eliminieren. Der Vorteil quantitativer Expertenbefragungen liegt nicht nur in der Erfassung objektiver Bedingungen, sondern auch in der Erfassung direkter Meinungen der Zielpersonen. Ein Nachteil von Expertenumfragen liegt im begrenzten Kreis der verfügbaren Personen.

Der Doktorand führte persönliche Interviews mit 17 Projektleitern der mittleren und oberen Führungsebene mittelständiger und großen Unternehmen der deutschen Bauwirtschaft und der deutschen Bauzulieferindustrie. Zusätzlich wurden im gleichen Zeitraum mit 8 englischsprachigen Projektleitern internationaler Unternehmen persönliche Interviews durchgeführt, welche tendenziell ähnliche Ergebnisse wie die Befragung der Projektleiter aus dem deutschen Raum lieferten. Die Auskünfte der englischsprachigen Kollegen werden allerdings an dieser Stelle nicht separat aufgeführt, da sich der Forschungsbereich dieser Arbeit auf das Bauwesen in Deutschland beschränkt. Die Anzahl der zugrundeliegenden Interviews liegt damit zunächst bei n=17 Expertenumfragen. Um die statistische Aussagekraft von den 17 geführten Interviews weiter zu erhöhen, wurden die Kernaussagen der Experteninterviews analysiert und hieraus eine online-Befragung kreiert. Die Online-Befragung wurde auf das Experteninterview aufgesetzt, um eine einheitliche Datenbasis zu erhalten. Diese Online-Befragung wurden im Zeitraum von 26.06.2019 bis zum 17.12.2019 mit Unterstützung des Online-

portals >surveymonkey< über 1123<sup>21</sup> Projektleitern der deutschen Bau- und Bauzulieferindustrie zugänglich gemacht (der Zugang wurde per E-Mail verschickt). Die Abschlussquote lag bei nur n=124<sup>22</sup> abgeschlossenen Umfragen. Die Gründe für diese geringe Beteiligung liegen nach persönlicher Auskunft einiger Betroffenen in der Angst vor Spam-Attacken und in den starken Reglementierungen der Datenschutzgrundverordnung, sowie unternehmensinterner Anweisungen hinsichtlich der IT-Nutzung und häufiger interner Reglementierung des Umganges eingehender E-Mails mit Links ins Internet.

Die vollständige Statistik sind als Anlage dem Werk angehängt. Die Kennzeichnung der Fragen, welche zusätzlich über die Online-Befragung verbreitet wurde, erfolgte als >Q< und mit fortlaufender Nummer. Die Fragen welche ausschließlich über den Experteninterviews beantwortet worden, werden als >F< und mit fortlaufender Nummer gekennzeichnet. Basierend auf der im Kapitel 4.1 herausgearbeiteten Forschungslücke und den in den Kapiteln 6.1 bis 6.7 eruierten wissenschaftlichen Grundlagen werden die eigenen empirischen Analysen im Fokus folgender Fragen untersucht:

1. Wie häufig werden vorhandene Belohnungsinstrumente für Projektleiter eingesetzt (vgl. Frage >F1<)?
2. Welche Arten von Anreizsystemen für Projektleiter kommen zum Einsatz (vgl. Frage >Q2<)?
3. Welche Anreizfaktoren motivieren Projektleiter bei der Suche nach einem Arbeitgeber (vgl. Frage >Q3<)?
4. Welche Anreizfaktoren motivieren Projektleiter dazu, ihren nicht Arbeitgeber zu wechseln (vgl. Frage >Q4<)?
5. Wie hoch müsste ein variabler Vergütungsanteil im Verhältnis zur Gesamtvergütung sein, um von den Projektleitern als motivieren war genommen zu werden (vgl. Frage >Q5<)?
6. Welche Anreize sind mit der Karriereentwicklung im Projektmanagement für die Projektmanager verbunden (vgl. Frage >F6<)?
7. Welche Tätigkeiten erfüllt einen Projektleiter bei seiner tagtäglichen Arbeit (vgl. Frage >F7<)?

---

<sup>21</sup> Es wurden am 22.11.2019 per E-Mail 398 Einladungen versendet und weitere 725 Einladungen am 03.12.2019 versendet.

<sup>22</sup> Es wurden nicht alle Fragen von jedem Befragten beantwortet, die Stichprobengrößen werden bei der Analyse der einzelnen Fragen separat ausgewiesen.



## Analyse der Häufigkeit des Einsatzes von Belohnungsinstrumenten

Im Rahmen des Experteninterviews wurde folgende Frage >F1< nach der Motivation im Projektmanagement gestellt:

- **Wie häufig wird von Ihnen erbrachte, herausragende Leistung durch folgende Belohnungsinstrumente anerkannt?**

Die Befragten bekamen folgende sechs konkrete Arten verschiedener Belohnungen als Auswahlmöglichkeit vorgegeben und sollten diese in einer Bandbreite von >nie<, in weiterer Häufigkeit von >selten<, >manchmal<, >häufig< bis >immer< bewerten.

1. Aufstieg in der Hierarchie
2. Gehaltserhöhung
3. Prämien / Zulagen
4. Lob und Anerkennung durch Ihren direkten Vorgesetzten
5. Bessere Möglichkeit, eigene Projekte und Ideen zu verfolgen (z.B. Zeit, Ressourcen)
6. Größere Gestaltungs-/Handlungsspielräume (eigenständiges Arbeiten)

**F1:** Wie häufig wird von Ihnen erbrachte, herausragende Leistung durch folgende Belohnungsinstrumente anerkannt?

|  | nie             |   | selten |   | manchmal |   | häufig |   | immer  |   | Total     | Weighted Average |
|--|-----------------|---|--------|---|----------|---|--------|---|--------|---|-----------|------------------|
| Aufstieg in der Hierarchie             | 41,18%          | 7 | 41,18% | 7 | 11,76%   | 2 | 5,88%  | 1 | 0,00%  | 0 | 17        | 1,82             |
| Gehaltserhöhung                        | 29,41%          | 5 | 47,06% | 8 | 17,65%   | 3 | 5,88%  | 1 | 0,00%  | 0 | 17        | 2                |
| Prämien / Zulagen                      | 56,25%          | 9 | 12,50% | 2 | 25,00%   | 4 | 6,25%  | 1 | 0,00%  | 0 | 16        | 1,81             |
| Lob und Anerkennung durch Vorgesetzten | 6,25%           | 1 | 31,25% | 5 | 18,75%   | 3 | 25,00% | 4 | 18,75% | 3 | 16        | 3,19             |
| Möglichkeit, eigene Ideen zu verfolgen | 17,65%          | 3 | 23,53% | 4 | 41,18%   | 7 | 11,76% | 2 | 5,88%  | 1 | 17        | 2,65             |
| Größere Gestaltungsspielräume          | 5,88%           | 1 | 11,76% | 2 | 41,18%   | 7 | 23,53% | 4 | 17,65% | 3 | 17        | 3,35             |
|  | <b>Answered</b> |   |        |   |          |   |        |   |        |   | <b>17</b> |                  |

Tabelle 19: F1; gewichtete Häufigkeit >Wertebereich von 0 bis 5< der Anerkennung besonderer Leistungen, eigene Darstellung, n=17

Bemerkenswert an den Angaben der Befragten hinsichtlich der Honorierung besonderer Leistungen ist das Ergebnis, dass rund 82% der Befragten angeben, nie oder selten für besondere Leistungen im Projektmanagement durch einen Aufstieg in der Hierarchie belohnt zu werden. Weiterhin wurden rund 76% der Befragten nie oder selten mit einer Gehaltserhöhung, bzw. knapp 70% der Befragten nie oder selten einer Prämie für besondere Leistungen im Projektmanagement belohnt. Ein ausgeglichenes Verhältnis ergeben die Fragen nach Lob und Anerkennung, der Möglichkeit eigene Ideen zu verfolgen und der Einräumung größerer Handlungsspielräume.

F1: Wie häufig wird von Ihnen erbrachte, herausragende Leistung durch folgende Belohnungsinstrumente anerkannt?

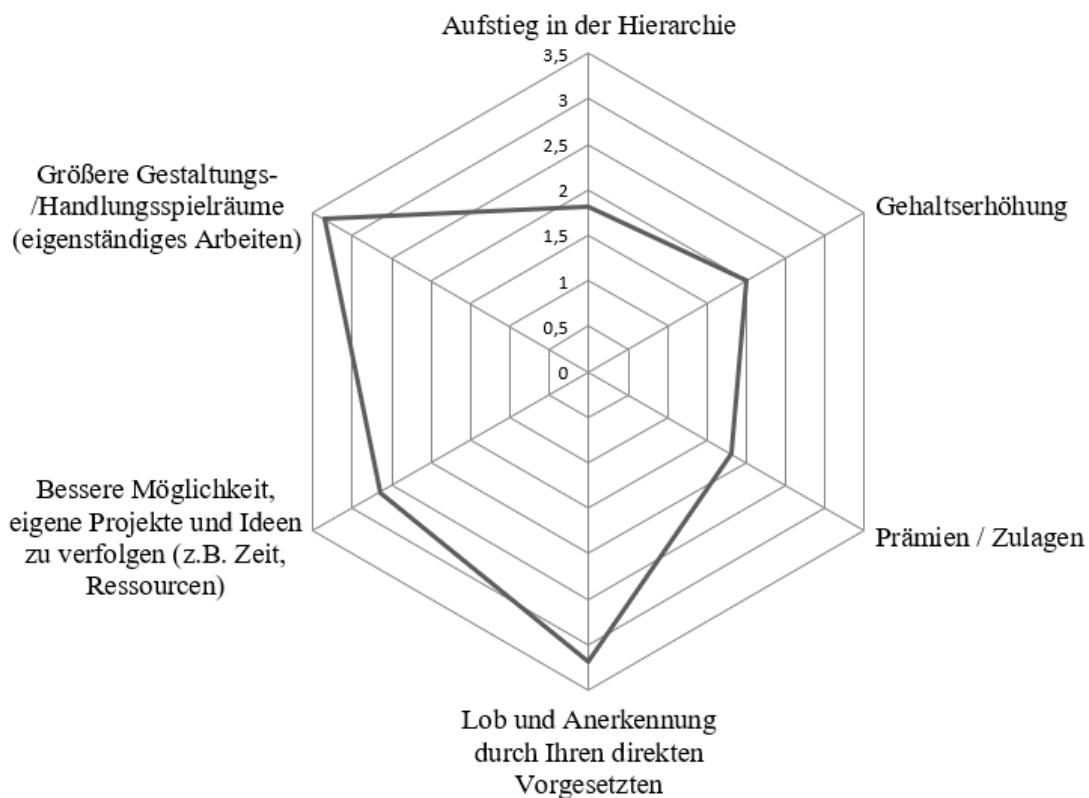


Abbildung 20: F1; gewichtete Häufigkeit >Wertebereich von 0 bis 5< der Anerkennung besonderer Leistungen, eigene Darstellung, n=17

**Zur Einsatzhäufigkeit von Belohnungsinstrumenten kann man folgendes festhalten;** Eine aktive und systematische Anwendung unmittelbarer und mittelbarer pekuniärer Belohnungsinstrumenten wie Gehaltserhöhungen, Prämienzahlungen oder ein Aufstieg in der Hierarchie kommen nur >selten< oder >nie< zur Anwendung. Hingegen werden besondere Leistungen der Projektleiter nach derzeitiger Erhebung >manchmal< bis >häufig< innerhalb der untersuchten Unternehmen durch nicht-pekuniärer Belohnungsinstrumente wie Lob, Anerkennung und mehr Eigenverantwortung honoriert.

Diese Ergebnisse stehen in signifikantem Zusammenhang mit der im Kapitel 6.7 analysierten GPM-Gehaltsstudie 2017 (Klausing et al., 2017), wonach sich persönliche Einflussmöglichkeiten eines Projektleiters vorwiegend an der Berufserfahrung und an der individuellen Qualifizierung orientieren und mit zunehmender Gesamtverantwortung steigen, sich aber nicht unmittelbar an der persönlichen Leistung orientieren (vgl. Tabelle 10: GPM-Studie 2017, Abb. 18, Seite 28 Zufriedenheit mit der derzeitigen Vergütung (Klausing et al., 2017), eigene Darstellung). Die Wirtschaft assoziiert sich damit vermutlich unbewusst mit Borgert der beschreibt, dass Leitlinien (in dem Fall Lob und Anerkennung), ein „integraler Bestandteil einer Projektkultur“ (Borgert, 2012) sein sollen.

## Analyse verwendeter Arten von Anreizsystemen

Um analysieren zu können, welche verschiedenen Anreizsysteme in der Praxis der Projektleiter zur Anwendung kommen, wurde die Frage >Q2< den befragten Projektleitern wie folgt gestellt:

- ***Welche Anreize bietet Ihr Unternehmen seinen Projektleitern?***

Die Befragten bekamen konkrete Antworten zur Auswahl vorgegeben, Mehrfachnennungen waren möglich. Knapp 65% der Befragten geben an, dass ihnen seitens des Arbeitgeber interessante Tätigkeiten, Abwechslungen und Herausforderungen als Anreiz geboten werden. Weiterhin gaben rund 60% der Befragten an, in der Ausübung ihrer Tätigkeiten große Gestaltungs- und Handlungsspielräume hätten, ihnen eine gute Arbeitsplatzausstattung zur Verfügung stehen würden und generell ein gutes Betriebsklima vorherrschen würde.

Ein gutes Klima innerhalb der Projektteams, flexible Arbeitszeitmodelle und Arbeitsplatzsicherheit geben rund 52% als Anreize ihres Arbeitgebers an. Ein hohes Renommee des Unternehmens und eine gute Balance zwischen Arbeitsleben und Berufsleben wurde von rund 30% der Projektleiter ihren Arbeitsgebern als Anreiz bescheinigt. Lediglich knapp 24% der Befragten gaben an, für besondere Leistungen seitens ihres Arbeitgebers mit Prämien oder Zulagen motiviert zu werden. Ein hohes Basisgehalt wurde von nur 21% der Befragten als vorhanden Anreiz ihres Arbeitgebers attestiert. Am Ende der Skala gebotener Anreize stand mit 6,6% eine öffentliche Anerkennung für gute Leistungen.

**Hinsichtlich der verschiedenen Arten verwendeter Anreizsysteme kann festgehalten werden;** Interessante Tätigkeiten, große Handlungsspielräume, gute Arbeitsplatzausstattungen, ein gutes Betriebsklima und ein gutes Klima innerhalb der Projektmanagementteams sind die meist genannten positiven Rahmenbedingungen, welchen den Projektleitern seitens der Unternehmen geboten werden. Auf der anderen Seite gehörten Prämien für besondere Leistungen, andere finanzielle Anreize und ein hohes Basisgehalt aus Sicht der Befragten eher weniger zu den etablierten Anreizfaktoren im deutschen Bau-Projektmanagement.

Eine Vielzahl der verwendeten Anreizfaktoren könnten nach Herzberg als „Hygienefaktoren“ (Herzberg, 1968) und damit als essenzielle Bestandteile guter Mitarbeiterführung klassifiziert werden. Die eingesetzten Anreizsysteme fixieren sich vielmehr an dem Enthusiasmus der Projektleiter und dem Verlangen, des völligen Aufgehens in der Tätigkeit

(Csikszentmihalyi & Schiefele, 1993). Explizit der motivierende Umstand einer >interessanten Tätigkeit< wurde vom Autor im Eingangsbeispiel >Talsperre Leibis/Lichte< beschrieben (D. Zwerenz, 2004). Diese Analyse eröffnet damit auch ohne empirische Erhebung der konkreten Einkommenshöhen befragter Projektleiter in Anlehnung an Kahneman und Deaton (Kahneman & Deaton, 2010) latent die Möglichkeit, zumindest teilweise extrinsische Motivationen durch ein monetär gestütztes Anreizsystem zu implementieren ohne dabei Gefahr zu laufen, aus den Projektleitern „Einkommensmaximier“ (Frey & Osterloh, 2000) zu „kreieren“.

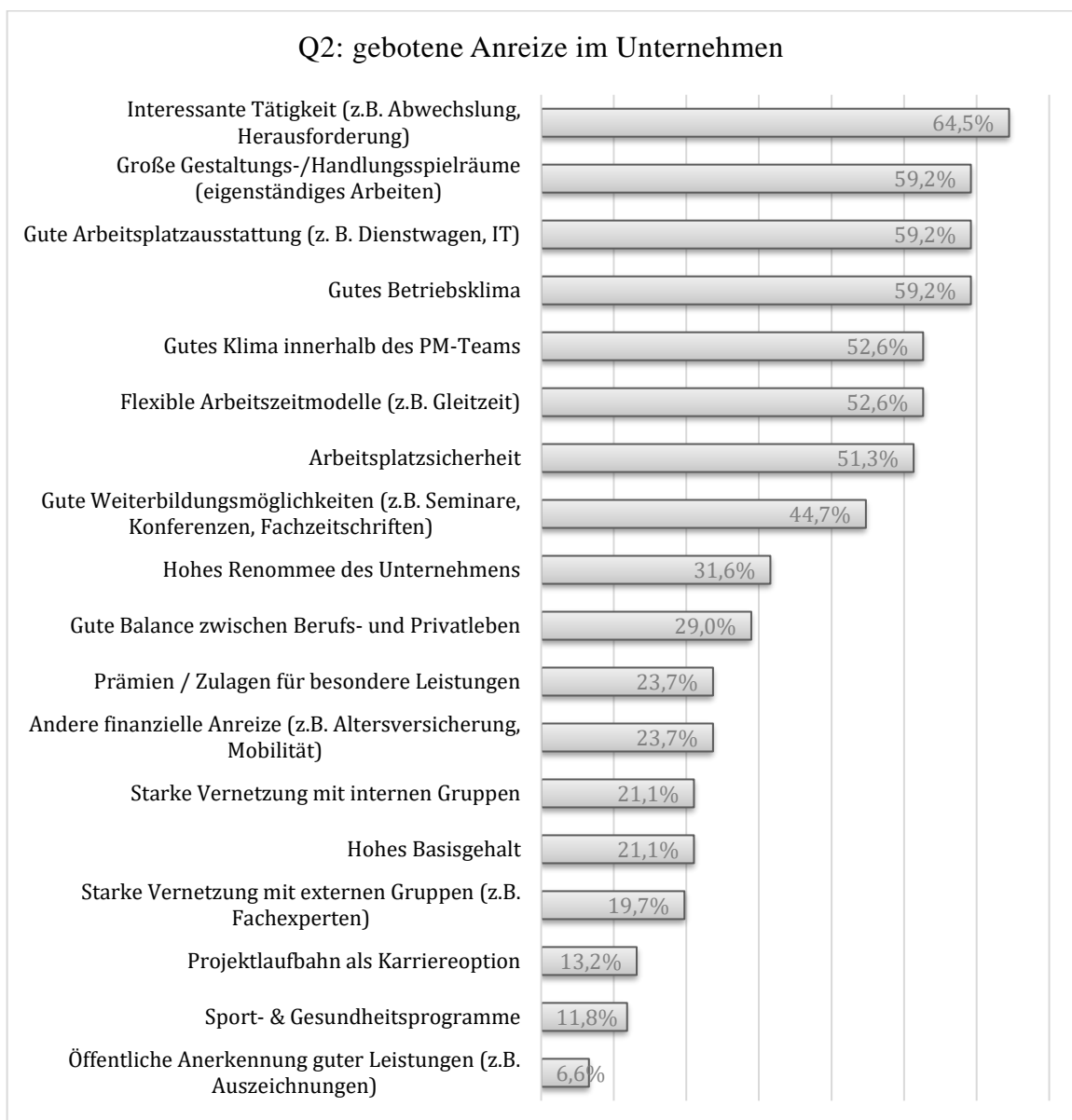


Abbildung 21: Q2; Häufigkeit von angebotenen Anreizsystemen in Unternehmen, eigene Darstellung, n=76

## Analyse der Anreizfaktoren bei der Arbeitgebersuche

Mit Frage >Q3< sollte ermittelt werden, welche Faktoren für die befragten Projektleiter bei der Suche nach einem neuen Arbeitgeber besonders wichtig sind. Es wurde gefragt:

- ***Stellen Sie sich vor, Sie suchen einen neuen Arbeitgeber. Welche der genannten Faktoren sind für Sie bei der Suche nach einem neuen Arbeitgeber besonders wichtig?*** (Es konnten nur fünf Anreize genannt werden.)

Über 55% der Projektleiter nennen ein hohes Basisgehalt als relevanten Faktor bei der Suche eines neuen Arbeitgebers, dicht gefolgt von über 51% welche ein gutes Betriebsklima als Suchkriterium angeben. Zwischen 40% und knapp 45% der Befragten geben weiterhin an, dass ihnen interessante und abwechslungsreiche Tätigkeiten, eigenständiges Arbeiten, eine gute Balance zwischen Berufs- und Privatleben und eine gute Ausstattung des Arbeitsplatzes wichtig sind, um sich für einen neuen Arbeitgeber zu begeistern. Flexible Arbeitszeitmodelle und versprochene Arbeitsplatzsicherheit motivieren jeweils rund 35% der Befragten auf der Suche nach einem neuen Arbeitgeber. Ein gutes Klima innerhalb des Projektteams geben rund 28% der Befragten an, sozialkompetente Vorgesetzte wünschen sich 25% vom neuen Arbeitgeber. Prämien für besondere Leistungen motivieren 21%, andere finanzielle Anreize hingegen nur 18% der Befragten. Gute Qualifizierungsmöglichkeiten und gute Aussicht auf Karriere bilden bei 11%-12% der Befragten ein Motiv bei der Arbeitgebersuche. Ein hohes Renommee des Unternehmens ist für rund 9% der Befragten relevant, öffentliche Anerkennung, Gesundheitsprogramme, und Vernetzungen motivieren 5%-7% der Befragten.

**Hinsichtlich relevanter Anreizfaktoren bei der Arbeitgebersuche kann festgehalten werden;** Signifikant für die analysierten relevanten Faktoren bei der Arbeitgebersuche ist die Analogie zu Herzberg'schen Zwei-Faktoren-Theorie (Herzberg, 1968). Im speziellen Fall die äußeren Faktoren, welche bei den Beschäftigten Zufriedenheit oder Unzufriedenheit auslösen. Die Hygienefaktoren gelten als elementare Grundvoraussetzung welche erfüllt sein müssen, um beim Betroffenen nicht unmittelbare Unzufriedenheit auszulösen. Von den befragten Projektleitern wurden auffallend viele >Hygienefaktoren< als essenzielle Auswahlkriterium bei der Suche eines neuen Arbeitgebers benannt. Offenbar generiert die Aussicht auf zeitnahe positive Veränderung dieser Hygienefaktoren bei Beschäftigten eine kurzfristige Zufriedenheit, beziehungsweise werden diese als Spiegel (oder als Fassade) bei der Arbeitgeber-

suche adaptiert. Eine langfristige positive Veränderung der Motivatoren, welche beim Beschäftigten hingegen langfristige Zufriedenheit kreieren kann, spielt bei der Arbeitgebersuche eine nachrangige Rolle (vgl. hierzu Kapitel 6.2, Tabelle 3).

Nachfolgende Tabelle stellt das Ergebnis der eigenen Empirik im Herzberg'schen Kontext dar (**schwarz hinterlegt**): >Entlohnung (hohes Basisgehalt)<, >Arbeitsbedingungen (Arbeitsplatzausstattung)<, >Arbeitsplatzsicherheit<, >Atmosphäre (gutes Betriebsklima)< und >Qualität der Führung (soz. Kompetenz der Führung)<.

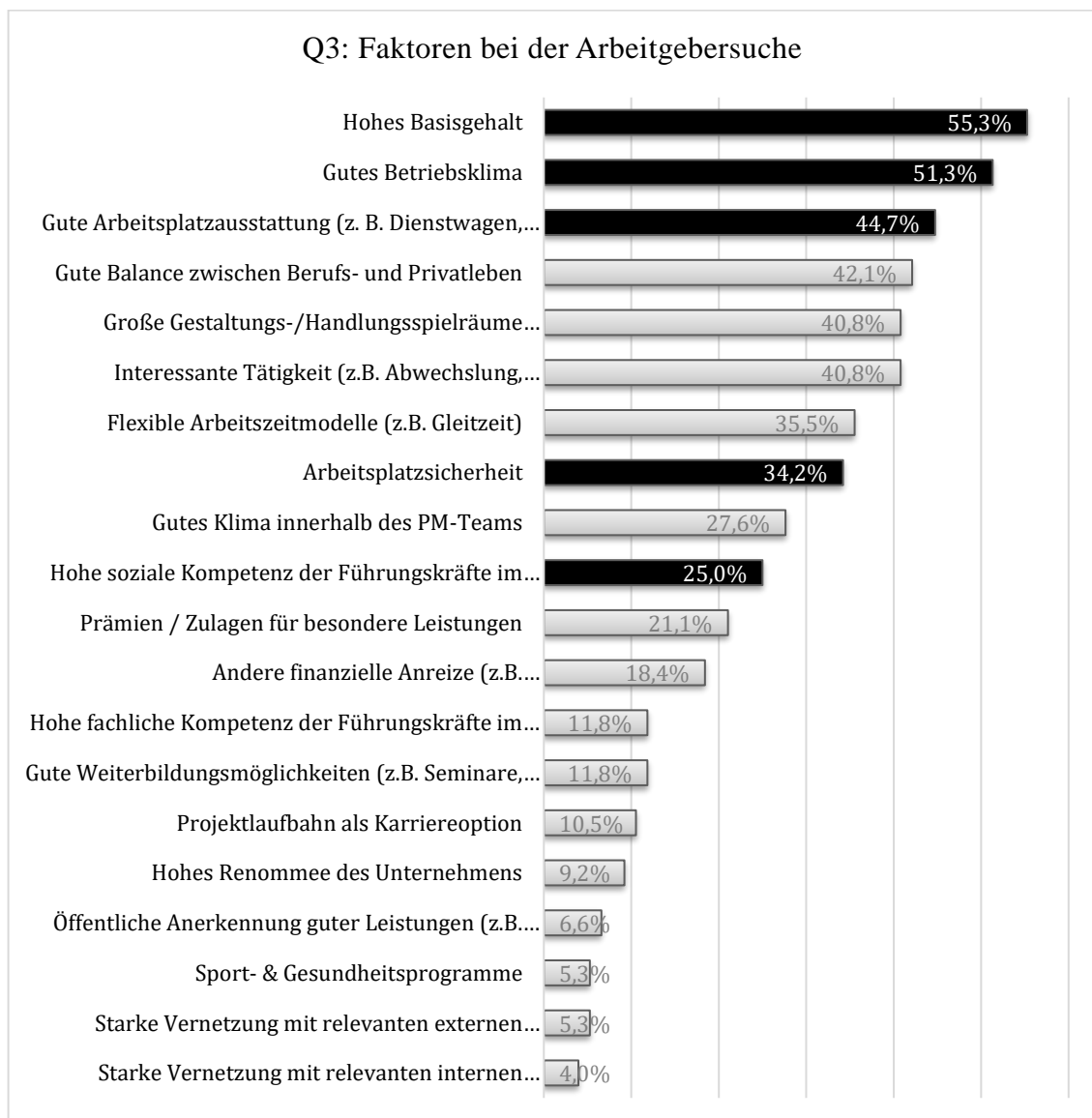


Abbildung 22: relevante Faktoren bei der Arbeitgebersuche. Auswahlmöglichkeit auf fünf Faktoren begrenzt, eigene Darstellung, n=76, Hygienefaktoren nach Herzberg im Kontext eigener Empirik, schwarz dargestellt.

## Analyse der Motivationen zum Verbleib im Unternehmen

Um analysieren zu können, was Projektleiter an ihrem Unternehmen am meisten schätzen, wurde gefragt, was sie zum Verbleib im Unternehmen motiviert. Die Frage >Q4< lautete:

- ***Auf welche der genannten Faktoren achten Sie besonders, wenn Sie schon über einen längeren Zeitraum hinweg bei einem Unternehmen arbeiten?*** (Es konnten nur fünf Anreize benannt werden.)

Bemerkenswerterweise liefert die Befragung der Projektleiter, warum sie bei ihrem derzeitigen Arbeitgeber bleiben und nicht wechseln wollen >Q4<, ein gänzlich anders Ergebnis als die vorangegangene Frage >Q3<, welche Faktoren bei der Suche eines neuen Arbeitgebers besonders wichtig wären. Über 47% aller Befragten geben an, dass ihnen ein gutes Betriebsklima besonders wichtig für den Verbleib beim Arbeitgeber ist.

Das Kriterium >hohes Basisgehalt< welches mit 55,2% als priorisierendes Wechselkriterium in >Q3< genannt wird, erscheint bei dieser Fragestellung lediglich im oberen Drittel mit 39%. In einer Bandbreite von über 40% bis über 43% werden Kriterien wie interessante Tätigkeiten, Arbeitsplatzsicherheit, flexible Arbeitszeitmodelle und eine gute Work-Live-Balance als Gründe gegen einen Arbeitgeberwechsel sprechen genannt.

Große Handlungsspielräume und eigenverantwortliches Arbeiten benennen knapp 37% der Befragten. In einem mittleren Bereich von 21% bis knapp über 35% wird angeführt, dass Prämien, soziale Kompetenz, gutes Klima und gute Weiterbildungsmöglichkeiten für die Projektleiter besonders wichtig sind. Karriereoptionen werden mit ca. 14,5% aufgeführt. Andere finanzielle Anreize, Gesundheitsprogrammen, das Renommee des Unternehmens, die öffentliche Anerkennung der eigenen guten Leistungen im Projektmanagement motivieren zwischen 5% - 9% den Arbeitgeber nicht zu wechseln.

**Hinsichtlich der Motivation zum Verbleib im Unternehmen kann festgehalten werden;** Die Analyse der Motivation der Projektleiter, ihren Arbeitgeber nicht zu verlassen, widerspiegelt die Theorie der Markenidentität im Projektmanagement (Dirk Zwerenz, 2019a) wie sie im Kapitel 6.4 beschrieben wurde. Weiterhin stehen die Ergebnisse in guter Übereinstimmung zur Herzberg'schen Zwei-Faktoren-Theorie, aber nicht ausschließlich die Seite der >Motivatoren< (Herzberg, 1968). Die Bedürfnisse kehren sich demnach von den obligatorischen Hygienefaktoren >Entlohnung<, >Arbeitsbedingungen<, >Arbeitsplatzsicherheit<,



>Atmosphäre< und >Qualität der Führung< zu den nachhaltigen und langfristig wirkenden Komponenten der Motivatoren.

Nachfolgende Tabelle stellt das Ergebnis der eigenen Empirik im Herzberg'schen Kontext dar (**schwarz hinterlegt**): >Arbeitsleistung (abwechslungsreiche Tätigkeit)<, >Verantwortung (große Handlungsspielräume)<, >positive Entwicklung (gute Weiterbildungsmöglichkeiten)<, >Anerkennung (gutes Klima innerhalb des Projektteams)< und >Erfolg (gutes Betriebsklima)<.

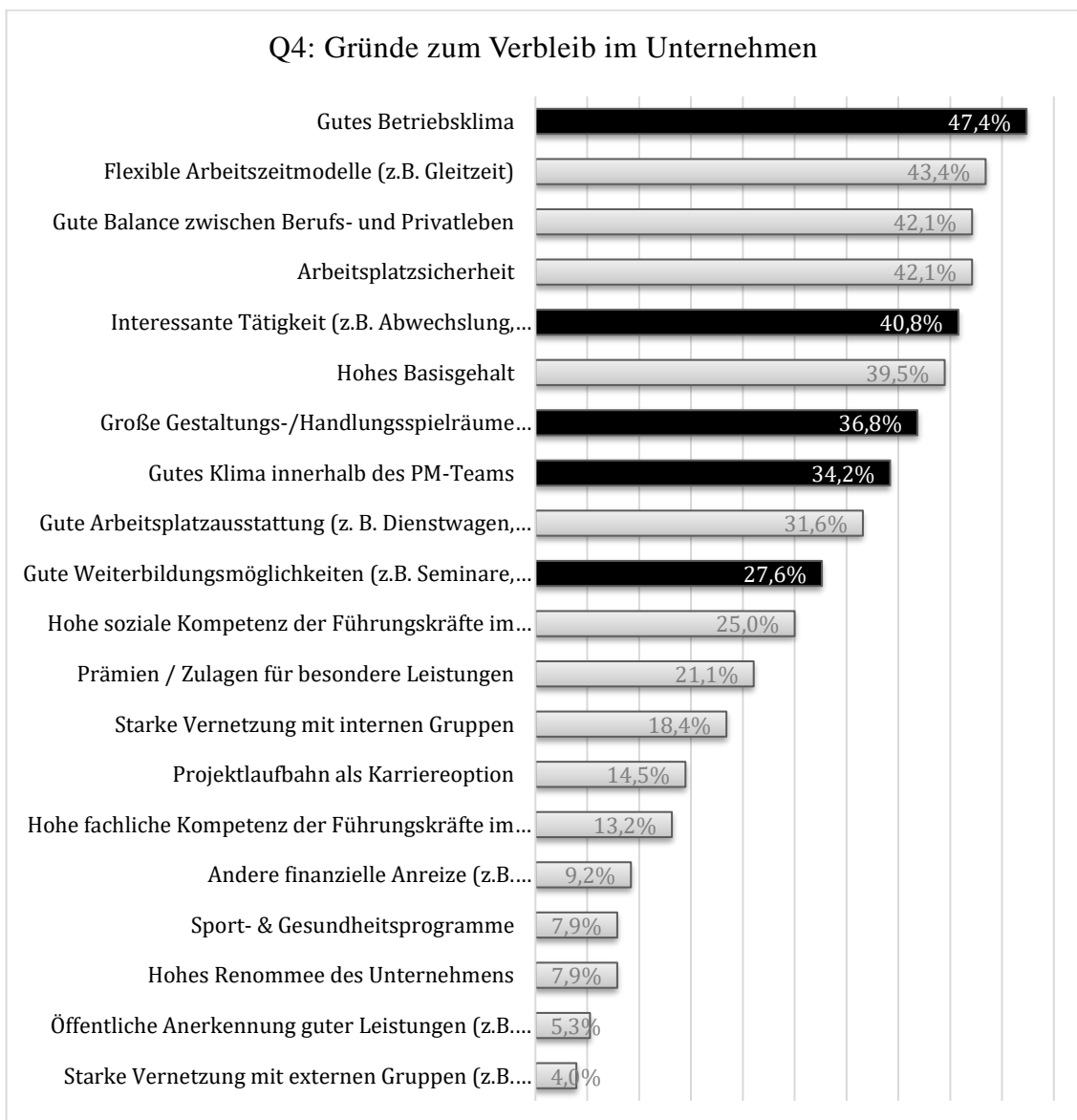


Abbildung 23: relevante Faktoren zum Verbleib beim Arbeitgeber. Auswahlmöglichkeit auf fünf Faktoren begrenzt, eigene Darstellung, n=76, Motivatoren nach Herzberg im Kontext eigener Empirik, schwarz dargestellt

## Analyse des prozentualen Anteils variabler Vergütung

Um analysieren zu können, in welchem prozentualen Verhältnis ein variabler Vergütungsanteil im Verhältnis zum Grundgehalt konfiguriert sein sollte, um einen motivierenden Effekt auf die Projektleiter zu initiieren, wurde die Frage >Q5< gestellt:

- *In welchem prozentualen Verhältnis sollte Ihrer Meinung nach ein variabler Vergütungsanteil zu einer fixen Basisvergütung stehen, um Sie zu besonderen Leistungen zu motivieren?*

Die Antworten konnten in einem Bereich von 0% bis 100% variablen Anteil zum Grundgehalt von den Befragten frei angegeben werden. Die Stichprobengröße beträgt  $n=76$ , der gewichtete Mittelwert beträgt 35,27%, eine statistische Häufung tritt in einem Wertebereich von 20% bis 49,75% auf, der Median liegt bei 25% variablen Gehaltsanteil.

