

Langemeyer, Ines

**Book — Published Version**

Digitalisierung als Herausforderung für Personalentwicklung und Mitbestimmung: Unternehmensstrategien der IT-Branche und ihre Bedeutung für Weiterbildung

**Provided in Cooperation with:**

Verlag Barbara Budrich

*Suggested Citation:* Langemeyer, Ines (2019) : Digitalisierung als Herausforderung für Personalentwicklung und Mitbestimmung: Unternehmensstrategien der IT-Branche und ihre Bedeutung für Weiterbildung, ISBN 978-3-8474-1306-6, Verlag Barbara Budrich, Opladen, <https://doi.org/10.3224/84742251>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/193993>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Ines Langemeyer

# Digitalisierung als Herausforderung für Personalentwicklung und Mitbestimmung

Unternehmensstrategien der IT-Branche und ihre Bedeutung für Weiterbildung

Verlag Barbara Budrich



Ines Langemeyer  
Digitalisierung als Herausforderung für  
Personalentwicklung und Mitbestimmung

Ines Langemeyer

# Digitalisierung als Herausforderung für Personalentwicklung und Mitbestimmung

Unternehmensstrategien der IT-Branche  
und ihre Bedeutung für Weiterbildung

Verlag Barbara Budrich  
Opladen • Berlin • Toronto 2019

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2019 Dieses Werk ist beim Verlag Barbara Budrich erschienen und steht unter der  
Creative Commons Lizenz Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0):  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.  
Diese Lizenz erlaubt die Verbreitung, Speicherung, Vervielfältigung und Bearbeitung  
bei Verwendung der gleichen CC-BY-SA 4.0-Lizenz und unter Angabe der  
UrheberInnen, Rechte, Änderungen und verwendeten Lizenz.



Dieses Buch steht im Open-Access-Bereich der Verlagsseite zum kostenlosen  
Download bereit (<https://doi.org/10.3224/84742251>).  
Eine kostenpflichtige Druckversion (Print on Demand) kann über den Verlag bezogen  
werden. Die Seitenzahlen in der Druck- und Onlineversion sind identisch.

ISBN 978-3-8474-2251-8 (Paperback)  
eISBN 978-3-8474-1306-6 (eBook)  
DOI 10.3224/84742251

Umschlaggestaltung: Bettina Lehfeldt, Kleinmachnow – [www.lehfeldtgraphic.de](http://www.lehfeldtgraphic.de)  
Titelbildnachweis: Foto: Abb. 3 Cyborg. Photo: istockphoto  
Lektorat: Anne Gampert, Eva Ahlne  
Typographisches Lektorat: Anja Borkam, Jena – [kontakt@lektorat-borkam.de](mailto:kontakt@lektorat-borkam.de)  
Druck: paper & tinta, Warschau  
Printed in Europe

# Inhalt

1 Einleitung .....	13
2 Digitale Arbeit .....	17
2.1 Epochale Veränderungen .....	17
2.2 Betriebsführung und Rationalisierung der IT-Arbeit .....	25
2.3 Konflikte um Weiterbildung in der IT-Branche .....	32
3 Forschungsstand und forschungsleitende Fragestellungen .....	35
4 Auswertung des IAB-Panels .....	47
4.1 Das IAB-Panel .....	47
4.2 Kleinere und mittelständische Unternehmen in IT Branche–deskriptive Analyse des IAB-Betriebspanels .....	48
4.2.1 Anzahl der Beschäftigten .....	52
4.2.2 Betriebliche Weiterbildung .....	55
4.2.3 Angaben zum Betrieb bzw. zur Dienststelle .....	61
4.2.4 Regelungen, Pläne und Verfahren .....	63
4.2.5 Einfluss der Betriebsgröße .....	65
4.2.6 Angaben zur Geschäfts- und Personalsituation .....	66
4.3 Einfluss der Betriebsgröße auf Regelungen, Pläne, Verfahren und Weiterbildung .....	75
4.3.1 Regelungen, Pläne und Verfahren .....	78
4.3.2 Weiterbildungsmaßnahmen .....	80
4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse .....	82
5 Die Fallstudien .....	83
5.1 Ergebnisse .....	86
5.1.1 Typisierung der Fälle nach Geschäftsmodellen .....	86
5.1.2 Unternehmen Typ A: Internationales Großunternehmen .....	89

5.1.3 Unternehmen Typ B: Allrounder.....	100
5.1.4 Unternehmen Typ C: Spezialisierter Softwareentwickler .....	120
5.1.5 Unternehmen Typ D: Nischenfirma .....	137
5.1.6 Mischform: Unternehmen mit Schwerpunkt Kundenbeziehungsmanagement .....	149
5.1.7 Unternehmen Typ B mit Schwerpunkt technische Beratung .....	156
5.1.8 Supervision: Erfahrungen eines IT-Experten .....	176
6 Zusammenfassung und Ausblick .....	195
6.1 Konflikte um Weiterbildung .....	195
6.2 Konsequenzen für Mitbestimmung und gewerkschaftliche Strategien.....	201
7 Literaturverzeichnis.....	209

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der Erwerbstätigen in der IT-Branche in Deutschland von 2007 bis 2018 nach Segment (in 1.000); vgl. Statista 2018a (eigene Darstellung).....	35
Abbildung 2: Umsatz in der IT-Branche in Deutschland von 2005 bis 2018 nach Segment (in Milliarden Euro); vgl. Statista 2018b (eigene Darstellung).....	36
Abbildung 3: Die Arbeitsbedingungen in der IT-Dienstleistungsbranche aus Sicht der Beschäftigten im Vergleich zur Gesamtwirtschaft 2012/2013; vgl. Müller 2015 (eigene Darstellung).....	37
Abbildung 4: Anzahl der befragten Betriebe im IAB-Betriebspanel in absoluten Zahlen (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	51
Abbildung 5: Anteil kleiner und mittelständischer Betriebe im IAB-Betriebspanel 2013 in absoluten Zahlen und Prozent; vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung) .....	52
Abbildung 6: Mitarbeiterzahl in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte) ; vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	53
Abbildung 7: Mitarbeiterzahl der befragten Betriebe im IAB-Betriebspanel (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	53
Abbildung 8: Mitarbeiterzahl der befragten Betriebe im IAB-Betriebspanel (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	54
Abbildung 9: Förderung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels 2013 in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	55
Abbildung 10: Förderung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	56



Abbildung 11: Förderung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	56
Abbildung 12: Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB- Betriebspanel (eigene Darstellung).....	57
Abbildung 13: Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB- Betriebspanel (eigene Darstellung).....	58
Abbildung 14: Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Panels in absoluten Zahlen und Prozent (nicht IT-Branche); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung) .....	58
Abbildung 15: Weiterbildungsmaßnahmen der befragten Betriebe des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (IT-Branche); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	59
Abbildung 16: Betriebsrat oder Personalrat vorhanden, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	61
Abbildung 17: Alternativen der Mitarbeitervertretung, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	62
Abbildung 18: Schriftlich fixierte Zielvereinbarungen mit Mitarbeitern, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	64
Abbildung 19: Schriftliche Beurteilungen der Arbeitsleistung, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	64
Abbildung 20: Konkurrenz- und Wettbewerbsdruck, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	68
Abbildung 21: Fortbestand in Gefahr, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung) .....	68

Abbildung 22: Umsatz in Euro 2012 (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	69
Abbildung 23: Umsatz in Euro 2012 (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	69
Abbildung 24: Arbeitskräfte gesucht, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung) .....	70
Abbildung 25: Mitarbeiterabgänge, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung) .....	71
Abbildung 26: Branchen, Haus- oder Firmentarifvertrag, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	72
Abbildung 27: Löhne und Gehälter laut Tarifvertrag, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	73
Abbildung 28: Gehaltssumme in Euro, Juni 2013 (Durch- schnitt und STD; Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	73
Abbildung 29: Gehaltssumme in Euro, Juni 2013 (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB- Betriebspanel (eigene Darstellung).....	74
Abbildung 30: Gewinn- bzw. Erfolgsbeteiligung, Betriebe in absoluten Zahlen (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	75
Abbildung 31: Verteilung der Betriebe in Klassen nach Beschäftigtenzahl; vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	76
Abbildung 32: Relative Wahrscheinlichkeiten von Regelungen, Pläne und festgelegte Verfahren nach Betriebsgröße (Einteilung der Klassen nach Beschäftigtenzahlen); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	78
Abbildung 33: Relative Wahrscheinlichkeiten (in Prozent) von Regelungen in der IT-Branche im Vergleich zum Rest der Gesamtwirtschaft; vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	79
Abbildung 34: Relative Wahrscheinlichkeiten von Weiterbildungsmaßnahmen nach Betriebsgröße (Klassen	

nach Beschäftigtenzahlen); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	80
Abbildung 35: Relative Wahrscheinlichkeiten von Weiterbildungsformen in der IT-Branche im Vergleich zum Rest der Gesamtwirtschaft; vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung).....	81
Abbildung 36: Einordnung der Unternehmenstypen, eigene Darstellung (eigene Darstellung).....	88

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Branchenübersicht und Anzahl der Betriebe im IAB-Betriebspanel 2013 .....	49
Tabelle 2: IT-Branche mit Wirtschaftsunterklassen .....	50
Tabelle 3: Anteil kleiner und mittelständischer Unternehmen in der Stichprobe des IAB-Betriebspanels .....	51
Tabelle 4: Zusammenhänge zwischen Weiterbildungsmaßnahmen und der Zugehörigkeit zur IT-Branche (Chi <sup>2</sup> Berechnung; Cramers V inkl. Signifikanz).....	60
Tabelle 5: Zusammenhänge zwischen Weiterbildungsmaßnahmen und der Betriebsgröße (Chi <sup>2</sup> -Berechnung; Cramers V inkl. Signifikanz) .....	60
Tabelle 6: Übersicht über die Rechtsformen aller untersuchten Betriebe .....	62
Tabelle 7: Übersicht über die Rechtsformen der untersuchten IT-Betriebe.....	63
Tabelle 8: Übersicht über die Korrelationsberechnungen (Chi <sup>2</sup> -Berechnung; Cramers V inkl. Signifikanz).....	65
Tabelle 9: Übersicht über die Fallstudien und Experteninterviews.....	84



# 1 Einleitung

Ein Kollege aus dem Fach Informatik rümpfte, als es bei einem Gespräch auf das Thema Weiterbildung kam, die Nase. Die bräuchten doch nur die Abgehängten in unserer Gesellschaft. Diese Überheblichkeit verwunderte mich. Dass gerade die IT-Branche schon seit längerem ein besonderes Verhältnis zur Weiterbildung gewonnen hat, schien ihm im Wissenschaftsbetrieb entgangen zu sein. Aus ihm sprach der Habitus eines Individualisten, dem alle außeruniversitären Bildungspraxen suspekt sind.

Das Projekt, das wir zur Mitbestimmung und Personalentwicklung mit der Unterstützung der Hans-Böckler-Stiftung in den Jahren 2014 bis 2017 durchführten, zeigt, dass IT-Unternehmen zum Teil händeringend nach Lösungen fürs Lernen in der Arbeit suchen. Um das eigene Know-How zu entwickeln, werden unterschiedlichste Ansätze ausprobiert. Auch die Frage der Mitbestimmung war keineswegs Tabu, obwohl individualistische Einstellungen kein gewerkschaftsfreundliches Klima schafften. Wir legten unser Augenmerk auf die Situation in kleinen und mittelständischen Betrieben – und das erwies sich als überaus erkenntnisreich.

Relevante Unterschiede im Umgang mit Personalentwicklung bzw. Weiterbildung und Formen der Mitbestimmung hängen von der Unternehmensgröße ab. Auch betriebliche Vereinbarungen, Regelungen und Interessensvertretungen sind umso häufiger anzutreffen, je größer eine Firma ist. Dies ist zunächst nichts Ungewöhnliches, zieht man den Vergleich zu anderen Branchen und der Gesamtwirtschaft.

Besonderen Einfluss auf die Situation der IT-Beschäftigten haben vor allem Geschäftsstrategien und die Verwissenschaftlichung der Arbeit, weshalb das Offensichtliche nicht schon der Wahrheit letzter Schluss ist. Empirisch fundierte Erkenntnisse über die Zusammenhänge wurden sowohl mit quantitativen als auch mit qualitativen Methoden zutage gefördert.

Neue gewerkschaftliche und wohlfahrtsstaatliche Strategien werden benötigt. Denn nach wie vor zeigt sich: Regelungen, Tarifverträge und Betriebsräte sind in kleinen und mittelständischen Firmen kaum vorhanden und werden voraussichtlich auch in der Zukunft nicht das Mittel der ersten Wahl sein.

Aber was können und was sollten Formen der Mitbestimmung leisten? Diese Fragen stehen derzeit im Zentrum sozialpolitischer Debatten, wie aktuelle Publikationen belegen: etwa das Grün- und Weißbuch „Arbeiten 4.0“ des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales oder das „Jahrbuch

Gute Arbeit 2016. Digitale Arbeitswelt – Trends und Herausforderungen“ von ver.di und IG-Metall (vgl. Schröder/Urban 2016). Hierin heißt es: „Für betriebliche Interessensvertretungen, Gewerkschaften und auch den Gesetzgebern ist es höchste Zeit zu handeln. Denn die fortschreitende Digitalisierung ist an einem Punkt angelangt, der einen radikalen Umbruch der Arbeitswelt bedeutet und die bisherigen regulatorischen Eckpfeiler der Beschäftigung brüchig macht.“ (Schröder 2016a, S. 55)

Vereinbarungen und Regelungen zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern werden im Allgemeinen getroffen, um Interessenskonflikte zu entschärfen. Aufgrund der Widersprüchlichkeit der Interessensstandpunkte dienen Vereinbarungen und Regelungen zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite dazu, die Konsequenzen von Profitmaximierungsstrategien und (kurzfristigen) Unternehmenszielen zu mildern und langfristige Ziele von Lohnabhängigen zur Geltung zu bringen: z. B. Beschäftigungssicherheit, sicheres und angemessenes Einkommen sowie Perspektiven für die eigene berufliche Entwicklung (vgl. Pundt 2011, S. 13). Große Herausforderungen werden heute in den „software- und plattformbasierten Geschäftsmodellen“ und dem „hohen Tempo der Innovationen“ gesehen, welche die Kernbereiche kognitiver menschlicher Fähigkeiten betreffen (Bsirke 2016, S. 62 f.). Buntbach (2016, S. 89) betont entsprechend, „Weiterbildung und Qualifizierung“ seien der „Schlüssel zur Bewältigung des digitalen Wandels“.

Die Erfahrungen von Betriebsräten und Sozialpartnern der letzten Jahrzehnte zeigen jedoch: Insbesondere in der IT-Branche mit ihren digitalen Arbeitsformen lassen sich Mitglieder über Kollektivierungsmuster für eine Interessensvertretung schwer rekrutieren. Zwar sind die grundlegenden Konfliktdimensionen mit der Digitalisierung nicht obsolet geworden; doch haben sich die Interessenskonflikte entscheidend verändert. Die Interessensstandpunkte werden von Beschäftigten weniger als gegensätzlich wahrgenommen. Konflikte artikulieren sich auf andere Weise.

Frühere Studien zeigen bereits, dass das Selbstverständnis der IT-Beschäftigten der Praxis einer kollektiven Interessensvertretung distanzierend, ja ablehnend gegenübersteht; sie widerspricht den eher individualistischen Orientierungen der IT-Fachkräfte (vgl. Ahlers/Trautwein-Kalms 2002; Töpsch/Menez/Malanowski 2001). Deshalb dient die vorliegende Analyse zu kleinen und mittelständischen IT-Firmen als Grundlage, um Ansätze zur Organisation von Mitbestimmungsstrukturen zu reflektieren und neue zu entwickeln.

Ein Verständnis für unterschiedliche Rahmen- und Entwicklungsbedingungen der „digitalen Arbeit“, die heute zweifelsohne als etwas epochal

Neues eingeschätzt wird, setzt eine allgemeine Einordnung des Themas voraus. Zugleich lassen sich damit Interessens- und Konfliktlagen im Einzelnen besser erklären. Das folgende Kapitel 2 erläutert grundlegende Zusammenhänge der Digitalisierung und Kapitel 3 fasst abschließend den Forschungsstand und die forschungsleitenden Fragen des Projekts zusammen. Kapitel 4 nimmt sich die Daten des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB) -Panels aus dem Jahr 2013 vor: Es enthält zu Personalentwicklungsfragen einen Branchenvergleich zwischen der IT-Branche und der Gesamtwirtschaft sowie eine Differenzierung zwischen der Unternehmensgröße. Kapitel 5 stellt die eigens durchgeführten qualitativen Fallstudien in sechs Unternehmen vor. Kapitel 6 fasst abschließend die wesentlichen Ergebnisse des Projekts zusammen und diskutiert vor diesem Hintergrund Möglichkeiten für neue gewerkschaftliche Strategien.





## 2 Digitale Arbeit

### 2.1 Epochale Veränderungen

Unter dem Stichwort „digitale Arbeit“ versammeln sich Tätigkeiten und Berufe, deren Anspruchsniveau durchaus verschieden ist: das Eingeben von Daten in den Computer, das Entwerfen, Be- und Verarbeiten von digitalisierten Objekten auf bestimmten Programmebenen, die Software-Programmierung und die Entwicklung von ganzen System-Architekturen, die Verknüpfung von Steuerungstechnologien, die Optimierung von automatisierten Prozessen mit cyberphysischen Systemen und dem „Internet der Dinge“ wie derzeit in der Industrie 4.0, die Modellierung von vielen automatisierten ineinandergreifenden Prozessen wie z.B. im Börsenhandel. Zugleich wird das Potenzial von digital basierten Assistenz- oder Expertensystemen diskutiert, welche Arbeitsvorgänge und Entscheidungen unterstützen können. Schröder (2016b, S. 28 f.) interpretiert „digitale Arbeit“ allgemein als das Arbeiten „im Netz“. Dies ist sicherlich für die meisten der genannten Tätigkeiten und Berufe relevant. Allerdings könnte man dann auch vom Phänomen der Online-Arbeit oder – wie es früher hieß – der Tele-Arbeit sprechen. Oder liegt in der Digitalisierung noch ein ganz anderes Problem?

Paradoxerweise stellt man bei der Wortschöpfung „digitale Arbeit“ das beschreibende Adjektiv „digital“ der Arbeit voran, obwohl die Digitalisierung eigentlich nur die technische Prozessebene elektronischer Signale betrifft. In dem Wort steckt der lateinische Begriff für Finger (*digitus*): Er steht für die binäre Zählweise mit 0 und 1, was auf der Signalebene Strom an/Strom aus bedeutet. Daher liefert die Digitalisierung erst einmal nur den Computerprozessoren Arbeitsinhalt und Arbeitsmittel – und nicht der menschlichen Tätigkeit. Sie betrifft also zunächst gar nicht die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine, sondern die zwischen Hard- und Software. Im Mensch-Technik-Verhältnis ist hiermit eine Vermittlungsebene hinzugetreten, die vor allem die Steuerung von Produktion, Geschäfts- und Verwaltungsprozessen betrifft und damit vor allem die intellektuelle Arbeit grundlegend verändert.