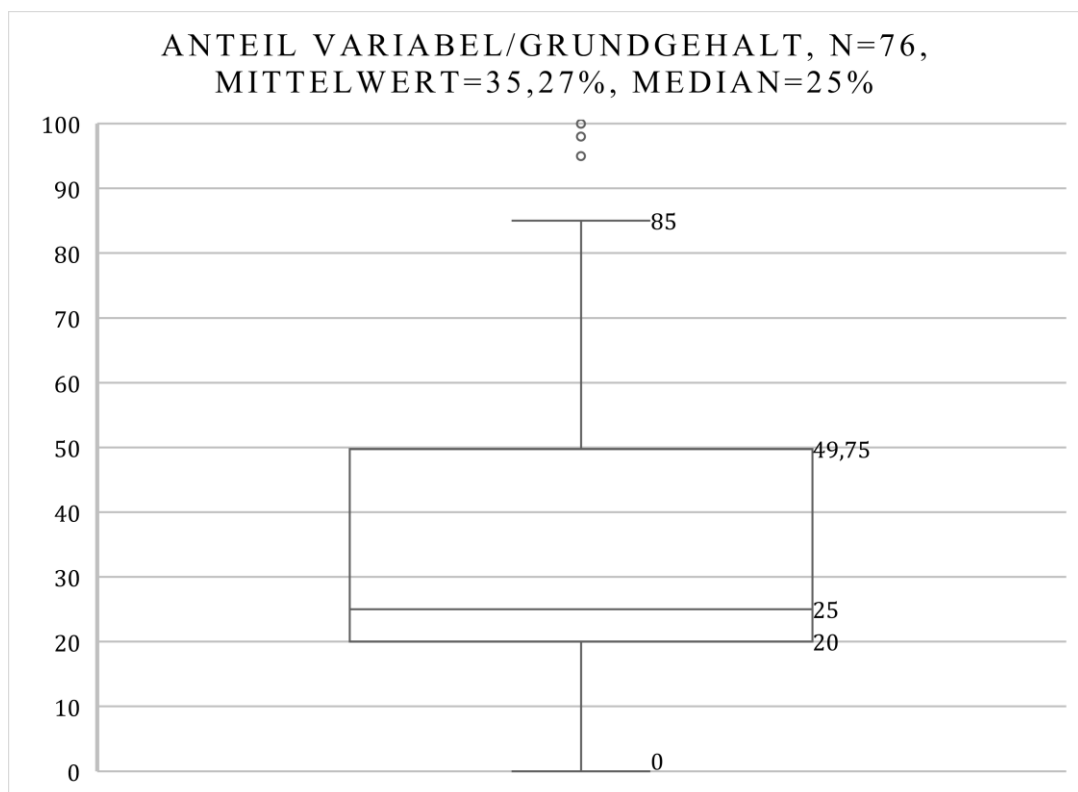


Abbildung 24: Frage >Q5<; Verteilung der Häufigkeit, Anteil variable Vergütung im Verhältnis zum Grundgehalt in [%], Mittelwert = 35,27%, Median = 25%

**Basierend auf der eigenen Empirik kann festgehalten werden;** Die eigene quantitative Analyse des prozentualen Anteils einer variablen Vergütung im Verhältnis zum Grundeinkommen liefert im Median einen Wert von 25%, im Mittelwert einen Wert von rund 35% variablen Vergütungsanteils.

Die qualitativen Rechercheergebnisse wurden im Kapitel 6.7 beschrieben, hierbei wurde von Kampkötter in Abhängigkeit von Führungsverantwortung und Branche ein variablen Vergütungsbereich zwischen 13% und 18% zum Grundgehalt (Kampkötter et al., n.d.) diagnostiziert. Die GPM-Studie 2017 weist in Abhängigkeit des Qualifizierungslevels eine Bandbreite von 10% bis ca. 12% variablen Anteil für Projektleiter aus (Klausing et al., 2017). Im Forschungsbericht 507 analysieren Slimka und Kollegen für Führungskräfte einen Anteil von 18%, für Mitarbeiter ohne Führungsverantwortung einen Anteil von 13%-16% an variabler Vergütung (Slimka et al., 2018). Schlussendlich beschäftigt sich Kieser mit variablen Anteilen im Vertrieb, er gibt differenziertere Werte für Außendienstmitarbeiter von rund 30% variablen Anteil und für Innendienstmitarbeiter in einer Bandbreite von 10%-20% variablen Anteile an (Kieser, 2016).

Die verschiedenen Bandbreiten variabler Vergütungsansätze sind in nachfolgender Abbildung gegenübergestellt. Eine Empfehlung wird im folgenden Kapitel gegeben.

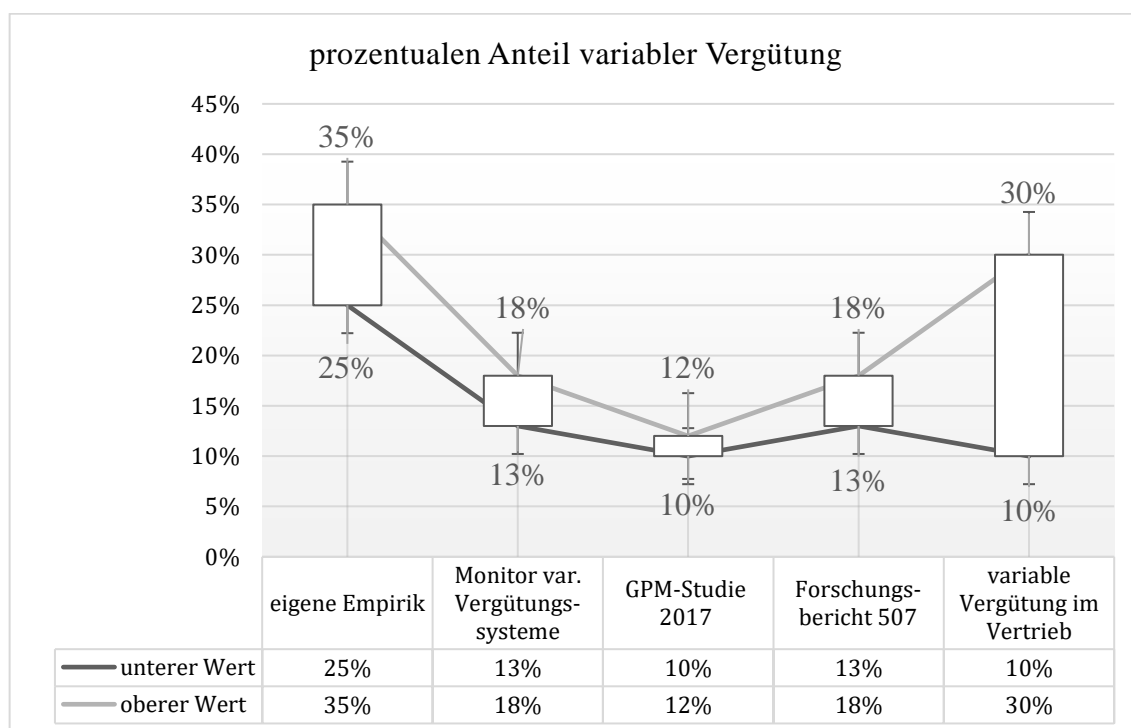


Abbildung 25: Gegenüberstellung der Bandbreite variabler Vergütungsansätze

## Analyse von Anreizen bei Karrieren im Projektmanagement

Um analysieren zu können, mit welchen Anreizsystemen Unternehmen ihre Projektleiter zu Karrieren im Projektmanagement animieren, wurde in den Experteninterviews die Frage >F6< wie folgt gestellt:

- ***Falls ihr Unternehmen Projektlaufbahnen anbietet, welche Anreize sind damit verbunden?***

Rund 70% der Befragten gaben an, dass ihnen mit einem Karrieresprung interessantere, abwechslungsreichere und herausfordernde Aufgaben übertragen werden würden. Knapp 54% gaben Auskunft darüber, dass eine Weiterentwicklung im Projektmanagement mit der Teilnahme an speziellen Weiterbildungsprogramme verbunden sei. Eine stärkere Einbindung in interne Entscheidungsprozesse (Gremien) und größere Handlungsspielräume wurden von rund 46% der Befragten benannt. Gut 38% geben an, mit einer Karriereentwicklung sei eine stärkere externe Sichtbarkeit verbunden (Titel auf Visitenkarten) und die Möglichkeit, eigenen Ideen besser verfolgen. Über 30% verbinden mit der Karriereentwicklung eine höhere interne Reputation und eine bessere Vernetzung mit externen Expertengruppen. Circa 23% assoziieren mit einer persönlichen Weiterentwicklung im Projektmanagement eine Gehaltserhöhung und andere finanzielle Anreize.

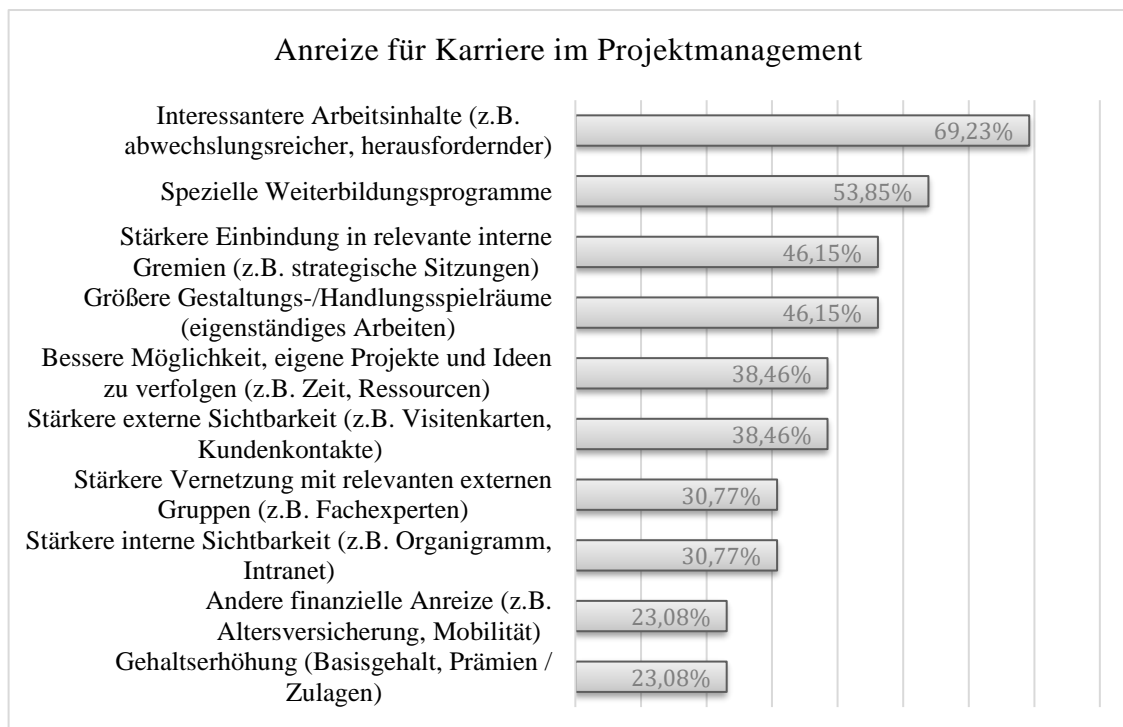


Abbildung 26: Frage >F6<; Anreize bei Karrieren im Projektmanagement (n=13)

**Bezüglich der Anreize für Karrieren im Projektmanagement kann man festhalten;** Die analysierten Anreize für Karrieren im Projektmanagement verlaufen kongruent mit denen der GPM-Studie 2017 (Klausing et al., 2017). Demnach gibt es im Projektmanagement einen sich selbst verstärkenden Effekt zwischen Karriere, Berufserfahrung, der Übernahme von Verantwortung, eigenständigen Arbeiten und schlussendlich der Einkommenshöhe eines Projektleiters.

Im Ergebnis der Frage >F6< kann festgehalten werden, dass persönliche Weiterbildung eines Projektleiters, auf Grund der höheren Qualifizierung dessen Karriere befördert, dies wiederum führt dazu, dass dem Projektleiter mehr Verantwortung übertragen wird und er die Projekte eigenverantwortlicher bearbeiten kann. Eigenverantwortung wiederum führt zu einem höheren persönlichen Wohlbefinden und erneut zu mehr Berufserfahrung. Schlussendlich postuliert Berufserfahrung eine tendenziell eine höhere Vergütung.

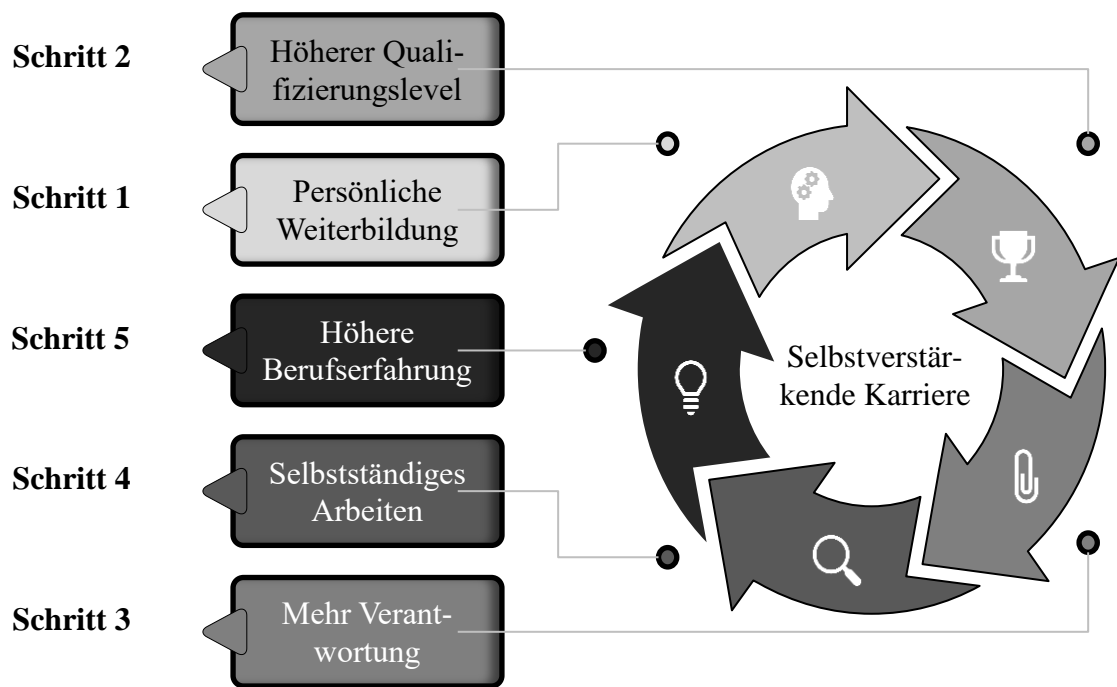


Abbildung 27: Selbstverstärkende Karriere im Projektmanagement, eigene Darstellung

## Analyse der persönlichen Erfüllung der Tätigkeit als Projektleiter

Um analysieren zu können, unter welchen beruflichen Umständen ein Projektleiter seine Tätigkeit als für ihn erfüllend ansieht, wurden die Gesprächspartner in der Expertenumfrage mit der Frage >F7< konfrontiert:

- **Meine Tätigkeit erfüllt mich am meisten, wenn ich....**

Die Gesprächspartner berichteten in den persönlichen Interviews, in welchen beruflichen Situationen sie sich am wohlsten fühlten und unter welchen beruflichen Umständen sie sich in ihrer Tätigkeit erfüllt sehen. Die Antworten wurden in einem fünfstufigen Bereich von >ich stimme nicht zu< (Stufe 1) bis >ich stimme voll zu< (Stufe 5) erfasst. Die Aussagen wurden in sieben Rubriken kategorisiert (gewichte Mittelwerte siehe Anlage Kapitel 15.1):

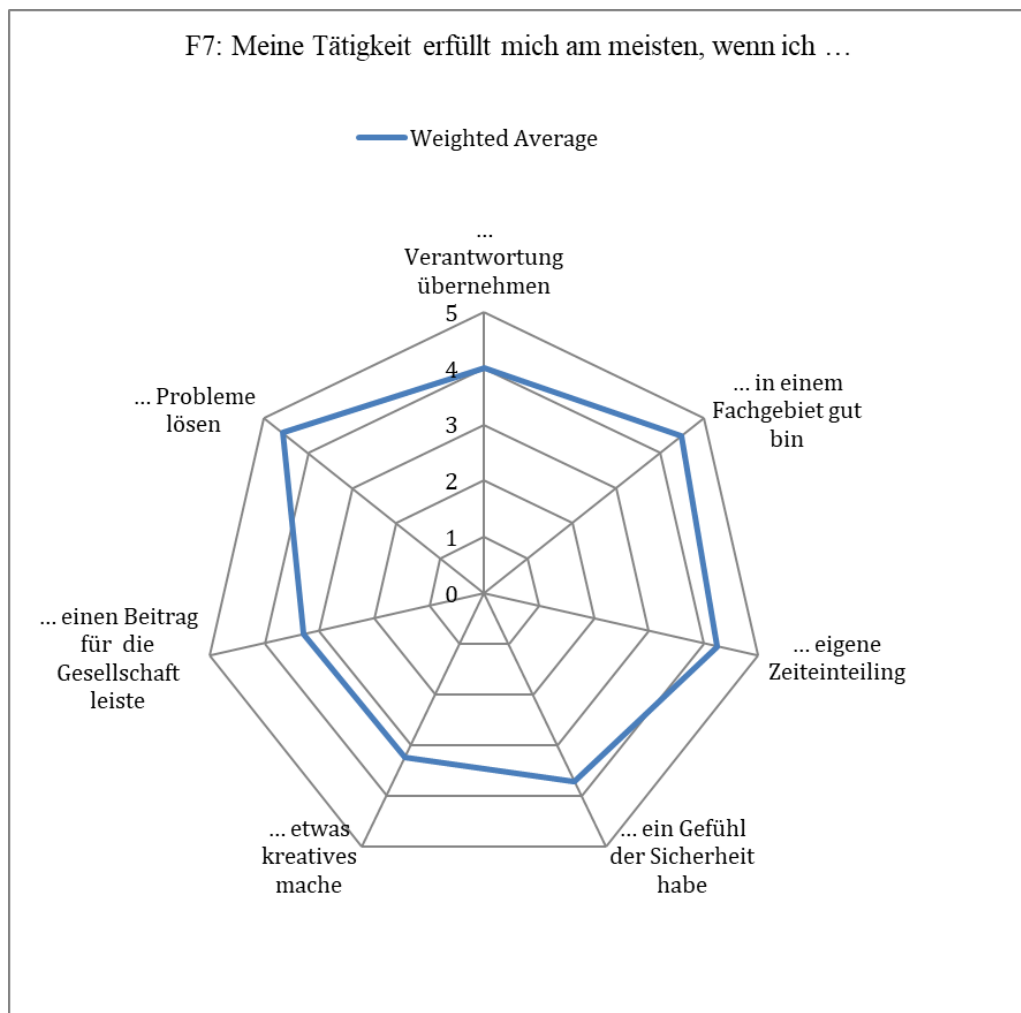


Abbildung 28: Frage >F7<; Persönliche Erfüllung mit der Projektleitungstätigkeit (n=17)

Man kann subsumieren, Projektleiter lösen gern Probleme (gewichteter Mittelwert 4,59), verstehen gern etwas von dem Fachgebiet in dem sie tätig sind (4,47), teilen sich gern ihre Arbeitszeit selbstständig ein (4,24) und übernehmen gern Verantwortung (4,00). Ein Gefühl der Sicherheit (3,71) ist ebenfalls von hoher Bedeutung. Die Themen Nachhaltigkeit (3,29) und Kreativität (3,24) waren für die befragten Projektleiter von nicht so hoher Bedeutung für ihre berufliche Erfüllung.

### **Zur persönlichen Erfüllung eines Projektleiter kann man folgendes festhalten;**

Der Kandidat hatten bereits im Eingangsbeispiel, der Talsperre Leibis/Lichte ausführlich über die persönliche Erfüllung und der Motivation zur Tätigkeit als Projektleiter berichtet (D. Zwerenz, 2004). Im Kapitel 6.2 und 6.4 wurden die Theorien der Motivation im Projektmanagement beschrieben. Ein Fokus wurde das Verhältnis und dem Versuch der Abgrenzung von intrinsischer und extrinsischer Motivation nach Mühlenhof (Mühlenhof, 2018) gelegt und das Flow-Erlebnis beschrieben, wie Maier dies ausführt (Maier & Kirchgeorg, 2018).

Auch das Gefühl des „völligen Aufgehens in einer Tätigkeit“ (Csikszentmihalyi & Schiefele, 1993) wurde durch die Empirik bestätigt und beschrieben. All diese Aspekte wieder spiegeln sich in der Analyse der eigenen quantitativen Untersuchung zur persönlichen Erfüllung der Projektleiter. Projektleiter verstehen sich als verantwortungsvoll, selbstständig ableitende Problemlöser und „Komplex“-ingenieure. Der aus der eigenen Empirik analysierte Aspekt >der Erfüllung der eigenen Sicherheit< kann mit der eingeführten Sichtweise, dass ein Projekt eine Marke sein muss und dem Projektleiter die Aufgabe des Markenbotschafter zukommt (Dirk Zwerenz, 2019a), zudem als bestätigt angesehen werden.

Im folgenden Kapitel werden wie im methodischen Ansatz in Kapitel >5.1< beschrieben, die quantitativen Forschungsergebnisse der Kapitel >6.1< bis >6.6< mit denen vorhandenen empirischen Studien aus Kapitel >6.7< und den eigenen Erhebungen aus Kapitel >6.8< zusammengeführt.

## 6.9 Evaluierung der variablen Vergütung als kartesisches System

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Ergebnisse aus verschiedenen Themenblöcken generiert. Entsprechend der Systematik des gemeinsamen Ablaufmodells der in Kapitel 5.1 beschriebenen >mixed research methods < nach Mayring (Mayring, 2001) wurden folgende Bearbeitungsschritte durchgeführt:

1. Die Ausgangssituation und der Forschungsstand wurden beschrieben und hieraus die Problemstellung beschrieben (vgl. Kapitel >2< und >3<).
2. Aus der Problemstellung heraus wurde die Forschungslücke erarbeitet, und die Hypothese abgeleitet (vgl. Kapitel >4<).
3. Im Kapitel >5< erfolgte die Beschreibung des wissenschaftlichen Ansatzes und die Auswahl der Konzeption.
4. Die Empirische Basis, Theorien zur Komplexität von Projekten, die Effizienz von Projekten, der Markenwert von Projekten, die Adaptierbarkeit vorhandener Anreizsysteme, die Analyse vorhandener empirischer Studien sowie die Analyse eigener Empirik wurden in den vorangegangenen Kapiteln bearbeitet.

Aus den extrahierten Erkenntnissen werden nun die Resultate abgeleitet und in einem Modell zur variablen Vergütung für Projektleiter zusammengeführt. Die aus vorherigen Kapiteln gewonnenen Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass im Projektmanagement die drei Bestandteile >Projektziel<, >Komplexität / Projekteffizienz< und >Markenstärke< als relevante Kriterien zur Bewertung einer Projektleitungstätigkeit angesehen werden können.

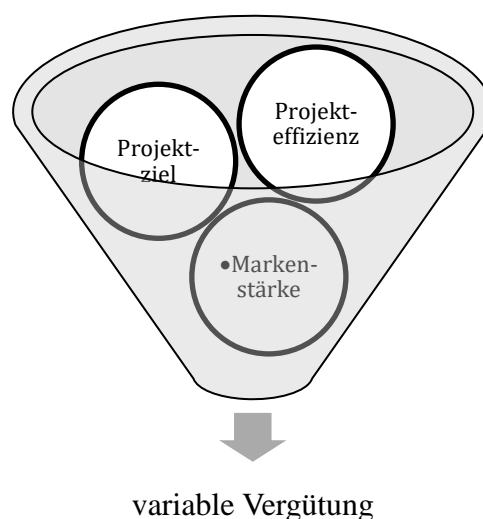


Abbildung 29: Bewertungskriterien variabler Vergütung im Projektmanagement



Das Modell zur Ermittlung einer variablen Vergütung sollte sich daher prinzipiell aus den drei Bewertungskriterien >Projektziel<, >Komplexität / Projekteffizienz< und >Markenstärke< zusammensetzen. Jedes einzelne Kriterium bedarf dabei einer eigenen Perspektive und folglich einer individuellen Validierung. Hinsichtlich der Messbarkeit der Kriterien wird auf ein Konglomerat aus eindeutig messbaren Größen (harte Faktoren), projektspezifische Gegebenheiten (strukturelle Faktoren) und empirischen Kriterien (weiche Faktoren) abgestellt. Für die weiteren Betrachtungen wird die Erreichung der Projektziele als hartes Kriterium behandelt, die Komplexität/Effizienz eines Projekts als strukturelles Kriterium und die Markenstärke eines Projektes als weiches Kriterium. Auf die individuellen Ausprägungsdetails und die Messmethodik wird weiter hinten in diesem Absatz eingegangen.

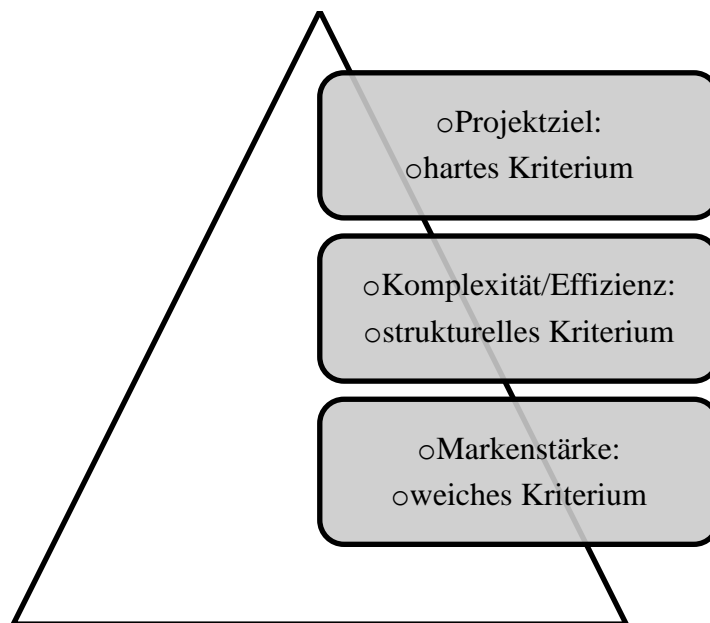


Abbildung 30: Kriterien des kartesischen Messsystems

Als prozentuale Höhe des variablen Vergütungsanteils im Verhältnis zum Grundeinkommen wurde im Kapitel 6.8, in Abbildung 25: Gegenüberstellung der Bandbreite variabler Vergütungsansätze< eine Bandbreite von 25% bis 35% als prozentualer Anteil vom Gesamteinkommen validiert. Der Kandidat schlägt für die weiteren Betrachtungen einen Ansatz in Höhe von 30% vor, was etwas über, aber in guter Korrelation zu den theoretischen Untersuchungen der Fachliteratur steht (Kampkötter et al., n.d.; Kieser, 2016; Slimka et al., 2018) und mit der eigenen Empirik dieses Werkes gut harmoniert (vgl. Kapitel 6.8).

Zur Ermittlung der Teilgrößen des 30% ige variablen Vergütungsanteils wird jeweils einem Drittel (jeweils 10%) pro Bewertungskriterium angesetzt. Dieser Ansatz wurde ausdrücklich nicht wissenschaftlich abgeleitet und ist rein praktischen Überlegungen geschuldet. Ein detaillierterer Verteilungsschlüssel entbehrt auf Grund der systemimmanenten Berechnungsunperfektionen jeglicher Grundlage, zudem muss das System für die Betroffenen verständlich sein.

Das System der variablen Vergütung wird als kartesisches System eingeführt und auf den folgenden Seiten im Detail beschrieben:

|               |                            |              |                 |
|---------------|----------------------------|--------------|-----------------|
| x-Koordinate) | Erfüllung des Projektziels | [10% Anteil] | } $\Sigma=30\%$ |
| y-Koordinate) | Effizienz eines Projektes  | [10% Anteil] |                 |
| z-Koordinate) | Markenstärke des Projektes | [10% Anteil] |                 |

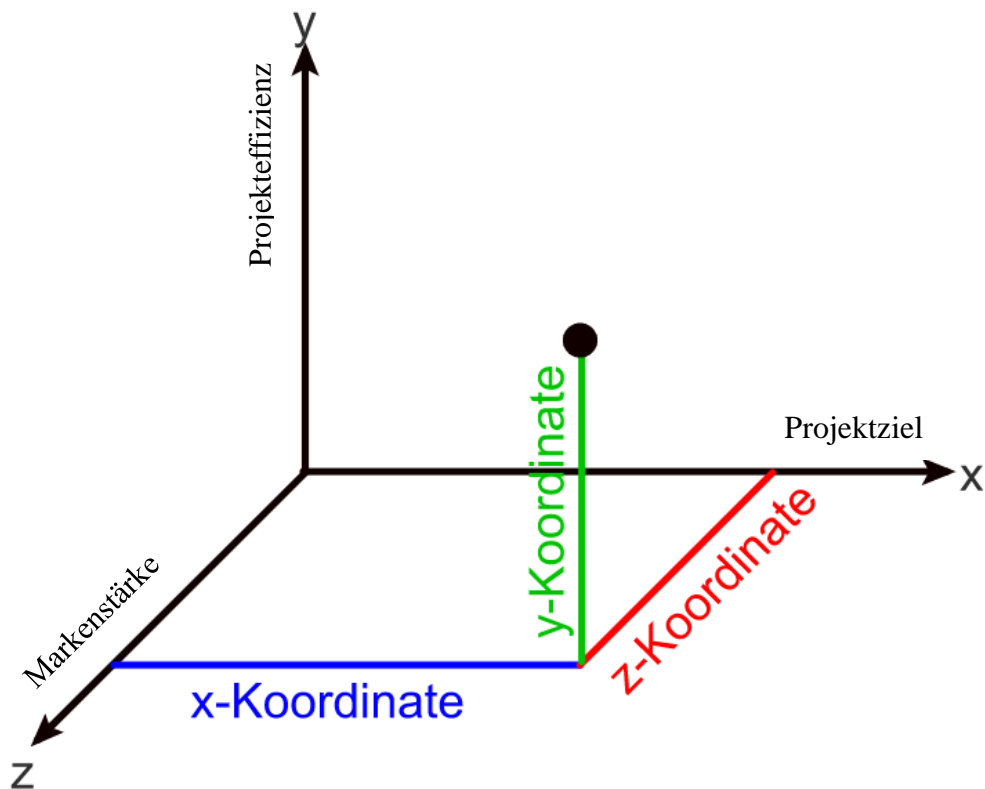


Abbildung 31: variablen Vergütung als kartesisches System, Abbildung basierend auf Mattern<sup>23</sup>, für das Projektmanagement erweitert von Zwerenz

<sup>23</sup> Quelle: Roland Mattern - Roland1952, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10984455>

### **x-Koordinate) - Erfüllung der Projektziele [10% variabler Anteil]**

Die Tätigkeit eines Projektleiters muss als integrativer Bestandteil des Unternehmens verstanden werden, in dessen Auftrag der Projektleiter tätig ist. Projektleitungstätigkeit findet daher nicht im „luftleeren“ Raum, oder zum Selbstzweck des Projektes statt, sondern muss sich den strategischen und den operativen Zielen (den Ertragszielen) des Unternehmens unterordnen. Wetzker und Strüven beschreiben den „Ertrag als obligatorisches Pflichtziel jedes Unternehmens“ (Wetzker & Strüven, 2016). Diese Argumentation sollte insofern unstrittig sein, denn den deutschen Bauunternehmen (incl. angrenzender Branchen) muss zumindest aus den Gesichtspunkten des Handelsgesetzbuches<sup>24</sup> und des deutschen Steuerrechtes<sup>25</sup> eine Gewinnerzielungsabsicht unterstellt werden. Auf weitere Quellen zur Untermauerung der Notwendigkeit einer Gewinnerzielungsabsicht von Unternehmen und Projekten wird an dieser Stelle verzichtet. Aus Gründen der Vollständigkeit muss erwähnt werden, dass unter einem Projektziel nicht nur monetäre Ziele zu verstehen sind, sondern auch nichtmonetäre Ziele verstanden werden können. Als nichtmonetäre Projektziele können zum Beispiel die generelle Kundenzufriedenheit, die Flexibilität der Geschäftspartner in kritischen Situationen, die optische Wirkung eines Bauwerkes oder das partnerschaftliche Miteinander benannt werden.

Um sich der oben beschriebenen Logik eines Projektziels als hartes Kriterium zu unterziehen, wird sich in den folgenden Betrachtungen vorrangig auf Ertragsziele als hartes Kriterium fokussiert.

### **x-Koordinate) - Messung von Projektzielen als hartes Kriterium**

In der klassischen Betriebswirtschaftslehre werden Ziele hinsichtlich ihrer Korrelationen untereinander in komplementäre Ziele, neutrale (indifferente) Ziele und konkurrierende Ziele unterschieden (W. Weber, Kabst, & Baum, 2018). Als komplementär werden Ziele benannt, wenn sich die Zielbeziehungen positiv untereinander verstärken. Als Beispiel kann man sich Planungsleistung eines Technischen Büros vorstellen, welche intern wenig Ressourcen an Ingenieurleistungen einsetzt und gleichzeitig wirtschaftlich optimale technische Lösungen mit geringem Materialeinsatz für die Produktion als Ziel hat. Unter neutralen bzw. indifferenten Zielen versteht man Ziele, bei denen zwischen den Zielgrößen kein direkter Zusam-

---

<sup>24</sup> § 1 Abs. 2 Handelsgesetzbuch - HGB

<sup>25</sup> § 15 Abs. 2 Einkommenssteuergesetz - EStG

menhang besteht. Hier könnte man sich als Beispiel vorstellen, dass optimal eingesetzte Ingenieurstunden relativ wenig Einfluss auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck eines Projektes haben, beides aber Ziele des Projektes sind. Schlussendlich werden als konkurrierende Ziele solche Ziele verstanden, bei denen sich die einzelnen Zielgrößen gegenseitig konterkarieren und damit zu einem Zielkonflikt führen. Hier könnte als Beispiel das Streben nach Generierung größtmögliche Nachtragspotentials gegen die Zielverfolgung höchster Kundenzufriedenheit sprechen.

Zur Veranschaulichung unterschiedlicher Zielgrößen und deren gegenseitigen Abhängigkeiten kann es erforderlich sein, sich deren prozessualen Zusammenhänge zu vergegenwärtigen. Folgende Abbildung stellt die Arten von Zielen und ihre Zusammenhänge in Anlehnung an Glinz und Fritz, adaptiert für die Bauwirtschaft, graphisch dar (Glinz & Fritz, 2005).

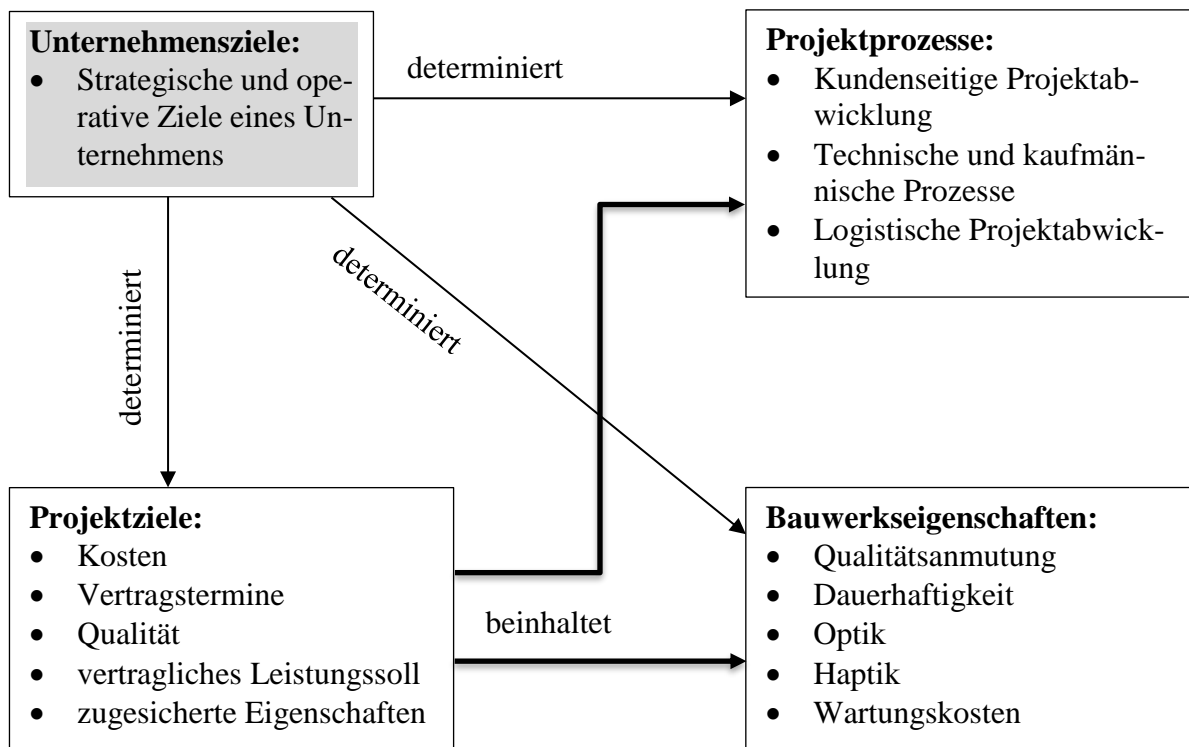


Abbildung 32: Zusammenhänge von Projektzielen, Darstellung adaptiert nach Glinz und Fritz

Hinsichtlich der Projektzielverfolgung und Messung derselben als „hartes Kriterium“ sind neben den oben beschriebenen Zielverflechtungen auch die Graduierung der Zielerreichung von Bedeutung. So können gerade im Bauwesen gewisse vertragliche Eigenschaften innerhalb festgelegter Toleranzen als akzeptabel gelten, sofern die Gebrauchstauglichkeit hierunter für den Endnutzer nicht signifikant leidet. Ein häufig in der Praxis diskutiertes Kriterium sind zum Beispiel die >Ebenheitstoleranzen im Hochbau nach DIN 18202<sup>26</sup><. Ebenfalls führt die Bestimmung der realisierten vertraglich einzuhaltenden Sichtbetonqualität entsprechend des >DBV-Merkblattes Sichtbeton und Sichtbetonklassen<sup>27</sup>< regelmäßig zu Streit zwischen den Projektparteien. Die vertraglich relevante Frage; >Ist die Oberflächenqualität eingehalten oder eben nicht?< lässt sich leider nur in wenigen Ausnahmefällen uneindeutig beantworten. Aus diesen Gründen scheint es nur folgerichtig, sich die verschiedenen Arten der Zielerreichung zu vergegenwärtigen. Folgende Abbildung stellt die Arten der Zielerfüllung, in Anlehnung an Glinz und Fritz, für die deutsche Bauwirtschaft graphisch dar (Glinz & Fritz, 2005).

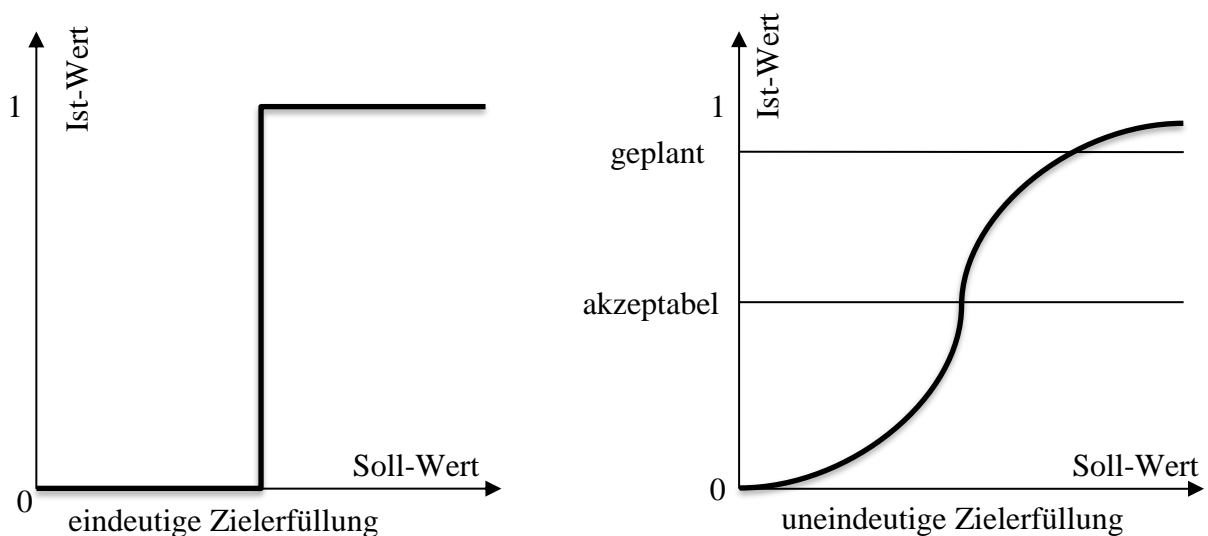


Abbildung 33: Art der Zielerfüllung, Darstellung adaptiert nach Glinz und Fritz

<sup>26</sup> DIN - Deutsches Institut für Normung

<sup>27</sup> DBV - Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V.

Als Eingangsgrößen des variablen Vergütungssystems im Projektmanagement sollten folglich nur komplementäre und neutrale Projektziele als x-Koordinate vereinbart werden, welche zudem ohne empirische Erhebungen eindeutig, faktenbasiert, messbar sein müssen. Als mögliche, aber unvollständige Auswahl solcher Ziele können dienen:

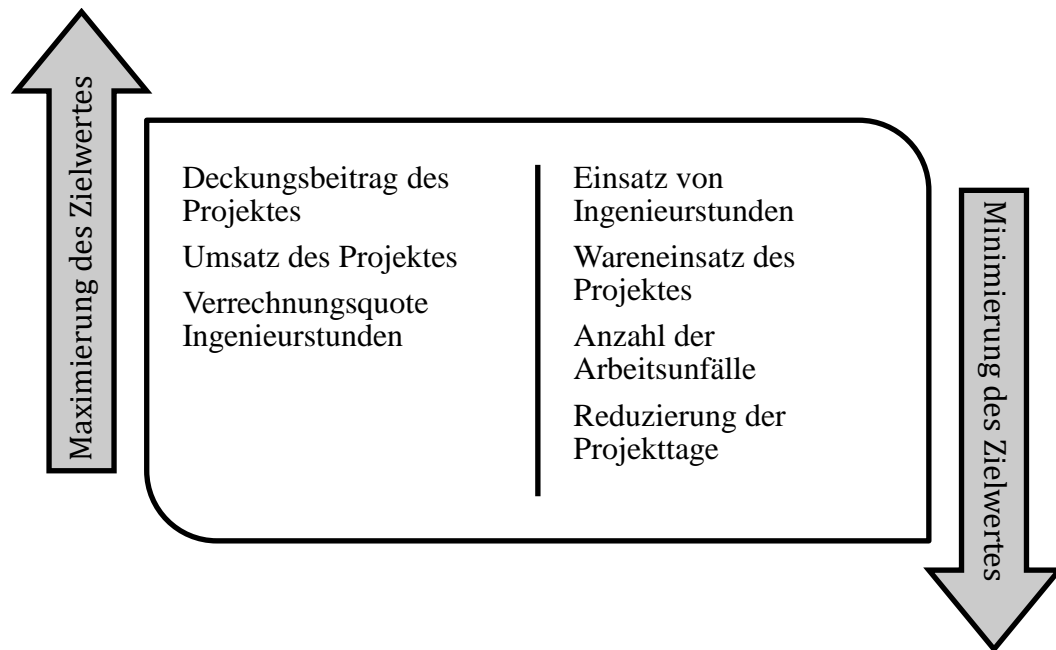


Abbildung 34: Fokussierung von Projektzielen

Eine konkrete Auswahl, welche Ziele vereinbart werden, ist immer vor der Unternehmenspolitik und dem Projekt selbst abhängig. Die Erreichung der Projektziele als hartes Kriterium errechnet sich als Verhältnis der Zielerfüllung [ $Z_E$ ] im Verhältnis zur Zielvorgabe [ $Z_V$ ] und liefert somit anteilig den Erfüllungsfaktor der x-Koordinate [10% variabler Anteil].

$$x_{max} = \frac{Z_E}{Z_V}; \quad x_{min} = \frac{Z_V}{Z_E}$$

Formel 9: x-Koordinate [min., max.] des kartesischen Systems, Projektziel

### **y-Koordinate) – Komplexität / Projekteffizienz [10% variabler Anteil]**

Nach gängiger Meinung wird Projektmanagement als Planungs- und Steuerungsprozess von Projekten verstanden, das „diese termingerecht und aufwandsminimiert“ (Jakoby, 2015) zum Ziel führt. Im Kontext dieser Betrachtungen wird sich auf den Begriff >aufwandsminimiert< konzentriert, da eine termingerechte Handlungsweise grundsätzlich unterstellt wird, bzw. bei durch einen Projektleiter selbst verschuldeten terminlichen Abweichungen personelle Sanktionen ergriffen werden müssten. Heintel und Krainz beschreiben die Aufgaben eines Projektleiters mit dem Begriff einer „Koordinationsstelle“ (Heintel & Krainz, 2015b) zur >Komplexitätsbewältigung<. Grösser beschreibt, dass sich die dynamische Komplexität als „die große Herausforderung für das Management“ (Grösser, 2011, 2012) entwickeln wird und bezieht das Projektmanagement als Lösungsmöglichkeit zur Komplexitätsreduktion ein. Im Kapitel 6.5 wurden ausführlich die Zusammenhänge zwischen >Schnittstellen<, >Kapazitäten< und >Kompetenzen< analysiert. Ferner wurden die Ansätze zur Berechnung der Komplexität von Projekten und der Komplexitätsreduzierung hergeleitet.

Es kann festgehalten werden, dass ein Maß zur Bewertung der Projektleitertätigkeit die Beherrschung der Komplexität und deren anzustrebende Reduzierung ist. Schlussendlich lässt sich die Symbiose diese Abhängigkeiten als Projekteffizienz beschreiben.

### **yc-Koordinate) - Berechnung der Komplexität [C] als strukturelles Kriterium**

Die mit dieser Arbeit eingeführte Möglichkeit zur Berechnung der Komplexität von Projekten liefert die Grundlage, eine individuelle Bewertung der „Schwierigkeit“ und des Aufwandes einer Projektabwicklung abzubilden. Um die Anforderungen an die Quantität der Projektleitungstätigkeit bewerten zu können, wird Formel 5 als Grundlage der y-Achse des kartesischen Systems weitergeführt.

$$C = y_c$$

$$y_c = f(i, c) = \sum_{n=1}^N (i_n + c_n)$$

Formel 10:  $y_c$ -Koordinate des kartesischen Systems,  
Komplexität [C]

$C =$  Komplexität  
 $i =$  Schnittstellen  
 $c =$  Kapazität  
 $n =$  Knotennummer  
 $N =$  Knotenanzahl

**y<sub>E</sub>-Koordinate)** – Berechnung der Projekteffizienz [E] als strukturelles Kriterium

Alternativ zur Bewertung der Beherrschung der Komplexität [y<sub>C</sub>] wird es in einigen Projekten auch erforderlich und möglich sein, durch einen geschickten Projektansatz eine Komplexitätsreduktion vorzunehmen. Dies kann mit der Formel zur Berechnung der Projekteffizienz [E] Formel 8 erfolgen. Zur Implementierung der Berechnung einer Komplexitätsreduktion ist es erforderlich, eine Basisbetrachtung am Projektstart durchzuführen und diese über den Projektverlauf zu kontrollieren, hierbei ist die projektspezifische Grundkomplexität [C<sub>0</sub>] als minimale Grenzkomplexität zu berücksichtigen.

Es wird hierzu Formel 8 fortgeführt.

$$E = y_E$$

$$y_E = 1 * \frac{C_0}{\sum_{n=1}^N (i_n + c_n)}$$

Formel 11: y<sub>E</sub>-Koordinate des kartesischen Systems,  
Projekteffizienz [E]

*E = Projekteffizienz*  
*C<sub>0</sub> = Grundkomplexität*  
*N = Knotenanzahl*  
*n = Knotennummer*  
*i = Schnittstellen*  
*c = Kapazität*

**y-Koordinate)** – Komplexität versus Projekteffizienz

Im Kontext dieser Arbeit ergibt sich unter Zuhilfenahme oben eingeführten Formel 10 und der Formel 11 die Möglichkeit, das Maß einer Projektleitungstätigkeit einerseits:

- a) am erforderlichen Koordinierungsaufwand, der Komplexität [y<sub>C</sub>] des Projektes als eine Art Grundaufwand
- b) oder unter Zuhilfenahme der Projekteffizienz, als Differenz einer spezifischen Anfangseffizienz [y<sub>E0</sub>] zu einer tatsächlich erreichten Effizienz [y<sub>E1</sub>] im turnusmäßigen Betrachtungszeitraum

zu berechnen.

Das Monitoring kann jeweils am Ende relevanter Projektphasen vorgenommen werden, oder in Abhängigkeit der Unternehmenskonstellation periodisch erfolgen. Durch Einsatz eines geeigneten Werkzeuges ist auch eine Darstellung eines Periodenverlaufes möglich.



### **z-Koordinate) - Markenstärke des Projektes [10% variabler Anteil]**

Die Theorie der Motivation und Anreize im Projektmanagement (Kapitel 6.1 und 6.2), die Betrachtung der Identifikation im Projektmanagement (Kapitel 6.3) und die Themenbereiche >Werte und Nachhaltigkeit im Projektmanagement< lieferten die Programmatik zur Entwicklung der >Theorie der Markenidentität im Projektmanagement< (Kapitel 6.4).

Die Fragestellung danach; „Was als Markenidentität zu verstehen sei.“ wurde in den Kapiteln >3.7-Literaturrecherche zur Messung von Markenstärken< und >6.4-Markenidentität im Projektmanagement< ausführlich diskutiert. Wiederholend aus diesen Kapiteln wird von Radtke >Markenidentität< mit vier konstitutive Merkmale beschrieben: >Wiederholbarkeit<, >Individualität<, >Kontinuität< und >Konsistenz< (Burmam et al., 2009; Radtke, 2014). Diese vier, oder ähnliche Merkmale drücken auch nach Meinung anderen Autoren die Kriterien aus, die eine Marke von anderen Marken unterscheiden und damit den tatsächlichen Wert einer Marke darstellen. Markenidentität beschreibt folglich die Beziehung zwischen der Marke als einer Sache zu dem Verständnis, dass auch Einzelpersonen eine Marke sein können. Dieser Sichtweise folgende kann man zu der Erkenntnis gelangen, dass auch eine Gruppe von Menschen eine Marke sein können (Dirk Zwerenz, 2019a).

Das motivierende Ziel von Individuen, Teil einer (elitären) Gruppe (eines Projektteams) sein zu wollen, folgt den gleichen Mechanismen wie der Wunsch, einer berühmten Fußballmannschaft oder einer anderen erfolgreichen Vereinigung anzugehören (Dirk Zwerenz, 2019a). Dieser Ansatz wurde mit den theoretischen Markenerklärungsmodellen nach Kapferer (Schuiling & Kapferer, 2004), nach Aaker (Radtke, 2014) und nach Burmann (Radtke, 2014) abgeglichen und geschlussfolgert, „Ein Projekt kann eine Marke sein - muss eine Marke sein.“ (Dirk Zwerenz, 2019a). Der Projektleiter muss zum Markenbotschafter seines Projekts werden. Die Empfehlung zum Einsatz eines Marketingmanagers innerhalb eines Unternehmens gehen u.a. auf de Mortanges und van Riel aus dem Jahr 2003 zurück (de Mortanges & Van Riel, 2003)

Das Erklärungsmodell zum Organisationswandel im Projektmanagement „Ein Projekt muss eine Marke sein“ wurde durch die eigene Empirik (Kapitel 6.8) gestützt und wiederum in guter Übereinstimmung zur Herzberg'schen Zwei-Faktoren-Theorie (Herzberg, 1968) evaluiert.

### **z-Koordinate)** - Messung der Markenwerte des Projektes als weiches Kriterium

Die Messung der Stärke von Markenwerten ist zunächst kein Instrument des Projektmanagements. Markenstärken werden insbesondere bei börsennotierten Unternehmen gemessen, um Investoren einen differenzierteren Blick auf mögliche Investitionsobjekte im Vergleich zum Produktportfolio möglicher Mitbewerber zu ermöglichen. Die gemessenen Markenwerte unterscheiden sich dabei meist von den buchhalterischen aktiven und passiven Unternehmenswerten nach handelsrechtlicher Darstellung. Markenwerte an sich manifestieren das subjektive Gefühl der „Freunde der Marke“ und sind auf Grund ihrer subjektiven Prägung, im Gegensatz zu physischen Unternehmenswerten, sehr volatil.

Im betriebswirtschaftlichen Sinn verstehen sich Markenwerte als der monetäre Mehrwert, den ein „Markenprodukt“ gegenüber einem vermeintlich gleichwertigen Produkt (z.B. dem Eigenprodukt einer Handelsmarke) beim Konsumenten erzielen kann. Unter diesem Gesichtspunkt stellt der Markenwert den Wert dar, für den der Konsument bereit ist einen Aufpreis, gegenüber einem beliebigen Handelsprodukt zu zahlen (Ailawadi et al., 2003). Die häufigsten Messung von Markenstärken finden daher auch im B2C-Bereich<sup>28</sup> statt und werden vom Marken-Management geprägt, wie es von Schuiling & Kapferer 2004 beschrieben wurde (Schuiling & Kapferer, 2004).

Der Kandidat definiert Markenidentität als zentralen Faktor für die schnelle Bildung eines kompetenten und leistungsorientierten Projektteams und die erfolgreiche Durchführung eines Projektes (Dirk Zwerenz, 2019a). Als Indikatoren zur Bestimmung der Markenidentität von Projekten werden, wie oben schon erwähnt, folgende vier Merkmale verwendet; *>Reziprozität<*, *>Individualität<*, *>Kontinuität<* und *>Konsistenz<* (Burmans et al., 2009; Radtke, 2014). Diese Indikatoren korrelieren sehr gut mit der eigenen Empirik (Kapitel 6.8), insbesondere mit der Analyse der Fragestellung *>Q3<* nach Gründen für den Verbleib in einem Unternehmen. Die empirisch diagnostizierten Motivatoren wurden im praktischen Eingangsbeispiel *>Talsperre Leibis/Lichte<* sehr plastisch beschrieben.

---

<sup>28</sup> B2C bedeutet Business-to-Consumer und steht für die Geschäftsbeziehungen eines Unternehmens (einer juristischen Person) zu seinen nicht kommerziellen Endkunden, also zu natürlichen Personen.

Als messbares Kriterium im Sinne einer Leistungsbeurteilung eines Projektleiters müssen für jedes Projekt individuelle Markenwerte definiert werden. Diese sollten sich an den Markenwerten des Unternehmens orientieren, jedoch individuell auf die projektspezifischen Gegebenheiten, die Kundenbedürfnisse und die Leistungsfähigkeit des Projektteams angepasst werden. Zur Definition der Markenwerte eines Projektes wird der Prozess nach Jones, das >stakeholder-brand value model< (Jones, 2005) vorgeschlagen. Der Markendefinitionsprozess wird für das Projektmanagement in Abbildung 35 adaptiert.

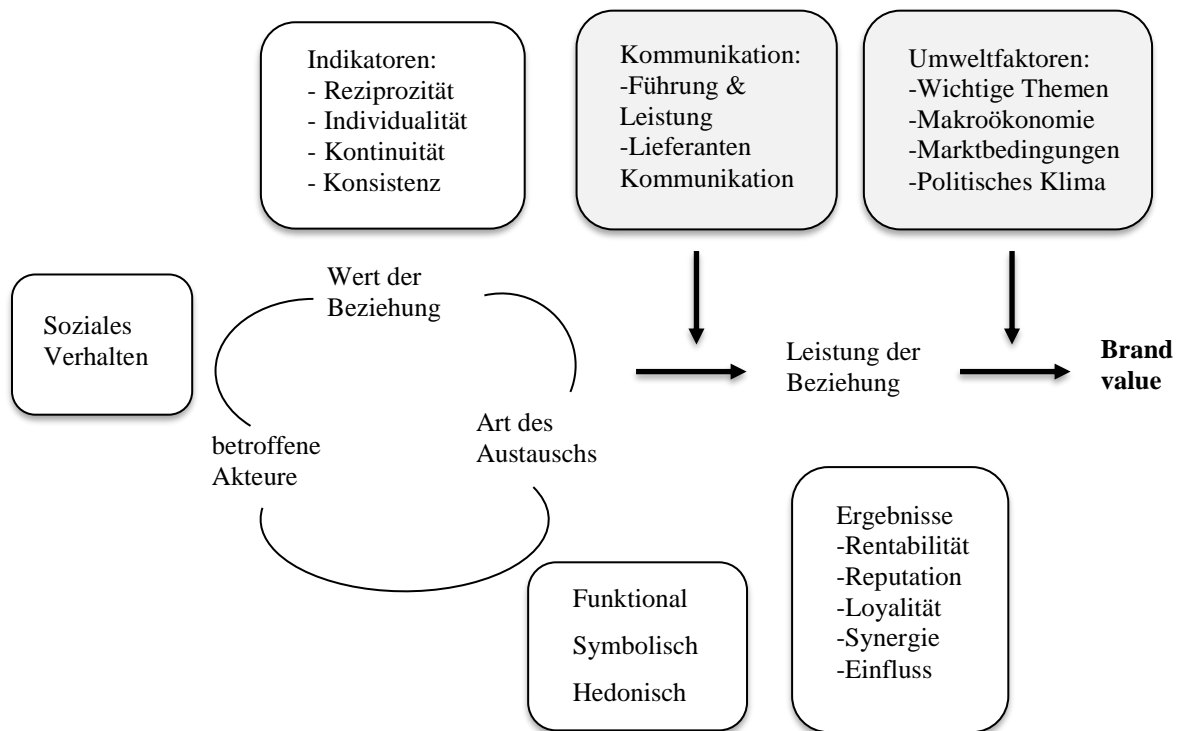


Abbildung 35: The stakeholder-brand value model (Jones, 2005), eigene Darstellung

Nachdem die Markenwerte mit dem Prozess von Jones eines Projektes definiert sind, dient die Erfüllung dieser aus der Perspektive der Eigen- und Fremdwahrnehmung der Leistungsbeurteilung des Projektleiters. Im Kapitel 6.7 wurde eine Auswahl relevanter Methoden einer vertiefenden theoretischen Analyse unterzogen. Basierend auf diesen Ergebnissen und den eigenen Erfahrungen des Kandidaten im Projektmanagement wird das >Customer multiplier effect model< (CME-Modell) als geeignetes Werkzeug zur Messung des Markenwertes eingestuft. Das CME-Modell kann in allen Projekten eingesetzt werden, bei denen ein partnerschaftlicher Umgang zwischen Auftragnehmer und Auftraggebern im Fokus beidseitiger Unternehmensphilosophien steht. Ein partnerschaftlicher Umgang zwischen den Parteien wird für die weiteren Betrachtungen als elementar unterstellt.

Das CME-Modell zeichnet sich als Analysesystem dadurch aus, dass es über die verschiedenen Projektphasen angewendet werden kann. Zur Wichtung der einzelnen Markenwerte müssen im CME-Modell die beiden Faktoren >Wichtigkeit< und >Zufriedenheit< festgelegt werden. Das Monitoring kann jeweils am Ende relevanter Projektphasen, nach Meilensteinen oder in Abhängigkeit der Unternehmens- und Projektkonstellation periodisch erfolgen. Je nach Einsatz einer geeigneten Software ist auch die Darstellung einer Kennlinie für den Periodenverlauf denkbar und möglich.

| Projekt-Markenwerte | Wichtigkeit: Diese Projekt-Markenwerte sind aus meiner Sicht, ... |   |                 |   |   | Zufriedenheit: Mit der Umsetzung der Projekt-Markenwerte war ich, ... |   |                   |   |   |
|---------------------|---|---|-----------------|---|---|---|---|-------------------|---|---|
|                     | sehr wichtig  |   | total unwichtig |   |   | sehr zufrieden  |   | total unzufrieden |   |   |
| Wichtung            | 5   | 4 | 3               | 2 | 1 | 5   | 4 | 3                 | 2 | 1 |
| Zuverlässig         |   |   |                 |   |   |   |   |                   |   |   |
| Begeisternd         |   |   |                 |   |   |   |   |                   |   |   |
| Leistungsstark      |   |   |                 |   |   |   |   |                   |   |   |
| Summe               | $\Sigma S$  |   |                 |   |   | $\Sigma L$  |   |                   |   |   |

Tabelle 20: CME-Modell; Messung der Projekt-Markenwerte

Die Markenstärke eines Projektes errechnet sich aus der Summe der Signifikanz [S] der individuellen Projekt-Markenwerte [B] im Verhältnis des Umsetzungslevels [L] der jeweiligen Projekt-Markenwerte.

$$B = \frac{\sum L}{\sum S} \quad ; \quad B = z$$

$$z = \frac{\sum L}{\sum S}$$

*B = Projekt-Markenwert  
(Project Brand Value)*

*S = Wichtigkeit  
(Significance)*

*L = Zufriedenheit (Level)*

Formel 12: z-Koordinate des kartesischen Systems, Projektmarkenwert [B]

Der Projekteigner bekommt mit dem CME-System die Möglichkeit, die erarbeiteten Markenwerte gemeinsam mit dem Projektleiter als Maßstab seiner Tätigkeit zu taxieren. Die Einbeziehung weiterer Stakeholder (interne Beteiligte, externe Beteiligte, Kunden) in das Bewertungsverfahren ist obligatorisch.

Die **Evaluierungsintervalle** der variablen Vergütung sollten entsprechend der von Klausing in der Studie >Gehalt und Karriere im Projektmanagement 2017< (Klausing et al., 2017) beschrieben Mangel jeweils zeitnah erfolgen, um einem fehlenden zeitlichen Zusammentreffen von Leistung und Belohnung wirksam begegnen zu können (vgl. auch Kapitel 6.7, Tabelle 17). Durch ein zeitliches Aufeinandertreffen von hohem Einsatz des Projektleiters und extrinsischer Belohnung durch den Arbeitgeber wird eine stärkere, „fühlbarere“ - intrinsische Bindung des Projektleiters an seine Ziele und die Erreichung derselben erreicht. Diese Kopplung steigert zusätzlich die intrinsische Motivation des Projektleiters.

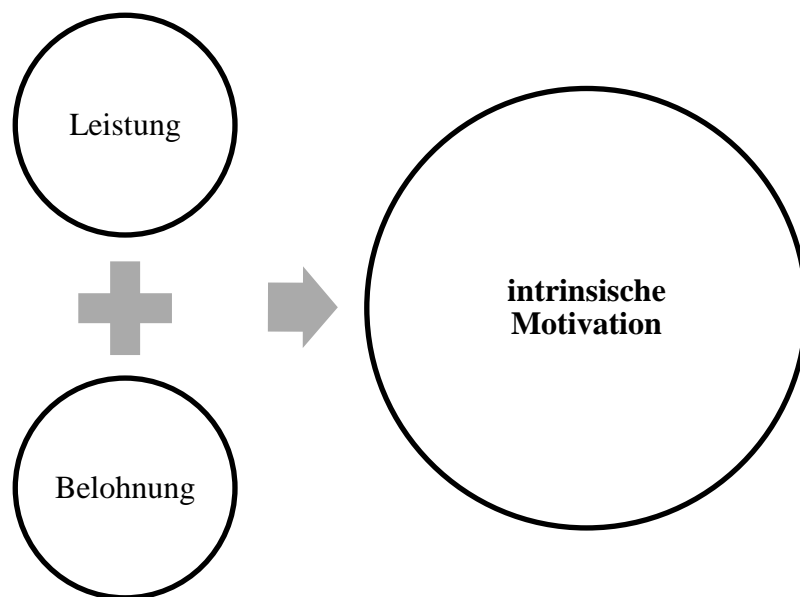


Abbildung 36: Zusammenhang von Leistung / Belohnung und intrinsischer Motivation

Eine **Erweiterung** des variablen Vergütungssystems könnte durch eine Clusterung der Ergebnisse in die Quadranten in Anlehnung an den magischen Würfel (**Rubik's Cube**<sup>29</sup>) und einer Kategorisierung in

- >erfüllt<,
- >gut erfüllt< und
- >sehr gut erfüllt<

erfolgen. Hierdurch wäre zudem eine leicht verständliche Visualisierung der Leistungsfähigkeit eines Projektleiters möglich. Die geclusterte Ergebnisbetrachtung wäre ein brauchbares Instrument bei Feedbackgesprächen zwischen Projekteigner und Projektleiter.

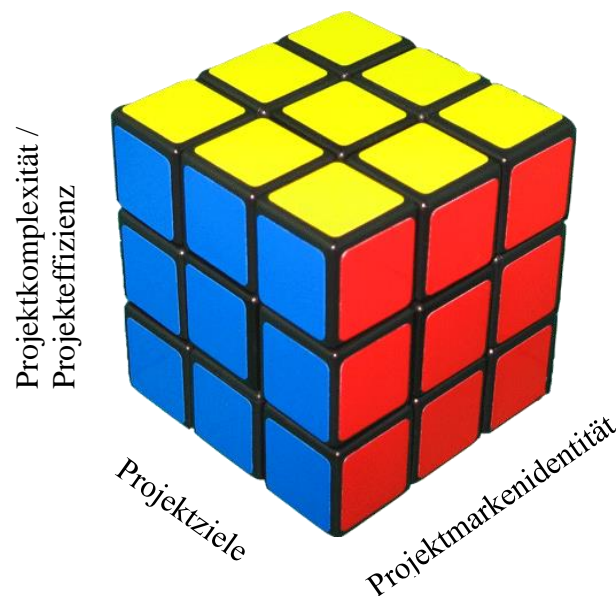


Abbildung 37: Visualisierung der Leistung von Projektleitern, Rubik's Cube

---

<sup>29</sup> Ernő Rubik (13. Juli 1944): Berühmter ungarischer Architekt (Designer und Bildhauer). Er lehrte an der Hochschule für Industrielle Kunst in Budapest. Rubik ist der Erfinder des weltbekannten Zauberwürfels.

Zur zusammenfassenden Übersicht werden die Koordinaten des kartesischen Vergütungssystems in Abbildung 38 und die wesentlichsten Prozessinhalte als Übersicht in Tabelle 21 zusammengefasst.

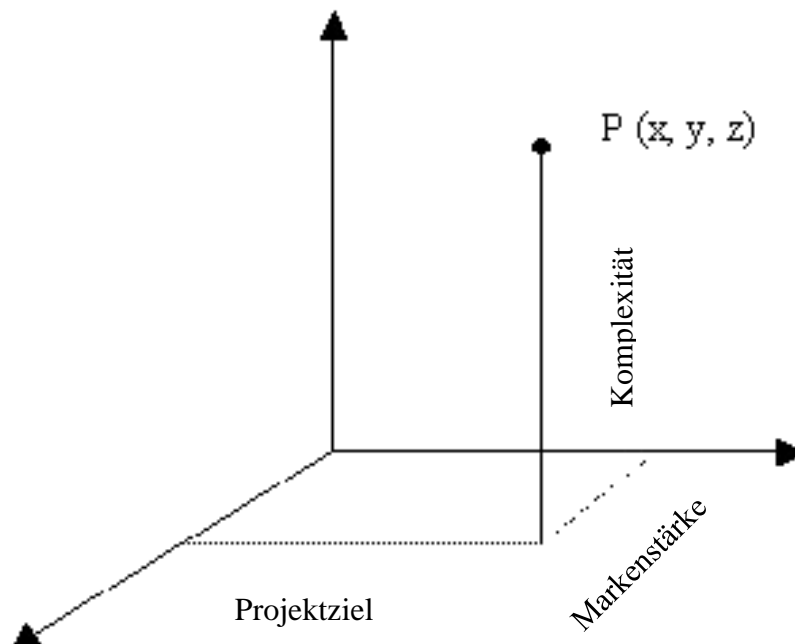


Abbildung 38: variablen Vergütung als kartesisches System<sup>30</sup>

| Koordinaten                            | Zielgröße           | Erhebung                                    | Formel   | Variablen   |
|--|---------------------|---|--|---|
| x-Koordinate<br>[10% variabler Anteil] | Zielwertmaximierung | Betriebswirtschaftliche                     | $x_{max} = \frac{Z_E}{Z_V}$                      | $Z_E = \text{Zielerfüllung}$<br>$Z_V = \text{Zielvorgabe}$  |
|  | Zielwertminimierung | Kennzahlenanalyse                           | $x_{min} = \frac{Z_V}{Z_E}$                      |   |
| y-Koordinate<br>[10% variabler Anteil] | Komplexität         | Berechnung der Projektstruktur              | $y_C = f(i, c)$<br>$= \sum_{n=1}^N (i_n + c_n)$  | C = Komplexität<br>E = Effizienz<br>i = Schnittstellen<br>c = Kapazität<br>n = Knotennummer<br>N = Knotenanzahl |
|  | Effizienz           | Berechnung der Strukturverbesserung         | $y_E = 1 * \frac{C_0}{\sum_{n=1}^N (i_n + c_n)}$ |   |
| z-Koordinate<br>[10% variabler Anteil] | Markenstärke        | stakeholder-brand value model<br>CME-Modell | $z = B = \frac{\sum L}{\sum S}$                  | B = Markenwert<br>S = Wichtigkeit<br>L = Zufriedenheit  |

Tabelle 21: Komponenten des kartesischen Vergütungssystems

<sup>30</sup> Bild-Quelle: [https://help.scia.net/16.0/de/rb/basics/cartesian\\_co\\_ordinate\\_system.htm](https://help.scia.net/16.0/de/rb/basics/cartesian_co_ordinate_system.htm)

## 7 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

### 7.1 Prüfung der Hypothesen

Im Kapitel 4.1 wurde die Forschungslücke für diese Dissertation beschrieben und hieraus im Kapitel 4.2 entsprechende drei Thesen abgeleitet. Die drei Thesen werden in diesem Kapitel anhand der erarbeiteten Forschungsergebnisse evaluiert.