In der heutigen Diskussion um digitale Arbeit geht es demnach nicht direkt und ausschließlich um die technische Seite der Digitalisierung oder der Herstellung digitaler Güter. In den Mittelpunkt rücken die arbeitenden Menschen und die gesellschaftlichen Systeme im Verhältnis zum neuen

technologischen Potenzial (vgl. Hirsch-Kreinsen 2018, S. 24f.). Je nach Wirtschaftszweig und Anwendungsgebiet steht heute vor allem die Arbeit von IT-Fachkräften im Zusammenhang mit Projekten, die Arbeitsvorgänge, Organisationsstrukturen, Rahmenbedingungen, Rationalisierungs- und Verwertungsstrategien, ja sogar die Bedingungen für Demokratie und gesellschaftlicher Teilhabe mit verändern. Die in diesen Projekten tätigen Menschen sind deshalb weder auf ein ausführendes Organ reduziert (oder mechanistisch ins Bild gesetzt: ein bloßes Rädchen im Getriebe) noch sind sie reine Rationalisierer im Dienste des Kapitals. Sie sind dies zum Teil – aber sie sind auch Entwickler neuer gesellschaftlicher Verhältnisse. In erheblichem Maße gestalten sie die Arbeitswelten, die zukünftig Erwerbstätige wie auch Privatmenschen umgeben werden.

Dabei erschließen sie das Potenzial vielzähliger Hightech-Komponenten, indem sie nach präziseren, flexibleren bzw. insgesamt „intelligenteren“ Verknüpfungen von Datenströmen und nach Möglichkeiten der Automatisierung suchen. Die Arbeitenden müssen dazu kontextbezogen nützliche Lösungen generieren und praxistauglich machen (vgl. Uellenberg-van Dawen/Schulz 2013, S. 12). Innovationen, so betont auch Urban (2016, S. 29) zum „Arbeiten in der Wirtschaft 4.0“, hätten einen „kollektiven Charakter“. Beispielsweise ergeben sich aus der Möglichkeit, Daten in Verarbeitungsprozessen in Echtzeit zu verwerten, neue Anwendungsgebiete. Für sie ist aber ein konkreter Bedarfszusammenhang zu identifizieren. Denn auch dieser offensichtliche qualitative Sprung zu einer Geschwindigkeit in Echtzeit bedeutet noch nicht, dass sich die darin steckende Technologie direkt vermarkten ließe. Als Teil von Geschäftsmodellen müssen Beschäftigte realisierbare und konkret nützliche Anwendungen erst entwickeln. In diesem Sinne könnte man von einer „Neukonfiguration sozialer Praktiken“ oder von „sozialen Innovationen“ (ebd.) sprechen – allerdings ohne damit der These einer Immaterialität von Innovationen das Wort zu reden (so z.B. bei Howaldt/Schwarz 2010, S. 89).

Der Begriff „digitale Arbeit“ verweist also metonymisch auf die veränderte Logik von Arbeit im Allgemeinen. Vermenschlichend werden dabei den neuen Technologien Eigenschaften wie „smart“ oder „intelligent“ zugeschrieben. Es wird jedoch kaum mehr das angesprochen, was in der „künstlichen Intelligenz“ steckt: nämlich die Wissenschaft. Ihr Einfluss wird selbstverständlich angenommen, aber ihre Rolle scheint in heutigen Debatten nicht mehr hinterfragt zu werden. Verwissenschaftlichungsprozesse werden entsprechend selten untersucht.

Konsens ist: Die Digitalisierung markiert eine Grenzüberschreitung in der Entwicklung der Arbeit. Schröder (2016b, S. 13) betont sogar: „Die Wucht des digitalen Umbruchs unserer Tage wirft schwierige Probleme auf, für die wir keine universellen Lösungen parat haben, sie stellt alte Gewohnheiten in Frage und lässt an vermeintlichen Gewissheiten zweifeln.“ Aber was genau macht sie historisch betrachtet aus? Noch für Karl Marx galt, was vor ihm schon Pietro Verri als das einzig Menschenmögliche herausgestellt hatte, dass „[der] Mensch [...] in seiner Produktion nur verfahren [kann], wie die Natur selbst, das heißt nur die Formen der Stoffe ändern [kann].“ (Marx 1867/1962, S. 57 f.) Doch während das Brot auch nach dem Backen noch das Mehl enthält, das der Bäcker dem Teig hinzufügte, bewahrt das digitale Bild oder Schriftstück, das aus einem analogen durch Scannen gewonnen wurde, als digitales Produkt nichts Stoffliches mehr von seinem Vorgänger. Die Formveränderung zwischen analogen und digitalen Gegenständen tritt in gewisser Weise aus der stofflichen Kette von Naturkräften und -materialien heraus. Im digitalen Produkt werden also weder die materiellen noch die energetischen Eigenschaften des analogen Vorbilds als solche genutzt. Vielmehr werden dessen Eigenschaften zu elektronischen Daten umgewandelt, um sie zur Steuerung von Prozessen technologisch zu verwenden.

Damit dies möglich ist, wird bei der Digitalisierung nicht nur die Codierung in eine „Sprache“ von Nullen und Einsen, sondern auch die Anwendung einer allgemeinen wissenschaftlichen Logik nötig. Nur wenn sichergestellt ist, dass eine solche erschließbare „universale Logik“ bei der Übersetzung von analogen in digitale Parameter zugrunde gelegt wird, werden die geschaffenen Daten über Softwareeinsatz zu produktiv verwertbaren Daten. In digitaler Gestalt werden analoge Parameter (Farbe, Größe, Geschwindigkeit, Lage, Funktionalität etc.) informationstechnologisch verrechenbare Größen. Aber erst die wissenschaftliche Logik sichert die breite gesellschaftliche Verwertbarkeit. Viele Wirklichkeitsbereiche werden auf diese Weise zu simulierbaren und modellierbaren Gegenständen. Die Digitalisierung erlaubt nicht nur eine neue Art von Planung und Steuerung, sondern auch experimentelles, forschendes und entwickelndes Handeln im Umgang mit verschiedenen Ausschnitten der Realität.

Digitale Arbeit geht so vor allem bei der Software-Entwicklung und ähnlichen Tätigkeiten über die Produktion von Gütern, die zum einmaligen Konsum gemacht sind, hinaus – weshalb man in ihr auch eher eine Dienstleistung und keinen Herstellungsprozess mehr sieht. Dennoch ist die Arbeit keineswegs eine immaterielle geworden. Sie benötigt nach

wie vor stoffliches Material wie Hardware-Systeme, Strom und darauf laufende Software. Auch die Informationsseite der Daten ist nichts Immaterielles, soll die jeweilige Information doch für einen Sachverhalt in der Realität stehen und reale Prozesse steuern helfen. Das Besondere an informationstechnologischen Prozessen ist: Software stellt ein beliebig kopierbares Arbeitsmittel dar. Sie wird auch nach ihrer Anwendung im Arbeitsprozess nicht stofflich konsumiert, was sie von anderen materiellen Ressourcen unterscheidet. Das Herstellen oder Entwickeln der Arbeitsmittel und (Vor-)Produkte führt nicht zum *Materialverbrauch*, wohingegen der *Energieverbrauch* digitaler Geräte und Systeme nicht zu vernachlässigen ist. Steuerungsvorgänge bis hin zu ganzen Geschäftsstrategien werden mit Hilfe von Software digitale Prozesse. Software verkörpert Automatisierungsstrategien zum Erschließen neuer Anwendungsbereiche.

Hierfür erweist sich jedoch die übliche Redeweise, mit der Wissen zum neuen Kapital oder Rohstoff erhoben wird (vgl. Willke 1999), als zu ungenau, ja im Grunde sogar als falsch. Wir bleiben damit einem bloßen Bild verhaftet, das nichts erklärt. Im Folgenden wird deshalb mit dem Begriff der Verwissenschaftlichung gearbeitet (vgl. Langemeyer 2005, 2010, 2015a, 2015b). Auch dieser Begriff ist nicht unproblematisch, vermischte sich in der Geschichte dieser Tendenz der Einfluss der Wissenschaften auch mit der Sinnentleerung des Arbeitsprozesses in seiner konkreten Erfahrbarkeit. Wesentlich wird für den hier zugrunde gelegten Ansatz, diese Vermischung oder Verflechtung historisch einzuordnen und das wirklich Neue an der digitalen Arbeit zu bestimmen (vgl. Langemeyer 2006; Langemeyer/Martin 2018).

Wissenschaft und Digitalisierung gehen eine enge Verbindung ein, so dass in der IT-Arbeit ein neuer Erfahrungsraum in den Vordergrund rückt. Mit Verwissenschaftlichung ist somit kein Gegensatz von beruflichem Erfahrungslernen und einem Anwenden von wissenschaftlich geprüftem Wissen mehr gemeint, sondern ein Lernen für und durch ein indirektes Vorgehen, um Probleme zu lösen, Fehler zu analysieren und Neues zu entwickeln. „Indirekt“ meint: Theoretische Herangehensweisen, Modelle, Interpretationen und Schlüsse werden im Arbeitsprozess vermittelnd notwendig. Arbeitende müssen Informationen deuten, verstehen, zwischen ihnen Zusammenhänge und Funktionen erkennen und Muster wissenschaftlich einordnen. Sie müssen dabei zugleich immer ein Stück voraus- und weiterdenken – über das unmittelbar Sichtbare hinaus. Deshalb ist der Bezug zum Arbeitsgegenstand indirekt geworden. Aber was genau wird dadurch Gegenstand der Verwertung? Womit wird Profit

gemacht? Ist es nicht eben jener Rohstoff Wissen, woraus heute mit Hilfe der Digitalisierung Kapital gemacht wird?

Die Antwort lautet: nein. Aber warum? Dazu hilft ein Blick in die Geschichte: Mit der wachsenden wissenschaftlichen Erkenntnis beginnen in der frühen Industrialisierung zunächst nur die neuen Eliten der bürgerlichen Gesellschaft, sich überall die Einsicht in die Kausalbeziehungen und in die wissenschaftlichen Methoden zunutze zu machen. Ein wichtiger qualitativer Vorsprung der kapitalistisch-industriell produzierenden Wirtschaft gegenüber den vorindustriellen Manufakturen und Handwerksbetrieben war dabei vor allem folgender: Während Letztere durch die Wind- und Wasserenergie noch unabsehbar von den Schwankungen der Natur betroffen waren, konnte die mit Brennstoffen und Elektrizität arbeitende Industrie sich genauer nach den Bedürfnissen der maschinellen Produktion richten und die Energiezufuhr konstant halten. Dies ermöglichte weitere technologische Innovationen der Produktivitätssteigerung wie z. B. die Erfindung der Fließbandproduktion und die tayloristische Arbeitsorganisation.

Zu diesen Parametern des wissenschaftlich-technologischen Fortschritts kam in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch die mikroelektronischen Technologien eine weitere Ebene hinzu, die ebenfalls an der Problematik der Steuerung ansetzt. Die Digitalisierung schafft die Möglichkeit einer immer präziseren, schnelleren und automatisierten Regulation von Prozessen unterschiedlichster Art. Insbesondere in der Energiewende wird die Flexibilisierung von Steuerung bedeutsam, weil intelligente Lösungen benötigt werden für die größeren Schwankungen in der Stromerzeugung. Dazu ist aber nicht einfach Wissen, sondern Wissenschaft bedeutsam.

Allerdings kann Letztere nicht ohne Weiteres einen Rohstoff oder Kapital darstellen. Nur durch Patentrechte, die auf Erfindungen beantragt werden, wird sie kapitalisierbar. Ansonsten ist sie nur durch die allgemeine Verstandestätigkeit der Menschen in der Welt relevant und als dieses Allgemeingut kann sie nicht Eigentum sein – weder im Sinne eines Rohstoffs noch in Analogie zu Kapital.

Was ist an dieser technologischen Entwicklung epochal neu? Es ist also *nicht* die Tatsache, dass es hierzu Wissen braucht, sondern dass der in der Mensch-Maschine-Schnittstelle vormals grundsätzlich körperlich anwesende Mensch überflüssig, der geistig anwesende aber, sofern Eingriffe erforderlich sind, notwendig wird. Nur braucht die geistige Kraft von Menschen Bildung und Wissenschaft, insbesondere für eine indirekt theoretisch verfahrenende Denkfähigkeit. Sie ist es, die über mathematische

Modelle, wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden in Computerprogramme und digitale Infrastrukturen eingreift und sie gestaltet. Die Intellektualisierung und die Verwissenschaftlichung der Arbeit sind somit die grundlegenden Dimensionen der Digitalisierung der Arbeit.

Eine weitere Veränderung geht damit einher: Während früher die intellektuelle Arbeit meist einen gesellschaftlich höheren Status begründete, ist mit der Digitalisierung die Grundlage dafür entstanden, dass geistige Tätigkeiten von einer breiten Masse verrichtet werden können. Welche Folgen für die arbeitenden Menschen erwachsen daraus? Müssen sie unmittelbar zu (Natur-)Wissenschaftlern oder Mathematikern werden? Diese Einschätzung wäre sicherlich nicht ganz richtig, obwohl sich gerade in Bezug auf die Software-Entwicklerinnen und -entwickler Parallelen zeigen.

Verwissenschaftlichung meint, wie schon der „general intellect“ bei Marx: Es geht um das Schaffen und Nutzen einer allgemeinen Verstandestätigkeit. „Allgemein“ bedeutet also nicht einfach Objektivität. Gemeint ist auch, dass jemand mit seinen Denkfähigkeiten nicht ausschließlich über Geheimwissen oder ein rein persönliches Wissen verfügt. Die Einsicht in die erschließbaren logischen und kausalen Zusammenhänge, die die Wissenschaft erforscht, steht (potenziell) allen offen. Durch sie können Menschen in der geistigen Arbeit miteinander gesellschaftlich kooperieren.

Mit der Digitalisierung vollzogen und vollzieht sich also ein epochaler Wechsel von körperlicher hin zu geistiger Tätigkeit. Diese Einsicht ist jedoch noch nicht hinreichend. Auch das detaillierte Planen aller Handgriffe und Arbeitsschritte im Taylorismus war geistige Arbeit und nur mit Hilfe der Wissenschaft möglich. Deshalb ist noch einmal zu fragen: Welcher Art von Verwissenschaftlichung unterliegt derzeit die Arbeit? Das Besondere ist die notwendige Verflechtung von technischen Wissenschaften und anderen Wissenschaften, etwa der Medizin oder den Geistes- und Sozialwissenschaften, weil die Veränderungen der allgemeinen Lebensweise weitreichend sind. Dies lässt sich folgendermaßen erläutern:

Softwareentwicklung und IT-Dienstleistungen verändern auf der Basis der Digitalisierung die soziale Welt. Vormalig getrennte Bereiche wie Produktion und Logistik werden durch Software-Programme in engere Beziehung gebracht. Die Robotik „lernt“ mit ihnen menschliches Handeln immer präziser nachzuahmen und interaktiv auf menschliches Handeln zu reagieren. Kombiniert mit multimedialen Geräten soll sich diese Technologie sogar zu einem parasozialen Gegenüber entwickeln, beispielsweise um in der Pflege einsetzbar zu sein. Des Weiteren „lernen“ Algorithmen in rasantem Tempo, Modelle über menschliches Verhalten zu bilden. Eingesetzt im Rechtswesen, im Gesundheits- oder Steuersystem können sie so

die Bedingungen verändern, über die die Gesellschaft in demselben Tempo keine demokratische Kontrolle, geschweige denn, sich ein konsensuelles Urteil bilden kann. Die politische Gestaltungsfähigkeit braucht ein weit-sichtiges Denken, das beispielsweise erkennt, was mit den Menschen in Arbeitsfeldern wird, die von solchen Technologien umstrukturiert werden?

Angesichts dieser sozialen Fragen wäre es unangebracht, die Professionalität von IT-Fachkräften nur mit Kenntnissen der Mathematik, der Informatik und der angrenzenden (Natur-)Wissenschaften gleichzusetzen. Sie tragen Verantwortung für die Algorithmen, die zunehmend autonom Entscheidungen für unser Zusammenleben treffen. Somit tragen Software-Entwickler auch Verantwortung für Folgen, die aus den Entscheidungen erwachsen – wenngleich es sich hierbei nicht selten um juristisch ungeklärte Bereiche handelt. Angesichts diverser sozialer Kontexte und offener Fragen brauchen sie daher Vorausschau, Vorstellungskraft und Urteilsfähigkeit. Expertenwissen für „Schnittstellen“ und eine kritische Reflexion über Konsequenzen des eigenen Handelns werden bedeutend (Lange-meyer 2015a und b). Sie müssen ihre Sicht auf diese Zusammenhänge verallgemeinern.

Bei der Digitalisierung basiert der „general intellect“ jedoch zunächst einmal auf den Algorithmen, den mathematischen Formeln zur Modellierung von Prozessen (z. B. durch Statistik) sowie – etwa bei der systemischen Konzeption von IT-Infrastrukturen – auf der Kybernetik. Mit diesen wissenschaftlichen Grundlagen werden innerhalb verschiedener Steuerungsprozesse logische Denkopoperationen und Entscheidungsmuster informationstechnologisch als automatisierte Prozesse entworfen. So werden rein entscheidungsabhängige Arbeitsprozesse von Computern in vielen Fällen schneller und meist unter Berücksichtigung viel komplexerer Verrechnungsmodelle und größerer Datenmengen erledigt – Leistungen, die Menschen ohne technische Hilfsmittel niemals erbringen könnten. Beispielsweise ist der Aktienhandel an vielen Börsen schon voll automatisiert. Um Crashes zu vermeiden, wird dieser Prozess nicht mehr direkt von Menschen überwacht (die Geschwindigkeiten von Hundertstelsekunden bei den Transaktionen könnten sie gar nicht mehr einholen), sondern indirekt durch Software-Agenten oder sogenannte Bots – programmiert darauf, Risiken zu identifizieren und die Reduktion solcher Risiken zu „erlernen“.

Darin liegt aber auch das fundamentale Problem für demokratische Strukturen unserer Gesellschaft. Der frühere Bundesverfassungsrichter Paul Kirchhof entwirft beispielsweise das Zukunftsszenario, wie in einem voll automatisierten Steuersystem ein „Risikomanagementsystem [...] den nicht programmgerecht erklärenden Steuerpflichtigen als verdächtig“



definiert. Problematisch wird dabei, dass die eingesetzte Technologie mit Maßstäben arbeitet, die auch Finanzbeamten verborgen bleiben. Das Programm berücksichtigt beim automatisierten Lernen nur bestimmte Zusammenhänge. Insofern es sich nie am Einzelfall orientiert, sondern nur mit dem Durchschnitt vieler Fälle rechnet, wird das von ihm generierte Modell „für Individualität und Besonderheit realitätsblind“ (Kirchhof 2017). Ein Geschäftswesen kann damit leben, ein demokratischer Rechtsstaat und ein Gemeinwesen niemals. Die Rückwirkungen technologischer Veränderungen müssen als gesellschaftliche Veränderungen vorab durchdacht werden. Allerdings werden solche politischen Fragen meist geschäftlichen untergeordnet.