- H 1. Projektleitungstätigkeit muss sich an **operativen und strategischen Unternehmenszielen** orientieren. Demnach muss ein variables Vergütungsmodell prinzipiell mindestens diese zwei Komponenten berücksichtigen. Ertrag als obligatorisches Pflichtziel jedes Unternehmens (Wetzker & Strüven, 2016) ein Projektziel und damit Bewertungskriterium für Projektleitungstätigkeit sein.
- H 2. Auf Grund der Individualität von Projekten und deren unmögliche Reproduzierbarkeit (Wetzker & Strüven, 2016) verbleibt für die Bewertung der Fähigkeiten des Projektleiters die **Komplexität** eines Projektes. Durch einen geschickten Projektaufbau kann der Projektleiter eine **Komplexitätsreduzierung** erreichen und somit die Projektabwicklung wesentlich erleichtern.
- H 3. Ein **Projekt** muss sich als **eigene Marke im Unternehmen** etablieren um damit die Identifizierung der Mitarbeiter mit dem Projekt und die Teambildung zu erleichtern. Der Projektleiter muss die Funktion des Markenbotschafters seines Projekts innerhalb des Unternehmens und außerhalb des Unternehmens übernehmen.

| Hypothesen dieser Dissertation   |  |  |
|--|--|--|
| Hypothese 1:<br>Die Einhaltung operativer und strategischer Unternehmensziele ist obligatorisches Pflichtziel. | Hypothese 2:<br>Die Reduzierung der Komplexität eines Projektes erleichtert die Identifizierung der Mitarbeiter mit dem Projekt. | Hypothese 3:<br>Ein Projekt muss sich als interne Marke im Unternehmen etablieren, der Projektleiter fungiert als Markenbotschafter. |

Abbildung 39: Evaluierung der Hypothesen, eigene Darstellung



**Hypothese 1** - Projektleitungstätigkeit muss sich an operativen und strategischen Unternehmenszielen orientieren. Demnach muss ein variables Vergütungsmodell prinzipiell mindestens diese zwei Komponenten berücksichtigen. Ertrag als obligatorisches Pflichtziel jedes Unternehmens (Wetzker & Strüven, 2016) ein Projektziel und damit Bewertungskriterium für Projektleitungstätigkeit sein.

Moser und Kollegen beschreiben als Spezifika des Projektmanagements einen Prozess, mit „einer deutlichen Ergebnisorientierung des Projektziels“ (Moser et al., 2018). Die Tätigkeit eines Projektleiters muss an dem Unternehmensziel und an der Gewinnerzielung ausgerichtet werden. Diese Argumentation muss zumindest aus den Gesichtspunkten des Handelsgesetzbuches, des deutschen Steuerrechtes und der deutschen Gerichtsbarkeit eine Gewinnerzielungsabsicht entsprechend gewürdigt werden. Fraglich bleibt, was unter einem Projektziel verstanden wird und wie sich strategische und operative Projektziele im jeweiligen Projekt manifestieren. Es kann geschlussfolgert werden, dass Projektziele nicht nur als monetäre Ziele zu verstehen sind, sondern dass es auch eine Vielzahl nichtmonetäre Projektziele im unternehmerischen Kontext geben kann.

Jakoby beschreibt, dass vor allem Ehrgeiz, Ausdauer, Verantwortungsbewusstsein und „ein gesundes Maß an Selbstvertrauen“ elementare Persönlichkeitseigenschaften eines Projektleiters sein sollten (Jakoby, 2015). Eine Beteiligung des Projektleiters am Projekterfolg, bzw. die Aussicht auf eine solche Beteiligung, sollte als Anreiz zur Steigerung der Motivation und des Einsatzes des Projektleiters für sein Projekt verstanden werden.

In der einschlägigen Literatur beschreiben viele Autoren die kontraproduktive Wirkung variabler Gehaltsbestandteile auf die Motivation von Mitarbeitern mit komplexen Aufgaben, zu denen Projektleiter eindeutig zuzuordnen sind (Frey & Osterloh, 2000; Holmstrom & Milgrom, 2012; Schwaab, 2010; Tommasi & Weinschelbaum, 2007). Frey und Osterloh argumentieren hinsichtlich der gesamtbetriebswirtschaftlichen Zielverfolgung einen so genannten >Verdrängungseffekt< gegenüber den nicht-prämierten Zielen (Frey & Osterloh, 2000). Dieser Verdrängungseffekt wird durch die Reduzierung der Gesamtkomplexität aller Zielfacetten auf die bonusrelevanten Ziele bewirkt.

Ackermann und Kollegen beschreiben, dass intrinsische und extrinsische Motivation sich gegenseitig beeinflussen und nicht unabhängig voneinander zu betrachten sind (Ackermann et al., 2018). Ackermann nutzt dazu ein sehr plastisches Beispiel für den Ver-

drängungseffekt zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation. Er führt aus: „Sie kennen auch Situationen, welche dafür sorgen, dass extrinsische Motivatoren genau das Gegenteil der beabsichtigten Wirkung erreichen: Belohnen Sie eine Person für erreichte Arbeitsergebnisse einmal, dann ist die Erwartung groß, auch beim nächsten Mal belohnt zu werden. Ist dies nicht der Fall, dann hat das oft eine demotivierende Wirkung. Sie kennen das von Bonussystemen oder vom Belohnen der Kinder für Hausarbeit. Es findet ein motivationaler Verdrängungseffekt statt: extrinsisch (sich bezahlen lassen für eine Dienstleistung) verdrängt intrinsisch (wir helfen einander)“ (Ackermann et al., 2018).

Im Ergebnis der vorliegenden Untersuchungen konnte mit einer variablen Vergütung als kartesisches System ein Modell zur Messung der Erfüllung von Projektzielen geschaffen werden, welches die oben beschriebenen Bedenken der wissenschaftlichen Kollegen aufgreift und mit Hilfe eines partnerschaftlichen Kalibrierungsansatzes die Bedürfnisse des Auftragnehmers und die Bedürfnisse des Auftraggebers im Fokus beidseitiger Unternehmensphilosophien nachhaltig berücksichtigt.

Durch die Betrachtung der weiteren Komponenten >Projektkomplexität / Projekteffizienz< und der >Markenstärke eines Projektes< wird den Verdrängungseffekten wirksam entgegengesteuert. Auch dem Risiko der beschriebenen gegenseitigen Kannibalisierung der Projektleiter nach verfügbaren Ressourcen eines Unternehmens wird durch den Faktor der Markenstärke eines Projektes wirksam begegnet.

→ **Die 1. Hypothese;** >Die Einhaltung operativer und strategischer Unternehmensziele ist obligatorisches Pflichtziel< sieht der Kandidat als bestätigt an.

**Hypothese 2** - Auf Grund der Individualität von Projekten und deren unmögliche Reproduzierbarkeit (Wetzker & Strüven, 2016) verbleibt für die Bewertung der Fähigkeiten des Projektleiters die Komplexität eines Projektes. Durch einen geschickten Projektaufbau kann der Projektleiter eine Komplexitätsreduzierung erreichen und somit die Projektabwicklung wesentlich erleichtern.

Projekte scheitern oft an der dynamischen Komplexität, so beschreibt es Grösser sinngemäß Jahr 2011 in der Zeitschrift > Projektmanagement Aktuell< (Grösser, 2011). Im Jahr 2012 führt Grösser dann aus, dass die dynamische Komplexität die große Herausforderung für das Management sein wird (Grösser, 2012). Der Kandidat unterstellt, dass dies unisono auch für das Projektmanagement im deutschen Bauwesen gilt.

Jakoby beschreibt Projektmanagement als Planungs- und Steuerungsprozess, der „die-  
sen termingerecht und aufwandsminimiert“ (Jakoby, 2015) zum Ziel führt. Man kann glaubhaft subsumieren, dass Jakoby mit dieser Aussage dem Projektleiter die Hauptaufgaben der Aufwandsminimierung zuschreiben wollte. Heintel und Krainz beschreiben die Aufgaben eines Projektleiters mit dem Begriff einer „Koordinationsstelle“ (Heintel & Krainz, 2015b) zur >Komplexitätsbewältigung<.

Robert Gibbons beschreibt 2005 sinngemäß, welche Transaktionen eines Unternehmens effizient durchgeführt werden. Er definiert und vergleicht elementare Versionen von vier Theorien des Unternehmens (Gibbons, 2005). Er führt aus, dass alle diese Theorien Anreize betreffen, in der einen oder anderen Form. Gibbons beschreibt weiter, dass ein alternativer Ansatz die Erforschung der Komplexität der Koordination und die Grenzen, die die begrenzte Rationalität sein könnte und folglich in Abhängigkeit der Unternehmensgröße und –umfang sowie den Schwierigkeiten bei der komplexen Koordination liegen.

Im Kapitel 6.5 wurde gezeigt, dass unterschiedliche Komplexitätsgrade die Wechselwirkungen zwischen den divergierenden Spannungsfeldern im Projektmanagement verstärken oder minimieren.

Mit dieser Arbeit wurde einerseits die Möglichkeit eingeführt, die Komplexität von Projekten zu berechnen und damit eine individuelle Bewertung der „Schwierigkeit“ und den Aufwand der Projektabwicklung abzubilden. Andererseits wird es in einigen projektspezifischen Fällen auch erforderlich und möglich sein, durch einen geschickten Projektaufsatz eine

Komplexitätsreduktion vorzunehmen. Auch für diesen Fall wurde eine Formel zur Berechnung der Projekteffizienz eingeführt und somit die Grundlage für die Berechnung einer variablen Vergütung für Projektleiter geschaffen.

→ **Die 2. Hypothese** >Die Reduzierung der Komplexität eines Projektes erleichtert die Identifizierung der Mitarbeiter mit dem Projekt< wird ebenfalls als bestätigt angesehen.

**Hypothese 3** - Ein Projekt muss sich als eigene Marke im Unternehmen etablieren, um damit die Identifizierung der Mitarbeiter mit dem Projekt und die Teambildung zu erleichtern. Der Projektleiter muss die Funktion des Markenbotschafters seines Projekts innerhalb des Unternehmens und außerhalb des Unternehmens übernehmen.

Projektleiter führen die ursächliche Arbeit für das Projekt nicht selbstständig durch, sondern sind auf die Unterstützung ihres Projektteams und dessen reibungslose und kreative Lösungsorientierung angewiesen. Die Arbeit in einem Projektteam könnte per Personalentsendung angeordnet werden. Die Zugehörigkeit zu einem Projektteam folgt allerdings den gleichen Mechanismen wie der Wunsch, einer berühmten Fußballmannschaft oder einer anderen erfolgreichen Vereinigung anzugehören. Um diesen Wunsch nach Zugehörigkeit bei den potentiellen Mitarbeitern eines Projektes zu wecken, bleibt für den Projektleiter die Herausforderung, eine anspruchsvolles, Identität stiftende Image seines Projektes aufzubauen.

Am Eingangsbeispiel >Talsperre Leibis/Lichte< wurde der Wunsch nach Gruppenzugehörigkeit, selbst nach Projektabschluss mit in der wachsenden Teilnehmeranzahl des jährlichen >Leibis-Treffens< beschrieben. Neben einer soliden technischen Umsetzung sind offenbar auch die Art der Projektabwicklung, der „Geist“ des Projektes sowie das Stakeholder-Management von besonderer Bedeutung. Radtke verwendet zur Beschreibung einer Marke vier konstitutive Merkmale; >Reziprozität< (Gegenseitigkeit), >Individualität< (Unverwechselbarkeit), >Kontinuität< (Stetigkeit) und >Konsistenz< (Zusammenhalt) (Radtke, 2014).

Die eigenen empirischen Untersuchungen und die in den Kapiteln 6.2 (Motivation und Anreize), 6.3 (Identifikation sowie Nachhaltigkeit im Projektmanagement) analysierten Motivation von Projektleiter wurden mit den theoretischen Markenerklärungsmodellen nach Kapferer (Schuiling & Kapferer, 2004), nach Aaker (Radtke, 2014) und nach Burmann (Radtke, 2014) abgeglichen. Es lässt sich schlussfolgern, „Ein Projekt muss eine Marke sein.“ (Dirk Zwerenz, 2019a) und der Projektleiter muss zum Botschafter der Marke seines Projekts werden.

→ **Die 3. Hypothese** >Ein Projekt muss sich als interne Marke im Unternehmen etablieren, der Projektleiter fungiert als Markenbotschafter< wird als bestätigt angesehen.

## 7.2 Implementierung des Systems

Diese Arbeit stellt die wissenschaftlichen Grundlagen eines variablen Vergütungssystems für Projektleiter der deutschen Bauindustrie bereit und empfiehlt Ansätze zu dessen Bemessung. Im Kapitel 6.9 wurden die einzelnen Komponenten des kartesischen Systems beschrieben. Im Ergebnis der eigenen Empirik konnte ein empfehlenswerter Anteil variabler Vergütung in Höhe von 30% im Verhältnis zum Grundgehalt extrahiert werden. Basierend auf der eigenen Empirik sieht der Kandidat die Höhe des variablen Anteils als gerechtfertigt an, da ein geringer variabler Anteil die Projektleiter nicht adäquat motivieren würde (Kieser, 2016). Hinsichtlich einer Kalibrierung des variablen Anteils könnte man sich im Zuge der Implementierungsprozesses mit den Beteiligten zur vorgeschlagenen Drittelung der Variablen 10%/10%/10% (Rubik's Cube) detailliert verständigen. Allerdings muss das System einfach und verständlich bleiben, von daher ist die Kritik der Opponenten nach einer fehlenden wissenschaftlichen Herleitung der Drittelung berechtigt – ich bleibe jedoch bei meiner Überzeugung, dass das System einfach sein muss, um akzeptiert zu werden.

Darüber hinaus beschreibt die deutsche Gerichtsbarkeit, dass variable Gehaltsanteile auch nicht zu hoch sein dürfen, da dieses sonst ein zu hohes Einkommensrisiko für den jeweiligen Mitarbeiter darstellen würden. Kieser benennt einen Anteil von 25% - 30% in Anlehnung an die deutschen Arbeitsgerichte als Obergrenze (Kieser, 2016). Lediglich bei Handelsvertretern, zu denen angestellte Projektleiter nicht gehören, sieht das Handelsgesetzbuch im siebten Abschnitt (§ 84 – § 92c) abweichende Regelungen zulässige Höhen variabler Vergütung vor. Weitere relevante Regelungen finden sich im Mitbestimmungsrecht des Betriebsverfassungsgesetzes, hinsichtlich der erforderlichen Einbeziehung des Betriebsrates in die Änderung von Entlohnungsmodellen. Ebenfalls müssen Tarifverträge und Flächentarifverträge der jeweiligen Branchen des Bauwesens berücksichtigt werden.

In jedem Fall sollte bei einer Implementierung des vorgeschlagenen Systems in den Unternehmen ein breit angelegter Diskurs über Chancen und Wagnisse der Implementierung mit allen Beteiligten geführt werden; mit der Geschäftsführung, mit den betrieblichen Mitbestimmungsorganen (dem Betriebsrat) und mit den Projektleitern selbst. Einerseits muss der Nutzen des Systems kommuniziert werden um die Akzeptanz des Systems, auch für den prozessualen Aufwand des Monitorings, zu schaffen, andererseits müssen alle Prozessbeteiligten ihrer individuelle Verantwortung vergegenwärtigt werden, die sie bei Nutzung des Systems tragen.

Bemerkenswert bleibt, dass sich die Effekte einfacher Projektstrukturen (einer geringen Komplexität) positiv auf die Teambildung auswirken (Dirk Zwerenz, 2019a). Thaler hat 2000 in seinem Nobelpreis-Artikel >From Homo Economicus to Homo Sapiens< Menschen als hyperrationale Wesen beschrieben (Thaler, 2000). Mein Resümee daraus; Verhalten und Arbeitsweisen von Projektleitern werden immer nur begrenzt steuerbar sein. Persönliche und emotionale Aspekte der Personalführung von Projektleitern bleiben von entscheidender Bedeutung. Das hier entwickelte variable Vergütungssystem kann diese Führungsarbeit sehr gut unterstützen, die Führungsarbeit der Vorgesetzten aber keinesfalls ersetzen.

Jedenfalls sind die Unternehmen der deutschen Bauindustrie auf hoch motivierte Projektleiter angewiesen. Durch eine engagierte Abwicklung ihrer Projekte tragen Projektleiter (gerade in kritischen wirtschaftlichen Zeiten mit knappen Margen und volatilen Ressourcen) maßgeblich zum Erfolg der Projekte und damit zum Erfolg der Unternehmen bei.

→ Mit der Schaffung eines geeigneten Werkzeuges zur variablen Prämierung des individuellen Beitrages am Projekterfolg profitieren Projektleiter zukünftig am Erfolg ihrer Projekte.

Doch wozu? Projektleiter müssen schnell leistungsfähige Teams bilden können, jede Art der Verlangsamung ist wertvolle Lebenszeit. Gari S. Becker hat dies 1993 in seinem Artikel >The economic way of looking at behavior< so beschrieben: „Die grundlegendste Einschränkung für ökonomische Entscheidungen ist die begrenzte Zeit des Lebens“ (Becker, 1993). Diese grundsätzliche Überzeugung wird der Kandidat nach Beendigung des Promotionsverfahrens durch Fachvorträge auf Kongressen, durch weitere Publikationen in internationalen Journals und vertiefenden Forschungen auf diesem Gebiet aktiv forcieren und hoffentlich voranbringen. Dabei ist die Auswahl einer geeigneten Brücke zur Transformation zwischen Forschung und Praxis zu beantworten. Als Bauingenieur stellt man sich beim Konstruieren einer Brücke die Frage; wo finde geeigneten Baugrund zur Aufnahme der Lasten der Brückenwiderlager? Als Wirtschaftswissenschaftler müssen die Transformationskanäle mit den größten kommunikativen Reichweiten gefunden werden. Im Anschluss an das Promotionsverfahren wird der Kandidat die tragfähigsten Marketingkanäle wissenschaftlich auswerten und hierüber eine weitere Publikation verfassen. Zeitgleich zur Finalisierung des Werkes wurde begonnen, bei 400 Teilnehmern (N=400) Daten deren Mediennutzung zu erheben,

diese Erhebung bis Ende 2020 abgeschlossen sein. Im Ergebnis dessen können dann die effizientesten Kommunikationswege zur Implementierung des variablen hier vorgestellten variablen Vergütungssystems im Projektmanagement abgeleitet werden.

In dem Unternehmen, in dem der Kandidat als Abteilungsleiter für Großprojekte beschäftigt ist, besteht aktuell reeller Bedarf zur Implementierung dieses variablen Vergütungssystems. Aus diesem Anstellungsverhältnis heraus begründet sich auch die Idee dieses Forschungsvorhaben. Im Zuge der Konstituierung der Abteilung >Großprojektsservice< im Jahr 2017, eine Abteilung die innerhalb des Unternehmens der Bezeichnungen entsprechend alle Großprojekte leitet, wurde versucht, für die rekrutierten Projektleiter ein motivierendes variables Vergütungssystem zu etablieren. Lange betriebsinterne Diskussionen mit verschiebenden involvierten Abteilungen, Recherchen vorhandener Systeme am Markt und ad hoc skizzierte Modelle stellten sich nach gemeinsamer Abwägung gänzlich als unbrauchbar heraus. Schlussendlich gliederte man die Großprojektleiter in ein allgemeines variables Vergütungssystem des gesamten Unternehmens ein, eine brauchbare, aber auf Grund des fehlenden direkten Bezugs zum persönlichen Projekt, suboptimale Lösung. Schlussendlich zeichnete sich schon damals intuitiv die im Kapitel 4.1 hergeleitete Forschungslücke ab. Der Grundstein dieser Dissertation wurde auf diesem Wege quasi gelegt.

Zur Implementierung des variablen Vergütungsmodells wird erneut das >stakeholderbrand value model< (Jones, 2005) verwendet und für dieses Werk adaptiert.

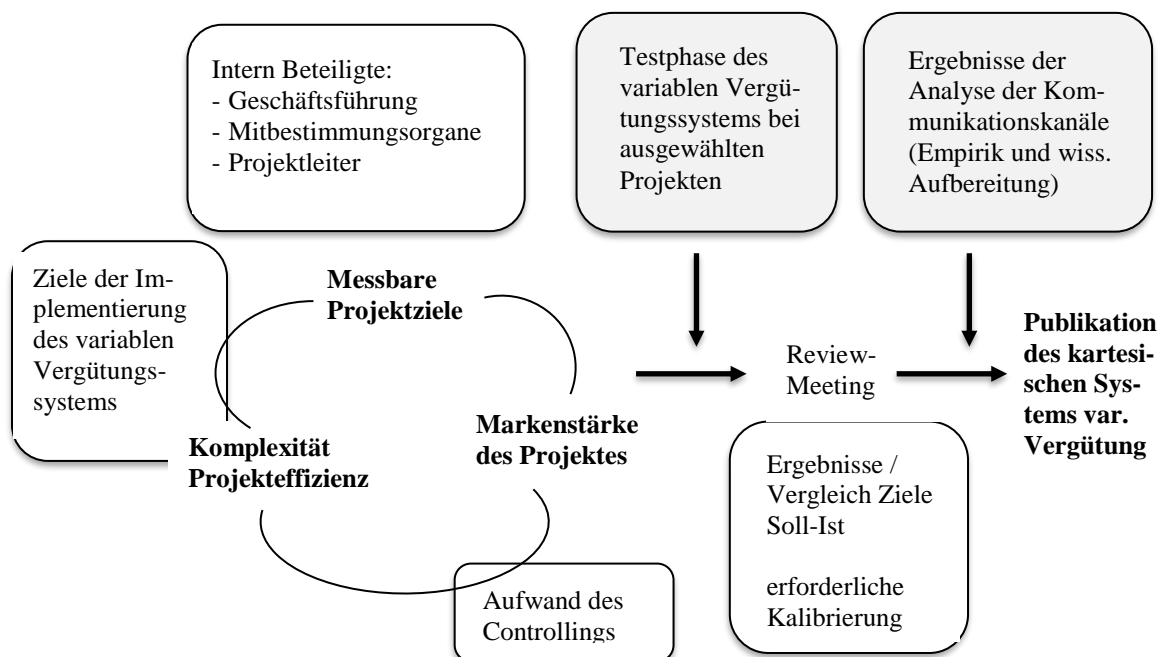


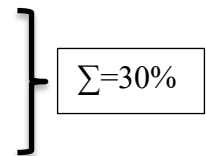
Abbildung 40: Implementierungsmodell in Anlehnung an Jones (Jones, 2005), eigene Darstellung



### 7.3 Interpretation und Diskussion

Ziel dieser Dissertation war die Konstituierung theoretischer und implementierbarer Grundlagen eines variablen Vergütungssystems für Projektleiter der deutschen Bauindustrie und der deutschen Bauzulieferindustrie. Dieses Ziel wurde aus Sicht des Kandidaten mit dem kartesischen Vergütungssystem,

- Erfüllung des Projektziels [10% variabler Anteil]
- Komplexität des Projektes [10% variabler Anteil]
- Markenstärke des Projektes [10% variabler Anteil]



für Projektleiter der deutschen Bauindustrie, mit einem maximalen variablen Anteil in Höhe von 30% im Verhältnis zum Grundeinkommen, vollumfänglich erfüllt (vgl. Abbildung 31 und Tabelle 21: Komponenten des kartesischen Vergütungssystems).

Zu Beginn dieser Dissertation bestand relative Gespanntheit, ob sich der in der Literatur beschriebenen gordischen Knoten, der Kompromisse zwischen Vertrauens- und Kontrollmechanismen und dem Ansinnen der Entwicklung eines zielgerichtet einsetzbaren Motivationsystems, für das interdisziplinäre Fachgebiet des Projektmanagements lösen lassen würde. Der Widerspruch zwischen den Werkzeugen zur Motivation von Projektleitern, der Messung von Projekterfolg, der Entwicklung eines transparenten variablen Vergütungssystems und nicht kontraproduktiven Anreizsystem, bei gleichzeitiger Beachtung von projektübergreifenden, unternehmensinternen Erfordernissen konnte bis dato noch nicht zufriedenstellen beantwortet werden.

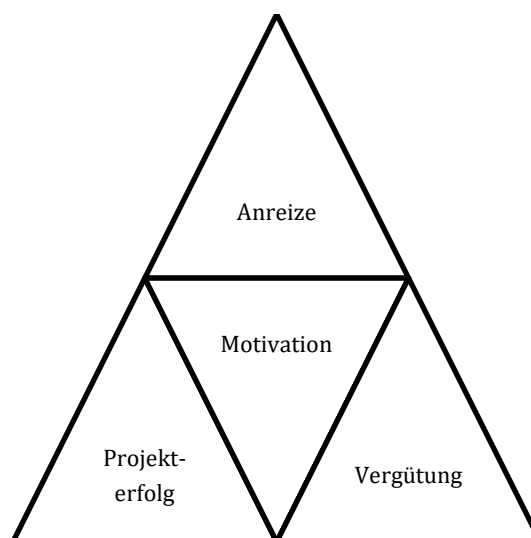


Abbildung 41: Widersprüche im Projektmanagement

Atkinson, Crawford und Ward beschreiben 2006 im International Journal of Project Management die grundlegenden Unsicherheiten im Projektmanagement mit „umfassenden Informationsmangel, Mehrdeutigkeit, Merkmale der Projektbeteiligten, Kompromisse zwischen Vertrauens- und Kontrollmechanismen“ (Atkinson et al., 2006). Frey und Osterloh bezeichnen die variablen Vergütungssysteme als >Pay for Performance< und die Zielgruppe der einfachen Tätigkeiten als „Einkommensmaximierer“ (Frey & Osterloh, 2000) und motivierten damit den Kandidaten mit ihrer skeptischen Haltung zusätzlich, in dieser und anderer Publikationen doch brauchbare Lösungen im Rahmen dieser Dissertation zu finden. Auch Kahneman und Deaton spornten mit ihrem bereits zitierten Artikel >High income improves evaluation of life but not emotional well-being< (Kahneman & Deaton, 2010), dazu an, mit der eigenen Empirik und der Analyse vorhandener statistischer Untersuchungen neue Lösungsansätze für die Implementierung eines variablen Vergütungssystems im deutschen Bauwesen zu finden.

Das variable Vergütungssystem als kartesisches Modell hat das Potential, die bisher berechtigterweise in der Fachwelt diskutierten Nachteile eindimensionaler Anreizsysteme durch seine multidimensionale Konfiguration zu überwinden. Gleichzeitig schafft es das System, Projektleiter auf verschiedenen Akzeptanzebenen einzubinden, und durch ein extrinsisches Motivationskonglomerat intrinsische Motivation zu erzeugen.

Mitbestimmungsrechte von Betriebsräten, judikative Rahmenbedingungen, Flächentarifverträge und konjunkturelle Gegebenheiten sind aus dem Blickwinkel dieser Dissertation heraus nicht beeinflussbar. Der Kandidat ist aber sicher, mit dem kartesischen Modell für alle Tarifparteien und alle Stakeholder ein faires und motivierendes System der variablen Vergütung erarbeitet zu haben. Der initiale Forschungsanlass, „Projektleiter könnten sich einerseits durch Vorgaben eines variablen Vergütungsmodells ihrer individuellen Kreativität beraubt (bevormundet) sehen, andererseits könnten sie bei zu starker Fokussierung auf ihr eigenes Projekt (bei zu starker Zielfokussierung) den Blick für die Bedürfnisse des gesamten Unternehmens vernachlässigen,“ wird durch eigenen quantitativen Analysen entkräftet.

Ein empirisch ermittelter variabler Gehaltsanteil Anteil von bis zu 30% variablen Einkommen im Verhältnis zum Grundeinkommen scheint zunächst im Kontext der untersuchten vorhandenen empirischeren Studien relativ hoch, jedoch korreliert dieses Ergebnis eindeutig mit der eigenen Empirik.

Möglicherweise konnte eine weitere Forschungslücke in einem Dissens zwischen den Wünschen der Projektleiter, der Flexibilität der Arbeitgeber und der deutschen Gerichtsbarkeit aufgedeckt werden. Eventuell bestimmt auch das hohe Selbstbewusstsein der Projektleiter der deutschen Bauindustrie und ihres zum Zeitpunkt der Erstellung der Dissertation (beginnend ab 06/2018 bis 01/2020) konjunkturellen Höhenflugs der Bauindustrie diese selbstbewusste Einschätzung der Projektleiter. Vielleicht sehen sich die Projektleiter entsprechend in ihrer Verantwortung auch im internen Verhältnis zu den Führungskräften der Linienorganisation in ihrem Einkommen nicht entsprechend gewürdigt.

## 7.4 Methodenkritik

**Kritik an der eigenen Empirik.** Im Rahmen dieser Arbeit wurden bestehende Anreizsysteme und variable Vergütungsmodelle hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit und Effizienz im Projektmanagement überprüft und mit den in der Literatur vorherrschenden wissenschaftlichen Fachmeinungen abgeglichen.

Diese theoretischen Untersuchungen wurden wie bereits beschrieben durch Experteninterviews unterstützt. Der Doktorand führte persönliche Gespräche mit 17 Projektleitern der mittleren und oberen Unternehmensebene der deutschen Bauwirtschaft und der deutschen Bauzulieferindustrie. Um die statistische Aussagekraft von den „nur“ 17 geführten Interviews weiter zu erhöhen, wurde aus den Kernaussagen der Experteninterviews detektierten eine online-Befragung entwickelt und auf den bis dato vorhandene Erhebungen aufgesetzt. Diese Online-Befragung wurden mit dem Onlineportal >surveymonkey< an über 1123 Projektleitern der deutschen Bau- und Bauzulieferindustrie per E-Mail versendet. Die Abschlussquote der Online-Befragung lag bei nur n=124 abgeschlossenen Umfragen. Die Gründe für diese geringe Anzahl an Rückläufen liegen nach telefonischer Auskunft einiger Befragter:

- in der begründeten Angst vor Spam-Attacken,
- in den starken Reglementierungen der Datenschutzgrundverordnung,
- und in unternehmensinternen Anweisungen hinsichtlich der IT-Nutzung.

Für künftige quantitative Forschung in der deutschen Bauindustrie können folgende Punkte festgehalten werden:

- Die Durchführung von Online-Umfragen ohne Signierung eines bekannten Instituts führt nur zu minimalen Rückläufen (im vorliegenden Fall 11%).
- Besser geeignet sind Expertenbefragungen, diese sind allerdings sehr zeitintensiv und effizient nur auf Fachkongressen durchführbar.
- Eine Kooperation mit einer namhaften Organisation wie:
  - Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V. (GPM)
  - International Project Management Association (IPMA)
  - Hauptverband der Deutschen Bauindustrie
  - Institut für Wirtschaftsforschung (ifo)
  - oder einer deutschen Universität

ist für die Durchführung künftiger Online-Umfrage obligatorisch.

**Kritik an der Mixed Research Methods.** Die Kombination von klassischer qualitativer und klassischer quantitativer Forschung wurde wie bereits beschrieben von Mayring 2001 im Forum für qualitative Sozialforschung als Instrument der Sozialwissenschaften beschrieben (Mayring, 2001). Das von Mayring eingeführte gemeinsame Ablaufmodell für qualitative und quantitative Forschung wurde in dieser Forschungssystematik in adaptierter Form verwendet (Kapitel 5). Diesem Forschungsmodell kann aus Sicht des Kandidaten eine hohe praktische Relevanz attestiert werden. Die Anwendbarkeit der Mischmethodenforschung wurde in der internationalen Fachwelt lange Zeit diskutiert, sollte nunmehr aber als eingeführt gelten.

**Kritik an vorhandene empirische Studien.** Die indirekt über den Forschungsbericht 507 (Slimka et al., 2018) analysierten Daten des Linked Personnel Panel (LPP)<sup>31</sup> stellen für aktuelle und zukünftige Forschungen einen immens umfangreichen und ständig aktualisierten Datenpool bereit. Dies erhebt das LPP aus Sicht des Kandidaten >unverzichtbar< für die Forschungswelt, wenn auch die Zugänglichkeit zu den sensiblen Datensätzen datenschutzrechtlich stark reglementiert ist.

Die GPM-Einkommensstudie für Projektleiter 2017<sup>32</sup> von der GPM- Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. zum Thema >Gehalt und Karriere im Projektmanagement< (Klausing et al., 2017) durchgeführte Studie lieferte ebenfalls sehr gut quantifizierbare und wissenschaftlich aufbereitete Daten. Im Rahmen dieser wiederkehrenden Untersuchung wurden 2016/2017 über 1000 Projektleiter in Deutschland und Österreich zu ihrer Gehaltsentwicklung und ihren Karrierechancen befragt (Klausing et al., 2017).

Die Kienbaum Studie >Geld verteilen oder Performance entwickeln? Trendstudie Performance Management 2017< (von Hülsen & Kopiske, 2017) versuchte Antworten auf die Frage zu finden, mit welchen Instrumenten Unternehmen verschiedenster Branchen versuchen, den feedbackorientierten Führungsstilen an ein modernes Performance Management gerecht zu werden. Die Studie betrachtet dabei nicht das Projektmanagement im Speziellen, sondern scannte 278 größeren mittelständigen und Großunternehmen aller Branchen in Deutschland. Damit konnten aus dieser Studie nur bedingt Rückschlüsse im Kontext dieser Dissertation gezogen werden.