Hieran lässt sich ein wichtiger Aspekt bei der Entwicklung technologischer Großsysteme anschaulich aufzeigen: Die Systeme, die hier geschaffen werden, sind durch andere gesamtgesellschaftliche Wechselwirkungen gekennzeichnet als die früheren Maschinenkomplexe. Zum einen sorgt die Vernetzung von digitalen Datenströmen für ein systemisches Rückwirken verschiedener Einflussgrößen auf den Gesamtprozess. Zum anderen wird für die Menschen reflexives Handeln bei der Entwicklung technischer Lösungen bedeutsam. Das Erkennen-Können von sinnvollen Lösungen lässt sich dabei zu einem Teil nur situiert ausbilden, etwa durch Lernen im Arbeitsprozess: Man muss von einem bestimmten Standpunkt aus beginnen, die Abläufe praktisch auszutesten. Durch die Kommunikation zwischen Beteiligten und Betroffenen werden die Probleme erst richtig sichtbar. Eigens durch dieses forschende und fragende Verhalten werden Entscheidungen in ihrer Tragweite erkenn- und Folgen absehbarer.

In ihrer Studie zu Innovationsprozessen in Betrieben kamen Curth et al. (2011, S. 50) über Mitarbeiter-Interviews darauf, „kognitive Leistungen“ als Arbeitsleistungen zu beschreiben. Aus dem Datenmaterial wurde ein Katalog von Bedeutungen generiert: von „Ideen haben“ bis hin zum „aktiven Einbringen von Ideen“. Auf einer beschreibenden Ebene ist das richtig. Der Verwissenschaftlichungsansatz zeigt jedoch die tiefere Bedeutung kognitiver Leistungen an.

Sofern die wachsende systemische Komplexität von einem Einzelnen nicht mehr in Gänze durchschaut und erkannt werden kann, braucht es in IT-Projekten die kooperative Zusammenarbeit unter Spezialisten. Softwareentwicklung übersteigt heute in der Regel das kognitive Vermögen eines Einzelnen – ebenso seiner Ideen. Sie liegt auf einer anderen Ebene. Neben Spezialisten müssen die Anwender einbezogen werden. Zum Teil zielt die Arbeit nicht mehr nur auf die Produktion digitaler Güter als

verkäufliche Produkte, sondern auch auf die Entwicklung geeigneter Arbeitsmethoden oder auf das Schaffen neuer Bedürfnisse für die Nachfrage. IT-Fachkräfte brauchen dazu nicht nur eindeutige Festlegungen ihres Arbeitsauftrags – ‚*Was soll wie und wann gemacht werden?*‘ –, sondern in vielen Fällen erst einmal eine gemeinsame gedankliche bzw. (bildungs)kulturelle Basis: Wie erkläre ich den Kollegen, was ich mache, was in meinem Bereich passiert, wo ich Feedback brauche und was gemeinsam gemacht werden sollte? Dies sind Formen von „produktiver Kommunikation“. Sie kann zeitintensiv werden und ist insbesondere unter Zeitdruck schwer realisierbar. Hier zeigt sich mit der Anforderung an eine produktive Kommunikation die Notwendigkeit der sogenannten Soft Skills. Diese meinen keineswegs nur ein sozial-empathisches Verhalten anderen gegenüber, sondern vor allem ein Verständnis für die Möglichkeiten der gegenseitigen Perspektivenverschränkung. Vor diesem Hintergrund meint Verwissenschaftlichung nicht direkt das Streben nach wahrer und objektiver Erkenntnis oder nach abstrakt-formalisiertem Wissen. Sie bedeutet in diesem Kontext auch nicht das bloße Durchsetzen wissenschaftlicher Standards zum Zweck der Rationalisierung. Sie bedeutet vor allem das Schaffen und Bewahren eines gemeinsamen konsistenten Bezugsrahmens, in dem sich die chaotischen Details systemischer Komplexität über mehrere Spezialbereiche theoretisch einordnen und bewerten lassen (vgl. Langemeyer 2015a), so dass Kooperationen zwischen Spezialisten produktiv werden. Auch Allgemeinbildung wird so für die Reflexions- und Lernfähigkeit der IT-Fachkräfte eine wichtige Voraussetzung, damit die Beteiligten ihre intellektuellen Handlungen wirksam aufeinander beziehen, Standpunkte einnehmen und mit Urteilsfähigkeit handeln können.

## 2.2 Betriebsführung und Rationalisierung der IT-Arbeit

Die derzeitige Verwissenschaftlichung der Arbeit steht mit der Digitalisierung also in engem Wechselverhältnis zur Bildung und Lernfähigkeit der Beschäftigten. Nicht zuletzt deshalb werden die Themen Weiterbildung und Personalentwicklung drängend. Des Weiteren wurde die Rationalisierung der Arbeit nach den Prinzipien des Taylorismus zum Problem. Als Leitbild untergräbt er, was für Hochqualifizierte heute wesentlich ist: die Möglichkeit, eine gewisse intellektuelle Einsicht in die zu entwickelnden

technologischen Projekte zu gewinnen. Denn in den engmaschigen Zeitstrukturen tayloristisch durchorganisierter Abläufe müssen die Arbeitenden das Denken weitestgehend den Oberen überlassen: Vorgesetzten, Führungskräften, Unternehmensberatern und anderen Strategen. Dadurch lastet auch weniger Verantwortung auf ihnen, was mit Aspekten wie Gleichgültigkeit, Desinteresse gegenüber Qualität und Ergebnissen der eigenen Arbeit und mitunter mit einer Opposition gegenüber dem Management überhaupt gepaart sein kann. Mit Anreizsystemen und Kontrollen versucht das Management wiederum der mangelnden Motivation und der „fehlenden Arbeitsmoral“ Herr zu werden.

Sozialisations-effekte der tayloristischen Betriebsform erwiesen sich entsprechend im Bereich der IT-Arbeit als nicht zweckmäßig. Dennoch setzen sich diese Probleme heute in neo-tayloristischen Arbeitsformen fort, z.B. wenn Wettkämpfe unter Beschäftigten anhand von Output-Kennziffern Zeitdruck erzeugen. Viele der seit den 1990er Jahren gegründeten IT-Unternehmen lehnen die hierarchische Art der Betriebsführung von vorneherein ab. Für die Akzeptanz der neuen Arbeitsformen bleibt das alte Modell dennoch eine Art Kontrastfolie, was beispielsweise am Begriff der „flachen Hierarchie“ deutlich wird.

Über diese flachen Hierarchien sowie eine Deregulierung und neue betriebliche Mitbestimmungsformen (allerdings zumeist ohne eine gewerkschaftliche Anbindung) werden in der IT-Branche bewusst andere Formen der innovationsfähigen und produktiven Zusammenarbeit kultiviert. Heute sind vor allem agile Methoden des Wissensmanagements wie Kanban oder Scrum zu finden, die auch die Kooperation mit Kunden und Partnerfirmen erleichtern sollen. In diesem Kontext haben sich Profit- und Rationalisierungsstrategien verändert. IT-Beschäftigte sind beispielsweise dazu angehalten, sich den Qualitätsverbesserungsprozess ihrer eigenen Arbeit als unabschließbar vorzustellen, als permanente Aufgabe, was eine Parallele zu wissenschaftlichen Forschungsprojekten schafft. Fixierungen auf einen *one best way* werden kategorisch zurückgewiesen – nicht nur aus Prinzip, sondern auch, weil eine beständige Entwicklungsdynamik das Geschäft belebt.

Die Idee der unendlichen Optimierungspotenziale ist somit ein fester Bestandteil der Entwicklung *und* der Vermarktung von Software, Systemlösungen und IT-Dienstleistungen. Insbesondere Firmenkunden erwarten einen Rationalisierungseffekt mit dem Kauf von Informationstechnik. Manche Entwicklungen mögen deshalb sogar an Strategien des Taylorismus erinnern, beispielsweise die Einführung standardisierter Software, nach der sich anschließend im Betrieb sämtliche Arbeitsprozesse richten

müssen. Trotz und zugleich wegen dieser Ähnlichkeiten und Anlehnungen an den Taylorismus ist es wichtig, sich nicht nur von oberflächlichen Erscheinungsformen leiten zu lassen. Die Verwissenschaftlichung der Arbeit stellt heute andere Bedingungen. Für diese ist es nach wie vor bedeutsam, ein Spannungsfeld zwischen den quantitativen ökonomischen Verwertungsaspekten und den qualitativen Anforderungen der Arbeit zu rekonstruieren.

Keine andere Bilanz kann dies besser verdeutlichen, als die, die schon vor über zehn Jahren von der Standish Group veröffentlicht wurde, von der Sache her aber immer noch aktuell bleibt (Greenfield/Short 2006, S. 25):

„Laut einer Untersuchung der Standish Group geben Unternehmen in den Vereinigten Staaten jährlich etwa 250 Milliarden Dollar für die Software-Entwicklung aus, wobei die Kosten eines Projektes je nach Firmengröße durchschnittlich zwischen 430.000\$ bis 2.300.000\$ liegen. Nur 16 Prozent dieser Projekte werden termingerecht und innerhalb ihres Budgets vollendet. Weitere 31 Prozent werden hauptsächlich wegen Qualitätsproblemen abgebrochen, wodurch jährlich Verluste von etwa 81 Milliarden Dollar entstehen. Weitere 53 Prozent kosten mehr als geplant und überschreiten ihre Budgets durchschnittlich um 189 Prozent, wodurch jährlich weitere Verluste von etwa 59 Milliarden Dollar verursacht werden. Die abgeschlossenen Projekte erfüllen im Durchschnitt nur etwa 42 Prozent der ursprünglich geplanten Funktionen.“

Die Gratwanderung zwischen Planung und kooperativer Umsetzung, zwischen antizipierten und tatsächlich erreichten Lösungen in der Software-Entwicklung ist oft schwierig. Sie hängt mit dem prekären Verwissenschaftlichungsprozess zusammen, gesellschaftlich relevante Prozesse mit Hilfe der IT beherrschbar zu machen. Wie auch die hier zitierten Autoren es einschätzen, liegt dabei das zentrale Problem in der „kooperativen Entwicklung“ von IT-Innovationen (vgl. Langemeyer/Martin 2015).

In der heutigen Arbeitssoziologie finden sich aber dennoch Thesen, wonach in der IT-Arbeit ein Industrialisierungsprozess mit wohlbekannten Aspekten wie der Standardisierung zu beobachten sei. Die Übertragung des Begriffs Taylorisierung auf die Gegenwart wird dabei freilich kritisch betrachtet und teilweise sogar zurückgewiesen (vgl. Boes/Kämpf 2008, S. 50). Man behilft sich vielfach mit Abwandlungen von Begriffen durch die Vorsilben „post“ und „neo“ wie etwa beim Post-Fordismus und Neo-

Taylorismus, um irgendwie auszudrücken, dass man etwas Neues auf der Basis des Vorangegangenen zu erkennen meint.

Sicherlich entsteht Neues immer auf der Grundlage von Gegebenem. Aber wie ist das Alte im Neuen enthalten? Zwei Denkmodelle lassen sich gegenüberstellen: Man kann gesellschaftliche Entwicklung als Fortschreibung allgemeiner Tendenzen in lediglich neuer Gestalt denken (nach dem Motto: Alter Wein in neuen Schläuchen.) Oder man stellt Transformationen, also Umbildungen in den Vordergrund.

Die These, dass sich Altbekanntes in neuem Gewand fortschreibt, findet sich bei Boes (2005a). Was sich fortsetzt, sei die „Informatisierung der Arbeit“. Boes definiert dies als die „Materialisierung des Informationsgebrauchs“, die heute mit digitalen Technologien stattfindet (S. 211). Mit Materialisierung ist aber jegliche Vergegenständlichung von Informationen gemeint, also auch die doppelte Buchführung für Einnahmen und Ausgaben. Allgemein steckt die Auffassung dahinter, dass Informationen an sich ideell wären und z. B. für die betriebliche Praxis vergegenständlicht werden müssten (ebd.).

Hier liegt allerdings ein problematisches Verständnis von Informationen vor. Man kann sich das am besten mit dem Beispiel der Uhrzeit verdeutlichen. Folgt man Boes' Logik, würden Uhren die Information einer Uhrzeit materialisieren. Die Uhrzeit wäre davor ein rein ideeller Tatbestand. Das hieße quasi: Uhren „entdecken“ durch ihre Messung die Idee der jeweiligen Uhrzeit. Dagegen wäre es richtiger zu sagen: Der Mensch „entdeckte“ die Zeitmessung mithilfe von Uhren. Der Informationsgehalt einer Uhrzeitanzeige ergibt sich aber nicht aus einer Idee, sondern daraus, dass sich Menschen in Gesellschaften fortan nach Uhrzeiten und Uhren richteten. Diese Praxis wäre also keine vorab und an sich existierende ideelle Größe, sondern wurde erst mit der Technik und der Verbreitung der Uhren ein informationeller Tatbestand.

Die Veränderung der Erwerbsarbeit stellt sich Boes (2005a) wie folgt vor: Weil die „Materialisierung des Informationsgebrauchs“ seines Erachtens eigentlich schon mit der doppelten Buchführung anfangt, nimmt er einen weiteren Aspekt mit in den Blick: die Rationalisierung der Arbeit. Diese ist bei ihm die wesentliche allgemeine Tendenz, die sich mit der Digitalisierung nur in ihrer Gestalt geändert hätte: „mittels der Erzeugung und Nutzung von Informationen“ würde die „Kopfarbeit“ ein wirkungsvolles Instrumentarium schaffen, „um Arbeit fortwährend rationalisieren zu können“ (Boes 2005b, S. 5). Mit der Digitalisierung habe sich also nur die Grundlage verändert, wie Arbeit und insbesondere die „Kopfarbeit“

rationalisiert werde – das heißt, wie sie „unter den Kontrollzugriff des kapitalistischen Produktionsprozesses“ gebracht werde (ebd.). Dieses Muster der Rationalisierung als Kontrollzugriff bliebe heute schlichtweg bestehen.

Boes schließt hier an Theorien an, welche die Epoche des Fordismus-Taylorismus Anfang des 20. Jahrhunderts bis in die 1970er Jahre vor Augen hatten (z. B. Braverman 1977; Sohn-Rethel 1973). Dort sah man die „Kopfarbeit“ nahezu ausschließlich in der Funktion der Kapitalvermehrung. Dabei erkannte man schon ihre Rückwirkung auf sich selbst: Sie rationalisierte – in Gestalt von Führungskräften, Ingenieurinnen und Ingenieuren und anderen Intellektuellen – nicht nur die körperliche Arbeit mithilfe immer leistungsfähigerer Technologien. Ebenso wurden geistige Tätigkeiten nach tayloristischen Prinzipien betrachtet. Auch sie wurden schon während des Taylorismus mittels Technologieentwicklung standardisiert und rationalisiert. Deshalb besagt Boes' Argument letztlich nur: Diese allgemeine Tendenz setzt sich mit anderen, mit digitalen Mitteln fort.

Die Digitalisierung der Arbeit lässt sich jedoch auch anders begreifen: als eine Transformation unserer Arbeitswelt oder als Epochenbruch. Dabei geht es vor allem um die Einsicht, dass die IT-Arbeit keineswegs direkt und widerspruchlos einer einzigen mächtigen allgemeinen Tendenz folgt und sich letztlich die bekannten Rationalisierungs- und Industrialisierungsprozesse einfach fortsetzen. Insbesondere die Konflikte ums Lernen können von diesem Blickwinkel aus nicht hinreichend bestimmt werden. Die Umbildung der Arbeitsmittel und Arbeitsinhalte in der Digitalisierung ist entscheidend dafür, dass neue Widersprüche entstehen und ein neuer Gesamtzusammenhang unserer Arbeitswelt zu beachten ist.

Der Behauptung, dass mit der „Informatisierung“ die „Kopfarbeit“ zu einem eigenständigen Gegenstand einer ‚Industrialisierung neuen Typs‘ geworden sei (Boes/Kämpf 2008, S. 50 f.; Baukrowitz et al. 2014; Krohn 2003, S. 100), wird also widersprochen. Damit sei nicht das Phänomen geleugnet, dass sich bei der Entwicklung von Software und IT-Systemen auch das Modell von global arbeitsteiligen Zuliefererketten (wie bei analogen Gütern) wiederfindet. Sicherlich wird es auf diese Weise möglich, informationstechnologische Güter durch Offshoring in Billiglohnländern produzieren zu lassen, was in der ganzen Branche einen Kostendruck erzeugt (vgl. Huertgen et al. 2009). Aber es bestehen weitere Herausforderungen in der IT-Arbeit, die damit zu tun haben, dass digitale Güter und Arbeitsmittel sich durch ihre besondere elektronische Stofflichkeit (sofern die Hardware vorhanden ist) unendlich kopieren lassen. Sie müssen nicht mehr den Besitzer wechseln, wenn man sie verkauft. Dieser neue Aspekt

ist im ökonomischen Prozess von größter Bedeutung. Hieraus ergibt sich ein neuartiger Widerspruch zum bisherigen Verwertungsprozess. Denn die Mehrwertschöpfung basierte zuvor im Wesentlichen auf der Zirkulation von Waren. Wird aber ein Produkt wie Software unendlich kopierbar und lässt es sich ohne großen Aufwand vervielfältigen und verbreiten, wird Kaufen oder Tauschen nicht mehr zwingend. Gegen die Tendenz der unendlichen Vervielfältigung müssen Patent- oder Urheberschutzrechte immer wieder durchgesetzt und ein technischer Kopierschutz entwickelt werden, um Verbraucher zum Kaufen, Mieten oder Leihen zu zwingen (vgl. Haug 2003). Rechtliche und technische Vorkehrungen, um Marktvorteile zu sichern, werden jedoch beständig unterwandert. Digitale Produkte wie z. B. Betriebssysteme sind auch aus diesem Grund keine fertigen Produkte mehr: Auch nach dem Verkauf verlangen sie Entwicklung, Nachbesserung und Fehlerbehebung. Dadurch, dass bei Sicherheitslücken oder Problemen der Kompatibilität immer wieder Updates (Weiterentwicklungen der Software oder IT-Systeme) erforderlich sind, bleibt die Ware zwischen Anwender und Hersteller ein wichtiges Glied einer Marktbeziehung. Um diese besser zu regeln, werden Dienstleistungsverträge bedeutsam.

Der fehlerhafte Gebrauch und das Hacken von IT-Systemen kann mehr oder weniger großen Schaden anrichten. Der Schutz vor Datenverlust, Datendiebstahl oder fremder Kontrollübernahme wird schwieriger, je mehr sich weltweit Firmen, staatliche Behörden, Geheimdienste und einzelne Hacker mit Sicherheitslücken beschäftigen und diese jeweils zu ihrem Vorteil zu nutzen versuchen. Der Wettlauf mit der Zeit wird ein Kostenfaktor. Ein weiteres Konkurrenzfeld entsteht durch einen bestimmten Anteil von freier Software-Entwicklung und kostenloser Software. Wer Software verkaufen will, steht in der Regel im Wettbewerb zu Produkten, für die Anwender keinen Preis bezahlen müssen. Wie dennoch Handel mit Software betrieben werden kann, ist eine Frage von Strategiebildung. Lässt sich z.B. eine Standardlösung auf dem Markt durchsetzen oder sind diversifizierbare Individuallösungen gefragt?