---

<sup>31</sup> herausgegeben vom Forschungsdatenzentrum (FDZ) der Bundesagentur für Arbeit (BA) im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)

<sup>32</sup> Die GPM Gehaltsstudie 2019 stand für diese Arbeit leider zum Zeitpunkt der Erstellung noch nicht zur Verfügung. Diese wird laut Auskunft der GPM erst 2020 veröffentlicht. Quelle: [https://www.gpm-ipma.de/know\\_how/laufende\\_pm\\_studien/gehaltsstudie\\_2019.html](https://www.gpm-ipma.de/know_how/laufende_pm_studien/gehaltsstudie_2019.html)

## **8 Neue wissenschaftliche Ergebnisse**

### **8.1 Resultate**

Im Ergebnis dieser Forschungen können folgende neue wissenschaftliche Ergebnisse der Fachwelt zur Verfügung gestellt werden.

1. Variable Vergütungssysteme sind als individuell motivierendes Personalentwicklungssystem einsetzbar für das Projektmanagement geeignet.
2. Als Voraussetzung für eine Eignung eines variablen Vergütungssystems im Projektmanagement muss eine multidimensionale Zielrichtung (kartesisches System) attestiert werden.
3. Die Qualität von Projektleitungstätigkeit ist individuell und personenspezifisch messbar.
4. Die Komplexität von Projekten beschreibt den Aufwand an Projektleitungstätigkeit und kann als Maß zu dessen Beurteilung verwendet werden.
5. Projekteffizienz definiert sich als das Maß der Komplexitätsreduktion durch einen geschickten Projektaufbau und kann ebenfalls als Maß zur Qualität von Projektleitungstätigkeit verwendet werden.
6. Ein Projekt kann sich als Marke innerhalb und außerhalb eines Unternehmens etablieren.
7. Je stärker das Projekt als Marke fungiert, desto motiviertere Mitarbeiter kann das Projekt an sich binden.
8. Der Projektleiter begleitet die Funktion des Markenbotschafters seines Projektes.
9. Die abgeleitete Markenstärke eines Projektes kann als Maß zu dessen Beurteilung der Qualität von Projektleitungstätigkeit verwendet werden.
10. Die eigene Empirik liefert die Aussage, dass im Projektmanagement 25-35% variabler Vergütungsanteil aus Sicht der Befragten vorstellbar sind.

## 8.2 weiterer Forschungsbedarf

**Variable Vergütung im Projektmanagement.** Das Forschungsgebiet variabler Vergütung im Projektmanagement in der deutschen Bauindustrie und Bauzulieferindustrie wurde eigener Einschätzung nach bisher nicht ausreichend bearbeitet. Mit diesem Werk wurden theoretische Grundlagen geschaffen, welche in weiterer Folge auf ihre Brauchbarkeit durch mannigfache quantitative Untersuchungen gestützt werden müssen. Insbesondere die Höhe des durch die eigene Empirik analysierten 30% variablen Vergütungsanteils könnte durch die konjunkturellen Hochjahre 2017, 2018 und 2019 die Emotionen der befragten Projektleiter zusätzlich motiviert haben. Im Hinblick auf den vorhandenen Fach- und Führungskräfte-mangel könnten die getroffenen Aussagen zusätzlich von einem relativ stärkeren Selbstbewusstsein der Befragten geprägt worden sein. Hierzu könnte die GPM-Einkommensstudie für Projektleiter 2017<sup>33</sup> (Klausing et al., 2017) weiter spezifiziert werden und Fragen zu variablen Vergütungssystemen implementiert werden. Auch der Forschungsbericht 507 (Slimka et al., 2018) könnte basierend auf den Daten des Linked Personnel Panel (LPP)<sup>34</sup> spezifischer auf Anreizsysteme im Projektmanagement kalibriert werden.

**High income improves evaluation of life but not emotional well-being** (Kahneman & Deaton, 2010). Kahneman und Deaton's Untersuchungen lieferten im Jahr 2010 für den untersuchten US-amerikanischen Raum fundamentale Aussagen zum Verhältnis von Einkommen und emotionalem Wohlbefinden, sowie abhängiger Folgen von Gehaltsveränderungen auf das Wohlbefinden. Für den Forschungsstandort Deutschland sind die Aussagen tendenziell immer noch verwertbar. Jedoch bedarf es, auf Grund andere Lebensumstände und anderer Lebensziele junger Generationen, aus Sicht des Kandidaten eine aktualisierte und differenzierte Betrachtung auf Basis Kahneman und Deaton's Untersuchungen.

Im Kapitel 2.5 wurde versucht, die monetären Grundlagen des Modells von Kahneman und Deaton auf den Untersuchungszeitraum dieser Dissertation zu extrapolieren.

---

<sup>33</sup> Die GPM Gehaltsstudie 2019 stand für diese Arbeit leider zum Zeitpunkt der Erstellung noch nicht zur Verfügung. Diese wird laut Auskunft der GPM erst 2020 veröffentlicht. Quelle: [https://www.gpm-ipma.de/know\\_how/laufende\\_pm\\_studien/gehaltsstudie\\_2019.html](https://www.gpm-ipma.de/know_how/laufende_pm_studien/gehaltsstudie_2019.html)

<sup>34</sup> herausgegeben vom Forschungsdatenzentrum (FDZ) der Bundesagentur für Arbeit (BA) im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)

## 9 Zusammenfassung

Den idealen Projektleiter beschreibt Mark Twain im Jahr 1876 in seinem Roman >Die Abenteuer des Tom Sawyer< (Twain, 1876) in der Episode des zaunstreichenden Tom Sawyer (vgl. Kapitel 2.1). Tom vermag es, seine zufällig vorbeilaufenden Freunde so für die eigentlich langweilige Tätigkeit zu motivieren, dass diese bereit sind, ihn dabei freiwillig zu unterstützen und Tom dafür sogar Kleinigkeiten als „Lohn“ zu entrichten. Diese Episode kann selbstverständlich nicht der Maßstab für einen wirtschaftlich handelnden Projektleiter im 21. Jahrhundert sein, sie kann aber versinnbildlichen, dass die Fähigkeit, andere von einem Projekt zu begeistern, eine Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Projektleiter sein muss. Diese obligatorische Begeisterungsfähigkeit eines Projektleiters wird in den Untertiteln des Kapitels 6 transformiert und spiegelt sich schlussendlich als Komponente >Projektmarkenstärke< der Leistungsbeurteilung eines Projektleiters in Kapitel 6.9 wider.

Die selbst gemachten Erfahrungen des Autors als Projektleiter des Neubaus der Tal Sperre Leibis/Lichte (Kapitel 2.2 ff) greifen ebenfalls die Fähigkeit der Begeisterungsfähigkeit auf, erweitern diese zusätzlich um die Aspekte der intrinsischen Motivation (Kapitel 6.2), der Identifikation von Projektteams (Kapitel 6.3) sowie den Aspekt, sinnstiftender Tätigkeiten und Nachhaltigkeit (Kapitel 6.3) als Anreiz und Motivation im Projektmanagement.

Das Identifikation und Motivation einerseits erforderlich sind, um seinen Beruf gern auszuüben, scheint verständlich, aber andererseits die Grenzen zwischen Berufung und Erschöpfung schnell überschritten werden können, beschreibt die ZEIT-Autorin Merle Schmalenbach in dem Artikel >Opfer aus Leidenschaft< in >DIE ZEIT, Ausgabe 2-2019< mit dem provokanten Satz (Schmalenbach, 2019):

---

*„Wenn du zusammenbrichst, bis du ein besserer Mensch.“*

---

Im Kapitel 2.3 dieses Werkes wird darauf eingegangen, wie es auch Schmalenbach beschreibt, dass Menschen, welche sich mit ihrer Berufswahl einen Kindheitstraum verwirklicht haben, diesen stellenweise bis zur Erschöpfung nachzugehen, ohne dass sich ihr überproportionale Einsatz in Form variabler Vergütungsbestandteile für sie adäquat manifestieren würde. Eigenen Beobachtungen zufolge entwickeln engagierte Projektleiter eine ganz ähnliche Leidenschaft für „ihr“ Projekt und damit eine vergleichbare Identifizierung zu ihrem Beruf.



Dabei müssen Projektleiter müssen einerseits ihre Fähigkeiten zur Erreichung des Ertragsziel ihres Projektes, andererseits zur Komplexitätsreduktion, also zur Simplifizierung der Projektlandschaft einsetzen (Moser et al., 2018; Wastian et al., 2009; Wegge & Schmidt, 2009). Projekt-Ertrag, als obligatorisches Pflichtziel jedes Unternehmens (Wetzker & Strüven, 2016), stellt eine weitere Komponente der Leistungsbeurteilung eines Projektleiters dar und spiegelt sich in Kapitel 6.9 wieder. Dass die Strukturierung der Komplexität ist eine besondere Herausforderung darstellt, haben Kerekes und Wetzker im Jahr 2013 beschrieben (Kerekes & Wetzker, 2013). Im Kapitel 2.4 wurde unter anderem ausgeführt, dass sich einfache Systeme leichter steuern lassen als komplexe Systeme. Darauf aufbauend wurde in Kapitel 6.5 eine Berechnungsgrundlage der Komplexität von Projekten hergeleitet. Als dritte Komponente der Leistungsbeurteilung eines Projektleiters geht die Bewertung der Komplexität als eine Art Grundaufwand der Projektleitungstätigkeit in das variable Vergütungssystem ein.

Im Kapitel 2.5 wurde das Spannungsfeld zwischen Einkommen, Anerkennung und Wohlbefinden diskutiert. Die Sichtweisen von Karl Marx zum Thema Geld als beliebig, motivationslos austauschbarem Medium und der in den Gossensche-Gesetzen beschriebenen abnehmende Grenznutzen wurde zum Zielkonflikt zwischen Karrieren im Projektmanagement und einem erfüllten Privatleben überführt. Das beschriebene Spannungsfeld lässt sich mit dem Modell von Kahneman und Deaton (Kahneman & Deaton, 2010) für die beiden Enden Einkommensskala (Top-Verdiener und Beschäftigte mit Mindesteinkommen) gut erklären.

Das Top-Management kann es sich leisten „nicht erreichbar“ zu sein und wird in vielen Fällen über variable Vergütungen, welche meist auf globalen Unternehmenskennzahlen und nicht zwingend direkt auf Individualleistungen beruhen, motiviert.

Der „normale Bandarbeiter“ arbeitet in vorgegebenen Arbeitszeiten und definierten Arbeitsabläufen. Er muss außerhalb seiner Arbeitszeiten in der Regel nicht erreichbar sein und erhält in einigen Fällen für normüberschreitende Leistungen eine leistungsabhängige, individuelle Stückzahlprämie.

Und auf welchem Weg partizipieren die Projektleiter? Die Berufsgruppe, welche für die welcher für Planung, Steuerung und Überwachung „millionenschwere“ Projektes verantwortlich sind, denen man viel Verantwortung für Projekte zumutet, partizipieren bisher nicht direkt von ihrem individuellen Engagement. Dies bedarf dringend einer Änderung.

Weiterhin wurden die Abhängigkeiten von Sinnhaftigkeit, Anerkennung und Einkommen aus der Fachliteratur in Kapitel 2.5 abgeleitet und in Abbildung 4 als Einflussfaktoren des persönlichen Wohlbefindens dargestellt. Diese aus der Fachliteratur extrahierten Einflussfaktoren spiegeln sich in den Analysen vorhandener empirischer Studien (Kapitel 6.7) und in den eigenen quantitativen Untersuchungen (Kapitel 6.8) wider. Schlussendlich bildet der Extrakt dieser Forschungsergebnisse die Basis der grundsätzlichen Konfiguration des motivierenden Vergütungssystems als Anreizsystem und die Kalibrierung der Höhe des variablen Vergütungsanteils (Kapitel 6.9).

Eine Abgrenzung zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation wurde in Kapitel 2.6 vorgenommen, ohne alle Facetten der wissenschaftlichen Literatur zu diesem diffizilen Thema vollständig bearbeitet zu haben. Zumindest ansatzweise wurde diese Unterscheidung benötigt, um den wissenschaftlichen Diskurs zu einem motivierenden Vergütungsmodell differenziert begleiten zu können. Die Erkenntnis aus Kapitel 6.4 und 6.9, dass eine zeitliche Kopplung von hohem Einsatz deines Projektleiters und extrinsischer Belohnung des Arbeitgebers, eine stärkere intrinsische Bindung des Projektleiters an seine Ziele nach sich zieht, bestätigt diesen Ansatz (siehe auch Abbildung 36).

Aus der Explikation des Forschungsstandes (Kapitel 3) wurden in Kapitel 4 die Forschungslücke (Kapitel 4.1) beschrieben, die Thesen abgeleitet und die Hypothesen (Kapitel 4.2) aufgestellt.

| Hypothesen dieser Dissertation   |  |  |
|--|--|--|
| Hypothese 1:<br>Die Einhaltung operativer und strategischer Unternehmensziele ist obligatorisches Pflichtziel. | Hypothese 2:<br>Die Reduzierung der Komplexität eines Projektes erleichtert die Identifizierung der Mitarbeiter mit dem Projekt. | Hypothese 3:<br>Ein Projekt muss sich als interne Marke im Unternehmen etablieren, der Projektleiter fungiert als Markenbotschafter. |

Abbildung 42: aufgestellte Hypothesen, aus Kapitel 4.2

Das Ziel der Arbeit wurde mit dem Satz >Konstituierung theoretischer und implementierbarer Grundlagen eines variablen Vergütungssystems< formuliert und deren praktische Relevanz für Projektleiter der deutschen Bauindustrie und der deutschen Bauzulieferindustrie erläutert. Die aufgestellten Hypothesen wurden in Kapitel 7.1 überprüft.

Als methodischer Forschungsansatz wurde die >mixed research methods< oder Mischmethodenforschung verwendet (vgl. Kapitel 5.1). Die Vor- und Nachteile dieses Forschungsverfahrens wurden in der Fachwelt lange diskutiert, jedoch durch den viel beachteten Artikel von Johnson, Onwuegbuzie und Turner abschließend positiv argumentiert (Johnson, Onwuegbuzie, & Turner, 2007). Die Kombination von klassischer qualitativer und quantitativer Forschung wurde von Mayring 2001 für Sozialforschung als geeignetes Instrument der Sozialwissenschaften beschrieben (Mayring, 2001) und vom Kandidaten adaptiert:



Abbildung 43: Ablaufmodell Mischmethodenforschung, eigene Darstellung im Kontext dieser Arbeit

Im Kapitel 5.2 wurde nochmals auf die Facetten von Anreizsystemen im Kontext der Komplexität im Projektmanagement eingegangen (Abbildung 9) und diese Überlegungen in Kapitel 6.5 weiter ausgebaut. Die gewonnenen Erkenntnisse zu Kapazität im Projektmanagement wurden in Kapitel 6.9 verarbeitet, um >Kapazität< als eine Komponente des variablen Vergütungssystems einführen zu können.

Die Ergebnisse des Kapitels 6 (im Detail Kapitel 6.1 bis Kapitel 6.8) werden zur besseren Übersicht der Kernaussagen stichpunktartig dargestellt:

Grenznutzen variabler Vergütungssysteme, Kapitel 6.1:

- Ein moderat ansteigendes Einkommen von Projektleitern entfaltet nur eine geringfügige Wirkung auf die Motivation und Verhaltensänderungen eines Projektleiters, antizyklische (projektabhängige) variable Vergütungsbestandteile hingegen, können eine motivierende Wirkung auf den Projektleiter entfalten.
- Variable Vergütungssysteme können kontraproduktive Wirkungen entfalten. Bisher etablierten variablen Vergütungssystemen eignen sich auf Grund des Risikos nicht für die Berufsgruppe der Projektleiter.

Leistungsanreize zur Motivationssteigerung, Kapitel 6.2:

- Eine Unterscheidung zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation ist sequentiell sinnvoll, wenn gleich nicht überschneidungsfrei zu führen. Projektleiter müssen ihr Team und sich selbst motivieren können.

Potentiale sinnstiftender Tätigkeiten, Kapitel 6.3:

- Verschiedene Persönlichkeitstypen treffen in Projektteams zusammen und müssen durch den Projektleiter schnellstmöglich zu einem leistungsfähigen Projektteam formiert werden. Voraussetzung für eine schnelle Teambildung ist die Identifikation mit dem Projektziel und die Akzeptanz des Projektes.
- Die Bildung von Akzeptanz im Projektmanagement kann durch Werte und Nachhaltigkeit erreicht werden. Die Aufgaben des Projektleiters besteht in der Wertevermittlung.

Motivation des Projektteams durch Markenidentität, Kapitel 6.4:

- Aus der Aufgabe der Wertevermittlung des Projektleiters leitet sich die Notwendigkeit der Schaffung von Markenidentität im Projektmanagement ab. Ein Projekt kann eine Marke sein - muss eine Marke sein.

#### Komplexität im Projektmanagement, Kapitel 6.5:

- Das Maß der Komplexität eines Projektes hat signifikanten Einfluss auf den Aufwand der Projektleitungstätigkeit als solches, aber auch auf die Anstrengungen des Projektleiters zur Schaffung von Motivation, Identifikation, Werten und Markenidentität. Je komplexer ein Projekt ist, desto aufwendiger werden die zwischenmenschlichen Kommunikationen des Projektleiters. Die Schaffung von Effizienz im Projektaufsatz kann der Komplexitätsentwicklung entgegenwirken.

#### Adaptierbarkeit vorhandener Anreizsysteme, Kapitel 6.6:

- In der untersuchten Fachliteratur finden sich keine vorhandenen Anreizsysteme, welche für das Projektmanagement vorbehaltlos adaptierbar wären. Das CME-Modell kann zur Ermittlung der Markenidentität im kartesischen System verwendet werden.

#### Analyse vorhandener empirischer Studien, Kapitel 6.7:

- Die Anteile an variabler Vergütung vom Grundeinkommen liegen für Mitarbeiter ohne Führungsverantwortung in Höhe von 13%-16% in relativ guter Korrelation zu oben analysierten GPM-Studie 2017. Die spezifischere GPM-Studie 2017 validiert einen geringeren Anteil an variabler Vergütung für Projektleiter in Höhe von 10%-12% und muss auf Grund des Befragungsumfeldes im Kontext dieser Dissertation als geeignetere Datenbasis angesehen werden. Führungskräfte liegen laut Forschungsbericht 507 mit 18% variablen Anteil höher als die Projektleiter.
- Eine im Forschungsmonitor beschriebene Kopplung des Zielerreichungsgrades von Zielvereinbarungen wird von ca. 50% aller befragten Unternehmen an die Berechnung variabler Vergütungsbestandteile vorgenommen. Die Analysen der Kienbaum-Studie >Geld verteilen oder Performance entwickeln? Trendstudie Performance Management 2017< beschreibt eine ähnliche Entwicklung.
- Die alleinige Fokussierung variabler Vergütung auf individuelle Leistung führt entsprechend des Forschungsmonitors zu einem Rückgang der Arbeitszufriedenheit sowie der Kooperationsbereitschaft, diese Aussage steht in guter Analogie zu den von Frey und Osterloh geäußerten Bedenken des grenzenlosen Einsatzes variabler Vergütungssysteme (Frey & Osterloh, 2000).

- Team- und Unternehmenserfolg als Bemessungsgrundlage variabler Vergütungen wirkt sich positiv auf die Arbeitszufriedenheit aus. Dieser Ansatz könnte bei entsprechender Kalibrierung helfen, den Teambildungsprozess nach Tuckmann und der damit einhergehenden Effizienzsteigerung von Teams zu beschleunigen (Tuckmann, 1965; Dirk Zwerenz, 2019a).

#### Analyse eigener Empirik, Kapitel 6.8:

- Eine systematische Anwendung unmittelbarer und mittelbarer pekuniärer Belohnungsinstrumenten kommen im Projektmanagement nur >selten< oder >nie< zur Anwendung.
- Unternehmen motivieren ihre Projektleiter vorrangig mit interessanten Tätigkeiten und große Handlungsspielräumen.
- Signifikante Faktoren bei der Arbeitgebersuche sind in Analogie zu Herzberg'schen Zwei-Faktoren-Theorie die „harten“ Hygienefaktoren wie z.B. >hohes Gehalt<.
- Signifikante Faktoren seinen Arbeitgeber nicht zu verlassen sind in Analogie zu Herzberg'schen Zwei-Faktoren-Theorie die „weichen“ Motivatoren wie gutes Betriebsklima und interessante Tätigkeiten.
- Die quantitative Analyse des prozentualen Anteils einer variablen Vergütung im Verhältnis zum Grundeinkommen liefert im Median einen Wert von 25%, im Mittelwert einen Wert von rund 35% variablen Vergütungsanteils.
- Weiterbildung eines Projektleiters befördert die Karriere, dies wiederum führt dazu, dass dem Projektleiter mehr Verantwortung übertragen wird und die eigenverantwortliche Bearbeitung von Projekten. Eigenverantwortung wiederum führt zu einem höheren persönlichen Wohlbefinden und erneut zu mehr Berufserfahrung. Schlussendlich postuliert Berufserfahrung eine tendenziell eine höhere Vergütung.
- Projektleiter lösen gern Probleme, verstehen etwas von dem Fachgebiet in dem sie tätig sind, teilen sich gern ihre Arbeitszeit selbstständig ein und übernehmen gern Verantwortung.

Schlussendlich wurden im Kapitel 6.9 alle Ergebnisse dieser wissenschaftlichen Arbeit in einem variablen Vergütungssystem als kartesisches System aggregiert. Für das Projektmanagement können die drei Bestandteile >Projektziel<, >Komplexität / Projekteffizienz< und >Markenstärke< als relevante Kriterien zur Bewertung einer Projektleitungstätigkeit angesehen werden.

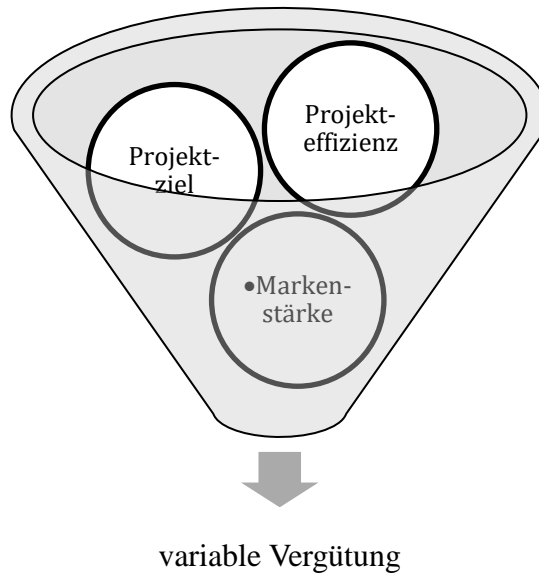


Abbildung 44: Kriterien des kartesischen Systems, Abbildung aus Kapitel 6.9

Um einen ausgewogenen Mix aus direkt messbaren, aufwandsbeschreibenden und sozialen Komponenten eines Projektes erfassen zu können, wurden verschiedene Betrachtungsebene in dem System integriert. Projektziele werden direkt gemessen, die Komplexität wird errechnet und die Markenstärke wird empirisch ermittelt.

Als monetärer Anteil der variablen Vergütung am Grundeinkommen wurde in Anlehnung an vorhandene empirische Studien (Kapitel 6.7) und der eigenen Empirik (Kapitel 6.8) ein Prozentsatz in Höhe von 30% für variablen Anteils für das System präferiert. Dieser Ansatz wird aus pragmatischen Gründen zu jeweils einem Drittel auf die o.g. drei Komponenten zu je 10% aufgeteilt.

|               |                            |              |   |
|---------------|----------------------------|--------------|---|
| x-Koordinate) | Erfüllung des Projektziels | [10% Anteil] | } <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Σ=30%</span> |
| y-Koordinate) | Effizienz eines Projektes  | [10% Anteil] |   |
| z-Koordinate) | Markenstärke des Projektes | [10% Anteil] |   |



Die x-Koordinate beschreibt die Erfüllung der Projektziele und trägt damit der betriebswirtschaftlichen Verantwortung eines Projektleiters Rechnung.

Die y-Koordinate beschreibt die Komplexität des Projektes und repräsentiert damit den Aufwand, den ein Projektleiter investieren muss, um einerseits die Projektziele zu erreichen und andererseits die Führungsarbeit für sein Team leisten zu können.

In der z-Koordinate manifestiert sich die Arbeit des Projektleiters als Markenbotschafter seines Projektes und damit die innere Sichtweise des Projektteams auf sich selbst und die äußere Sichtweise aller Stakeholder auf das Projekt und das Projektteam. Voraussetzung zur Anwendung dieser Komponente ist die projektspezifische Erarbeitung von Projektmarkenwerten in Anlehnung an das >stakeholder-brand value model< nach Jones (Jones, 2005).

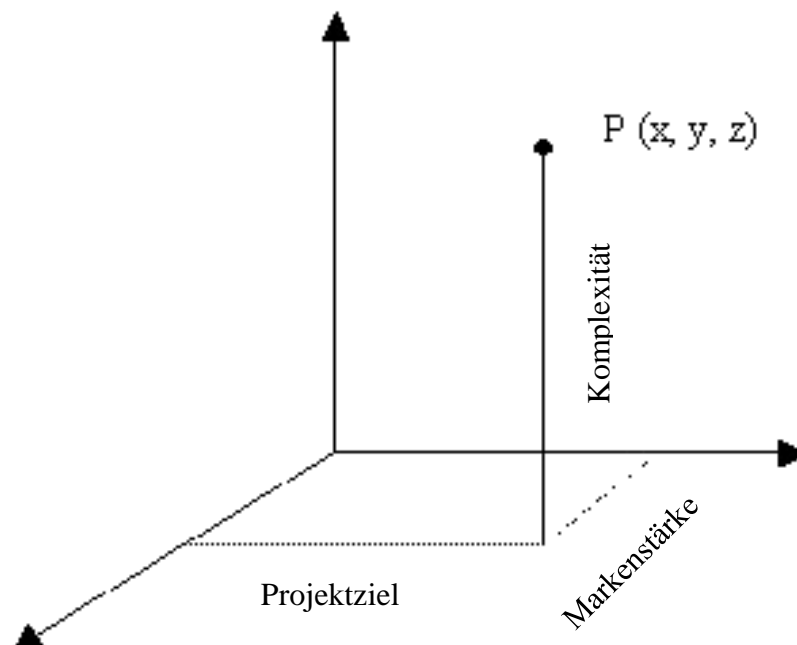


Abbildung 45: variablen Vergütung als kartesisches System<sup>35</sup>, Abbildung aus Kapitel 6.9

<sup>35</sup> Bild-Quelle: [https://help.scia.net/16.0/de/rb/basics/cartesian\\_co\\_ordinate\\_system.htm](https://help.scia.net/16.0/de/rb/basics/cartesian_co_ordinate_system.htm)

Die Evaluierungsintervalle der variablen Vergütung sollten wie bereits beschrieben jeweils zeitnah erfolgen, um einem fehlendem zeitlichen Zusammentreffen von Leistung und Belohnung wirksam begegnen zu können (vgl. auch Kapitel 6.7, Tabelle 17). Durch eine enge zeitliche Kopplung von Leistung und Belohnung wird eine stärkere intrinsische Bindung des Projektleiters an seine Ziele erreicht.

Als abschließende Übersicht werden die wesentlichsten Prozessinhalte des kartesischen, variablen Vergütungssystems nochmals zusammengefasst.

| Koordinaten                            | Zielgröße           | Erhebung                                    | Formel   | Variablen   |
|--|---------------------|---|--|---|
| x-Koordinate<br>[10% variabler Anteil] | Zielwertmaximierung | Betriebswirtschaftliche                     | $x_{max} = \frac{Z_E}{Z_V}$                      | $Z_E = \text{Zielerfüllung}$<br>$Z_V = \text{Zielvorgabe}$  |
|  | Zielwertminimierung | Kennzahlenanalyse                           | $x_{min} = \frac{Z_V}{Z_E}$                      |   |
| y-Koordinate<br>[10% variabler Anteil] | Komplexität         | Berechnung der Projektstruktur              | $y_C = f(i, c)$<br>$= \sum_{n=1}^N (i_n + c_n)$  | C = Komplexität<br>E = Effizienz<br>i = Schnittstellen<br>c = Kapazität<br>n = Knotennummer<br>N = Knotenanzahl |
|  | Effizienz           | Berechnung der Strukturverbesserung         | $y_E = 1 * \frac{C_0}{\sum_{n=1}^N (i_n + c_n)}$ |   |
| z-Koordinate<br>[10% variabler Anteil] | Markenstärke        | stakeholder-brand value model<br>CME-Modell | $z = B = \frac{\sum L}{\sum S}$                  | B = Markenwert<br>S = Wichtigkeit<br>L = Zufriedenheit  |

Tabelle 22: Komponenten des kartesischen Vergütungssystems, aus Kapitel 6.9

***„Der Mensch ist begierig nach vorgestellten Erlebnissen, aber er weigert sich, seine  
gehabten Erlebnisse zu erkennen.“<sup>36</sup>***

Hugo von Hofmannsthal´s Zitat beschreibt die Erlebnisse, die der Doktorand im Zeitraum von März 2002 bis Oktober 2005 als Projektleiter Schalungstechnik beim Neubau der Talsperre Leibis/Lichte (Thüringen) erlebt hat. „...man weigert sich, seine gehabt Erlebnisse zu erkennen“, verdeutlicht, dass die intellektuellen Grundlagen dieser Dissertation bereits vor rund 15-18 Jahren gelegt wurden, aber erst mit der Erarbeitung dieses Werkes in den Jahren 2018 und 2019 „erkannt“ wurden. Aus den Erfahrungen des Projektes Leibis/Lichte kann abgeleitet werden, dass monetärer Vergütung allein nicht genügt, die Arbeit als Projektleiter eines solchen Projektes adäquat abzugelten. Die Erfahrungen, Entbehrungen und persönliche Opfer können diese selbst gemachte Lebenserfahrung an Gruppenzugehörigkeit dieser komplexen Herausforderung nicht kompensieren. Das Projektteam arbeitete ca. 3 Jahre lang am gemeinsamen Ziel >der Errichtung einer Staumauer<.

Noch heute findet alljährlich am ersten Septemberwochenende jeden Jahres das so genannte „Leibis-Treffen“ statt. Mittlerweile nehmen an diesem Event nicht nur die damaligen Projektteammitglieder teil, sondern auch deren Frauen, Kinder und in letzter Zeit sogar Bekannte und Verwandte des Teams.

Die Frage die sich aus diesem Beispiel ableitet ist; Welche Bindungskräfte motivieren die Beteiligten zu diesem vermeintlich irrationalen Verhalten? Aus eigener Erfahrung sind und beinahe regelmäßiger Teilnahme als Projektleiter an der Runde kann ich ableiten, es sind die gemeinsamen Geschichten die immer wieder erzählt werden und es ist der Stolz und das Wir-Gefühl an dem Projekt mitgewirkt zu haben, von welchem auch die Bekannten in gleicher Weise partizipieren wollen wie auch das tatsächliche Leibis-Team.

Es die Marke,



---

<sup>36</sup> Hugo von Hofmannsthal (1874 - 1929), österr. Lyriker, Dramatiker, Erzähler; gilt als einer der wichtigsten Repräsentanten des deutschsprachigen Fin de Siècle und der Wiener Moderne, Mitbegründer der Salzburger Festspiele; Librettist für Richard Strauss' Opern, Quelle: Hofmannsthal, Buch der Freunde, 1922

## 9.1 Executive Summary

The ideal project leader is described by Mark Twain in 1876 in his novel >The Adventures of Tom Sawyer< (Twain, 1876) in the episode of the fenced Tom Sawyer (see chapter 2.1). Tom is able to motivate his randomly passing friends for the actually boring activity in such a way that they are willing to support him voluntarily and even pay Tom small things as "reward". Of course, this episode can't be the benchmark for an economically acting project manager in the 21st century, but it can symbolize that the ability to inspire others with a project must be a basic requirement for a successful project manager. This mandatory enthusiasm of a project manager is transformed in the subtitles of Chapter 6 and is ultimately as the component >project brand strength< of a project manager's performance appraisal in Chapter 6.9.

The author's own experiences as project manager of the new construction of the Leibis/Lichte dam (Chapter 2.2 ff) also take up the ability of enthusiasm, and extend it additionally by the aspects of intrinsic motivation (Chapter 6.2), identification of project teams (Chapter 6.3) and the aspect of meaningful activities and sustainability (Chapter 6.3) as an incentive and motivation in project management.

That identification and motivation on the one hand are necessary to enjoy one's profession seems understandable, but on the other hand the boundaries between vocation and exhaustion can be quickly crossed, is described by the ZEIT author Merle Schmalenbach in the article >Opfer aus Leidenschaft< in >DIE ZEIT, issue 2-2019< with the provocative sentence (Schmalenbach, 2019):

---

*"If you break down until you're a better person."*

---

In Chapter 2.3 of this work, it is discussed, as Schmalenbach also describes, that people who have realised a childhood dream by choosing a career, sometimes pursue it to the point of exhaustion without their disproportionate commitment being adequately manifested in the form of variable remuneration components. According to their own observations, committed project managers develop a very similar passion for "their" project and thus a comparable identification with their profession.

In this context, project managers must use their skills to achieve the profit target of their project on the one hand, and to reduce complexity, i.e. to simplify the project landscape, on the other (Moser et al., 2018; Wastian, Braumandl, von Rosenstiel, Solga, & Blickle, 2009; Wegge & Schmidt, 2009). Project yield, as an obligatory target for every company (Wetzker & Strüven, 2016) another component of a project manager's performance assessment and is in Chapter 6.9. Kerekes and Wetzker described in 2013 that structuring complexity is a particular challenge (Kerekes & Wetzker, 2013). In chapter 2.4 it was explained, among other things, that simple systems are easier to control than complex systems. Building on this, a basis for calculating the complexity of projects was derived in Chapter 6.5 As the third component of a project manager's performance appraisal, the assessment of complexity is included in the variable remuneration system in Chapter 6.9 as a kind of basic expense of project management activities.

Chapter 2.5 discussed the tension between income, recognition and well-being. Karl Marx's views on money as an arbitrary, motivelessly interchangeable medium and the diminishing marginal utility described in the Gossensche Acts were transferred to the conflict of goals between careers in project management and a fulfilled private life. The tension described in the Figure 46 can be well explained using the Kahneman and Deaton model (Kahneman & Deaton, 2010) for the two ends of the income scale (top earners and employees with minimum income).

Top management can afford to be "unavailable" and in many cases is motivated by variable compensation, which is usually based on global company key figures and not necessarily directly on individual performance.

The "normal assembly line worker" works in specified working hours and defined work processes. As a rule, he does not have to be available outside of his working hours and in some cases receives a performance-related, individual piecework bonus for services exceeding the standard.

And in what way do the project managers participate? The professional group responsible for the "million-dollar" project, which is expected to take on a lot of responsibility for projects, does not yet participate directly from their individual commitment. This urgently requires a change.