Ebendiese Dynamiken innerhalb der Digitalisierung unterscheiden sich von den dominanten Themen der vorangegangenen Epoche. Entsprechend sind neben der Rationalisierung der Arbeit auch die aufgezeigten neuen Widerspruchsfelder vorrangig.

Angesichts dieser Überlegungen sind die komplexen Wechselwirkungen zwischen Arbeit, Bildung und Lernen, allgemeiner Entwicklung von Wissenschaft und Arbeitsweisen unter kapitalistischen Verhältnissen neu

zu betrachten. Beispielsweise ist es nicht sinnvoll, dem „Informationsraum“ Internet pauschal ökonomische Vorteile zuzuschreiben (vgl. Boes 2005a; Boes/Gül/Kämpf 2015, S. 63; Boes et al. 2016, S. 228). Das Internet bietet zwar neue Möglichkeiten der schnellen und kostengünstigen Verbreitung von Wissen und einer umfangreichen Nutzung von Daten, was unternehmerisch freilich genutzt wird. Aber die ökonomische Widersprüchlichkeit des Internets als gleichzeitiger Verwertungs- und Entwertungskontext ist mit in den Blick zu nehmen (vgl. z. B. Holl 2006). Zudem ist das Produktive des Wissens bzw. der Daten nicht ohne Aneignungsprozesse zu haben. Beschäftigte müssen unter den sogenannten Wissensangeboten auch die Spreu vom Weizen trennen. Ein Distributionsmedium allein schafft noch keine Innovation.

Zudem findet in bisherigen Analysen ein bedeutender Widerspruch keine Beachtung: nämlich dass gegenüber der Fülle an gesellschaftlich verfügbaren Erfindungen und Erkenntnissen der Einzelne mit seinem Wissen notwendigerweise zurückbleiben muss. Sein Wissen wird im Großen und Ganzen nur in der Kooperation einflussreich (vgl. Langemeyer 2015a). Daraus erwächst ein Spannungsfeld für das Thema Weiterbildung. Denn als Lohnabhängige sind die Beschäftigten auch untereinander Konkurrenten.

Deshalb ist Vorsicht geboten bei der Behauptung, die „Informatisierung“ und der damit entstandene „Informationsraum“ Internet kämen einer „Industrialisierung der Kopfarbeit“ gleich. Denn sie bietet eine Steilvorlage für eine Reihe von Kurzschlüssen. Einer besteht in der Fehlannahme, dass das Management mithilfe des „Informationsraums“ und der Standardisierungsprozesse bei den verfügbaren IT-Lösungen ein „Instrumentarium“ für eine Strategie gefunden hätte, um die „Individuen bzw. ihre konkrete Arbeitskraft austauschbarer als zuvor“ zu machen (Boes/Kämpf 2008, S. 50 f.). Hiermit wird die Bedeutung des Lernens in der Verwissenschaftlichung der Arbeit als Spannungsfeld zwischen individuellem und gesellschaftlichem Wissen völlig verkannt. Die Beschäftigten werden keineswegs beliebig austauschbar. Sie müssen sich vielmehr stärker einer korporativ-verwissenschaftlichten Arbeit unterstellen. Das impliziert z. B. die widersprüchliche Anforderung, einen Mittelweg zu finden zwischen dem Dasein als eigensinniger Individualist einerseits und als sachlicher und loyaler Team-Player andererseits. Sowohl Individualität als auch Eigenständigkeit und Anschlussfähigkeit der individuellen Denkfähigkeit für andere werden für die berufliche Qualifikation bedeutsam.

Ein anderer Kurzschluss liegt in der Behauptung, die heutigen IT-Beschäftigten hätten aufgrund dieser Standardisierungsprozesse bemerkt,



dass ihre Arbeit eine „echte Lohnarbeit“ geworden sei (Boes/Kämpf 2008, S. 52). Gemeint ist damit ein Bewusstseinswandel in diesem Milieu: Die IT-Fachkräfte hätten ein anderes Selbstverständnis entwickelt und verstanden sich nun stärker als lohnabhängig Beschäftigte. Dies legt die Vermutung einer stärkeren Orientierung an Arbeitnehmerrechten und Interessensvertretung nahe – was sich angesichts der Empirie der vorliegenden Studie nicht bestätigen lässt.

Die Gesichter der Macht müssen in der IT-Arbeit neu untersucht und interpretiert werden. Die Fragen des Lernens und der Weiterbildung als Bestandteile von Geschäftsstrategien der IT-Unternehmen haben dabei eine wesentliche und facettenreiche Bedeutung.

## 2.3 Konflikte um Weiterbildung in der IT-Branche

Die im letzten Kapitel beschriebenen gesellschaftlichen Entwicklungen haben Auswirkungen auf die „Ressource Mitarbeiter“ in IT-Firmen. Lernen findet häufig integriert in den Arbeitsprozess statt, das heißt: Für die Realisierung technologischer Potenziale und die Kooperation zwischen Beschäftigten und Partnern (Kunden) wird es notwendig, dass sie Lernen mit umfassen. Zuweilen entstand hierbei der Eindruck einer Just-in-Time-Weiterbildungspraxis, die in Form von selbstgesteuertem Lernen kaum etwas kostet und kaum durch den Betrieb reguliert wird. Dieser oberflächlichen Betrachtung setzen wir mit der Verwissenschaftlichungsthese eine differenziertere Einsicht entgegen.

Die Problematik der lernförmigen Arbeit tritt für Beschäftigte vor allem dann in den Vordergrund, wenn der Arbeitsprozess Zeitdruck einschließt, etwa durch hohe Erwartungen seitens des Kunden. Dies gilt insbesondere, wenn die Arbeit vor Ort beim Kunden erledigt wird (vgl. Langemeyer 2000, 2003, 2009). In diesem Zusammenhang gerät das situierte Lernen unter Handlungsdruck. Es kann dann häufig nur pragmatisch erfolgen und muss Lernhandlungen als Teil von Lösungsprozessen dort abrechnen, wo ein Problem gelöst erscheint bzw. wo andere Probleme dringender werden (vgl. Langemeyer 2005, Kapitel 6). Der eigene Zuwachs an Erkenntnis wird nicht oder nur in Ansätzen gemeinsam reflektiert und das Lernen bleibt wissenschaftsförmig. Es kann unter Zeitdruck (oder mangels Diskussion mit anderen) nicht den aufwändigeren, jedoch effektiveren Weg gehen – den der Verwissenschaftlichung der eigenen Denk- und Handlungsfähigkeit. Dieser wäre insofern aufwändiger, als man bei einem ungefahren

Nachvollziehen von Zusammenhängen nicht stehen bleibt, sondern Erkenntnis zur Entwicklung der eigenen Denk- und Handlungsmöglichkeiten auch im Sinne eines gemeinsamen Professionswissens weiter vorantreibt (vgl. Langemeyer 2005 und 2015a; Wotschack et al. 2011, S. 2 f.). Doch die Grenzen zwischen wissenschaftsförmigem Vorgehen und der Verwissenschaftlichung von Arbeitsprozessen sind fließend. Das pragmatische Abbrechen von Lernprozessen behindert zumindest nicht nur Arbeitskräfte in ihrer Entwicklung, sondern auch Innovationsprozesse (vgl. Müller 2010).

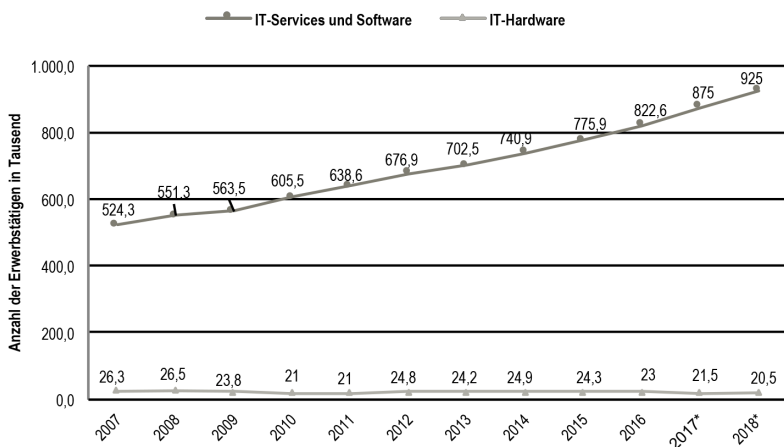
Ein anderer Punkt ist, wie erwähnt, die Zusammenarbeit. Kooperatives Lernen in der IT-Arbeit setzt voraus, dass die Beschäftigten untereinander bzw. mit den Kunden über relevante Einsichten, Kenntnisse, antizipierte Lösungswege und Entscheidungen etc. kommunizieren und gemeinsam reflektieren. Kommunikation ist jedoch störanfällig. Sie wird durch Misstrauen, Konkurrenzverhalten, fehlende Einsichtsfähigkeit und fehlende Verantwortungsbereitschaft unterminiert. Sie ist eine kulturelle Fähigkeit, die von den Beteiligten nicht selten im Arbeitsprozess gelernt werden muss.

Die vorliegende Studie zeigt: Insbesondere kleine und mittelständische IT-Unternehmen arbeiten daran, diese Entwicklungshemmnisse durch Formen der Mitbestimmung und der Wertschätzung gegenüber den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu überwinden. Allerdings lehnen viele von ihnen eine Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern nach wie vor ab. Deshalb ist es wichtig, gewerkschaftliche Handlungsmöglichkeiten vor dem Hintergrund der vorliegenden Forschungsergebnisse zu überdenken.



### 3 Forschungsstand und forschungsleitende Fragestellungen

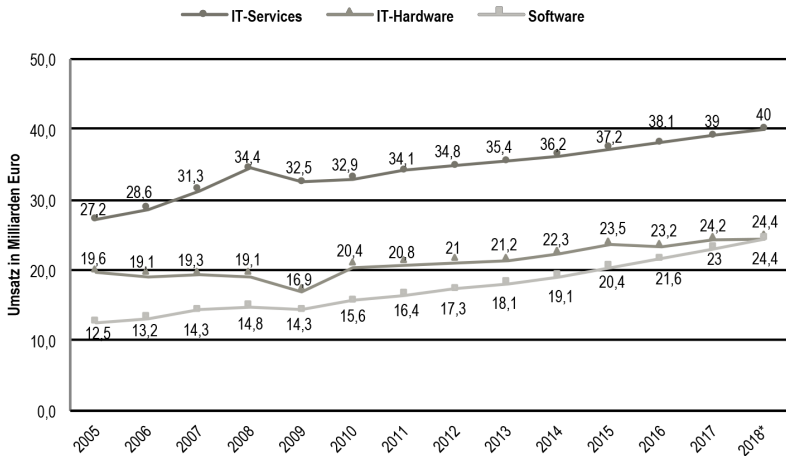
Die IT-Branche ist, wie die Zahlen über das letzte Jahrzehnt zeigen, ein sehr dynamischer Wirtschaftszweig. Das Beschäftigungsvolumen ist hier stetig gewachsen (vgl. Abbildung 1). Die Zahl der Erwerbstätigen in Deutschland liegt mit rund 950.000 mittlerweile leicht über der Automobilbranche.



\* = Prognose

Abbildung 1: Anzahl der Erwerbstätigen in der IT-Branche in Deutschland von 2007 bis 2018 nach Segment (in 1.000); vgl. Statista 2018a (eigene Darstellung)

Auch der Umsatz in der Branche wächst (vgl. Abbildung 2). Dabei trugen rückblickend auf die letzten elf Jahre vor allem zwei Bereiche zum Gesamtwachstum bei: IT-Services (Wachstum um etwa 13 Milliarden Euro) und die Softwareentwicklung (Wachstum um etwa 12 Milliarden Euro). Der Hardware-Bereich schaffte nur einen Zuwachs von knapp 4,8 Milliarden Euro, wobei die Beschäftigtenzahlen in diesem Segment leicht rückgängig waren.



\* = Prognose

Abbildung 2: Umsatz in der IT-Branche in Deutschland von 2005 bis 2018 nach Segment (in Milliarden Euro); vgl. Statista 2018b (eigene Darstellung)

Diese Unterschiede in den Bereichen Hard- und Software verweisen auf einen Zusammenhang zwischen Beschäftigung und Umsatz bzw. Wachstum. Das heißt vereinfacht gesprochen: Der Umsatz wird im Wesentlichen nicht durch Technologie gesteigert, sondern durch das Personal. Dies zeigt, wie stark die Branche von Dienstleistungen angetrieben wird. Dabei hängt die Innovationsfähigkeit grundsätzlich stark von den Fähigkeiten ihrer Beschäftigten ab. Ihr Beitrag zum Wachstum steht wiederum in Zusammenhang mit ihren Lernprozessen innerhalb der verwissenschaftlichten Arbeit. Inwiefern entsprechen jedoch die Arbeitsbedingungen einer intellektualisierten Dienstleistung, die zahlreiche Innovationen hervorbringt? Gibt es Hinweise darauf, dass die jetzige Situation für die Beschäftigten zum Nachteil ist?

Die aktuellen Zahlen des ver.di-Innovationsbarometers bezogen auf die Jahre 2012/2013 belegen zwar insgesamt größer gewordene Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten in der IT-Arbeit:

„IT-Beschäftigte können demnach ihre Arbeit eher selbstständig planen und einteilen (79 Prozent [IT-Branche] im Vergleich zu 64 Prozent [Gesamtwirtschaft]), sie haben eher Einfluss auf die

Gestaltung ihrer Arbeitszeit (69 Prozent im Vergleich zu 46 Prozent) und auf die zu bewältigende Arbeitsmenge (45 Prozent im Vergleich zu 33 Prozent).“ (Müller 2015, S. 114)

Probleme zeigen sich aber in der konkreten Arbeitssituation. So schneidet „die Arbeitsqualität in der IT-Branche“ vor allem in der Rubrik „widersprüchliche Anforderungen und Arbeitsintensität“ schlecht ab. „Die Bewertung mit 41 Punkten für dieses Kriterium liegt dabei noch unter dem Wert, der für die Gesamtwirtschaft errechnet wurde (47 Punkte)“ (ebd.; vgl. Abbildung 3).

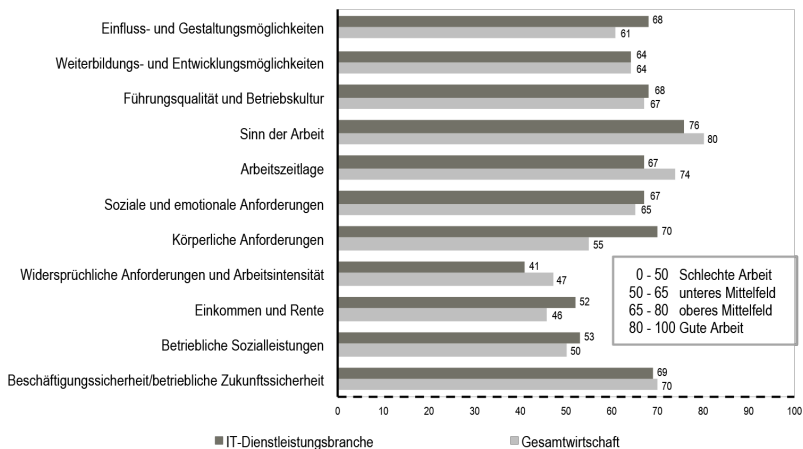


Abbildung 3: Die Arbeitsbedingungen in der IT-Dienstleistungsbranche aus Sicht der Beschäftigten im Vergleich zur Gesamtwirtschaft 2012/2013; vgl. Müller 2015, S. 115 (eigene Darstellung)

Dieses Ergebnis unterstreicht, wie wichtig es ist, den dargelegten Ansatz zur theoretischen Grundlage zu machen für die Auswertung der empirischen Daten. Nur wenn auch theoretisch eine Interpretationsfolie für Widersprüche entwickelt wird, können fallbezogenen Konflikt- und Spannungsfelder erkannt und deren Zusammenhänge weiter erforscht werden.

Frühere und aktuelle Forschungsprojekte belegen: IT-Mittelständler haben aktuell großen Nachholbedarf bei der Gestaltung attraktiver Arbeitsbedingungen (vgl. Leis/Schreurs/Brandl 2014a, S. 10). Dabei zeigen die Ergebnisse der Studien: Die Frage der Attraktivität eines Arbeitgebers

bezieht sich entsprechend weniger auf Gehälter oder Leistungszulagen (monetäre Belohnung), sondern eher auf die Arbeit und die Arbeitsbedingungen an sich.

Rückt die berufliche Entwicklung der Beschäftigten in den Fokus von Geschäftsstrategien, wird die Qualifizierungsfrage auf Arbeitgeberseite anders wahrgenommen als in Betrieben, die Weiterbildung vor allem als reinen Anpassungsvorgang betrachten. Im Unterschied dazu gilt die Qualifikation der Beschäftigten bei hoher Innovationsorientierung als Geschäftsstrategie nicht mehr nur als Anpassungsnotwendigkeit, sondern als mögliche Bedingung für den Unternehmenserfolg.

Herausforderungen in der IT-Branche bestehen so in einer nachhaltigen Arbeitsprozessgestaltung und in einer auf das Unternehmen abgestimmten Fachkräftegewinnung, -ausbildung und -qualifizierung (ebd., S. 6 und Leis/Schreurs/ Brandl 2014b, S. 6; vgl. das Weißbuch „Arbeiten 4.0“ des Bundesministerium 2017, S. 4 f.). Diese Fragen werden vor besagtem Hintergrund immer bedeutender.

Unsere qualitative Untersuchung zielt daher auf neue Erkenntnisse zu einer nachhaltigen Gestaltung von Arbeit und Lernen unter den spezifischen Widersprüchen und Konfliktlagen. Insbesondere wird analysiert, ob und wie diese Widersprüche einen Ausdruck finden in dem, wie mit Personalentwicklung und Weiterbildungsfragen umgegangen wird.

Einige Impulse für die Reflexion darüber wurden aus den Empfehlungen zum Ausbau von mitarbeiterorientierten Personalstrategien (vgl. Leis/Schreurs/Brandl 2014a, b) gewonnen. So ließ sich systematisch eruieren, wo welche Schwierigkeiten und Herausforderungen bestehen. Ebenfalls wurden in die Untersuchung die aktuellen Ergebnisse des vom Europäischen Sozialfond unterstützten Projekts „Innovations- und Weiterbildungspartnerschaft zur Förderung der Qualifizierung von Beschäftigten in der IT-Branche“ (IWP IT) aufgenommen. Das Projekt wurde vom Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung (ISF) mit Betriebsräten bei IBM und T-Systems durchgeführt und Ende 2014 abgeschlossen (vgl. <http://www.iwp-it.de>). Die Praxisempfehlungen wurden hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit auf kleinere und mittelständische IT-Firmen überprüft. Schließlich wurden auch Erkenntnisse aus Projekten der Hans-Böckler-Stiftung zum Thema „Innovation und Mitbestimmung“ aufgegriffen (vgl. Nerdinger/Martins/Pundt 2011; Klemisch/Bienzeisler/Beckmann 2013; Gerlach 2013) – insbesondere zum Stellenwert von Interessenvertretung als innovationsförderlichem Austausch zwischen Beschäftigten und Unternehmen.

Wie aus früheren Untersuchungen hervorgeht, ist eine Entgrenzung von Arbeitszeit in den unmittelbaren Projektaufgaben und den vielen Abstimmungsprozessen strukturell angelegt; sie entsteht quasi freiwillig-unfreiwillig durch das Übernehmen von Verantwortung (vgl. Langemeyer 2003; Hien 2008, S. 12). Sowohl die Extensivierung (zeitliche Ausdehnung) als auch die Intensivierung (Verdichtung) der Arbeit erschweren, dass sich Beschäftigte nebenher in neue Programmiermethoden, Programme oder Hardwarelösungen vertiefen. Sie benötigen dafür aber nicht nur Zeit, sondern zum Teil auch formale Weiterbildungsmöglichkeiten. Indem „die Weiterbildung im Zusammenhang mit einem aktuellen betrieblichen Bedarf“ gesehen und teilweise über „bezahlte Freistellungen“ geregelt wird, bietet die Integration von betrieblicher Arbeitszeitgestaltung und Weiterbildungspolitik hierzu konkrete Umsetzungsmöglichkeiten (Wotschack et al. 2011, S. 4). Bei hohem Konkurrenzdruck und eventuell mangelnden Rücklagen kann ein Arbeitgeber jedoch seine Beschäftigten nicht immer für Weiterbildungen freistellen.

Bereits im Jahr 2002 stellten Ahlers/Trautwein-Kalms fest, dass in der IT-Branche „die mangelnde Qualifizierung in engem Zusammenhang mit Arbeits- und Leistungsdruck steht“, dass „78 Prozent [der befragten Betriebsräte] die Weiterbildungs-Dilemmata in ihrem Betrieb mit dem kollidierenden Arbeitsanfall [begründen] und vier von zehn Betriebsräten [angeben], dass keine Freigabe durch die Vorgesetzten erfolgt“ (S. 34). Wie wenig sich die Bedingungen in der Zwischenzeit verändert haben, zeigen die Daten der aktuellen IAB-Betriebspanel-Auswertung (Kap. 4) und die Fallstudien (Kap. 5).

Allgemein steht die betriebliche Weiterbildung heute vielfach in einem Spannungsverhältnis zu den zu bewältigenden Arbeitsaufgaben. Dies geht aus dem „ver.di-Innovationsbarometer 2013“ (vgl. Roth 2014) hervor. Der erste und wichtigste Grund, der für unzureichende Weiterbildungsaktivität im Dienstleistungssektor insgesamt angegeben wird (von 86 Prozent der Befragten), ist der Arbeitsdruck (S. 21). Die IT-Arbeit bildet unter den Dienstleistungen und auch in der Gesamtwirtschaft keine positive Ausnahme. Die schlechte Vereinbarkeit von notwendigen Qualifizierungsmöglichkeiten und hohem Innovationsdruck kennzeichnet einen zentralen Konflikt in der IT-Branche.

Allerdings zeigt ein Vergleich des Institutes DGB-Index Gute Arbeit (2015a, S. 9): IT-Beschäftigte nehmen während der Arbeit Zeitdruck wahr (dies bejahten durchschnittlich 30 Prozent von ihnen). Damit liegt ihre Angabe unter den Werten von anderen Branchen wie „Gesundheit und So-



zialwesen“ (47 Prozent), „Erziehung und Unterricht“ (45 Prozent), „Verkehr und Lagerei“ (37 Prozent), „Verarbeitendes Gewerbe“ (37 Prozent) und „Öffentliche Verwaltung etc.“ (36 Prozent). Die Analyse spezifischer Belastungen in der IT-Branche muss daher etwas detaillierter bei den Ausprägungen und den konkreten Belastungen ansetzen.

Bei der Frage „Wie häufig fühlen Sie sich bei der Arbeit gehetzt oder stehen unter Zeitdruck?“ lagen die Werte zwischen denjenigen, die mit „sehr häufig“ (17 Prozent) und „oft“ (33 Prozent) antworteten, gleichauf mit der Gruppe jener, die „selten“ (30 Prozent) und „nie“ (20 Prozent) angaben. Hier schneiden das Gesundheitswesen sowie der Bereich Erziehung und Unterricht wiederum deutlich schlechter ab (Institut DGB-Index Gute Arbeit 2015b, S. 4). Hervorstechend sind im IT-Bereich demgegenüber die Werte hinsichtlich der Frage zur „Arbeitshetze durch Multitasking“: „Wie häufig stehen Sie unter Zeit- und Termindruck aufgrund zu vieler gleichzeitig zu bearbeitender Vorgänge oder Projekte?“ Hier antworteten 26 Prozent der IT-Beschäftigten mit „sehr häufig“ und 54 Prozent mit „oft“. Vergleichbares ergibt sich in den Branchen „Finanzdienstleistungen, und Versicherungen“ (Gesamtwert von „sehr häufig“ und „oft“ = 79 Prozent) sowie „öffentliche Verwaltung, Sozialversicherungen und Verteidigung“ (Gesamtwert 78 Prozent). Die IT-Branche hält mit insgesamt 80 Prozent einen Spitzenwert in der Gesamtwirtschaft (ebd., S. 5).

Ein Grund für den Zeit- oder Termindruck scheint eine knappe Personalbemessung zu sein: 32 Prozent der Befragten bejahen dies beim DGB-Index Gute Arbeit mit „sehr häufig“, 37 Prozent der Befragten mit „oft“. Im Bereich „sehr oft“ liegen die Branchen Chemie (38 Prozent) und Gesundheitswesen (37 Prozent) darüber, in der Gesamtwertung von „sehr häufig“ und „oft“ liegt nur die Finanzdienstleistungsbranche mit einem Prozentpunkt darüber (ebd., S. 6).

Ein zweiter Grund für Defizite bei den Arbeitsbedingungen in der IT-Arbeit ergeben sich aus dem Umstand, dass die Lernprozesse im Sinne des Problemlösens häufig in den Arbeitsprozess integriert sind. Gleichzeitig lernen zu können und lernen zu müssen, lässt sich als Zusammenspiel von Interesse, Verantwortung und Druck betrachten (vgl. Langemeyer 2003). Auch wenn folgende Frage aus dem DGB-Index Gute Arbeit nicht direkt auf diesen Zusammenhang abhebt, lässt sich das Ergebnis vor diesem Hintergrund deuten: Wie häufig kommt es vor, dass Sie Erholungspausen abkürzen oder ganz ausfallen lassen? Darauf antworteten in der IT-Branche 10 Prozent der Beschäftigten mit „sehr häufig“ und 29 Prozent mit „oft“. Der addierte Wert beider Antwortkategorien liegt nur im Bereich Erziehung und Unterricht (46 Prozent) und dem Gesundheitswesen (42

Prozent) höher. In der Antwortkategorie „sehr häufig“ liegen Spitzenwerte mit 26 Prozent im Gastgewerbe und mit 19 Prozent im Gesundheitswesen (ebd., S. 7). Dies lässt folgende Interpretation zu: Verantwortungsbewusstsein, kognitive Einsicht in die komplexen Zusammenhänge und die Präsenz beim Kunden vor Ort erschweren es IT-Beschäftigten insgesamt, sich von der eigenen Verantwortung gegenüber dem Prozess sowie von Kundenerwartungen zu distanzieren und eigene Bedürfnisse nach Erholung zu reklamieren (vgl. Langemeyer 2003).

Des Weiteren wurden in der Forschung zur IT-Arbeit die Fragen diskutiert: Inwiefern finden informelle Qualifizierungswege Anerkennung bei Arbeitgebern? Und: Welche Bedeutung haben sie für den Einzelnen? Schließlich kann von der Anerkennung informell erworbener Kompetenzen auch die Mitarbeiterzufriedenheit abhängen.

Für die Anerkennung von IT-Qualifikationen wurde Ende der 1990er Jahre ein Weiterbildungssystem eingeführt. Laut einigen Untersuchungen steht es aber noch immer disparaten Organisationsgraden und -strukturen von IT-Unternehmen gegenüber. Dies geht aus dem Evaluationsbericht des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) zum IT-Weiterbildungssystem hervor (Schenk et al. 2012). Insgesamt findet das System landesweit sehr unterschiedliche Akzeptanz und auch die hierdurch erworbenen Qualifikationen werden nur bedingt anerkannt, obwohl durchaus Bemühungen zur allgemeinen Anerkennung bestehen (S. 57 f.). Gründe dafür, dass die praktische Wirkung des Systems hinter den Erwartungen zurückgeblieben ist, sind unter anderem die mangelnde Bekanntheit und ein „ungeklärte[s] Verhältnis“ der daraus resultierenden Abschlüsse gegenüber Hochschulabschlüssen (ebd.). Des Weiteren identifizieren sich Beschäftigte in der IT-Branche vielfach noch immer weniger mit einem „klassischen Beruf“. Durch flache Hierarchien, projektförmige Arbeitsorganisation, den alltäglichen Kontakt mit Kunden und durch die globale Konkurrenz sehen sie sich häufig nicht wie „normale Arbeitnehmer/innen“, sondern eher wie „Performer“ (Leis/Schreurs/Brandl 2014a, S. 13; vgl. Ahlers/ Trautwein-Kalms 2002; das ISF-Projekt „Export-IT“ unter <http://www.isf-muenchen.de/projektetails/103>; Mayer-Ahuja/Feuerstein 2007 und 2008; Mayer-Ahuja/Wolf 2005). Weiterhin wurde als Problem angenommen, dass die Möglichkeit einer betrieblichen Interessenvertretung vielen IT-Beschäftigten nach wie vor fragwürdig erscheint. Sie orientierten sich eher an einer individualisierten Interessenwahrnehmung (Ahlers/Trautwein-Kalms 2002, S. 44). Das Etablieren von Mitbestimmungsorganen trifft so nicht nur seitens der Unternehmensführung, sondern auch seitens der Arbeitnehmer auf Widerstände.

Zu klären war daher: Wie könnten neue Ansätze für eine Interessenvertretung aussehen und attraktiv gestaltet werden? Untersuchungsergebnisse belegen beispielsweise allgemein einen positiven Zusammenhang zwischen Möglichkeiten der betrieblichen Mitbestimmung und der Bindung von Mitarbeitern an das Unternehmen (Leis/Schreurs/Brandl 2014a, S. 11 f.).

Durch die Umfrage des Institutes DGB-Index Gute Arbeit (2014) zeigt sich: Beschäftigte in der IT-Branche nehmen die getroffenen Vereinbarungen in Bezug auf ihre Arbeitszeit durchschnittlich nur zu 30 Prozent als verlässlich wahr. 43 Prozent der Befragten machen bis zu fünf Überstunden pro Woche; 16 Prozent von ihnen machen sechs bis zehn Überstunden im gleichen Zeitraum; mehr als 10 Überstunden leisten 11 Prozent der befragten Beschäftigten (S. 4 f.). Dieser Wert ist im Vergleich zur Gesamtwirtschaft ein Spitzenwert. In Bezug auf die Arbeitszeitgestaltung zeigen die Ergebnisse hingegen: Die IT-Branche hat vergleichsweise gute bis sehr gute Umfragewerte. Auf die Frage „Können Sie den Arbeitstag unterbrechen und den Arbeitsplatz verlassen?“ antworteten 35 Prozent mit „in sehr hohem Maße“ und 45 Prozent mit „in hohem Maße“ (ebd., S. 9). 89 Prozent geben an, in hohem bzw. sehr hohem Maße Pausenzeiten gestalten zu können. 82 Prozent können sich mitunter einen Tag frei nehmen (ebd., S. 7 f.). Abgesehen von der Entgrenzung der Arbeit deuten diese Werte im Branchenvergleich auf alles andere als besorgniserregende Zustände hin.

Firmen in der IT-Branche scheinen ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ihrem Wissen und Können zugleich als zentrale Innovationsstreiber zu begreifen. Mit Freiheiten und Gestaltungsräumen kann auch von der Unternehmenskultur ein positives Signal in Richtung Weiterbildung und Personalentwicklung ausgehen (Leis/Schreurs/Brandl 2014a, S. 9). Ist ein solches Bewusstsein vorhanden, könnte auch der Wert von Mitbestimmungsstrukturen in Form von betrieblichen Vereinbarungen und Regelungen erkennbar werden. Doch vermutlich ist nicht nur die Akzeptanz von Mitbestimmungsstrukturen ein offener Punkt, sondern auch die Beziehung zwischen Prozessen der Interessenvertretung und dem Innovationsgeschehen. Dies gilt insbesondere, solange noch immer die Sichtweise vorherrscht, dass Vereinbarungen und Regelungen sich mit der Realität eines „flexiblen und innovativen High-Tech-Unternehmens“ beißen (Leis/Schreurs/Brandl 2014a, S. 13; Roth/Müller 2013, S. 74). Zudem gibt es wenig berichtete Erfahrungen, auf denen eine alternative Sichtweise aufbauen könnte – waren doch überhaupt lange Zeit Betriebsvereinbarungen zum Thema Weiterbildung „selten“ vorzufinden, da es „im Konfliktfall

[...] hinter andere aktuelle Themen zurück[trat]“ (Heidemann 1999, S. 10). Dies scheint sich zwar in den vergangenen Jahrzehnten mit zunehmendem Bewusstsein der „Ressource Mitarbeiter“ geändert zu haben. Allerdings wurden „die betreffenden Vereinbarungen mehrheitlich nicht direkt zur Weiterbildung abgeschlossen [...], sondern eher indirekt: als Thema im Zusammenhang mit der Regelung anderer betrieblicher Fragestellungen und Probleme“ (Busse/Heidemann 2012, S. 16).

Das vorliegende Projekt beleuchtet daher nicht nur formale Weiterbildung, sondern auch die Rolle der Personalentwicklung und des gesamten Wissensmanagements (mit den Aspekten Wissenserwerb, -entwicklung, -verteilung und -nutzung) als einen Zusammenhang, in dem Fragen des Lernens und Sich-Weiterbildens indirekt mitgeregelt werden.

Hauptziele des Projekts sind eine handlungsorientierte Bestandsaufnahme, welche Regelungen, Vereinbarungen und Formen betrieblicher Mitbestimmung es in den ausgewählten IT-Unternehmen gibt, welche Bedarfe diesbezüglich von den unterschiedlichen Akteuren im Feld gesehen werden und inwieweit es Interesse und Bereitschaft für Vernetzungsaktivitäten gibt, um beispielsweise eine Beratungsstelle für Weiterbildungsfragen im IT-Bereich zu installieren. Damit soll angesichts aktuell vorliegender Projektergebnisse ein Transfer zur Verbesserung der Praxis geleistet werden.

Aus diesen Hauptzielen ergaben sich mehrere Feinziele, die an folgende Fragen geknüpft sind:

- In welchem Kontext und von wem werden Weiterbildungsfragen in einem Unternehmen thematisiert und geregelt?
- Wie werden Qualifizierungsbedarfe im Unternehmen ermittelt?
- Welchen Stellenwert hat die Personalentwicklung? Wie wird sie betrieblich umgesetzt?
- Inwiefern sind die genannten Punkte (Weiterbildungsfragen und Zuständige, Qualifizierungsbedarfe, Personalentwicklung) Teil eines („agilen“) Wissensmanagements?
- Welche Unterstützungsmechanismen für berufliche Fortbildungen greifen im Betrieb auf welche Weise? An welchen Stellen greifen sie nicht?
- Inwieweit bringen sich Betriebsräte in Entscheidungen oder in Bedarfsermittlungen ein? Inwieweit werden sie einbezogen?
- Welche Möglichkeiten und Interessen bestehen zur Vernetzung zwischen Weiterbildungsträgern/-verbänden, Betriebsräten, Vertretern des Managements und Beratern in der IT-Branche?

- Welche Konsequenzen hat es, wenn eine betriebliche Mitwirkungs- und Mitbestimmungsstruktur für die IT-Arbeit fehlt?

Diese für das Untersuchungsvorhaben zentralen Fragen stehen im Zusammenhang einer Wechselbeziehung zwischen a) der betrieblichen Organisation von Arbeits- und Innovationsprozessen einschließlich des Wissensmanagements, b) der beruflichen Entwicklung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Kontext verwissenschaftlichter Arbeit/Dienstleistung und c) den vorhandenen oder nicht-vorhandenen Ansätzen, Mitbestimmungsstrukturen für diesen dynamischen Bereich aufzubauen und zur Geltung zu bringen.

Um die Bedeutung von Regelungen und Mitbestimmungsstrukturen in IT-Unternehmen bezüglich Weiterbildung (auch im Rahmen des Wissensmanagements) zu erfassen, eignen sich folgende Fragen:

- Welche Formen der Anerkennung von Qualifikationen und Weiterbildungen gibt es? Welche Erwartungen bestehen daran? Wie durchlässig sind die Aufstiegswege hinsichtlich heterogener Qualifikationen und Geschlecht?
- Wie gestaltet sich die Finanzierung und zeitliche Regelung von Lern- und Weiterbildungsaktivitäten?
- Welche Erwartungen bestehen beim Einsatz von Methoden des Wissensmanagements im Hinblick auf Personalentwicklung und Weiterbildung? Welche erfüllen sich nicht? Aus welchen Gründen?

Bei seinen Zielen konzentrierte sich das Projekt auf Strategien zur Qualifizierungsplanung, zur Personalentwicklung sowie auf die innerbetrieblichen Mitbestimmungsmöglichkeiten durch Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Zugleich wurde eruiert, welche Schwierigkeiten und Herausforderungen diesbezüglich bestehen. Fragen des Wissensmanagements, der Weiterbildung und der Mitbestimmung werden dabei aufeinander bezogen und systematisch im Zusammenhang betrachtet. Bestreben war es, eine Netzwerkbildung anzustoßen zwischen Management (einschließlich Projektleitung), Mitbestimmungsakteuren, entsprechenden Verbänden und Trägern der Weiterbildung sowie Beratern, um die Möglichkeiten der Mitbestimmung für Weiterbildungsaktivitäten zu verbessern. Dieser Anstoß konnte bislang allerdings mangels Resonanz seitens der Unternehmen nicht wirksam gesetzt werden.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der quantitativen und der qualitativen Untersuchung vorgestellt (Kap. 4 und 5), um abschließend die Zukunft von Mitbestimmungsformen in der digitalen Arbeit zu reflektieren (Kap. 6).



## 4 Auswertung des IAB-Panels<sup>1</sup>

In diesem Kapitel werden die Daten des IAB-Panels für Einsichten in den Arbeitsmarkt und in die betrieblichen Verhältnisse der IT-Branche genutzt. Schwerpunkt der Datenanalyse bilden die im IAB-Panel festgehaltenen Angaben über die innerbetriebliche Förderung von Weiterbildung, über die eigene Geschäfts- und Personallage sowie dem Vorhandensein von betrieblichen Regelungen und einer Interessensvertretung. Um bei dieser Analyse nicht nur Angaben über die IT-Branchen, sondern auch Aussagen über eventuell vorhandene Besonderheiten machen zu können, wurden statistische Vergleiche mit anderen Branchen und mit der Gesamtwirtschaft vorgenommen, deren Ergebnisse im Folgenden berichtet werden.