Furthermore, the dependencies of meaningfulness, recognition and income were derived from the literature in Chapter 2.5 and presented in Figure Abbildung 4 as factors influencing personal well-being. These influencing factors extracted from the specialist literature are reflected in the analyses of existing empirical studies (Chapter 6.7) and in our own quantitative studies (Chapter 6.8). Finally, the extract of these research findings forms the basis for the basic configuration of the motivational remuneration system as an incentive system and the calibration of the level of the variable remuneration component (section 6.9).

A distinction between intrinsic and extrinsic motivation was made in Chapter 2.6, without having completely dealt with all facets of the scientific literature on this difficult topic. At least to some extent, this distinction was needed to be able to accompany the scientific discourse on a motivating remuneration model in a differentiated way. The finding in chapters 6.4 and 6.9 that a temporal coupling of high commitment of your project manager and extrinsic reward of the employer leads to a stronger intrinsic connection of the project manager to his goals confirms this approach (see also Abbildung 36).

Based on the explication of the state of research (Chapter 3), Chapter 4 described the research gap (Chapter 4.1), derived the theses and established the hypotheses (Chapter 4.2).

| Hypotheses of this dissertation   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Hypothesis 1:<br/>Compliance with operational and strategic corporate goals is a mandatory mandatory goal.</p> | <p>Hypothesis 2:<br/>Reducing the complexity of a project makes it easier for employees to identify with the project.</p> | <p>Hypothesis 3:<br/>A project must establish itself as an internal brand in the company, the project manager acts as brand ambassador.</p> |

Figure 46: Hypotheses from Chapter 4.2

The aim of the thesis was formulated with the sentence >Constitution of theoretical and implementable basics of a variable remuneration system< and its practical relevance for project managers in the German construction industry and the German construction supply industry was explained. The hypotheses put forward were tested in Chapter 7.1

The > mixed research methods < or mixed method research was used as the methodological research approach (cf. Chapter 5.1). The advantages and disadvantages of this research method have been discussed at length in professional circles, but were finally argued in a positive way by the highly regarded article by Johnson, Onwuegbuzie and Turner (Johnson, Onwuegbuzie, & Turner, 2007). The combination of classical qualitative and quantitative research was described by Mayring 2001 for social research as a suitable instrument of the social sciences(Mayring, 2001) and adapted by the candidate:

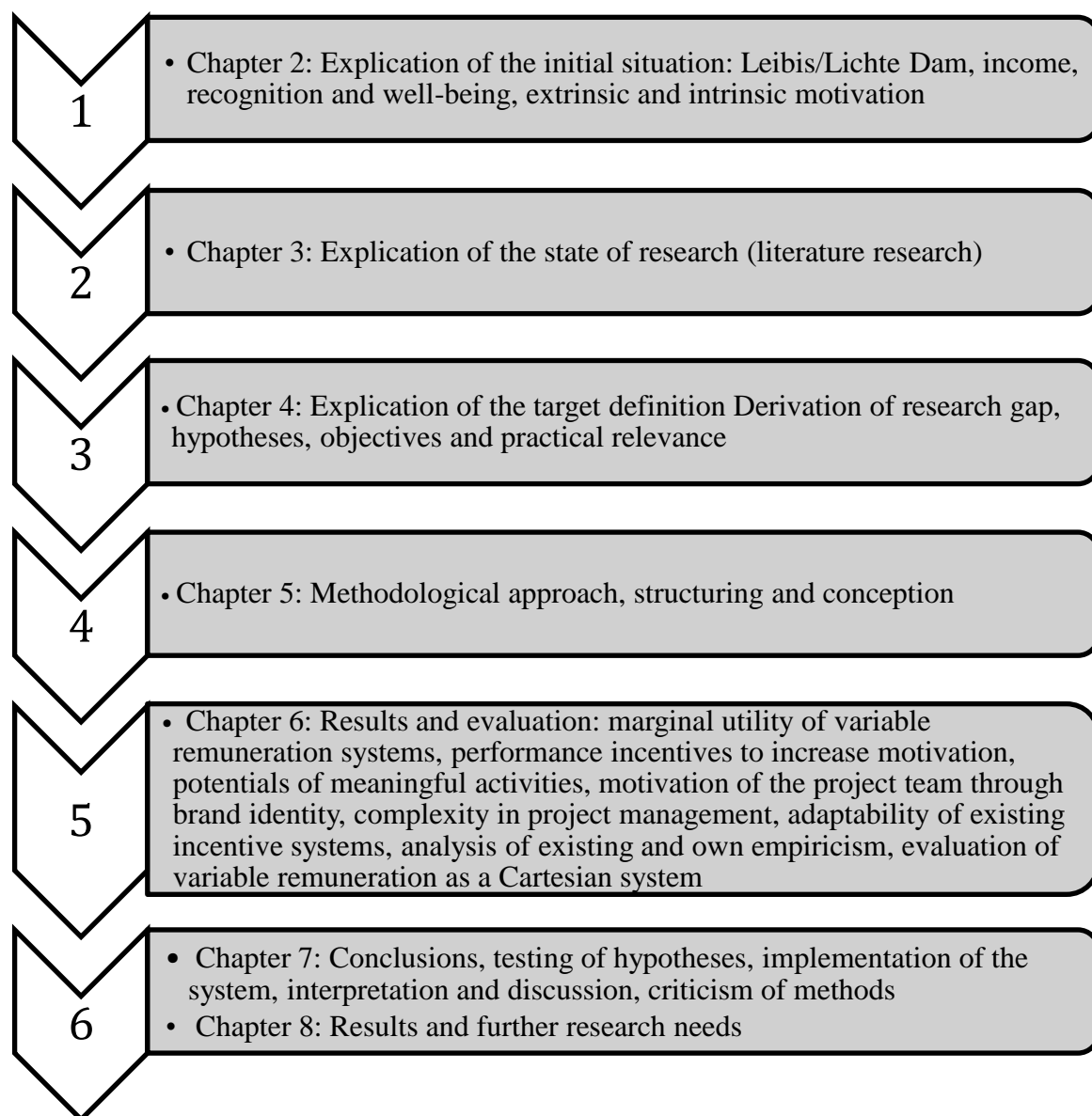


Figure 47: Process model for mixed method research

In chapter 5.2 the facets of incentive systems in the context of the complexity of project management were discussed again (Abbildung 9) and these considerations were further developed in chapter 6.5. Insights gained into capacity in project management were processed in chapter 6.9 order to be able to introduce >capacity< as a component of the variable remuneration system.



The results of Chapter 6 (in detail, Chapter 6.1 to Chapter 6.9) are presented in key points to provide a better overview of the core statements:

Marginal utility of variable compensation systems, Chapter 6.1:

- A moderate increase in the income of project managers has only a minor effect on the motivation and behavioural changes of a project manager, whereas countercyclical (project-dependent) variable remuneration components can have a motivating effect on the project manager.
- Variable compensation systems can have counterproductive effects. Previously established variable remuneration systems are not suitable for the professional group of project managers due to the risk involved.

Performance incentives to increase motivation, Chapter 6.2:

- A distinction between extrinsic and intrinsic motivation makes sense sequentially, if not without overlap. Project managers must be able to motivate their team and themselves.

Potentials of meaningful activities, Chapter 6.3:

- Different personality types come together in project teams and must be formed into an efficient project team as quickly as possible by the project manager. The prerequisite for rapid team formation is identification with the project goal and acceptance of the project.
- The formation of acceptance in project management can be achieved through values and sustainability. The project manager's task is to convey values.

Motivation of the project team through brand identity, Chapter 6.4:

- From the project manager's task of conveying values, the necessity of creating brand identity in project management is derived. A project can be a brand - must be a brand.

#### Complexity in project management, Chapter 6.5:

- The degree of complexity of a project has a significant influence on the effort of project management as such, but also on the efforts of the project manager to create motivation, identification, values and brand identity. The more complex a project is, the more elaborate the interpersonal communications of the project manager become. The creation of efficiency in the project essay can counteract the complexity development.

#### Adaptability of existing incentive systems, Chapter 6.6:

- In the literature examined, there are no existing incentive systems that could be adapted without reservation for project management. The CME model can be used to determine the brand identity in the Cartesian system.

#### Analysis of existing empirical studies, Chapter 6.7:

- The proportion of variable remuneration from the basic income for employees without management responsibility is 13%-16%, with a relatively good correlation to the GPM Study 2017 analysed above; the more specific GPM Study 2017 validates a lower proportion of variable remuneration for project managers of 10%-12% and must be regarded as a more suitable data basis due to the survey environment in the context of this dissertation. According to the research report 507 managers are higher than project managers with 18% variable compensation.
- A coupling of the degree of target achievement of target agreements, as described in the Research Monitor, is carried out by approx. 50% of all surveyed companies in the calculation of variable compensation components. The analyses of the Kienbaum study > Distributing money or developing performance? Trend Study Performance Management 2017 describes a similar development.
- According to the Research Monitor, focusing variable remuneration solely on individual performance leads to a decline in job satisfaction and willingness to cooperate; this statement is a good analogy to the concerns expressed by Frey and Osterloh regarding the unlimited use of variable remuneration systems (Frey & Osterloh, 2000)
- Team and company success as a basis for assessing variable remuneration has a positive effect on job satisfaction. If calibrated accordingly, this approach could help to accelerate the team-building process according to Tuckmann and

the associated increase in team efficiency (Tuckmann, 1965; Dirk Zwerenz, 2019a).

Analysis of own empiricism, Chapter 6.8:

- A systematic application of direct and indirect pecuniary reward instruments is only >seldom< or >never< used in project management.
- Companies motivate their project managers primarily with interesting activities and a large scope of action.
- In analogy to Herzberg's two-factor theory, significant factors in the search for employers are the "hard" hygiene factors such as >high salary<.
- Significant factors not to leave your employer are, in analogy to Herzberg's two-factor theory, the "soft" motivators such as a good working atmosphere and interesting jobs.
- The quantitative analysis of the percentage of variable compensation in relation to the basic income provides a median value of 25% and an average value of around 35% variable compensation.
- Further training of a project manager promotes the career, which in turn leads to the project manager being given more responsibility and the independent processing of projects. Personal responsibility in turn leads to a higher personal well-being and again to more professional experience. Finally, work experience tends to postulate higher remuneration.
- Project managers like to solve problems, understand something of the field in which they work, like to organise their working time independently and like to take responsibility.

Finally, in Chapter 6.9 all results of this scientific work were aggregated in a variable remuneration system as a Cartesian system. For project management, the three components > project objective<, >complexity / project efficiency< and > brand strength< can be regarded as relevant criteria for evaluating a project management activity.

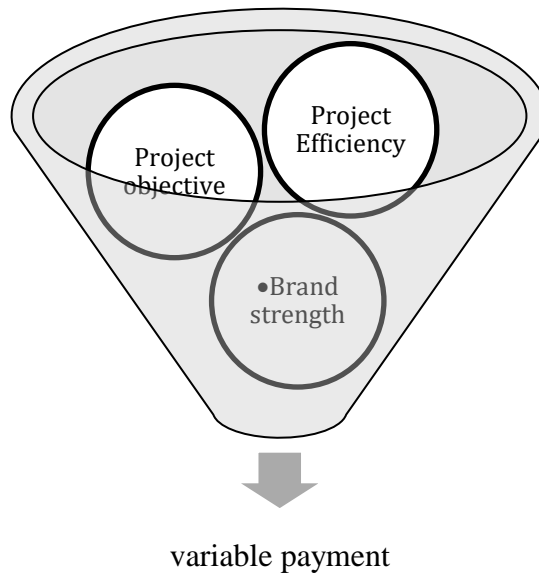


Figure 48: Criteria of the Cartesian system, Figure from Chapter 6.9

In order to be able to capture a balanced mix of directly measurable, effort describing and social components of a project, different levels of observation were integrated into the system. Project goals are measured directly, complexity is calculated and brand strength is determined empirically.

Based on existing empirical studies (Section 6.7) and our own empirical findings (Section 6.8), a monetary share of variable remuneration in the basic income of 30% for the variable component was preferred for the system. For pragmatic reasons, this approach is divided into one third each of the above three components at 10% each.

|                |                                     |             |                 |
|----------------|-------------------------------------|-------------|-----------------|
| x--coordinate) | Fulfilment of the project objective | [10% share] | } $\Sigma=30\%$ |
| y--coordinate) | Efficiency of a project             | [10% share] |                 |
| z--coordinate) | Brand strength of the project       | [10% share] |                 |

The x-coordinate describes the fulfillment of the project goals and thus takes into account the business responsibility of a project manager.

The y-coordinate describes the complexity of the project and thus represents the effort a project manager has to invest in order to achieve the project goals on the one hand and to be able to provide leadership for his team on the other hand.

In the z-coordinate the work of the project manager as brand ambassador of his project manifests itself and thus the inner view of the project team on itself and the outer view of all stakeholders on the project and the project team. A prerequisite for the application of this component is the project-specific development of project brand values based on the Jones stakeholder brand value model.

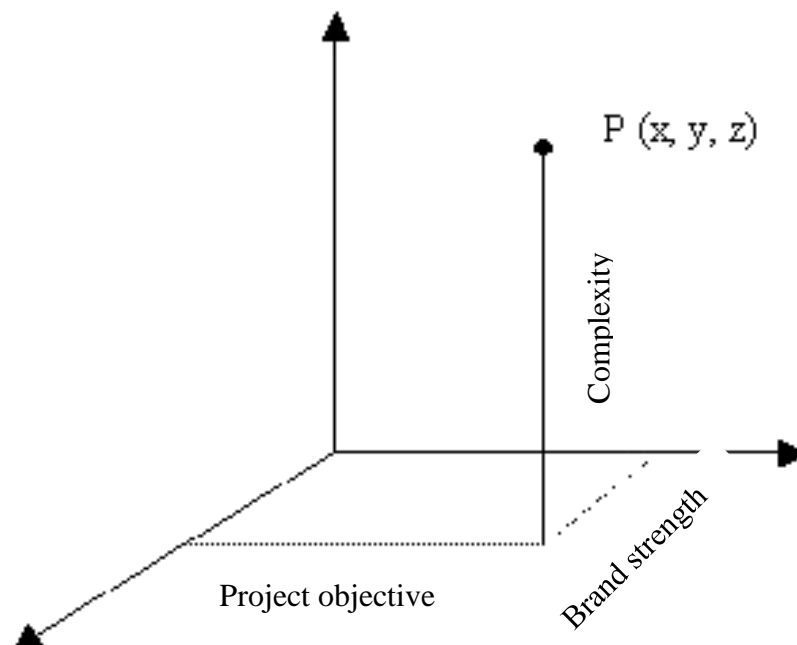


Figure 49: Variable payment as a Cartesian system<sup>37</sup>, Figure from Chapter 6.9

<sup>37</sup> Picture source: [https://help.scia.net/16.0/de/rb/basics/cartesian\\_co\\_ordinate\\_system.htm](https://help.scia.net/16.0/de/rb/basics/cartesian_co_ordinate_system.htm)

The evaluation intervals of the variable remuneration should be carried out promptly, as already described, in order to effectively counteract a lack of coincidence of performance and rewards (see also Chapter 6.7, Tabelle 17). A close temporal coupling of performance and reward achieves a stronger intrinsic connection of the project manager to his goals.

As a concluding overview, the most important process contents of the Cartesian variable remuneration system are summarized again.

| Coordinates                              | Target figure             | Survey                                     | Formula  | Variables  |
|--|---------------------------|--|--|--|
| x-coordinate<br>[10% variable component] | Target value maximisation | Business management ratio analysis         | $x_{max} = \frac{Z_E}{Z_V}$                      | ZE = target fulfillment<br>ZV = Target setting   |
|  | Target value minimization |  | $x_{min} = \frac{Z_V}{Z_E}$                      |  |
| y-coordinate<br>[10% variable component] | Complexity                | Calculation of the project structure       | $y_c = f(i, c)$<br>$= \sum_{n=1}^N (i_n + c_n)$  | C = complexity<br>E = efficiency<br>i = interfaces<br>c = capacity<br>n = Node number<br>N = number of nodes |
|  | Efficiency                | Calculation of the structural improvement  | $y_E = 1 * \frac{C_0}{\sum_{n=1}^N (i_n + c_n)}$ |  |
| z-coordinate<br>[10% variable component] | Brand strength            | stakeholder brand value model<br>CME model | $z = B = \frac{\sum L}{\sum S}$                  | B = Brand value<br>S = importance<br>L = satisfaction  |

Table 23: Components of the Cartesian compensation system, from Chapter 6.9

*„Man is eager for presented experiences, but he refuses to recognize the experiences he has had.“<sup>38</sup>*

Hugo von Hofmannsthal's quote describes the experiences that the doctoral student had during the period from March 2002 to October 2005 as project manager for formwork technology at the new construction of the Leibis/Lichte dam (Thuringia). "...one refuses to recognize one's experiences", illustrates that the intellectual foundations of this dissertation were laid some 15-18 years ago, but were "recognized" only when this work was completed in 2018 and 2019. From the experiences of the Leibis/Lichte project, it can be deduced that monetary payment alone is not sufficient to adequately compensate the work as a project leader of such a project. The experiences, deprivations and personal sacrifices cannot compensate for this self-made life experience of belonging to a group in this complex challenge. The project team worked for about 3 years on the common goal >the construction of a dam. Even today, the so-called "Leibis meeting" still takes place every year on the first weekend of September. Meanwhile not only the former project team members take part in this event, but also their wives, children and recently even friends and relatives of the team.

The question that is derived from this example is: What binding forces motivate the participants to this supposedly irrational behaviour? From my own experience and almost regular participation as a project manager in the round table I can deduce that it is the common stories that are told again and again and it is the pride and the sense of unity to have participated in the project, of which the acquaintances also want to participate in the same way as the actual Leibis team.

It is the brand,



---

<sup>38</sup> Hugo von Hofmannsthal (1874 - 1929), Austrian poet, playwright, narrator; considered one of the most important representatives of the German-language Fin de Siècle and Viennese Modernism, co-founder of the Salzburg Festival; librettist for Richard Strauss' operas, source: Hofmannsthal, Book of Friends, 1922

## **10 Danksagungen**

Ich danke meiner lieben Frau Kerstin, dass sie meinen Lebenstraum, einer Dissertation toleriert und unterstützt hat.

Meinen lieben Sohn Tim danke ich für den mathematischen Support bei der Herleitung von Berechnungsmodellen von Komplexität und Projekteffizienz.

Ich danke meiner lieben Tochter Annika, für ihren untrüglichen Sinn für zwischenmenschliche Belange.

Ich danke meinen lieben jüngsten Sohn Emil, für sein Verständnis, dass der Papa während des PhD-Programmes nicht immer Zeit hatte, mit ihm zu spielen.

Ich danke meinen Kommilitonen Lennart Hammerström und Carsten Giebe für die gemeinsamen Veröffentlichungen und die schöne Zeit in Ungarn.

Ich danke meinen Kommilitonen Lana Löffler (geb. Klein), Georg Thomas, Michael Menrad, Hans Gino Kraft und Patrick Lukasiak für die schöne Zeit in Ungarn.

Ich danke dem Team der HFH und dem Team der Universität Kaposvar für das Auflegen dieses PhD-Programmes.

Ich danke meinen Kollegen Holger Arnal und Bernd Barten für den Input aus Sicht des Projektmanagements.

Ich danke Herrn Dr. Drescher, für den Ansatz der Komplexitätsreduzierung und der Schnittstellenbetrachtung.

Ich danke Herrn Frank Müller (Geschäftsführer Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH), für die einmalige Möglichkeit, an dem PhD-Programm der HFH teilnehmen zu können.

Und ich danke meinen verehrten Doktorvater, Herrn Prof. Wetzker für seine Geduld und seine Unnachgiebigkeit mit der er mich zum Ziel begleitet hat.



## 11 Bibliographie

- Ackermann, B., Krancher, O., North, K., Schildknecht, K., Schorta, S., & Ackermann, B. (2018). Was Sie Motiviert – Grundlagen für erfolgreiche Wissenstransfers. In *Erfolgreicher Wissenstransfer in agilen Organisationen* (pp. 37–52). [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-19468-0\\_4](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-19468-0_4)
- Ailawadi, K. L., Lehmann, D. R., & Neslin, S. A. (2003). Revenue Premium as an Outcome Measure of Brand Equity. *Journal of Marketing*, 67(4), 1–17. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.4.1.18688>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50(2), 50(2), 179–211.
- Amelung, V. E. (2019). Vergütungssystem. In *Gabler Wirtschaftslexikon*. Retrieved from <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/verguetungssystem-51773/version-274926>
- Archer\*, N., Ghasemzadeh, F., & DeGroot, M. G. (1999). An integrated framework for project portfolio. *International Journal of Project Management*, 17(4), 207–216.
- Ariely, D., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2006). Tom Sawyer and the construction of value. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 60(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2004.10.003>
- Atkinson, R., Crawford, L., & Ward, S. (2006). Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management. *International Journal of Project Management*, 24(8), 687–698. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.09.011>
- Autor, D. (2014). Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth. *National Bureau of Economic Research*, 20485.
- Bahn Müller, R. (2001). *Stabilität und Wandel der Entlohnungsformen.(Entgeltsysteme und Entgeltpolitik in der Metallindustrie, in der Textil-und Bekleidungsindustrie und im Bankgewerbe)*. München: Rainer Hampp Verlag.
- Barmeyer, C. I. (2000). *Interkulturelles Management und Lernstile: Studierende und Führungskräfte in Frankreich, Deutschland und Quebec*. Retrieved from <https://dnb.info/958394970/04>
- Becker, G. S. (1993). Nobel Lecture : The Economic Way of Looking at Behavior Authors ( s ): Gary S . Becker. *Journal of Political Economy*, 101(3), 385–409. Retrieved from

<http://www.jstor.org/stable/2138769>

- Bemmé, S.-O. (2011). Erfolgsfaktor Mensch im Kultur- Projektmanagement. In *Kultur-Projektmanagement*. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92755-8>
- Bender, G. (1997). *Lohnarbeit zwischen Autonomie und Zwang: Neue Entlohnungsformen als Element veränderter Leistungspolitik*. Campus Verlag.
- Bishop, C. M. (1997). *Probabilistic Principal Component Analysis*. Neural Computing Research Group.
- Blasius, J., & Baur, N. (2019). Multivariate Datenstrukturen. In *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (pp. 1379–1400). <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4>
- Blatter, J., Langer, P. C., & Wagemann, C. (2018). *Qualitative Methoden in der Politikwissenschaft*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-14955-0>
- Blinder, A. S. (1990). *Paying for productivity: A look at the evidence*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Borgert, S. (2012). Go Live: Interventionen des holistischen Projektmanagements. In *Holistisches Projektmanagement*. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-25702-5>
- Borjas, G. J., & Doran, K. B. (2015). Prizes and Productivity: How Winning the Fields Medal Affects Scientific Output. *Journal of Human Resources*, 50(3), 728–758. <https://doi.org/10.3368/jhr.50.3.728>
- Bredillet, C. N. (2010). Blowing hot and cold on project management. *Project Management Journal*, 41(3), 4–20. <https://doi.org/10.1002/pmj.20179>
- Brodbeck, F., & Guillaume, Y. (2018). Umgang mit Informationen und Meinungsbildung in Projekten. In *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement - ein Praxisbuch für die erfolgreiche Projektleitung* (pp. 43–62). <https://doi.org/10.1007/978-3-642-19920-2>
- Burmann, C., Jost-Benz, M., & Riley, N. (2009). Towards an identity-based brand equity model. *Journal of Business Research*, 62(3), 390–397. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.06.009>
- Cameron, J., & Pierce, W. D. (1994). Reinforcement , Reward , and Intrinsic Motivation : A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 64(3), 363–423.

<https://doi.org/https://doi.org/10.3102/00346543064003363>

- Csikszentmihalyi, M., & Schiefele, U. (1993). Die Qualität des Erlebens und der Prozess des Lernens. *Zeitschrift Für Pädagogik*, 2(3), 207–222.
- de Mortanges, C. P., & Van Riel, A. C. R. (2003). Brand equity and shareholder value. *European Management Journal*, 21(4), 521–527. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(03\)00076-8](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(03)00076-8)
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (2001). Extrinsic Rewards and Intrinsic Motivation in Education: Reconsidered Once Again. *Review of Educational Research*, 71(1), 1–27. <https://doi.org/10.3102/00346543071001001>
- Deci, Edward L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/h0030644>
- Deci, Edward L., & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift Für Pädagogik*, Vol. 39, pp. 223–238. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Deci, Edward L., Ryan, R. M., & Koestner, R. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, Vol. 125, pp. 627–668. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>
- Destatis, S. B. (2017). *Entwicklung von Sozialprodukt (BIP) und Arbeitnehmereinkommen 1995 - 2017* (p. 3). p. 3. Duisburg-Essen: Institut Arbeit und Qualifikation der Universität Duisburg-Essen.
- Drescher, M., & Zwerenz, D. (2016). *Doka Geschäftsprozessanalyse: Abhängigkeiten zwischen Schnittstellen, Kapazitäten und Kompetenzen*. Apolda.
- Dressler, M. (2000). Variable Anreizsysteme motivieren. *Personalwirtschaft, Sonderheft 9*, 40–46.
- Eckardstein, D., & Janes, A. (1995). *Neue Wege der Lohnfindung für die Industrie*. Wien: Manz Wirtschaft.
- Edelmann, W. (2003). Intrinsische und extrinsische Motivation. *Grundschule*, Vol. 35, pp. 30–32. <https://doi.org/10.1016/B978-3-437-23274-9.00005-8>

- Engel, E. (1857). Die Productions- und Consumtionsverhältnisse des Königreichs Sachsen. *Zeitschrift Des Statistischen Bureaus Des Königlich Sächsischen Ministerium Des Inneren*, (8 und 9).
- Esch, F.-R., Langner, T., & Rempel, J. E. (2005). Ansätze zur Erfassung und Entwicklung der Markenidentität. In *Moderne Markenführung: Grundlagen, innovative Ansätze, praktische Umsetzungen* (pp. 102–129). [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4541-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4541-9_4)
- Eyer, E., & Haussmann, T. (2014). Zielvereinbarung und variable Vergütung. In *Igarss 2014*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Falk, A., & Szech, N. (2013). Morals and markets. *Science*, 340(6133), 707–711. <https://doi.org/10.1126/science.1231566>
- Fetscherin, M. (2010). The determinants and measurement of a country brand: The country brand strength index. *International Marketing Review*, 27(4), 466–479. <https://doi.org/10.1108/02651331011058617>
- Fließ, S. (2006). Vertriebsmanagement. In *Markt- und Produktmanagement* (pp. 322–364). [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9050-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9050-1_1)
- Frankl, V. E. (2010). ... trotzdem Ja zum Leben sagen: Ein Psychologe erlebt das Konzentrationslager. Retrieved from [https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=46lH0NMFnqsC&oi=fnd&pg=PT2&dq=viktor+frankl&ots=KNdh0MwdOk&sig=Uk28t2FLS\\_Qm3--lWwVkrMAMnk#v=onepage&q=viktor+frankl&f=false](https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=46lH0NMFnqsC&oi=fnd&pg=PT2&dq=viktor+frankl&ots=KNdh0MwdOk&sig=Uk28t2FLS_Qm3--lWwVkrMAMnk#v=onepage&q=viktor+frankl&f=false)
- Frey, B. S., & Osterloh, M. (1997). Sanktionen oder Seelenmassage? Motivationale Grundlagen der Unternehmensführung. *Die Betriebswirtschaft*, 57(4), 307–321.
- Frey, B. S., & Osterloh, M. (2000). Pay for Performance Pay for Performance – Immer empfehlenswert? *Zeitschrift Für Führung Und Organisation*, 69(2), 64–69. <https://doi.org/0803973233>
- Frey, B. S., & Osterloh, M. (2002). Motivation - der zwiespältige Produktionsfaktor. In *Managing Motivation* (p. S. 20-42).
- Gann, D. M., & Salter, A. J. (2000). Innovation in project-based, service-enhanced firms: the construction of complex products and systems. *Research Policy*, 29(7–8), 955–972. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(00\)00114-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00114-1)

- Gibbons, R. (2005). Four formal (izable) theories of the firm? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 58, 200–245. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2004.09.010>
- Glinz, M., & Fritz, T. (2005). *Software Engineering I Vorlesungsskript, WS 2001/2002* (Vol. 6). Zürich.
- Goldenstein, J., Hunoldt, M., & Walgenbach, P. (2018). Empirisch-qualitative Forschung. In *Wissenschaftliche(s) Arbeiten in den Wirtschaftswissenschaften* (pp. 91–105). <https://doi.org/10.1007/978-3-658-20345-0>
- Grösser, S. N. (2011). Projekte scheitern wegen dynamischer Komplexität: Qualitative Feedbackmodellierung zur Komplexitätsbewältigung. *Projektmanagement Aktuell*, 5(22), 18–25. Retrieved from <https://www.alexandria.unisg.ch/Publikationen/206693>
- Grösser, S. N. (2012). Dynamische Komplexität ist die große Herausforderung für das Management: Mit Business Dynamics werden Controller zu Meistern des Komplexitätsmanagements. *CFO Aktuell*, 6(2), 67–72. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hammerström, L., Giebe, C., & Zwerenz, D. (2019). Influence of Big Data & Analytics on Corporate Social Responsibility. *SocioEconomic Challenges (SEC)*, 3(3), 47–60. [https://doi.org/https://doi.org/10.21272/sec.3\(3\).47-60.2019](https://doi.org/https://doi.org/10.21272/sec.3(3).47-60.2019)
- Hammerström, L., & Zwerenz, D. (2019). Maturity-Model for the Evaluation of Investments into IIOT. *European Journal Of Economics And Business Studies*, 5(1), 126–140.
- Haun, M. (2016). *Cognitive Organisation*. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-52952-2>
- Haun, V. C. (2019). *Handbuch Karriere und Laufbahnmanagement* (Springer R). Berlin, Heidelberg: Prof. Dr. Simone Kauffeld, Dr. Daniel Spurk.
- Hauschildt, J. (1999). Widerstand gegen Innovationen — destruktiv oder konstruktiv? *Innovation Und Absatz*, (September), 1–22. [https://doi.org/10.1007/978-3-322-89809-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-322-89809-8_1)
- Hegeland, H. (1954). *The Multiplier Theory*. Retrieved from <https://books.google.de/books?id=YAIeAAAAIAAJ>
- Heider, A. K. (2017). *Unternehmenskultur und Innovationserfolg in Familienunternehmen*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-17159-9>
- Heintel, P., & Krainz, E. (2015a). Gründe für Projektmanagement – die Hierarchiekrise 2. In

- Projektmanagement* (pp. 7–18). <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4669-0>
- Heintel, P., & Krainz, E. E. (2015b). Notwendige Kompetenzen für Projektmanagement. *Projektmanagement*, 121–130. [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4669-0\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4669-0_10)
- Hertel, G., & Lauer, L. (2012). Führung auf Distanz und E-Leadership – die Zukunft der Führung? In *Die Zukunft der Führung* (pp. 103–118). <https://doi.org/10.1007/978-3-642-31052-2>
- Herzberg, F. (1968). One more time: how do you motivate employees? *Harvard Business Review*, 46(1), 53–62.
- Heywood, J. S., Siebert, W. S., & Wei, X. (1997). Payment by Results Systems: British Evidence. *British Journal of Industrial Relations*, 35(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-8543.00038>
- Holmstrom, B., & Milgrom, P. (2012). Multitask principal-agent analyses: Incentive contracts, asset ownership, and job design. In *The Economic Nature of the Firm: A Reader, Third Edition* (pp. 232–244). <https://doi.org/10.1017/CBO9780511817410.018>
- Hope, J., & Fraser, R. (2003). Beyond Budgeting the Summary in Brief. *Soundview Executive Book Summaries*, 25(9), 1–8. Retrieved from <http://my.summary.com>
- Horvath, P., & Kaufmann, L. (1998). Balanced Scorecard – ein Werkzeug zur Umsetzung von Strategien. *Harvard Businessmanager*, 5, 39–49.
- Hülshager, U. R., Maier, G. W., & Anderson, N. (2013). Innovation in Gruppen und Teams. In *Kreativität, Innovation, Entrepreneurship* (pp. 175–191). [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-02551-9\\_9](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-02551-9_9)
- Jaakkola, E., & Alexander, M. (2014). The role of customer engagement behavior in value co-creation: a service system perspective. *Journal of Service Research*, 17(3), 247–261. <https://doi.org/10.1177/1094670514529187>
- Jakoby, W. (2015). *Projektmanagement für Ingenieure*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-02608-0>
- Jerger, J. (1993). Das St. Petersburg-Paradoxon. *WiSt - Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 8, 407–410. Retrieved from <https://epub.uni-regensburg.de/9407/>
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a Definition of Mixed

- Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(April), 112–133.  
<https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Jones, R. (2005). Finding sources of brand value: Developing a Stakeholder Model for Brand Equity. *Journal of Brand Management*, 13(1), 10–32.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1057/palgrave.bm.2540243>
- Kaehler, B. (2017). Komplementäre Führung. In *Komplementäre Führung* (pp. 83–152).  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-05883-8>
- Kahneman, D., & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(38), 16489–16493., 107(38), 16489–16493. <https://doi.org/https://doi.org/10.1073/pnas.1011492107>
- Kampkötter, P. (2014). *Performance Appraisals and Job Satisfaction* (No. 672). Retrieved from <http://hdl.handle.net/10419/99955>
- Kampkötter, P., Mohrenweiser, J., Sliwka, D., Steffes, S., & Wolter, S. (2015). *Measuring the use of human resources practices and employee attitudes: The Linked Personnel Panel* (No. 35/2015). Retrieved from <http://hdl.handle.net/10419/126534>
- Kampkötter, P., & Sliwka, D. (2011). *Differentiation and Performance: An Empirical Investigation on the Incentive Effects of Bonus Plans* (No. 6070). Retrieved from <http://hdl.handle.net/10419/58862>
- Kampkötter, P., Sliwka, D., Butschek, S., Petters, L., & Grunau, P. (n.d.). *Monitor, Variable Vergütungssysteme* (p. 28). p. 28. Retrieved from <https://www.inqa.de/DE/Angebote/Publicationen/monitor-variable-verguetungssysteme.html>
- Kaplan, R. S. (2010). Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard. *Harvard Business School*, 1–36. [https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(07\)03003-9](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(07)03003-9)
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). strategic learning & the balanced scorecard. *Strategy & Leadership*, 24(5), 18–24. <https://doi.org/10.1108/eb054566>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2007). Balanced Scorecard. In *Das Summa Summarum des Management* (pp. 137–148). <https://doi.org/10.1524/9783486700350-014>
- Kendrick, T. (2012). *Results without authority: controlling a project when the team doesn't report to you.* Retrieved from

[http://encore.fama.us.es/iii/encore/record/C\\_\\_Rb2514637?lang=spi](http://encore.fama.us.es/iii/encore/record/C__Rb2514637?lang=spi)

- Kerekes, S., & Wetzker, K. (2013). How to Teach a Complex Discipline in a Changing Learning Environment: The Example of Sustainability. *Journal of Environmental Sustainability*, 3(3), 33. <https://doi.org/10.14448/jes.03.0001>
- Kerzner, H., & Kerzner, H. R. (2017). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling* (TENTH EDIT). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Keynes, J. M. (1937). The General Theory of Employment. *The Quarterly Journal of Economics*. <https://doi.org/10.2307/1882087>
- Kieser, H.-P. (2016). Variable Vergütung im Vertrieb, 10 Bausteine für eine motivierende Entlohnung im Außen- und Innendienst. In *Variable Vergütung im Vertrieb*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-07144-8>
- Kilian, K., & Müller, M. (2016). Markencontrolling – Markenerfolg messbar. *PraxisWISSEN Marketing*, 1–21. <https://doi.org/10.15459/01201601>
- Klausing, H. P. D., Scheurer, S. P. D., Christoph, S., Wald, A. P. D., & Gröber, M. (2017). *Gehalt und Karriere im Projektmanagement 2017*.
- Klusmann, U., Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2005). Intrinsische und extrinsische Lebensziele: Reliabilität und Validität einer deutschen Fassung des Aspirations Index. *Diagnostica*, 51(1), 40–51. <https://doi.org/10.1026/0012-1924.51.1.40>
- Kohn, A. (1994). Warum Incentive-Systeme oft versagen. *Harvard Business Manager*, 94(2), 15–23.
- König, V. (2017). Vertrieb und Verkaufsförderung. In *Grundlagen der Luxus- und Premiummarkenführung* (pp. 67–78). <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10746-8>
- Kraus, R., & Woschée, R. (2018a). Commitment und Identifikation mit Projekten. In *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement* (pp. 187–206). [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-662-53929-3\\_10](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-662-53929-3_10)
- Kraus, R., & Woschée, R. (2018b). Projektmanagement in Teams. In *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement* (pp. 331–350). Retrieved from [https://doi.org/10.1007/978-3-662-53929-3\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-662-53929-3_17)



- Krejci, G. P. (2009). Projektmanagement mit virtuellen Teams? *Gruppendynamik Und Organisationsberatung*, 40(3), 303–314. <https://doi.org/10.1007/s11612-009-0086-7>
- Krieg, H.-J. (2010). Reizwort Bonus – Sinn oder Unsinn variabler Vergütung. In *Führen mit Zielen* (pp. 151–177). [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6311-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6311-6_9)
- Kühl, D. (2016). Empirische Ergebnisse aus drei Einzelfallstudien. In *Balanceorientierte Führung* (pp. 81–259). <https://doi.org/10.1007/978-3-658-14299-5>
- Kuznets, S. (1946). *National product since 1869*. Retrieved from <https://dspace.gipe.ac.in/xmlui/bitstream/handle/10973/26159/GIPE-013542.pdf?sequence=3>
- Langhoff, T., & Schröder, S. (2015). Innovationskompetenz im demografischen Wandel. In *Innovationskompetenz im demografischen Wandel* (pp. 43–197). <https://doi.org/10.1007/978-3-658-09159-0>
- Libby, T., & Lindsay, R. M. (2010). Beyond budgeting or budgeting reconsidered? A survey of North-American budgeting practice. *Management Accounting Research*, 21(1), 56–75. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2009.10.003>
- Mackeben, J., Ruf, K., Grunau, P., & Wolter, S. (2018). LPP - Linked Personnel Panel: Arbeitsqualität und wirtschaftlicher Erfolg: Längsschnittstudie in deutschen Betrieben. In *FDZ-Datenreport*. <https://doi.org/10.5164/IAB.FDZD.1804.de.v1>
- Mackeben, J., Ruf, K., Haepf, T., Wolter, S., & Grunau, P. (2019). *FDZ-DATENREPORT, 07/2019 DE LPP-Befragungsdaten verknüpft mit administrativen Daten des IAB (LPP-ADIAB) 1975- 2017*. <https://doi.org/10.5164/IAB.FDZD.1907.de.v1>
- Maier, G. W. (2015). Definition » extrinsische Motivation « | Gabler Wirtschaftslexikon. Retrieved from [Wirtschaftslexikon.Gabler.De website: http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57321/extrinsische-motivation-v5.html](http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57321/extrinsische-motivation-v5.html)
- Maier, G. W. (2018). Definition » intrinsische Motivation « | Gabler Wirtschaftslexikon. Retrieved from <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/intrinsische-motivation.html>
- Maier, G. W., & Kirchgeorg, M. (2018). Gabler Wirtschaftslexikon, Definition Motivation. Retrieved from 2018 website: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/motivation-38456/version-261879>

- Marx, K. (1887). Capital: A Critique of Political Economy. In *Kapital English*.  
<https://doi.org/10.1002/ejoc.201200111>
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396.
- Maylor, H., Vidgen, R., & Carver, S. (2017). Managerial Complexity in Project- Based Operations: A Grounded Model and Its Implications for Practice. *Project Management Journal*, 39, 15–26. <https://doi.org/10.1002/pmj>
- Mayring, P. (2001). Kombination und Integration qualitativer und quantitativer Analyse. *FORUM: QUALITATIVE SOZIALFORSCHUNG*, 2(1).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17169/fqs-2.1.967>
- McCrae, R. R., & Paul T. Costa, J. (1987). FiveFactorModel.pdf. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81–90.
- McKevitt, D., Carbery, R., & Lyons, A. (2017). A profession but not a career? Work identity and career satisfaction in project management. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1673–1682. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.010>
- Mohan, K., & Ahlemann, F. (2013). Strategisches Projektmanagement. In *Strategisches Projektmanagement* (pp. 37–58). <https://doi.org/10.1007/978-3-642-34761-0>
- Moser, K., Galais, N., & Byler, A. (2018). Personalpsychologie im Projektmanagement. In *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement* (pp. 101–124).  
[https://doi.org/10.1007/978-3-662-53929-3\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-662-53929-3_6)
- Mühlenhof, M. C. (2018). Das Geheimnis der intrinsischen Motivation. *Chefsache Intrinsische Motivation*, 21–40. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-18307-3\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18307-3_4)
- Müller, A. (2007). 9 Hauptkomponentenanalyse (PCA). In *Statistik* (pp. 105–123).
- Muniz, A. M., & O’Guinn, T. C. (2001). Brand Community. *Journal of Consumer Research*, 27(4), 412–432. <https://doi.org/10.1086/319618>
- Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons Inc.
- Nagel, K., & Schlegtendal, G. (1998). *Flexible Entgeltsysteme: fair entlohnen-besser motivieren;[wirtschaftliche Modelle, erfolgreiche Praxisbeispiele, sofort umsetzbare*

*Handlungsanweisungen*]. Verlag Moderne Industrie.

- Nerdinger, F. W. (1995). *Motivation und Handeln in Organisationen: Eine Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- North, D. C. (1993). Epilogue: economic performance through time. *Empirical Studies in Institutional Change*, 84(3), 359–368. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139174633.023>
- Osterloh, M., & Frey, B. S. (2000). Motivation, Knowledge Transfer, and Organizational Forms. *Organization Science*, 11(5), 538–550. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.5.538.15204>
- Ostrom, E. (2000). Collective action and the evolution of social norms. *The Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 137–158. <https://doi.org/10.1080/19390459.2014.935173>
- Pfeffer, J. (1998). Sechs gefährliche Legenden über Arbeitsentgelte. *Harvard Business Manager*, (20), 41–50.
- Pich, M. T., Loch, C. H., & Meyer, A. De. (2002). On Uncertainty, Ambiguity, and Complexity in Project Management. *Management Science*, 48(8), 1008–1023. <https://doi.org/10.1080/13632469.2015.1036328>
- Picot, A., & Baumann, O. (2009). Die Bedeutung der Organisations-Theorie für die Entwicklung der Wirtschaftsinformatik. *Business and Information Systems Engineering*, 51(1), 72–81. <https://doi.org/10.1007/s11576-008-0135-9>
- Piekenbrock, D. (2016). Gossensche Gesetze | bpb. Retrieved from Gabler Wirtschaftslexikon website: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/gossensche-gesetze-34811/version-258305>
- Pollet, E., & Schnell, T. (2017). Brilliant: But What For? Meaning and Subjective Well-Being in the Lives of Intellectually Gifted and Academically High-Achieving Adults. *Journal of Happiness Studies*, 18(5), 1459–1484. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9783-4>
- Pryor, F. L. (2010). Capitalism and freedom? *Economic Systems*, 34(1), 91–104. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2009.09.003>
- Radtke, B. (2014). Ansätze zur Erfassung und Beschreibung der Markenidentität. In *Markenidentitätsmodelle* (pp. 15–34). <https://doi.org/10.1007/978-3-658-04586-9>
- Rodorff, C. (2013). Managementvergütung und Principal-Agent-Theory. *Forum*

*Unternehmenskauf 2012*, 229–254. <https://doi.org/10.5771/9783845244907-229>

- Rose, N. (2016). Geld macht glücklich , aber .... *Die Zeit*, 33. Retrieved from <https://www.zeit.de/karriere/beruf/2016-08/gehalt-geld-glueck-zufriedenheit-einkommen/komplettansicht?print>
- Runia, P. M., Wahl, F., & Rüttgers, C. (2013). Das Markenimage von Hersteller- und Handelsmarken. *Das Markenimage von Hersteller- Und Handelsmarken. KCS Schriftenreihe.*, 1–60.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryschka, J., Tietze, K.-O., Schneider, P., Wilke, J., Allmendinger, K., Schmidt, J. M., ... Michael Hess. (2005). Instrumente und Techniken der Personalentwicklung. In *Praxishandbuch Personalentwicklung* (pp. 77–267). [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-663-11137-5\\_4](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-663-11137-5_4)
- Schares, C. (1993). Gewinn-und Kapitalbeteiligung von Arbeitnehmern-Ein Überblick über neuere Forschungsergebnisse. *Zeitschrift Für Wirtschaftspolitik*, 42, 179–218. <https://doi.org/https://doi.org/10.1515/zfw-1993-0110>
- Schawel, C., & Billing, F. (2011). Top 100 Management Tools: Das wichtigste Buch eines Managers Von ABC-Analyse bis Zielvereinbarung. In *Management Journal*. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4105-3>
- Schawel, C., & Billing, F. (2018a). Balanced Scorecard (BSC). In *Top 100 Management Tools* (pp. 37–40). [https://doi.org/10.1007/978-3-658-18917-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-658-18917-4_10)
- Schawel, C., & Billing, F. (2018b). Beyond Budgeting. In *Top 100 Management Tools* (pp. 53–55).
- Schelle, H., Ottmann, R., & Pfeiffer, A. (2005). *ProjektManager*. Retrieved from [https://www.gpm-ipma.de/know\\_how/publikationen/gpm\\_buecher.html](https://www.gpm-ipma.de/know_how/publikationen/gpm_buecher.html)
- Schlick, C., Bruder, R., & Luczak, H. (2018). Betriebs- und Arbeitsorganisation. In *Arbeitswissenschaft* (pp. 635–679). <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56037-2>
- Schmalenbach, M. (2019). Opfer Opfer der der Leidenschaft Leidenschaft. *DIE ZEIT*, 2, 59. Retrieved from <https://www.zeit.de/2019/02/burn-out-traumjob-leidenschaft->

ueberarbeitung-ausbeutung/komplettansicht

- Schnabel, V. U. (2019). Die Kraft der großen Sache. *DIE ZEIT*, 1, 35–36. Retrieved from <https://www.zeit.de/2019/01/sinn-leben-suche-sinnkrise-depression-psychologie-zufriedenheit/komplettansicht?print>
- Schnell, T. (2016). *Psychologie des Lebenssinns - Tatjana Schnell - Google Books psychologie des lebenssinns*. Retrieved from <https://www.springer.com/de/book/9783662489215>
- Schoper, Y. P. D., & Schaden, B. (2015). *Gehalt und Karriere im Projektmanagement 2015*.
- Schuiling, I., & Kapferer, J.-N. (2004). Executive Insights: Real Differences Between Local and International Brands: Strategic Implications for International Marketers. *Journal of International Marketing*, 12(4), 97–112. <https://doi.org/10.1509/jimk.12.4.97.53217>
- Schulz, V., & Schulz, V. (2000). Anreizanalyse. In *Nichtmaterielle Anreize als Instrument der Unternehmensführung* (pp. 87–161). [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-322-97646-8\\_4](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-322-97646-8_4)
- Schwaab, M.-O. (2010). Anwendungsfelder des Führens mit Zielen. *Führen Mit Zielen*, 21–40. [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6311-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6311-6_2)
- Schwaab, M.-O., Bergmann, G., Gairing, F., & Kolb, M. (2010). *Führen mit Zielen*. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6311-6>
- Siebert, J. (2006). Die Studie „Leadership Excellence“. In *Führungssysteme zwischen Stabilität und Wandel* (pp. 189–328). [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-8350-9075-0\\_4](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-8350-9075-0_4)
- Sirdeshmukh, D., Singh, J., & Sabol, B. (2002). Consumer trust, value, and loyalty in relational exchanges. *Journal of Marketing*, 66(1), 15–37. <https://doi.org/10.1509/jmkg.66.1.15.18449>
- Slimka, D., Kampkötter, P., & Grunau, P. (2018). *Forschungsbericht 507, Bericht zum Forschungsmonitor "Variable Vergütungssysteme."* Tübingen, Nürnberg, Köln.
- Stehr, C., Dziatzko, N., & Struve, F. (2019). Corporate Social Responsibility und interkulturelle Kompetenz: Auflösung von unternehmensinternen Wertekonflikten anhand von Lösungsansätzen aus dem interkulturellen Kontext. In *CSR und Interkulturelles Management* (pp. 27–59). <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55230-8>
- Suntum, P. D. U. van. (2005). Der gerechte Lohn und das Recht auf Arbeit. In *Die unsichtbare*

- Hand* (pp. 59–71). [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/3-540-27688-2\\_6](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/3-540-27688-2_6)
- Swonke, S., & Schneider, C. (2013). Projektmanagement im Energiebereich. In *Projektmanagement im Energiebereich* (pp. 201–222). <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00267-1>
- Sydow, J. (2012). *Kooperatives Verhalten in zwischenbetrieblichen Projekten*. Berlin.
- Tatikonda, M. V., & Rosenthal, S. R. (2000). Technology Novelty, Project Complexity, and Product Development Project Execution Success. *74 IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT*, 47(1), 74–87. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3059.1954.tb00705.x>
- Thaler, R. H. (2000). From homo economicus to homo sapiens. *Journal of Economic Perspectives*, 14(1), 133–141. <https://doi.org/10.1257/jep.14.1.133>
- Tom, E., Uske, S., & Lindenberg, K. (2008). Moderne Projektsteuerung in einer mehrdimensionalen Matrixorganisation. In *Anlaufmanagement in der Automobilindustrie erfolgreich umsetzen* (pp. 65–79). [https://doi.org/10.1007/978-3-540-78407-4\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-540-78407-4_6)
- Tommasi, M., & Weinschelbaum, F. (2007). Centralization vs. decentralization: A principal-agent analysis. *Journal of Public Economic Theory*, 9(2), 369–389. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9779.2007.00311.x>
- Tondorf, K. (1996). Dynamik in der Lohntüte.(Flexibilisierung in der Entlohnung). *Die Mitbestimmung*, (Juni), 31–33.
- Tuckmann, B. W. (1965). Developmental sequences in small groups. *Psychological Bulletin*, (63), 348–399.
- Twain, M. (1876). *Tom Sawyer und Huckleberry Finn - Vollständige Ausgabe*. Anaconda Verlag.
- von Hülsen, H.-C., & Kopiske, M. (2017). *Geld verteilen oder Performance entwickeln, Trendstudie Performance Management 2017*. Retrieved from <http://assets.kienbaum.com/downloads/Performance-Management-Studie-2017-Kienbaum.pdf?mtime=20170926102302>
- Walsh, M. F., Page Winterich, K., & Mittal, V. (2010). Do logo redesigns help or hurt your brand? The role of brand commitment. *Journal of Product & Brand Management*, 19(2), 76–84. <https://doi.org/10.1108/10610421011033421>

- Wastian, M., Braumandl, I., von Rosenstiel, L., Solga, J., & Blickle, G. (2009). Macht und Einfluss in Projekten. In *Angewandte Psychologie für Projektmanager* (pp. 145–164). [https://doi.org/10.1007/978-3-540-88382-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-540-88382-1_8)
- Weber, T., & Beck, M. (2015). SONDERZAHLUNGEN Eine Analyse auf Basis der. In *Statistisches Bundesamt, WISTA*. Retrieved from [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/2015/04/Sonderzahlungen\\_Deutschland\\_042015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/2015/04/Sonderzahlungen_Deutschland_042015.pdf?__blob=publicationFile)
- Weber, W., Kabst, R., & Baum, M. (2018). Strategische Planung. In *Einführung in die Betriebswirtschaftslehre* (pp. 89–128). [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-18252-6\\_3](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-658-18252-6_3)
- Wegge, J., & Schmidt, K.-H. (2009). Der Projektleiter als Führungskraft. In *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement* (pp. 207–224). <https://doi.org/10.1007/978-3-642-19920-2>
- Wetzker, K., & Strüven, P. (2016). *Der enttarnte Stratege*. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-48696-2>
- Wilson, T. D., & Gilbert, D. T. (2005). Affective Forecasting: Knowing What to Want. *Current Directions in Psychological Science, June*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00355.x>
- Windeler, A., & Wirth, C. (2010). Netzwerke und Arbeit. In *Handbuch Arbeitssoziologie*. [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-531-92247-8\\_19](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-531-92247-8_19)
- Wohlwender, A. (2014). *Analyse der Wissenskommunikation in einer Matrixorganisation*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-07518-7>
- Wold, S., Esbensen, K. I. M., & Geladi, P. (1987). Principal Component Analysis. *Chemometrics an Intelligent Laboratory Systems, 2*, 37–52.
- Ziegel, E. R., Kaplan, R., & Norton, D. (1998). The Balanced Scorecard. *Technometrics, 40*(3), 266. <https://doi.org/10.2307/1271199>
- Zink, K. J. (2015). Tief greifende Veränderungsprozesse in mittelgroßen Unternehmen. In *Veränderungsprozesse erfolgreich gestalten* (pp. 55–107). <https://doi.org/10.1007/978-3-662-44702-4>
- Zwerenz, D. (2004). Leibis-Lichte dam, Germany. *Concrete Engineering International, 8*(4).

Zwerenz, Dirk. (2019a). Brand Management: Organizational Changes in Project Management. *Marketing and Management of Innovations*, 6718(2), 253–265. <https://doi.org/http://doi.org/10.21272/mmi.2019.2-22>

Zwerenz, Dirk. (2019b). Racism In Germany And The Global Consequences For Premium Brands. *SocioEconomic Challenges*, 3(2), 55–63. [https://doi.org/10.21272/sec.3\(1\).55-63.2019](https://doi.org/10.21272/sec.3(1).55-63.2019)



## 12 Publikationen zum Thema der Dissertation

Zwerenz, D. (2004). Leibis-Lichte dam, Germany. *Concrete Engineering International*, 8(4).

Zwerenz, D. (2019). Racism In Germany And The Global Consequences For Premium Brands. *SocioEconomic Challenges*, 3(2), 55–63. [https://doi.org/10.21272/sec.3\(1\).55-63.2019](https://doi.org/10.21272/sec.3(1).55-63.2019)

Zwerenz, D. (2019). Brand Management: Organizational Changes in Project Management. *Marketing and Management of Innovations*, 6718(2), 253–265. <https://doi.org/http://doi.org/10.21272/mmi.2019.2-22>

Stand, 16. April 2020<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Quelle: <https://m2.mtmt.hu/frontend/#view/Publication/SmartQuery/1127/>

### 13 Weitere Publikationen

- Zwerenz, D. (2018). The economic perspective of the changes in cost of capital on the behavior of real estate prices. *Marketing and Management of Innovations*.  
<https://doi.org/http://doi.org/10.21272/mmi.2018.4-21>
- Hammerström, L., & Zwerenz, D. (2019). Taxonomy of an IIoT Device Based upon Production Functions . *European Journal of Economics and Business Studies - Volume 5, Issue 2, 9571*(August), 6–22. Retrieved from <http://journals.euser.org/index.php/ejes/article/view/4453>
- Hammerström, L., & Zwerenz, D. (2019). Maturity-Model for the Evaluation of Investments into IIOT. *European Journal Of Economics And Business Studies*, 5(1), 126–140.
- Hammerström, L., Giebe, C., & Zwerenz, D. (2019). Influence of Big Data & Analytics on Corporate Social Responsibility. *SocioEconomic Challenges (SEC)*, 3(3), 47–60.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.21272/sec.3\(3\).47-60.2019](https://doi.org/https://doi.org/10.21272/sec.3(3).47-60.2019)
- Giebe, C., Hammerström, L., & Zwerenz, D. (2019). Big Data & Analytics as a sustainable Customer Loyalty Instrument in Banking and Finance. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 3(4), 74–88. [https://doi.org/10.21272/fmir.3\(4\).74-88.2019](https://doi.org/10.21272/fmir.3(4).74-88.2019)

Stand, 16. April 2020<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> <https://m2.mtmt.hu/frontend/#view/Publication/SmartQuery/1127/>

## 14 Tabellarischer Lebenslauf

|               |   |
|---------------|---|
| Name          | Zwerenz   |
| Vorname       | Dirk  |
| Geburtstag    | 25.09.1972  |
| Geburtsort    | Meerane   |
| Familienstand | verheiratet, 3 Kinder (21 Jahre, 18 Jahre und 11 Jahre) |

### Schulbesuch

1979-1989 POS „Lindenoberschule“ in Meerane Abschluss: „gut“

### Berufsausbildung

1989-1992 Berufsausbildung zum Baufacharbeiter mit Abitur  
Ausbildungsbetrieb: INWO Bau GmbH Glauchau  
Bildungseinrichtung: Gewerbliche Schule Chemnitz  
Abschluss: Allgemeine Hochschulreife + Baufacharbeiter

### Hochschulbildung

1992-1995 Staatliche Studienakademie Glauchau: Studium des Bauingenieurwesens  
Praktikumspartner: Hellmich Bau GmbH Weidensdorf  
Abschluss: Diplom-Bauingenieur (BA)  
Gesamtprädikat der Diplomprüfung: "sehr gut bestanden"

2003-2006 HFH – Hamburger Fern-Hochschule: Postgradualer Studiengang zum  
Diplom-Wirtschaftsingenieur (FH)  
Gesamtprädikat der Diplomprüfung: "sehr gut bestanden"

1995-1996 Zivildienst: 13 Monate Wehersatzdienst in der Diakonie Meerane

## **Beruflicher Werdegang**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 01.10.1996 bis 31.12.1999 | Bauleiter bei Hellmich Baugesellschaft mbH Sachsen   |
| 01.01.2000 bis dato       | Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH (Doka), als  |
| 01.01.2000 bis 28.02.2002 | Fachberater Schalungstechnik (Außendienst)   |
| 01.03.2002 bis 31.10.2006 | Projektleiter im Kompetenzcenter Projektmanagement,<br><input type="checkbox"/> Projektleitung Talsperre Leibis/Lichte<br><input type="checkbox"/> Vertretung der Projektleitung science center wolfsburg<br><input type="checkbox"/> Projektleitung RWE-Tower Dortmund<br><input type="checkbox"/> Projektleitung City-Tunnel Leipzig |
| 01.11.2006 bis 31.12.2009 | Abteilungsleiter Dienstleistungszentrum Fertigungservice   |
| 01.01.2007 bis dato       | Fachkraft für Arbeitssicherheit  |
| 01.01.2010 bis dato       | Abteilungsleiter Facility Management   |
| 01.01.2012 bis dato       | Datenschutzbeauftragter  |
| 01.01.2017 bis dato       | Abteilungsleiter Großprojektservice  |

Stand, 13. Oktober 2020

# 15 Anhänge

## 15.1 Statistik

In nachfolgenden Darstellungen wird jeder Antwortoption ein numerischer Wert zugewiesen. Als >Minimal< bzw. >Maximal< wird der niedrigste und der höchste Wert bezeichnet, der von mindestens einem Projektleiter ausgewählt wurde. Als >Mittelwert< wird der Durchschnitt aller Beantwortungen verstanden. Der Mittelpunkt, an dem alle Beantwortungen gleichmäßig darüber und darunter aufgeteilt sind wird als >Median< bezeichnet. Die Standardmäßige Abweichung versteht sich als die Menge an Streuung oder Entfernung vom Mittelwert.

**Frage >F1<;** Wie häufig wird von Ihnen erbrachte, herausragende Leistung durch folgende Belohnungsinstrumente anerkannt? (n=17)

| Umfrage >Motivation von Projektmanagern<  |        |   |        |   |        |   |        |   |        |                 |                   |      |
|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|-----------------|-------------------|------|
| F1: Wie häufig wird von Ihnen erbrachte, herausragende Leistung durch folgende Belohnungsinstrumente anerkannt? |        |   |        |   |        |   |        |   |        |                 |                   |      |
|   | nie    | 1 | 2      | 3 | 4      | 5 | 6      | 7 | immer  | Total           | /Weighted Average |      |
| Aufstieg in der Hierarchie  | 41,18% | 7 | 41,18% | 7 | 11,76% | 2 | 5,88%  | 1 | 0,00%  | 0               | 17                | 1,82 |
| Gehaltserhöhung   | 29,41% | 5 | 47,06% | 8 | 17,65% | 3 | 5,88%  | 1 | 0,00%  | 0               | 17                | 2    |
| Prämien / Zulagen   | 56,25% | 9 | 12,50% | 2 | 25,00% | 4 | 6,25%  | 1 | 0,00%  | 0               | 16                | 1,81 |
| Lob und Anerkennung durch Ihren direkten Vorgesetzten   | 6,25%  | 1 | 31,25% | 5 | 18,75% | 3 | 25,00% | 4 | 18,75% | 3               | 16                | 3,19 |
| Bessere Möglichkeit, eigene Projekte und Ideen zu verfolgen (z.B  | 17,65% | 3 | 23,53% | 4 | 41,18% | 7 | 11,76% | 2 | 5,88%  | 1               | 17                | 2,65 |
| Größere Gestaltungs-/Handlungsspielräume (eigenständiges Arb  | 5,88%  | 1 | 11,76% | 2 | 41,18% | 7 | 23,53% | 4 | 17,65% | 3               | 17                | 3,35 |
|   |        |   |        |   |        |   |        |   |        | <b>Answered</b> | <b>17</b>         |      |
|   |        |   |        |   |        |   |        |   |        | <b>Skipped</b>  | <b>0</b>          |      |

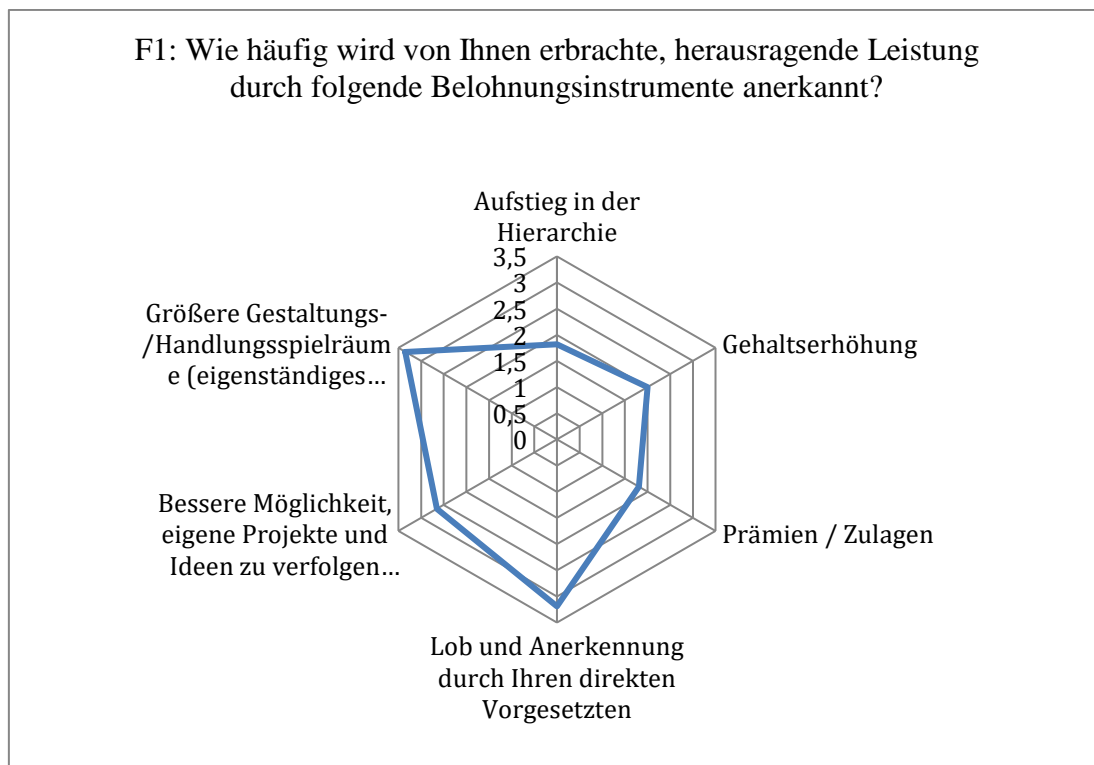


Abbildung 50: Frage >F1<; Wie häufig wird von Ihnen erbrachte, herausragende Leistung durch folgende Belohnungsinstrumente anerkannt? (n=17)

**Frage >Q2<; Welche Anreize bietet Ihr Unternehmen seinen Projektleitern? (n=76)**

| Umfrage >Motivation von Projektmanagern< 2019                    |                 |           |
|--|-----------------|-----------|
| Q2: Welche Anreize bietet Ihr Unternehmen seinen Projektleitern? |                 |           |
| Answer Choices   | Responses       |           |
| Öffentliche Anerkennung guter Leistungen (z.B. Auszeichnungen)   | 6,58%           | 5         |
| Sport- & Gesundheitsprogramme                                    | 11,84%          | 9         |
| Projektlaufbahn als Karriereoption                               | 13,16%          | 10        |
| Starke Vernetzung mit externen Gruppen (z.B. Fachexperten)       | 19,74%          | 15        |
| Hohes Basisgehalt  | 21,05%          | 16        |
| Starke Vernetzung mit internen Gruppen                           | 21,05%          | 16        |
| Andere finanzielle Anreize (z.B. Altersversicherung, Mobilität)  | 23,68%          | 18        |
| Prämien / Zulagen für besondere Leistungen                       | 23,68%          | 18        |
| Gute Balance zwischen Berufs- und Privatleben                    | 28,95%          | 22        |
| Hohes Renommee des Unternehmens                                  | 31,58%          | 24        |
| Gute Weiterbildungsmöglichkeiten (z.B. Seminare, Konferenzen,    | 44,74%          | 34        |
| Arbeitsplatzsicherheit   | 51,32%          | 39        |
| Flexible Arbeitszeitmodelle (z.B. Gleitzeit)                     | 52,63%          | 40        |
| Gutes Klima innerhalb des PM-Teams                               | 52,63%          | 40        |
| Gutes Betriebsklima  | 59,21%          | 45        |
| Gute Arbeitsplatzausstattung (z. B. Dienstwagen, IT)             | 59,21%          | 45        |
| Große Gestaltungs-/Handlungsspielräume (eigenständiges Arbei     | 59,21%          | 45        |
| Interessante Tätigkeit (z.B. Abwechslung, Herausforderung)       | 64,47%          | 49        |
|  | <b>Answered</b> | <b>76</b> |
|  | <b>Skipped</b>  | <b>48</b> |

Mindestwert 1,00      Höchstwert 18,00      Median 11,00      Mittelwert 10,23      Standardabweichung 5,00

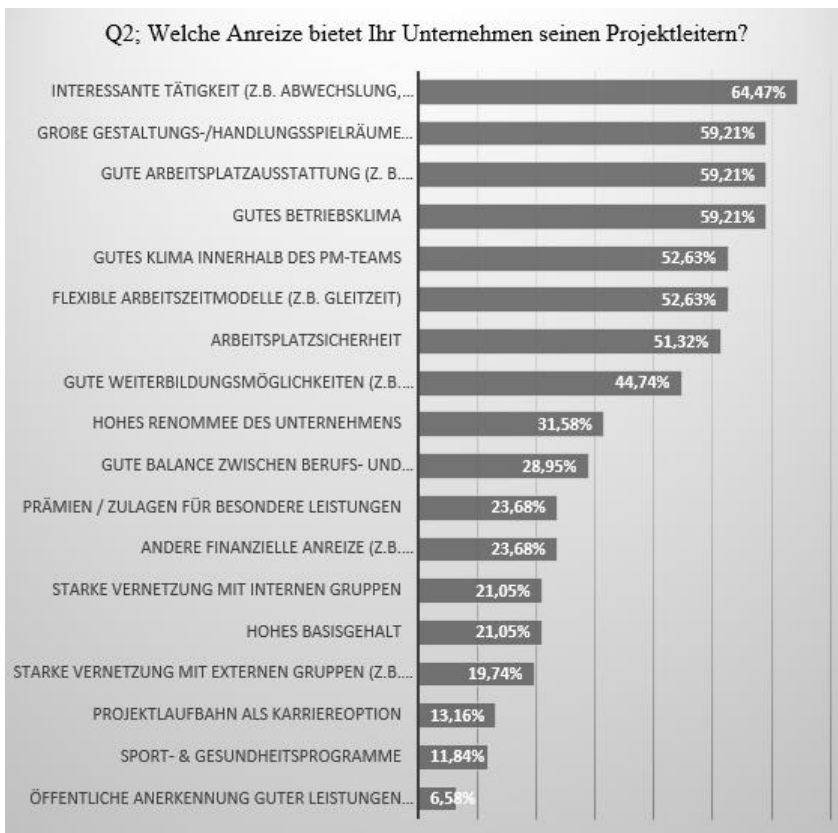


Abbildung 51: Frage >Q2<; Welche Anreize bietet Ihr Unternehmen seinen Projektleitern? (n=76)