### 4.1 Das IAB-Panel

Das IAB-Betriebspanel ist eine vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) veranlasste, für die Gesamtwirtschaft repräsentative Arbeitgeberbefragung zu betrieblichen Beschäftigungsfaktoren. Dabei werden jährlich deutschlandweit ca. 16.000 Betriebe befragt. Die Befragung umfasst alle Wirtschaftszweige und Betriebsgrößen. Sie wird mittels standardisierten, persönlichen Interviews bundesweit durchgeführt, wobei pro Betrieb bzw. Niederlassung ein Interviewpartner zu Wort kommt. Die Untersuchung ist dabei so konzipiert, dass Daten sowohl im Längs- als auch im Querschnitt analysiert werden können. Ursprünglich verfolgte das IAB das Ziel, ein repräsentatives Informationssystem zur fortwährenden Analyse der Arbeitskräftenachfrage zu etablieren. Mittlerweile werden im Rahmen des IAB-Betriebspanels diverse beschäftigungspolitische Aspekte aufgegriffen wie etwa Beschäftigungsentwicklung, Geschäftspolitik und Geschäftsentwicklung, betriebliche Investitionen und Innovationen, Personalstruktur, Personalbewegungen und Personalsuche, Löhne und Gehälter, Beschäftigungs- bzw. Standortsicherung, betriebliche Weiterbildung, Berufsausbildung und Ausbildungsstellen, betriebliche Arbeitszeiten sowie allgemeine Angaben zum Betrieb. Hinzu kommen jährlich

---

<sup>1</sup> Mitautorschaft Kapitel 4: Cüneyt Sandal



wechselnde Themenschwerpunkte, die durch zusätzliche Fragen vertieft werden.

Das IAB-Betriebspanel ist in seiner Form einzigartig. Im vorliegenden Fall bietet es die Möglichkeit, branchenspezifische quantitative Auswertungen vorzunehmen. Auf diese Weise lassen sich – wie schon auf der Basis des Branchenvergleichs im DGB-Index Gute Arbeit (vgl. Kapitel 2) – Besonderheiten der IT-Branche im Vergleich zu anderen Branchen identifizieren. Des Weiteren zeigt die Auswertung der Daten zur IT-Branche, welche Besonderheiten sich innerhalb dieses Feldes abzeichnen.

Die Datengrundlage dieses Kapitels bildet das IAB-Betriebspanel mit der Erhebungswelle 2013. Der Datenzugang erfolgte über einen Gastaufenthalt am Forschungsdatenzentrum der Bundesagentur für Arbeit im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (FDZ) sowie mittels kontrollierter Datenfernverarbeitung beim FDZ (Projektnummer: fdz1002; zur Datendokumentation vgl. Fischer et al. 2009; Ellguth/Kohaut/Möller 2014). Die Auswertungsbefehle wurden anhand bereitgestellter Testdaten lokal vorbereitet und über die Web-Plattform JoSuA hochgeladen. Nach einer Datenschutzprüfung, in der sämtliche Werte gelöscht wurden, die auf weniger als 20 Beobachtungen (Personen und/ oder Betrieben) basieren, standen die Ergebnisse schließlich zur Verfügung und konnten heruntergeladen werden.

Die in den folgenden Kapiteln dargestellten empirischen Ergebnisse umfassen zum einen eine vergleichende deskriptive Analyse der kleineren und mittelständischen Betriebe (Kapitel 4.2), um Anhaltspunkte für Besonderheiten im IT-Sektor zu erhalten. Der Vergleich erfolgt dabei nicht über die Gesamtwirtschaft, sondern mit ausgewählten Branchen. Zum anderen werden multivariate Analysen in Bezug auf die Gesamtwirtschaft durchgeführt, so dass tatsächliche Unterschiede der IT-Branche zu anderen Feldern erklärt werden können (Kapitel 4.3).

## 4.2 Kleinere und mittelständische Unternehmen in der IT-Branche – deskriptive Analyse des IAB-Betriebspanels

Untersuchungsgegenstand dieses Kapitels sind kleinere und mittelständische Unternehmen (KMU). Sie machen 95,34 Prozent des Gesamtdatensatzes (N = 16.495) aus. In Anlehnung an die KMU-Definition des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) in Bonn wurden die Betriebe

daher in kleine (bis 10 Mitarbeiter) und mittelständische Unternehmen (11 bis 500 Mitarbeiter) eingeteilt. Größere Betriebe wurden für die deskriptive Analyse aus dem Datensatz entfernt. Somit basieren die folgenden Analysen in diesem Kapitel auf Daten der verbleibenden 15.726 Betriebe.

Tabelle 1 zeigt die Verteilung dieser Betriebe auf insgesamt 19 Branchen sowie deren Verteilung nach Betriebsgröße (klein und mittel).

*Tabelle 1:* Branchenübersicht und Anzahl der Betriebe im IAB-Betriebspanel 2013

<b>Branche</b>	<b>klein</b>	<b>mittel</b>	<b>Summe</b>
1. Land- und Forstwirtschaft	226	146	372
2. Bergbau/Energie/Wasser/Abfall	86	209	295
3. Nahrung/Genuss	119	283	402
4. Verbrauchsgüter	187	255	442
5. Produktionsgüter	184	634	818
6. Investitionsgüter/Gebrauchsgüter	506	1272	1778
7. Baugewerbe	740	540	1280
8. Großhandel/Kfz-Handel und -Reparatur	519	521	1040
9. Einzelhandel	838	523	1361
10. Verkehr und Lagerei	198	411	609
11. Information und Kommunikation	176	158	334
12. Gastgewerbe	502	315	817
13. Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	202	188	390
14. Wirtschaftliche, wissenschaftliche und freiberufliche Dienstleistungen	1063	936	1999
15. Erziehung und Unterricht	181	398	579
16. Gesundheits- und Sozialwesen	637	928	1565
17. Sonstige Dienstleistungen	438	177	615
18. Organisationen ohne Erwerbscharakter	147	182	329
19. Öffentliche Verwaltung	68	633	701
<b>Summe</b>	<b>7017</b>	<b>8709</b>	<b>15726</b>

Quelle: Eigene Berechnung basierend auf IAB-Betriebspanel 2013.

Die Branche 11 (Information und Kommunikation) ist mit nur 334 Betrieben und damit einem Anteil von 2,12 Prozent relativ gering vertreten. Eine Prüfung ergab zudem, dass es sich bei den hier zusammengefassten Fällen nicht immer um Unternehmen mit einem Schwerpunkt in Softwareentwicklung, IT-Services und Hardwarelösungen handelt. Die Wirtschaftsunterklassen (WZ 08) enthalten in der Branche 11 beispielsweise auch Zeitungsverlage, weshalb eine weitere Selektion erforderlich war. Tabelle 2 stellt schließlich alle Betriebe dar, die sowohl zur Branche Information und Kommunikation als auch zu den hier relevanten Wirtschaftsunterklassen gehören und die letztlich in der analysierten Stichprobe (im Folgenden: „IT-Branche“) verblieben sind.

*Tabelle 2: IT-Branche mit Wirtschaftsunterklassen*

<b>Verteilung der Betriebe nach Wirtschaftsunterklassen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Anteil</b>
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen der Informationstechnologie	28	17,18 %
Internetservice-Provider, Entwicklung und Programmierung von Internetpräsentationen, Betrieb von Datenverarbeitungseinrichtungen für Dritte, Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten, Webportale, Erbringung von sonstigen Informationsdienstleistungen a. n. g., Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten	38	23,31 %
Erbringung von Beratungsleistungen auf dem Gebiet der Informationstechnologie	46	28,22 %
Sonstige Softwareentwicklung	51	31,29 %
Summe	163	100,00 %

Quelle: Eigene Berechnung basierend auf IAB-Betriebspanel 2013.

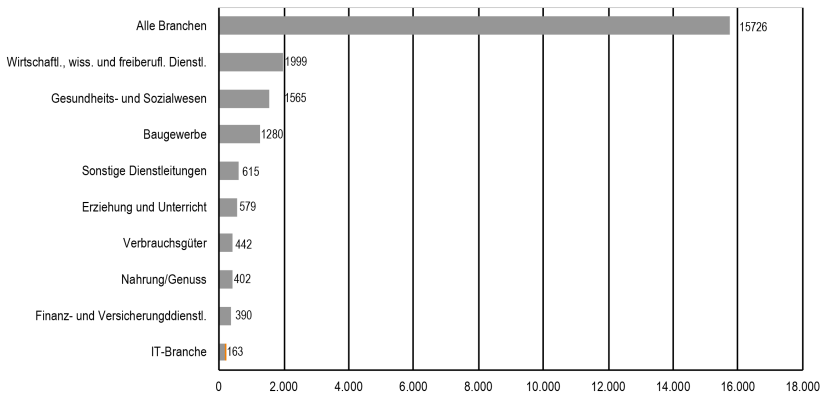
Der für die Untersuchung relevante Anteil der Unternehmen in der IT-Branche beträgt somit 1,04 Prozent der kleinen und mittleren Unternehmen. Inwiefern diese Stichprobe noch in einem gewissen Toleranzbereich repräsentativ für die IT-Branche ist, lässt sich zur Zeit nicht bestimmen. Tabelle 3 zeigt die Verteilung der Betriebe hinsichtlich der Zugehörigkeit zur IT-Branche.

*Tabelle 3: Anteil kleiner und mittelständischer Unternehmen in der Stichprobe des IAB-Betriebspanels*

	<b>klein</b>	<b>mittel</b>	<b>Summe</b>
<b>nicht IT-Branche</b>	6938	8625	15563
<b>IT-Branche</b>	79	84	163
<b>Summe</b>	7017	8709	15726

Quelle: Eigene Berechnung basierend auf IAB-Betriebspanel 2013.

Die IT-Branche weist damit die geringste Anzahl an Betrieben in der Stichprobe des IAB-Betriebspanels auf (vgl. Abbildung 4).



*Abbildung 4: Anzahl der befragten Betriebe im IAB-Betriebspanel in absoluten Zahlen (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)*

Im Folgenden wird sowohl die IT-Branche für sich sowie im Vergleich zu anderen Branchen analysiert. Dabei wäre es nicht sinnvoll gewesen, auf alle Branchen der Gesamtwirtschaft einzugehen. Stattdessen beschränkt sich die Analyse auf einige sinnvolle Vergleichsmöglichkeiten, insbesondere hinsichtlich folgender anderer Dienstleistungsbranchen: Verbrauchsgüter, Baugewerbe, Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, wirtschaftliche/wissenschaftliche/freiberufliche Dienstleistungen, Erziehung und Unterricht, Gesundheits- und Sozialwesen, Nahrung/Genuss und Sonstige Dienstleistungen.

Abbildung 5 zeigt die Aufteilung der untersuchten Betriebe nach ihrer Branchenzugehörigkeit sowie nach der Betriebsgröße. Die Betriebe der IT-Branche sind dabei fast gleichmäßig auf die beiden Betriebsgrößen verteilt. Im Gesamtdurchschnitt sind im Datensatz aber mehr mittlere (55,38 Prozent) als kleinere Unternehmen (44,62 Prozent) repräsentiert.

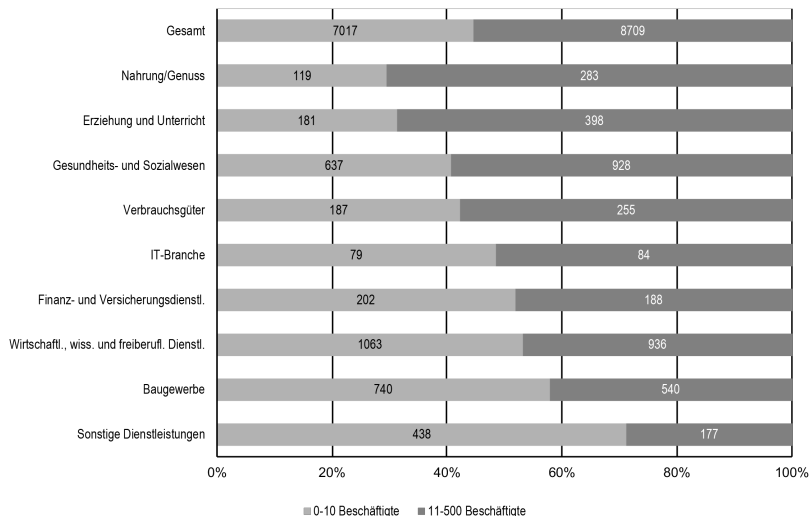
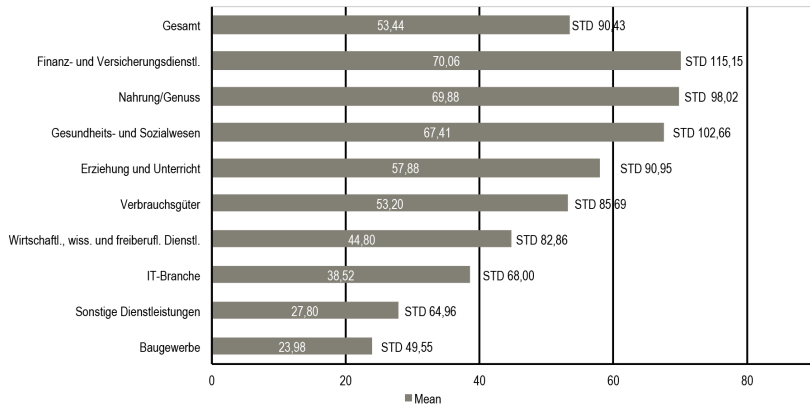


Abbildung 5: Anteil kleiner und mittelständischer Betriebe im IAB-Betriebspanel 2013 in absoluten Zahlen und Prozent; vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

#### 4.2.1 Anzahl der Beschäftigten

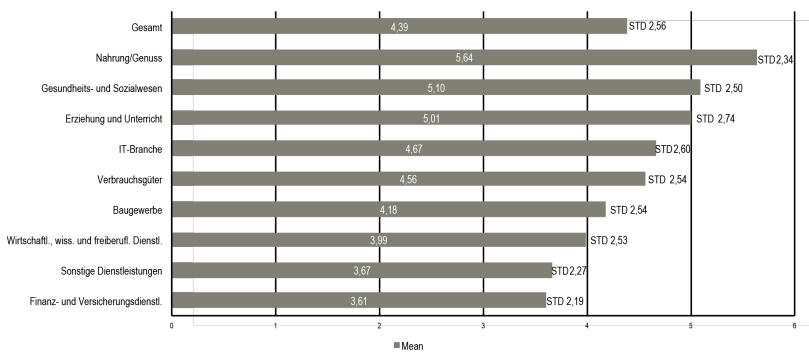
Für die Untersuchung wurde der ursprüngliche Datensatz auf die Betriebe mit 1 bis 500 Mitarbeitern reduziert. Diese 15.726 Betriebe beschäftigten insgesamt 840.406 Arbeitskräfte (Stichtag: 30.6.2013). Damit wurden über alle Branchen hinweg durchschnittlich 53,44 Mitarbeiter pro Betrieb beschäftigt (Durchschnitt = Mean; Standardabweichung = STD = 90,43).

Die durchschnittliche Mitarbeiterzahl pro Betrieb beträgt in der IT-Branche 38,52 (STD = 68,00). Kleiner sind die Unternehmen im Baugewerbe sowie bei den sonstigen Dienstleistungen (vgl. Abbildung 6).



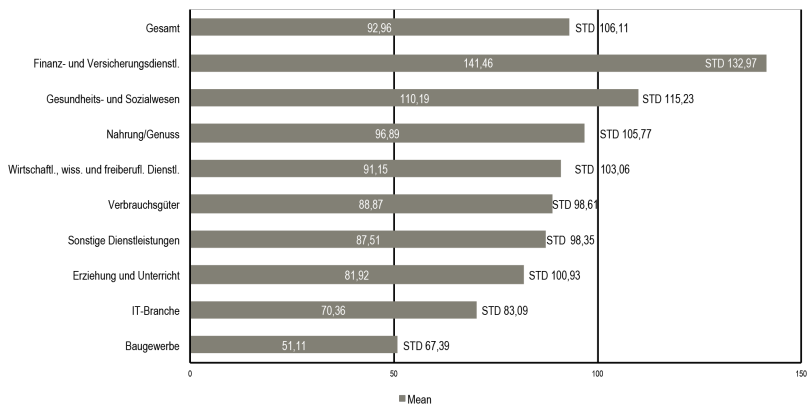
*Abbildung 6:* Mitarbeiterzahl in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Schaut man sich kleinere Unternehmen mit 0 bis 10 Mitarbeitern an, so ist die IT-Branche mit durchschnittlich 4,67 Mitarbeitern pro Betrieb im oberen Feld vertreten (vgl. Abbildung 7).



*Abbildung 7:* Mitarbeiterzahl der befragten Betriebe im IAB-Betriebspanel (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Bei den größeren Unternehmen jedoch (11 bis 500 Mitarbeiter) liegt die IT-Branche mit durchschnittlich 70,36 Mitarbeitern pro Betrieb nur vor dem Baugewerbe (durchschnittlich 51,11 Mitarbeiter; vgl. Abbildung 8).

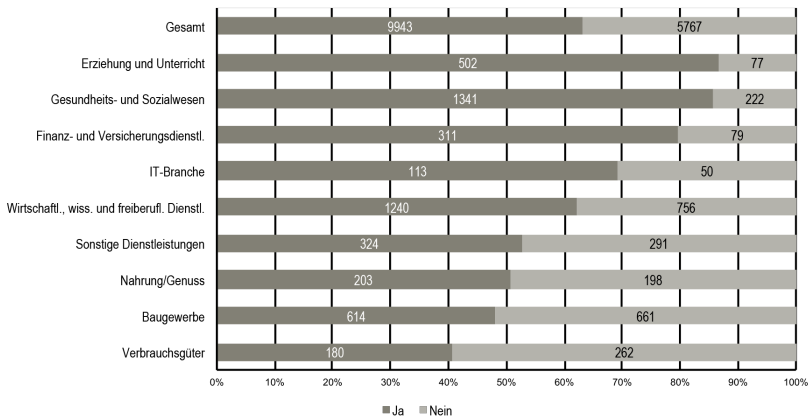


*Abbildung 8:* Mitarbeiterzahl der befragten Betriebe im IAB-Betriebspanel (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Das IAB-Betriebspanel enthält für jeden befragten Betrieb Angaben darüber, a) ob schriftlich fixierte Pläne für die Personalentwicklung, für Weiterbildung sowie für den Personalbedarf vorhanden sind (vgl. 4.2.2.) und b) ob es formal festgelegte Verfahren bei der Stellenbesetzung gibt sowie Stellenbeschreibungen für die Mehrheit der Arbeitsplätze, schriftlich fixierte Zielvereinbarungen mit und schriftliche Beurteilungen von Mitarbeitern, Branchen- oder Haustarifverträge sowie eine Mitarbeitervertretung (vgl. 4.2.3 und 4.2.4). Diese Angaben liefern wichtige Hinweise für die Untersuchung, inwiefern ein Einfluss von Sozialpartnern bei kleineren und mittelständischen Betrieben vorhanden ist und ob z. B. die Förderung von Weiterbildung und Regelungen ganz unabhängig von Interessensvertretungen gefunden werden. Im Folgenden wird gezeigt, wie häufig solche Regularien und Institutionen in kleineren und mittelständischen Betrieben vorzufinden sind und in welcher Gewichtung. Durch den Branchenvergleich wurde ermittelt, ob die IT-Branche Besonderheiten aufweist. Relevante Unterschiede ergaben sich allerdings weniger durch die Branchenzugehörigkeit, sondern vielmehr durch die Betriebsgröße. Bevor jedoch dieser Zusammenhang jeweils nachgewiesen wird, werden die Zahlen im Einzelnen berichtet.