**Frage >Q3<; Stellen Sie sich vor, Sie suchen einen neuen Arbeitgeber. Welche der genannten Faktoren sind für Sie bei der Suche nach einem neuen Arbeitgeber besonders wichtig? (Bitte nennen Sie nur fünf der genannten Anreize)? (n=76)**

| Umfrage >Motivation von Projektmanagern< 2019  |                 |           |
|--|-----------------|-----------|
| Q3; Stellen Sie sich vor, Sie suchen einen neuen Arbeitgeber. Welche dergenannten Faktoren sind für Sie bei der Suche nach einem neuen Arbeitgeber besonders wichtig?(Bitte nennen Sie nur fünf der genannten Anreize) |                 |           |
| Answer Choices   | Responses       |           |
| Starke Vernetzung mit relevanten internen Gruppen  | 3,95%           | 3         |
| Starke Vernetzung mit relevanten externen Gruppen (z.B. Fache)   | 5,26%           | 4         |
| Sport- & Gesundheitsprogramme  | 5,26%           | 4         |
| Öffentliche Anerkennung guter Leistungen (z.B. Auszeichnungen)   | 6,58%           | 5         |
| Hohes Renomme des Unternehmens   | 9,21%           | 7         |
| Projeklaufbahn als Karriereoption  | 10,53%          | 8         |
| Gute Weiterbildungsmöglichkeiten (z.B. Seminare, Konferenzen,  | 11,84%          | 9         |
| Hohe fachliche Kompetenz der Führungskräfte im PM-Bereich  | 11,84%          | 9         |
| Andere finanzielle Anreize (z.B. Altersversicherung, Mobilität)  | 18,42%          | 14        |
| Prämien / Zulagen für besondere Leistungen   | 21,05%          | 16        |
| Hohe soziale Kompetenz der Führungskräfte im PM-Bereich  | 25,00%          | 19        |
| Gutes Klima innerhalb des PM-Teams   | 27,63%          | 21        |
| Arbeitsplatzsicherheit   | 34,21%          | 26        |
| Flexible Arbeitszeitmodelle (z.B. Gleitzeit)   | 35,53%          | 27        |
| Interessante Tätigkeit (z.B. Abwechslung, Herausforderung)   | 40,79%          | 31        |
| Große Gestaltungs-/Handlungsspielräume (eigenständiges Arbei   | 40,79%          | 31        |
| Gute Balance zwischen Berufs- und Privatleben  | 42,11%          | 32        |
| Gute Arbeitsplatzausstattung (z. B. Dienstwagen, IT)   | 44,74%          | 34        |
| Gutes Betriebsklima  | 51,32%          | 39        |
| Hohes Basisgehalt  | 55,26%          | 42        |
|  | <b>Answered</b> | <b>76</b> |
|  | <b>Skipped</b>  | <b>48</b> |

Mindestwert 1,00      Höchstwert 20,00      Median 10,00      Mittelwert 10,02      Standardabweichung 5,84



Abbildung 52: Frage >Q3<; Faktoren bei der Arbeitgebersuche (n=76)

**Frage >Q4<;** Auf welche der genannten Faktoren achten Sie besonders, wenn Sie schon **über einen längeren Zeitraum hinweg** bei einem Unternehmen arbeiten? (Bitte nennen Sie nur fünf der genannten Anreize)? (n=76)

| Umfrage >Motivation von Projektmanagern< 2019   |                 |           |
|---|-----------------|-----------|
| <b>Q4; Auf welche der genannten Faktoren achten Sie besonders, wenn Sie schon über einen längeren Zeitraum hinweg bei einem Unternehmen arbeiten? (Bitte nennen Sie nur fünf der genannten Anreize)</b> |                 |           |
| Answer Choices  | Responses       |           |
| Starke Vernetzung mit externen Gruppen (z.B. Fachexperten)  | 3,95%           | 3         |
| Öffentliche Anerkennung guter Leistungen (z.B. Auszeichnungen)  | 5,26%           | 4         |
| Hohes Renommee des Unternehmens   | 7,89%           | 6         |
| Sport- & Gesundheitsprogramme   | 7,89%           | 6         |
| Andere finanzielle Anreize (z.B. Altersversicherung, Mobilität)   | 9,21%           | 7         |
| Hohe fachliche Kompetenz der Führungskräfte im PM-Bereich   | 13,16%          | 10        |
| Projektlaufbahn als Karriereoption  | 14,47%          | 11        |
| Starke Vernetzung mit internen Gruppen  | 18,42%          | 14        |
| Prämien / Zulagen für besondere Leistungen  | 21,05%          | 16        |
| Hohe soziale Kompetenz der Führungskräfte im PM-Bereich   | 25,00%          | 19        |
| Gute Weiterbildungsmöglichkeiten (z.B. Seminare, Konferenzen,   | 27,63%          | 21        |
| Gute Arbeitsplatzausstattung (z. B. Dienstwagen, IT)  | 31,58%          | 24        |
| Gutes Klima innerhalb des PM-Teams  | 34,21%          | 26        |
| Große Gestaltungs-/Handlungsspielräume (eigenständiges Arbei  | 36,84%          | 28        |
| Hohes Basisgehalt   | 39,47%          | 30        |
| Interessante Tätigkeit (z.B. Abwechslung, Herausforderung)  | 40,79%          | 31        |
| Arbeitsplatzsicherheit  | 42,11%          | 32        |
| Gute Balance zwischen Berufs- und Privatleben   | 42,11%          | 32        |
| Flexible Arbeitszeitmodelle (z.B. Gleitzeit)  | 43,42%          | 33        |
| Gutes Betriebsklima   | 47,37%          | 36        |
|   | <b>Answered</b> | <b>76</b> |
|   | <b>Skipped</b>  | <b>48</b> |

Mindestwert 1,00      Höchstwert 20,00      Median 10,00      Mittelwert 10,37      Standardabweichung 5,68

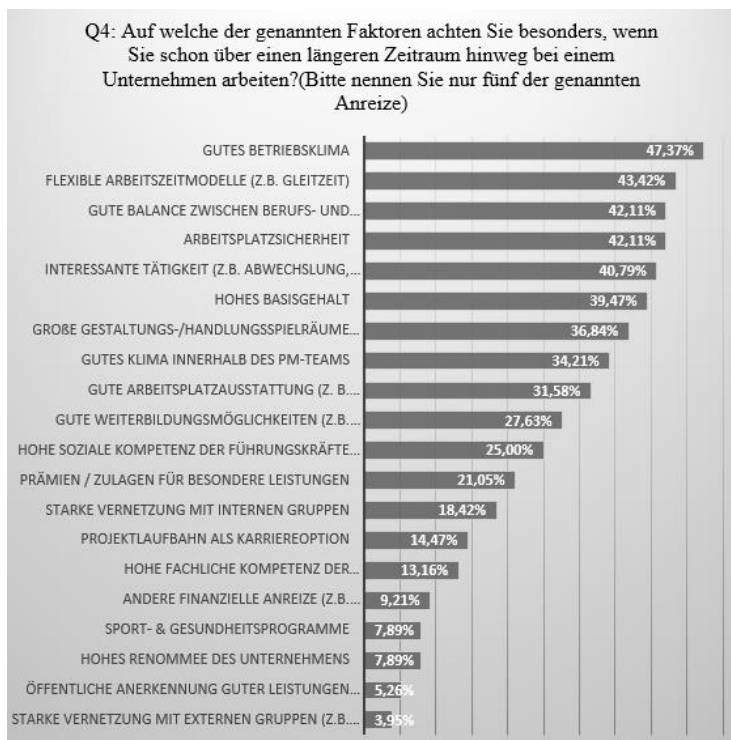


Abbildung 53: Frage >Q4<; Faktoren zum Verbleib beim Arbeitgeber (n=76)



**Frage >Q5<;** In welchem prozentualen Verhältnis sollte Ihrer Meinung nach ein variabler Vergütungsanteil zu einer fixen Basisvergütung stehen, um Sie zu besonderen Leistungen zu motivieren. (n=76)

| Umfrage >Motivation von Projektmanagern< 2019  |                |              |                 |           |
|--|----------------|--------------|-----------------|-----------|
| Q5; In welchem prozentualen Verhältnis sollte Ihrer Meinung nach ein variabler Vergütungsanteil zu einer fixen Basisvergütung stehen, um Sie zu besonderen Leistungen zu motivieren. |                |              |                 |           |
| Answer Choice  | Average Number | Total Number | Responses       |           |
| (no label)   | 35,26          | 315789       | 2680            | 100,00%   |
|  |                |              | <b>Answered</b> | <b>76</b> |
|  |                |              | <b>Skipped</b>  | <b>48</b> |

|             |            |        |            |                    |
|-------------|------------|--------|------------|--------------------|
| Mindestwert | Höchstwert | Median | Mittelwert | Standardabweichung |
| 0,00        | 100,00     | 25,00  | 35,26      | 25,67              |

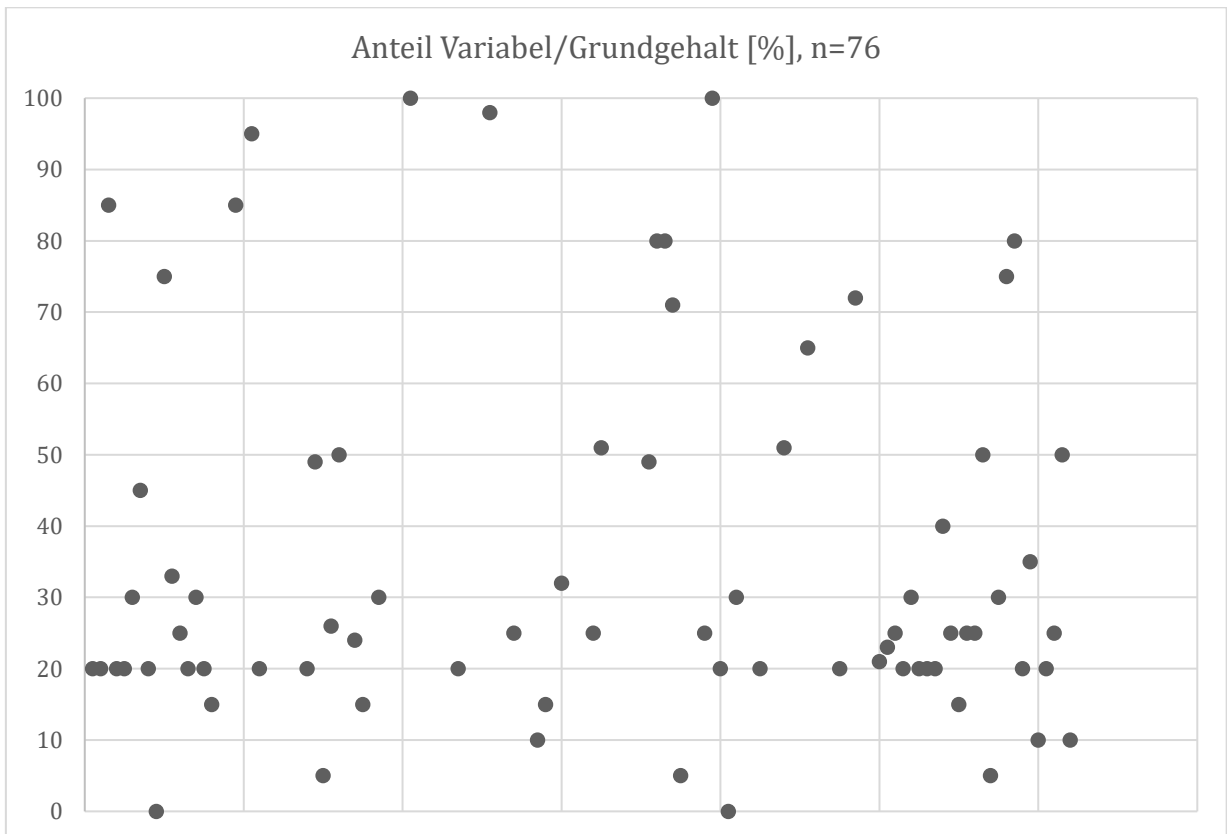


Abbildung 54: Frage >Q5<; Einzelantworten, Anteil variable Vergütung im Verhältnis zum Grundgehalt in [%], n=76

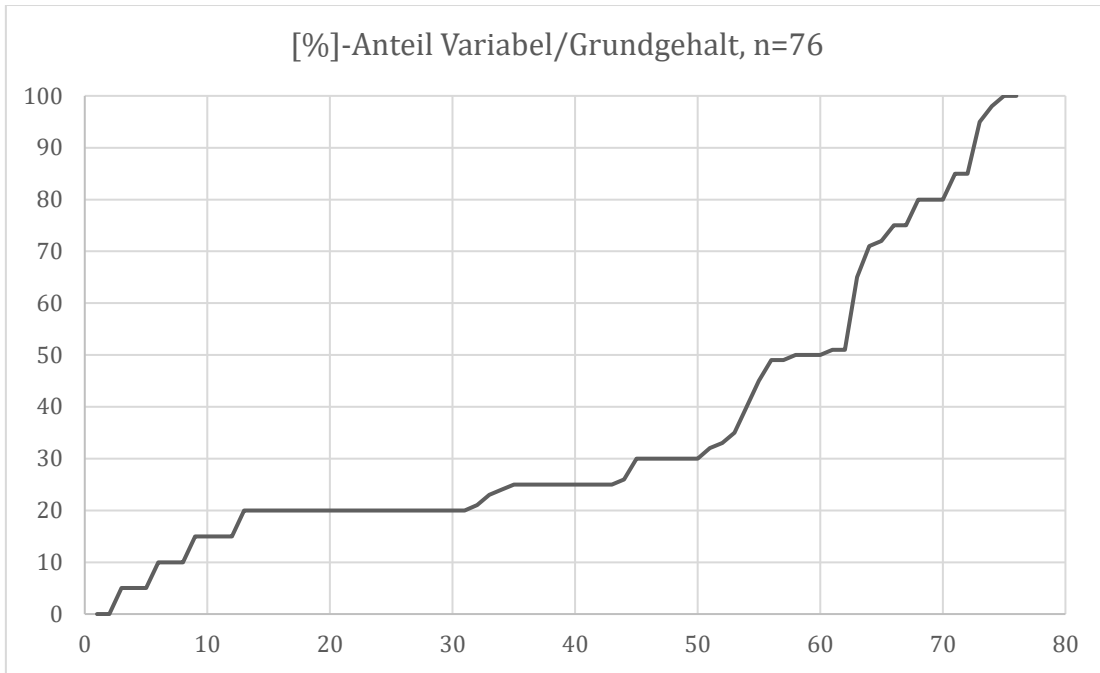


Abbildung 55: Frage >Q5<; Einzelantworten, Anteil variable Vergütung im Verhältnis zum Grundgehalt in [%], n=76

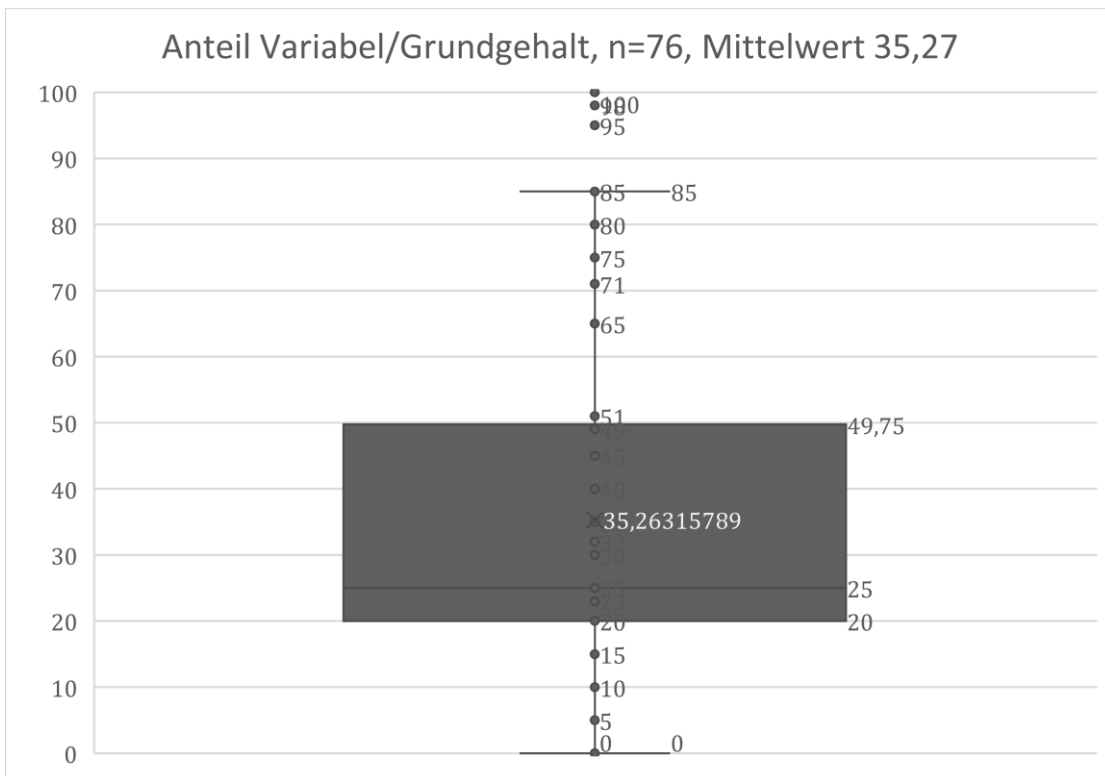


Abbildung 56: Frage >Q5<; Verteilung der Häufigkeit, Anteil variable Vergütung im Verhältnis zum Grundgehalt in [%]

**Frage >F6<; Falls ihr Unternehmen Projektlaufbahnen anbietet, welche Anreize sind damit verbunden? (n=13)**

| Umfrage >Motivation von Projektmanagern<  |                 |           |
|---|-----------------|-----------|
| <b>F6: Projektlaufbahnen im Unternehmen: Falls Ihr Unternehmen Projektlaufbahnen anbietet, welche Anreize sind damit verbunden?</b> |                 |           |
| Answer Choices  | Responses       |           |
| Gehaltserhöhung (Basisgehalt, Prämien / Zulagen)  | 23,08%          | 3         |
| Andere finanzielle Anreize (z.B. Altersversicherung, Mobilität)   | 23,08%          | 3         |
| Stärkere interne Sichtbarkeit (z.B. Organigramm, Intranet)  | 30,77%          | 4         |
| Stärkere Vernetzung mit relevanten externen Gruppen (z.B. Fach  | 30,77%          | 4         |
| Stärkere externe Sichtbarkeit (z.B. Visitenkarten, Kundenkontakte   | 38,46%          | 5         |
| Bessere Möglichkeit, eigene Projekte und Ideen zu verfolgen (z.B  | 38,46%          | 5         |
| Größere Gestaltungs-/Handlungsspielräume (eigenständiges Arb  | 46,15%          | 6         |
| Stärkere Einbindung in relevante interne Gremien (z.B. strategisc   | 46,15%          | 6         |
| Spezielle Weiterbildungsprogramme   | 53,85%          | 7         |
| Interessantere Arbeitsinhalte (z.B. abwechslungsreicher, herausf  | 69,23%          | 9         |
| Sonstiges (bitte angeben)   | 0,00%           | 0         |
|   | <b>Answered</b> | <b>13</b> |
|   | <b>Skipped</b>  | <b>4</b>  |

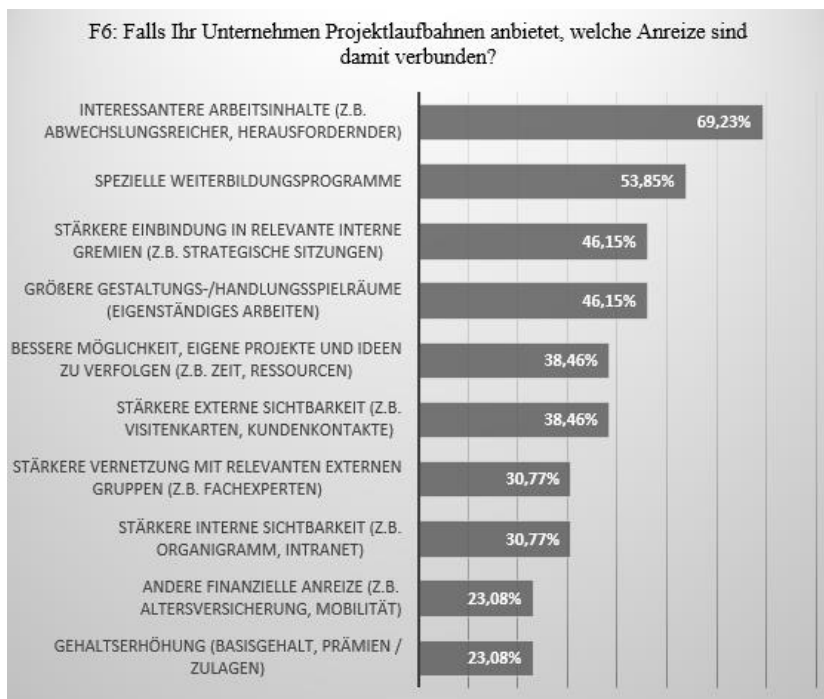


Abbildung 57: Frage >F6<; Falls ihr Unternehmen Projektlaufbahnen anbietet, welche Anreize sind damit verbunden? (n=13)

### Frage >F7<; Meine Tätigkeit erfüllt mich am meisten, wenn ich ... (n=17)

| Umfrage >Motivation von Projektmanagern<  |                 |   |        |   |                |       |                  |   |        |    |    |         |    |
|---|-----------------|---|--------|---|----------------|-------|------------------|---|--------|----|----|---------|----|
| F7: Meine Tätigkeit erfüllt mich am meisten, wenn ich ...   |                 |   |        |   |                |       |                  |   |        |    |    |         |    |
|   | stimme nicht zu | 2 | 3      | 4 | stimme voll zu | Total | Weighted Average |   |        |    |    |         |    |
| ... Verantwortung übernehmen und weitreichende Entscheidungen fällen kann.  | 0,00%           | 0 | 5,88%  | 1 | 35,29%         | 6     | 11,76%           | 2 | 47,06% | 8  | 17 | 4       |    |
| ... in einem Fachgebiet so gut bin, dass mein Rat immer gefragt ist.  | 0,00%           | 0 | 0,00%  | 0 | 11,76%         | 2     | 29,41%           | 5 | 58,82% | 10 | 17 | 4,47    |    |
| ... meine Arbeit so durchführen und meine Zeit so einteilen kann, wie ich es für richtig halte.                   | 0,00%           | 0 | 5,88%  | 1 | 5,88%          | 1     | 47,06%           | 8 | 41,18% | 7  | 17 | 4,24    |    |
| ... ein Gefühl der Sicherheit und Beständigkeit habe.   | 0,00%           | 0 | 0,00%  | 0 | 52,94%         | 9     | 23,53%           | 4 | 23,53% | 4  | 17 | 3,71    |    |
| ... in der Lage bin, etwas zu schaffen, das ausschließlich Ergebnis eigener Ideen und persönlichen Einsatzes ist. | 11,76%          | 2 | 17,65% | 3 | 23,53%         | 4     | 29,41%           | 5 | 17,65% | 3  | 17 | 3,24    |    |
| ... einen wirklichen Beitrag für die Menschheit und die Gesellschaft leisten kann.                                | 23,53%          | 4 | 0,00%  | 0 | 29,41%         | 5     | 17,65%           | 3 | 29,41% | 5  | 17 | 3,29    |    |
| ... Probleme lösen oder Situationen meistern kann, die eine echte Herausforderung darstellen.                     | 0,00%           | 0 | 0,00%  | 0 | 5,88%          | 1     | 29,41%           | 5 | 64,71% | 11 | 17 | 4,59    |    |
|   |                 |   |        |   |                |       |                  |   |        |    |    | Answers | 17 |
|   |                 |   |        |   |                |       |                  |   |        |    |    | Skipped | 0  |

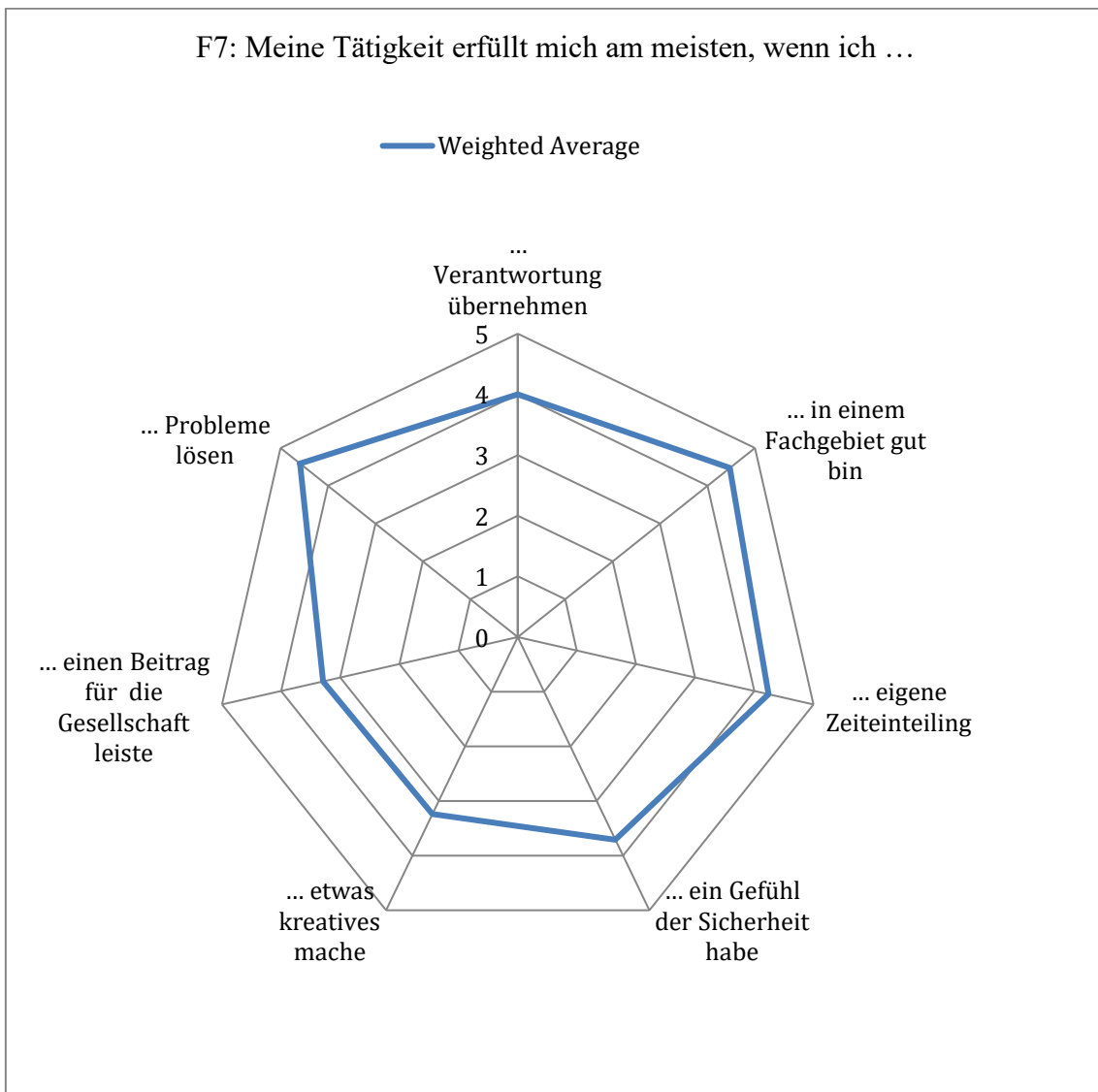


Abbildung 58: Frage >F7<; Meine Tätigkeit erfüllt mich am meisten, wenn ich ... (n=17)

**Frage >F8<; Persönliche Einstellungen und Eigenschaften. Welche persönlichen Einstellungen haben Sie? (n=17)**

| Umfrage >Motivation von Projektmanagern<   |                 |           |
|--|-----------------|-----------|
| F8: Persönliche Einstellungen und Eigenschaften Bitte kreuzen Sie an, inwieweit die folgenden Aussagen auf Sie zutreffen. Wählen Sie bitte circa 5 Punkte aus. |                 |           |
| Answer Choices   | Responses       |           |
| Ich bin ein sehr skeptischer Mensch.   | 0,00%           | 0         |
| Ich fühle mich schnell gestresst   | 5,88%           | 1         |
| Ich bleibe gerne im Hintergrund.   | 5,88%           | 1         |
| Ich diskutiere nicht gerne über abstrakte Themen.  | 11,76%          | 2         |
| Es fällt mir schwer, Ordnung zu halten.  | 17,65%          | 3         |
| Ich bin ein sehr ausgeglichener Mensch.  | 23,53%          | 4         |
| Ich stehe zu meinen Überzeugungen.   | 29,41%          | 5         |
| Bei meiner Arbeit zeige ich außergewöhnlichen Einsatz, auch wenn es bedeutet, meine eigenen Interessen zu vernachlässigen.                                     | 41,18%          | 7         |
| Ich arbeite immer sehr sorgfältig.   | 52,94%          | 9         |
| Ich nehme mir Zeit für andere.   | 52,94%          | 9         |
| Ich entscheide aufgrund von Fakten und Daten.  | 52,94%          | 9         |
| Ich knüpfe gerne neue Kontakte.  | 58,82%          | 10        |
| Ich sehe positiv in die Zukunft.   | 64,71%          | 11        |
| Ich denke meistens weit voraus und plane mögliche Chancen und Risiken.   | 64,71%          | 11        |
| Ich habe meistens viele Ideen  | 70,59%          | 12        |
|  | <b>Answered</b> | <b>17</b> |
|  | <b>Skipped</b>  | <b>0</b>  |

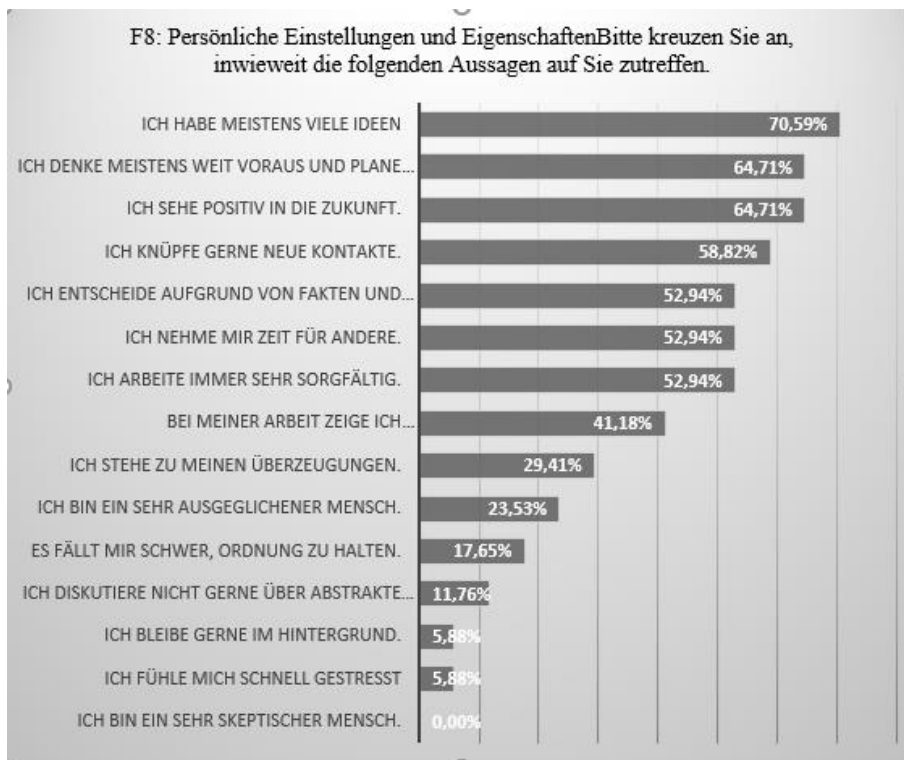


Abbildung 59: Frage >F8<; Persönliche Einstellungen und Eigenschaften. Welche persönlichen Einstellungen haben Sie? (n=17)



**Frage >Q10<; In welcher Branche ist ihr Unternehmen tätig? (n=97)**

| Umfrage >Motivation von Projektmanagern< 2019      |                 |           |
|--|-----------------|-----------|
| Q10; In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig? |                 |           |
| Answer Choices                                     | Responses       |           |
| Bauhauptgewerbe Tiefbau                            | 3,09%           | 3         |
| Architektur/Immobilien                             | 18,56%          | 18        |
| Bauhauptgewerbe Hochbau                            | 25,77%          | 25        |
| Baunebengewerbe                                    | 28,87%          | 28        |
| Zulieferindustrie der Bauwirtschaft                | 32,99%          | 32        |
|  | <b>Answered</b> | <b>97</b> |
|  | <b>Skipped</b>  | <b>27</b> |

|             |            |        |            |                    |
|-------------|------------|--------|------------|--------------------|
| Mindestwert | Höchstwert | Median | Mittelwert | Standardabweichung |
| 1,00        | 5,00       | 3,00   | 3,14       | 1,39               |

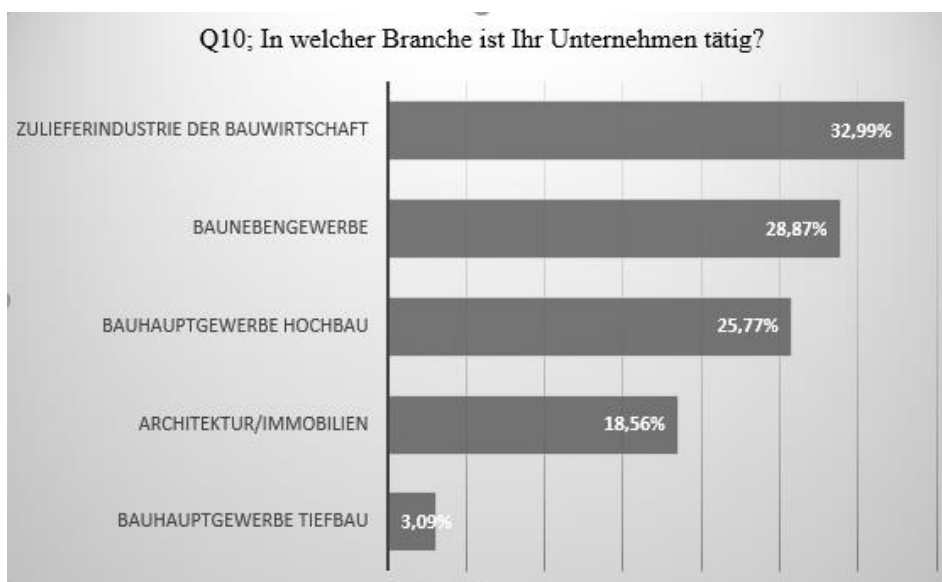


Abbildung 61: Branchenverteilung der befragten Projektleiter, n=97

## 16 Erklärung zur Dissertation

Name/Anschrift

Dirk Zwerenz

Thomas-Müntzer-Siedlung 7

04626 Schmölln

### Ehrenwörtliche Erklärung zu meiner Dissertation

mit dem Titel: „Variable Vergütung für Projektmanager“

Sehr geehrte Damen und Herren,

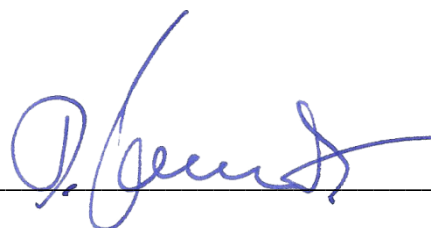
hiermit erkläre ich, dass ich die beigelegte Dissertation selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel genutzt habe. Alle wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen habe ich als solche gekennzeichnet.

Ich versichere außerdem, dass ich die beigelegte Dissertation nur in diesem und keinem anderen Promotionsverfahren eingereicht habe und, dass diesem Promotionsverfahren keine endgültig gescheiterten Promotionsverfahren vorausgegangen sind.

Schmölln, den 14.10.2020

---

Ort, Datum



---

Unterschrift