#### 4.2.2 Betriebliche Weiterbildung

Die Betriebe wurden gefragt, ob sie im ersten Halbjahr 2013 Teilnahme- freistellungen für oder Kosten an inner- oder außerbetrieblicher Weiterbildung hatten. Diese Angabe zur Förderung von Fort- und Weiterbil- dungsmaßnahmen wird in der Abbildung 9 in Fallzahlen (Anzahl der Betriebe) dargestellt.



*Abbildung 9:* Förderung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels 2013 in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Wie sich in der Übersicht zeigt, liegt die IT-Branche mit 69,33 Prozent leicht über dem Gesamtdurchschnitt (KMU) von insgesamt 63,29 Prozent (vgl. Abbildung 9). Durch die Frage nach Kosten oder Freistellungen für Weiterbildung ist allerdings zu berücksichtigen, dass zunächst nur nach der Art von Weiterbildung gefragt wird, die nicht in informellen Formen geschieht. Das IAB-Betriebspanel liefert erst nach dieser Filterfrage genauere Einblicke in verschiedene Formen der Weiterbildung. Die Unterschiede bei der oben genannten Kategorie zwischen kleinen und mittleren Betrieben werden in den Abbildung 10 und 11 dargestellt.



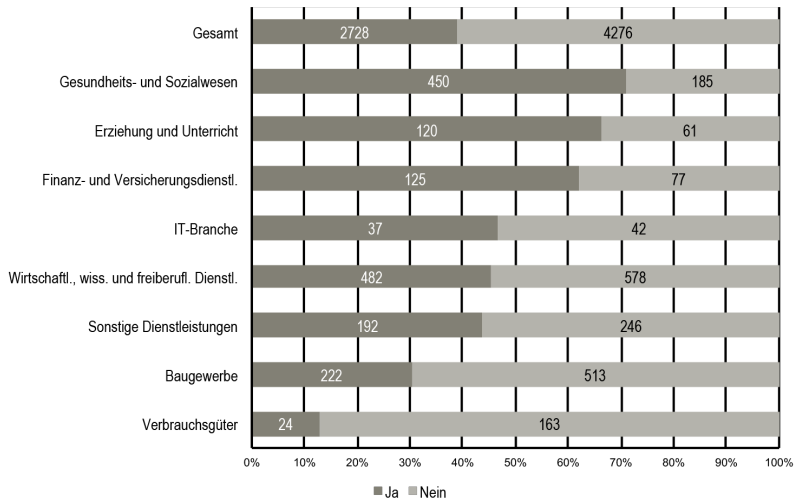


Abbildung 10: Förderung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

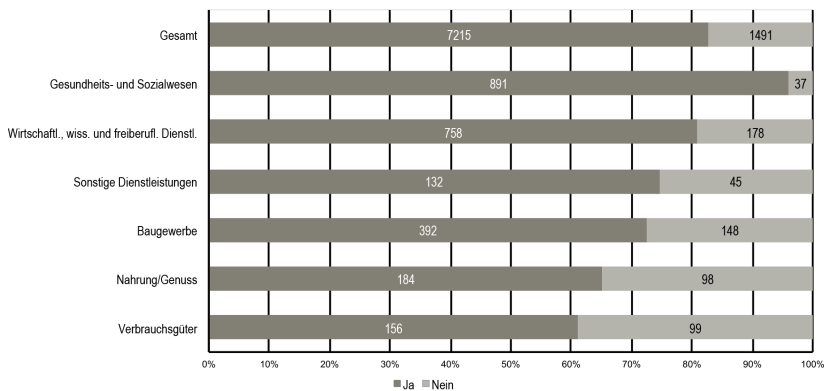
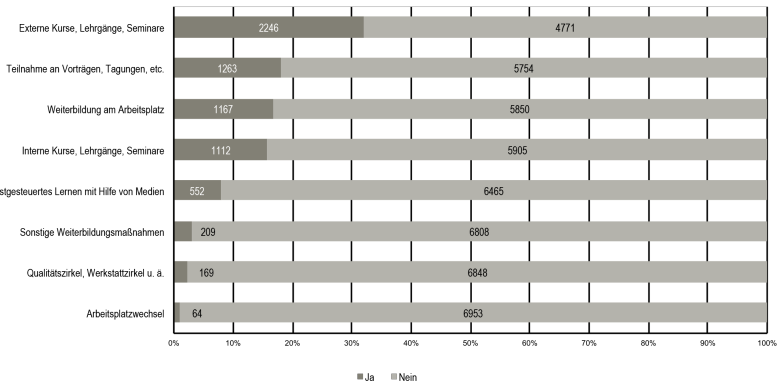


Abbildung 11: Förderung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

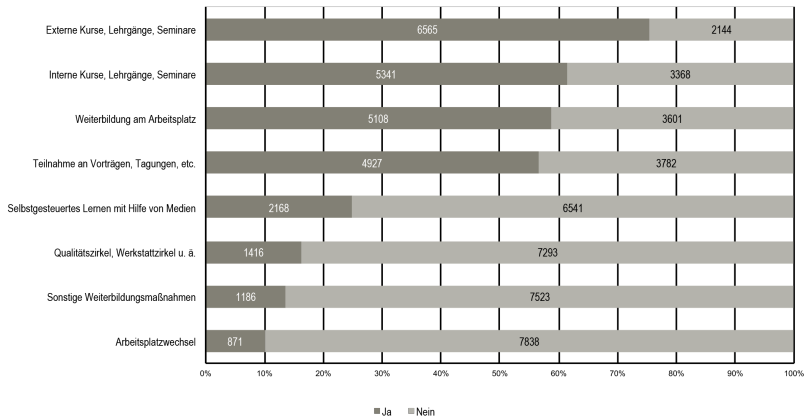
Eine statistische Signifikanz zwischen der Förderung von Weiterbildungsmaßnahmen sowie der Zugehörigkeit zur IT-Branche liegt nicht vor ( $Pr = 0,1080$ ). Mit Cramers  $V = 0,4530$  zeigt sich ein mittlerer, statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Betriebsgröße und der Förderung von Weiterbildung ( $Pr = 0,0000$ ). Die Regressionsanalyse ermittelt allerdings nur einen schwachen Zusammenhang zwischen der Förderung von Weiterbildungsmaßnahmen und der Betriebsgröße ( $r^2 = 0,1101$ ).



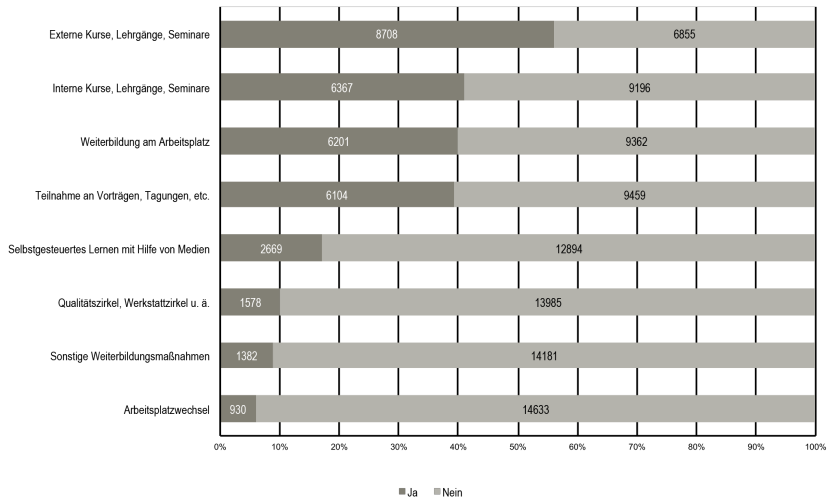
*Abbildung 12:* Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Die an der Untersuchung teilnehmenden Betriebe wurden befragt, für welche inner- oder außerbetrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen Beschäftigte freigestellt bzw. die Kosten ganz oder teilweise übernommen wurden. Bei mehr als der Hälfte (56,03 Prozent) der kleinen und mittleren Unternehmen kommen externe Kurse, Lehrgänge oder Seminare in Betracht (vgl. Abbildung 12 und 13).

Das Vorkommen von Weiterbildungsmaßnahmen in allen Betrieben, die nicht zur IT-Branche gehören ( $n = 15.563$ ) ist in Abbildung 14 dargestellt.



**Abbildung 13:** Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)



**Abbildung 14:** Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Panels in absoluten Zahlen und Prozent (nicht IT-Branche); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Eine ähnliche Verteilung liegt auch in der IT-Branche (n = 163) vor (vgl. Abbildung 15).

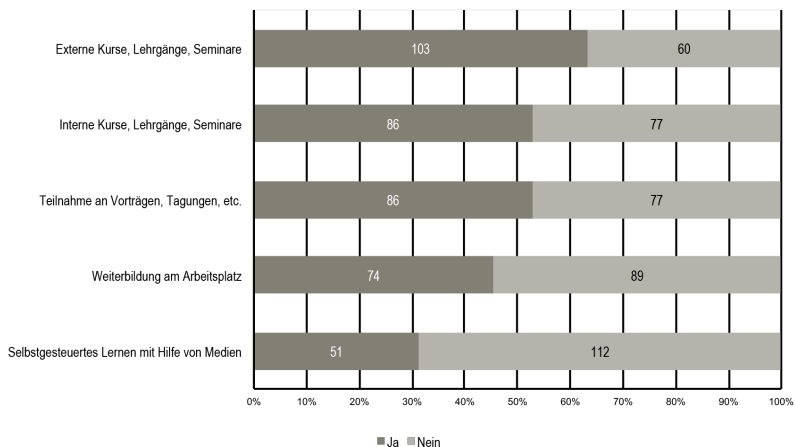


Abbildung 15: Weiterbildungsmaßnahmen der befragten Betriebe des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen und Prozent (IT-Branche); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Aufgrund der IAB-Bestimmungen können hier zu den Qualifikationsmethoden Qualitätszirkel, Werkstattzirkel, Lernstatt, Beteiligungsgruppe, Arbeitsplatzwechsel sowie zu sonstigen Weiterbildungsmaßnahmen keine exakten Angaben genannt werden. Diese Formen kommen demnach in sehr geringem Maße vor.

Beim selbstgesteuerten Lernen mit Hilfe von Medien deutet der Signifikanztest zwar auf einen rechnerischen Zusammenhang hin. Nach der Berechnung von Cramers V bestätigt er sich allerdings nicht (vgl. Tabelle 4).

*Tabelle 4: Zusammenhänge zwischen Weiterbildungsmaßnahmen und der Zugehörigkeit zur IT-Branche (Chi<sup>2</sup>-Berechnung; Cramers V inkl. Signifikanz)*

<b>Weiterbildungsmaßnahme</b>	<b>Pr</b>	<b>V</b>
Selbstgesteuertes Lernen mit Hilfe von Medien	0,0000	0,0379
Teilnahme an Vorträgen, Tagungen etc.	0,0000	0,0281
Interne Kurse, Lehrgänge, Seminare	0,0020	0,0244
Qualitätszirkel, Werkstattzirkel u. Ä.	0,0140	0,0197
Externe Kurse, Lehrgänge, Seminare	0,0640	0,0148
Arbeitsplatzwechsel	0,1180	0,0125
Weiterbildung am Arbeitsplatz	0,1500	0,0115
Sonstige Weiterbildungsmaßnahmen	0,6860	0,0032

Quelle: eigene Berechnung nach IAB-Betriebspanel 2013

Eine statistische Signifikanz sowie schwache bis mittlere Zusammenhänge lassen sich aber bezüglich der Betriebsgröße sowie allen Weiterbildungsmöglichkeiten feststellen (vgl. Tabelle 5).

*Tabelle 5: Zusammenhänge zwischen Weiterbildungsmaßnahmen und der Betriebsgröße (Chi<sup>2</sup>-Berechnung; Cramers V inkl. Signifikanz)*

<b>Weiterbildungsmaßnahme</b>	<b>Pr</b>	<b>V</b>
Interne Kurse, Lehrgänge, Seminare	0,0000	0,4596
Externe Kurse, Lehrgänge, Seminare	0,0000	0,4344
Weiterbildung am Arbeitsplatz	0,0000	0,4266
Teilnahme an Vorträgen, Tagungen etc.	0,0000	0,3925
Qualitätszirkel, Werkstattzirkel u. Ä.	0,0000	0,2287
Selbstgesteuertes Lernen mit Hilfe von Medien	0,0000	0,2238
Arbeitsplatzwechsel	0,0000	0,1911
Sonstige Weiterbildungsmaßnahmen	0,0000	0,1860

Quelle: eigene Berechnung nach IAB-Betriebspanel 2013

Die Regressionsanalyse über alle Weiterbildungsformen liefert ebenfalls einen kleinen, aber nicht vernachlässigbaren R-Quadrat-Wert ( $r^2 = 0,2597$ ).

#### 4.2.3 Angaben zum Betrieb bzw. zur Dienststelle

Betriebs- und Personalräte kommen in der IT-Branche nur in 13,50 Prozent der kleineren und mittleren Betriebe vor. Damit liegt dieser Wert unter dem Gesamtdurchschnitt (KMU) von 23,50 Prozent (vgl. Abbildung 16).

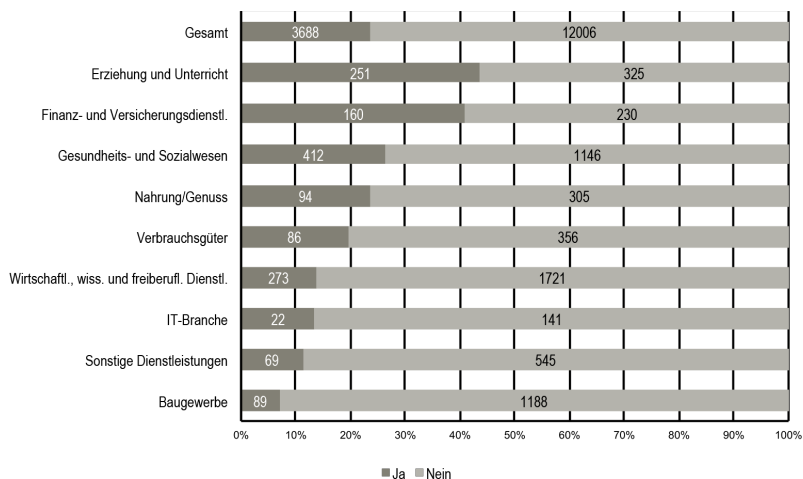


Abbildung 16: Betriebsrat oder Personalrat vorhanden, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Dieser Unterschied bezogen auf die Zugehörigkeit zur IT-Branche ist zwar statistisch signifikant ( $Pr = 0,0020$ ), der Zusammenhang mit  $V = 0,0242$  aber sehr schwach. Der Zusammenhang zur Betriebsgröße ist dabei mit  $V = 0,4468$  sehr deutlich zu erkennen ( $Pr = 0,0000$ ). Die Regressionsanalyse liefert in diesem Fall ein Bestimmtheitsmaß von  $r^2 = 0,3066$ .

Andere betriebsspezifische Formen der Mitarbeitervertretung (z. B. Belegschaftssprecher, runder Tisch) kommen in allen Branchen kaum vor (vgl. Abbildung 17).

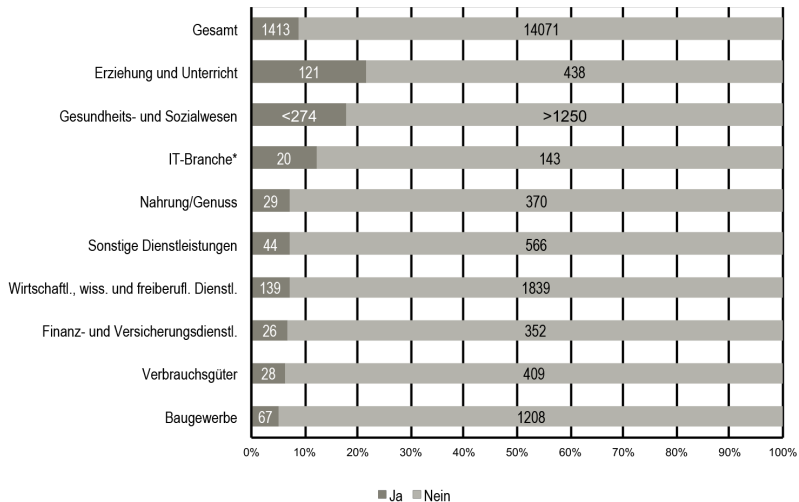


Abbildung 17: Alternativen der Mitarbeitervertretung, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Die Betriebe im Datensatz des IAB-Betriebspanels sind in Bezug auf ihre Rechtsform wie folgt aufgeteilt (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Übersicht über die Rechtsformen aller untersuchten Betriebe

Rechtsform	Unternehmensgröße		Summe
	klein	mittel	
Einzelunternehmen, Personengesellschaft (KG, OHG, GbR)	4858	1140	5998
GmbH oder GmbH & Co. KG, Kapitalgesellschaft (AG, KGaA)	1610	5685	7295
Summe	6468	6825	13293

Quelle: eigene Berechnung nach IAB-Betriebspanel 2013

Bei den verbleibenden 2.433 Unternehmen handelt es sich um Körperschaften des öffentlichen Rechts, Stiftungen, Anstalten, Behörden, Ämter oder sonstige Rechtsformen (z. B. Vereine, Genossenschaften). Während

die Anzahl der Einzelunternehmen sowie Personengesellschaften außerhalb der IT-Branche etwa 45,41 Prozent (n = 13134) beträgt, liegt dieser Anteil in der IT-Branche bei nur 21,38 Prozent (n = 159; vgl. Tabelle 7).

*Tabelle 7:* Übersicht über die Rechtsformen der untersuchten IT-Betriebe

Rechtsform	IT-Branche		Summe
	nein	ja	
Einzelunternehmen, Personengesellschaft (KG, OHG, GbR)	5964	34	5998
GmbH oder GmbH & Co. KG, Kapitalgesellschaft (AG, KGaA)	7170	125	7295
Su	13134	159	13293

Quelle: eigene Berechnung nach IAB-Betriebspanel 2013

#### 4.2.4 Regelungen, Pläne und Verfahren

Insgesamt lässt sich bei den kleinen und mittelständischen Unternehmen der IT-Branche mit 27,16 Prozent ein durchschnittlicher Wert bei den Plänen für Personalentwicklung und Weiterbildung feststellen (Gesamtdurchschnitt KMU: 26,07 Prozent). Der Einsatz schriftlich fixierter Pläne für den Personalbedarf ist in der IT-Branche mit 24,69 Prozent im Vergleich zu den anderen Branchen durchschnittlich häufig anzutreffen (Gesamtdurchschnitt KMU: 24,51 Prozent). Die untersuchten IT-Betriebe wenden mit 35,19 Prozent durchschnittlich etwas häufiger formal festgelegte Verfahren bei der Stellenbesetzung an (Gesamtdurchschnitt KMU: 31,53 Prozent). Mit 46,91 Prozent geben kleinere und mittelständische Betriebe in der IT-Branche etwas häufiger als der Gesamtdurchschnitt (KMU: 43,60 Prozent) an, dass für die Mehrheit der Arbeitsplätze auch Stellenbeschreibungen existieren.

Die Frage nach schriftlich fixierten Zielvereinbarungen mit ihren Beschäftigten bejahen mit 39,13 Prozent überdurchschnittlich viele IT-Unternehmen (Gesamtdurchschnitt KMU: 24,62 Prozent; vgl. Abbildung 18).

Schriftliche Beurteilungen der Arbeitsleistung kommen in kleineren und mittelständischen IT-Betrieben mit 34,78 Prozent überdurchschnittlich häufig vor (Gesamtdurchschnitt KMU: 29,39 Prozent; vgl. Abbildung 19).



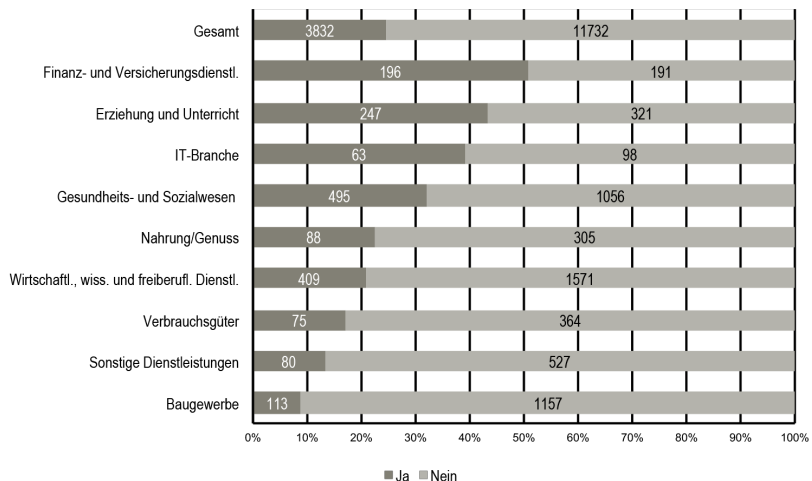


Abbildung 18: Schriftlich fixierte Zielvereinbarungen mit Mitarbeitern, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

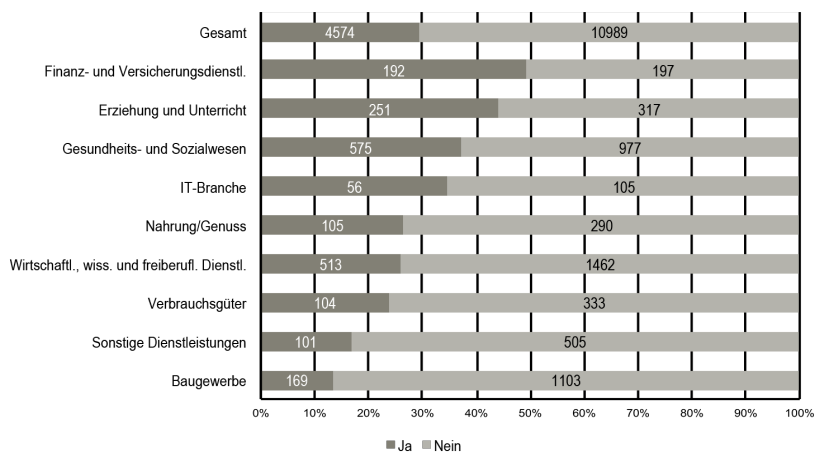


Abbildung 19: Schriftliche Beurteilungen der Arbeitsleistung, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

#### 4.2.5 Einfluss der Betriebsgröße

Untersucht man den Zusammenhang zwischen der IT-Branche und den bis hierher ausgewerteten Angaben zu betrieblichen Regelungen, Plänen und formal festgelegten Verfahren, so ergibt sich kein signifikanter Wert mit bedeutsamer Effektstärke. Es bestehen keine Anzeichen dafür, dass sich die IT-Branche hier von anderen Branchen unterscheidet. Rechnerisch zeigt sich aber ein mittlerer Zusammenhang zwischen der Betriebsgröße und der Existenz von entsprechenden Regelungen, Plänen und Verfahren mit Beschäftigten (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Übersicht über die  $\chi^2$ -Berechnung; Cramers V inkl. Signifikanz

<b>Variable</b> Weiterbildungsmaßnahmen in den befragten Betrieben des IAB-Betriebspanels in absoluten Zahlen (Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte)	<b>Zusammenhang mit Betriebsgröße</b>	<b>Zusammenhang mit Zugehörigkeit zur IT-Branche</b>
Schriftlich fixierte Pläne für die Personalentwicklung und Weiterbildung	V = 0,4160 Pr = 0,0000	V = 0,0026 Pr = 0,7500
Schriftlich fixierte Pläne für den Personalbedarf	V = 0,4136 Pr = 0,0000	V = 0,0004 Pr = 0,9560
Formal festgelegte Verfahren bei der Stellenbesetzung	V = 0,4638 Pr = 0,0000	V = 0,0081 Pr = 0,3150
Stellenbeschreibungen für die Mehrheit der Arbeitsplätze	V = 0,4929 Pr = 0,0000	V = 0,0068 Pr = 0,3930
Schriftlich fixierte Zielvereinbarungen mit Mitarbeitern	V = 0,3737 Pr = 0,0000	V = 0,0344 Pr = 0,0000
Schriftliche Beurteilungen der Arbeitsleistung	V = 0,4085 Pr = 0,0000	V = 0,0121 Pr = 0,1310

Quelle: eigene Berechnung nach IAB-Betriebspanel 2013

Explorativ lässt sich zugleich vom Vorhandensein von Regelungen, Plänen und Verfahren auf die Betriebsgröße schließen.

Dies zeigt eine multiple Regressionsanalyse mit folgenden Prädiktoren:

- schriftlich fixierte Pläne für die Personalentwicklung und Weiterbildung
- schriftlich fixierte Pläne für den Personalbedarf
- formal festgelegte Verfahren bei der Stellenbesetzung
- Stellenbeschreibungen für die Mehrheit der Arbeitsplätze
- schriftlich fixierte Zielvereinbarungen mit Mitarbeitern
- schriftliche Beurteilungen der Arbeitsleistung.

Das Regressionsmodell liefert dabei ein Bestimmtheitsmaß von  $r^2 = 0,2824$  für die Gesamtwirtschaft und  $r^2 = 0,2287$  für die IT-Branche (jeweils bezogen auf kleine und mittelständische Unternehmen). Die Prädiktoren können somit zusammen einen Anteil von nahezu 30 Prozent der Varianz aufklären, in der IT-Branche liegt dieser Wert bei knapp 23 Prozent. Allerdings ist die theoretische Aussage, die diesem Modell zugrunde liegt, etwas schief, insofern eine Ursache-Wirkungsbeziehung nicht von den Regelungen, Plänen und Verfahren auf die Betriebsgröße ausgeht. Vielmehr ist umkehrt anzunehmen, dass die Betriebsgröße eine Ursache für die Einführung von Regelungen, Plänen und Verfahren ist. Deshalb werden mittels einer logistischen Regressionsanalyse die Zusammenhänge noch einmal betrachtet (Kap. 4.3).

#### 4.2.6 *Angaben zur Geschäfts- und Personalsituation*

Anhand der Vergleichsgrößen „kein“, „gering“, „mittel“ und „hoch“ konnten die befragten Unternehmen den Konkurrenz- und Wettbewerbsdruck differenziert beurteilen. Aufgrund der geringen Fallzahl der IT-Betriebe kann aber eine so differenzierte Auswertung bedingt durch die Auflagen des IAB nicht erfolgen. Daher wurden die Nennungen „kein/geringer Wettbewerbsdruck“ sowie „mittlerer/hocher Wettbewerbsdruck“ jeweils zusammengefasst. Die Rangfolge aus den Werten für hohen Wettbewerbsdruck würde sich mit den differenzierteren Werten gegenüber der hier abgebildeten nicht wesentlich verändern.

Abbildung 20 ist zu entnehmen, dass die IT-Branche bei der Stichprobe prozentual leicht über dem Gesamtdurchschnitt (KMU) liegt. Eine differenziertere Darstellung nach Betriebsgrößen ist bedingt durch die geringe Fallzahl der Unternehmen der IT-Branche nicht erlaubt. Dennoch lässt

sich rechnerisch aus den Daten entnehmen, dass ein Zusammenhang von Konkurrenzdruck und der Betriebsgröße nicht anzunehmen ist ( $V = 0,0660$ ).

25 von den 61 IT-Unternehmen, die einen hohen Wettbewerbsdruck wahrnehmen, sehen dabei auch eine Gefahr für den Fortbestand ihres Betriebes (Teilmenge bedingt durch Filterfrage). Die IT-Branche ist aber prozentual betrachtet (mit 39,52 Prozent) wieder im mittleren Feld angesiedelt (vgl. Abbildung 21).

Das Geschäftsvolumen (betriebsbedingter Umsatz, Bruttozins- und Provisionserträge sowie das Handelsergebnis, Bruttobeitragseinnahmen oder Haushaltsvolumen) im abgeschlossenen Jahr (2012) liegt in der IT-Branche unter dem Gesamtdurchschnitt aller befragten kleinen und mittelständischen Unternehmen. Dies ist bei differenzierter Betrachtung sowohl bei kleinen Unternehmen (vgl. Abbildung 22) als auch bei mittleren Unternehmen (vgl. Abbildung 23) der Fall. Während kleine IT-Unternehmen nur auf 70,48 Prozent des gesamtdurchschnittlichen Umsatzes kommen, weisen mittlere IT-Betriebe sogar nur 51,73 Prozent des gesamtdurchschnittlichen Umsatzes aller Branchen auf.

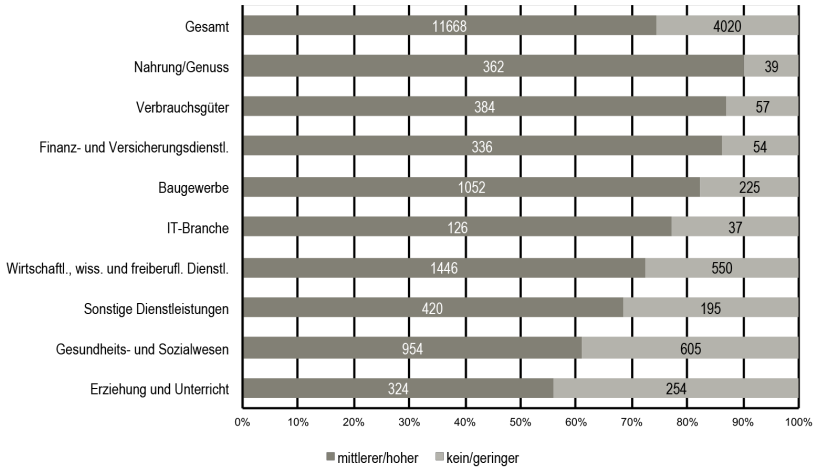


Abbildung 20: Konkurrenz- und Wettbewerbsdruck, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

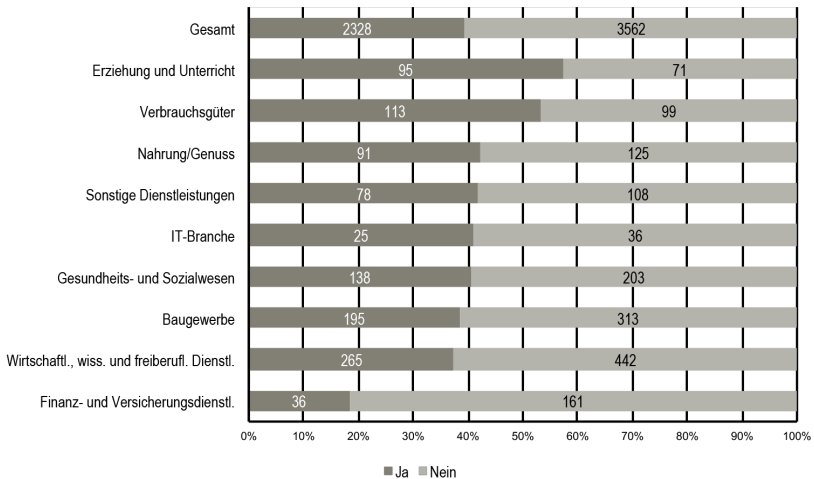


Abbildung 21: Fortbestand in Gefahr, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

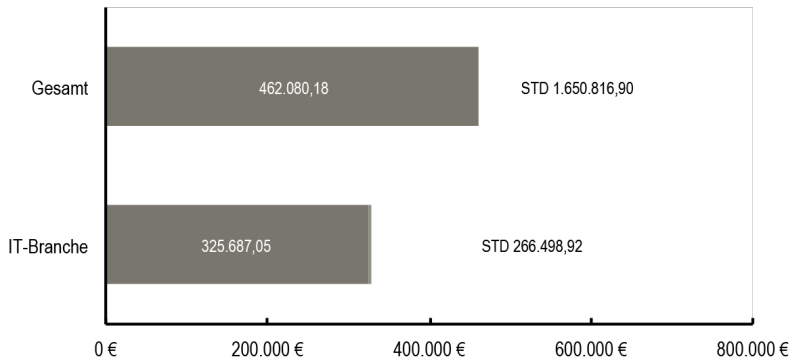


Abbildung 22: Umsatz in Euro 2012 (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

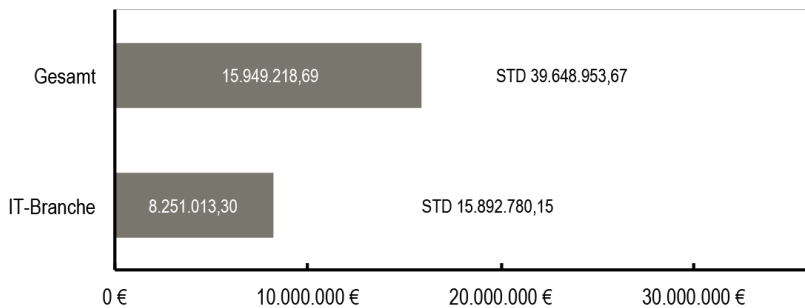
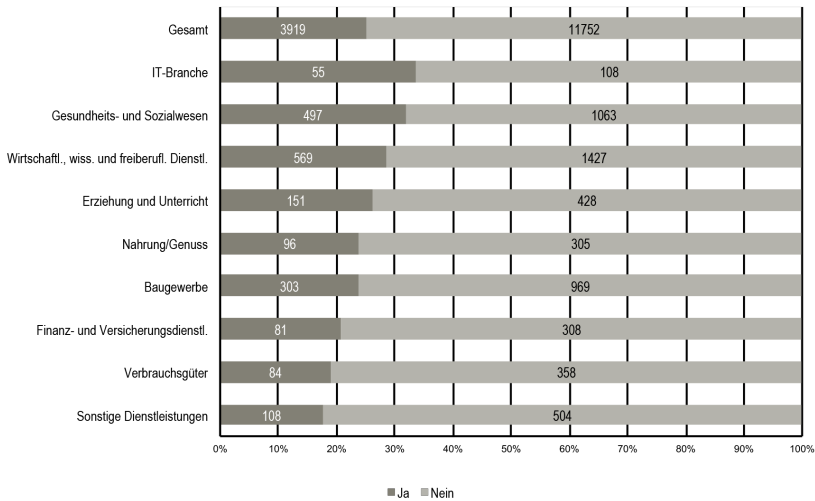


Abbildung 23: Umsatz in Euro 2012 (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Etwas mehr als jedes dritte IT-Unternehmen (33,74 Prozent) suchte im Zeitraum des ersten Halbjahrs 2013 Mitarbeiter zur sofortigen Beschäftigung. Damit hatte die IT-Branche im Vergleich zu allen anderen Branchen den größten Bedarf an Arbeitskräften (Gesamtdurchschnitt KMU: 25,01 Prozent; vgl. Abbildung 24).



*Abbildung 24: Arbeitskräfte gesucht, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)*

Der Arbeitskräftebedarf ist insgesamt bei mittleren Betrieben über alle Branchen gesehen im Durchschnitt deutlich höher als bei Kleinunternehmen. Während 11,03 Prozent der kleineren Betriebe nach neuen Mitarbeitern suchen, sind es bei den mittleren Betrieben 36,25 Prozent. Insgesamt hat auch die IT-Branche mit 48,81 Prozent bei den mittleren Betrieben einen sehr hohen Bedarf an Arbeitskräften und mit 17,72 Prozent ebenso einen geringeren Bedarf bei kleinen Unternehmen (vgl. auch die Szenarien von Wolter et al. 2016). Ihre Werte stechen auch gegenüber anderen Dienstleistungsbranchen hervor. Statistisch zeigen sich jedoch keine nennenswerten Zusammenhänge.

Im gleichen Zeitraum sind Beschäftigte aus den Betrieben der ausgewählten Branchen ausgeschieden. Dabei melden insgesamt 43,22 Prozent der Betriebe Mitarbeiterabgänge (vgl. Abbildung 25). Bei Kleinunternehmen fällt die Zahl relativ gering aus (17,28 Prozent). Deutlich mehr Beschäftigte haben Betriebe mittlerer Größe verlassen (64,11 Prozent).

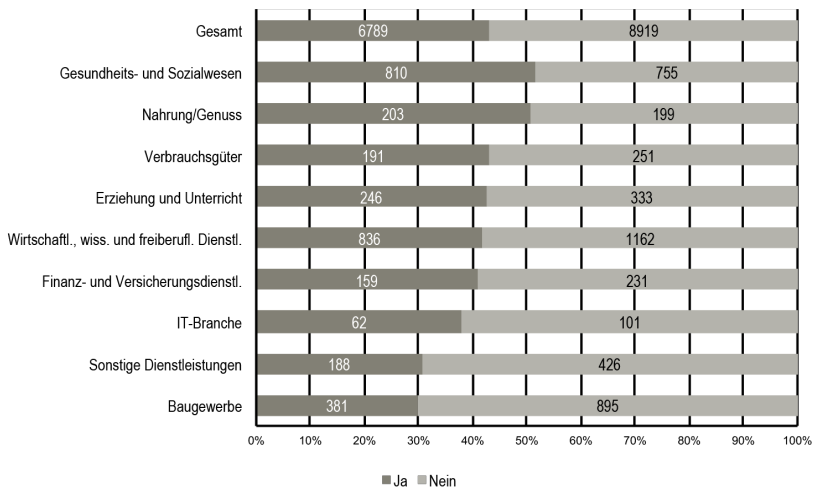
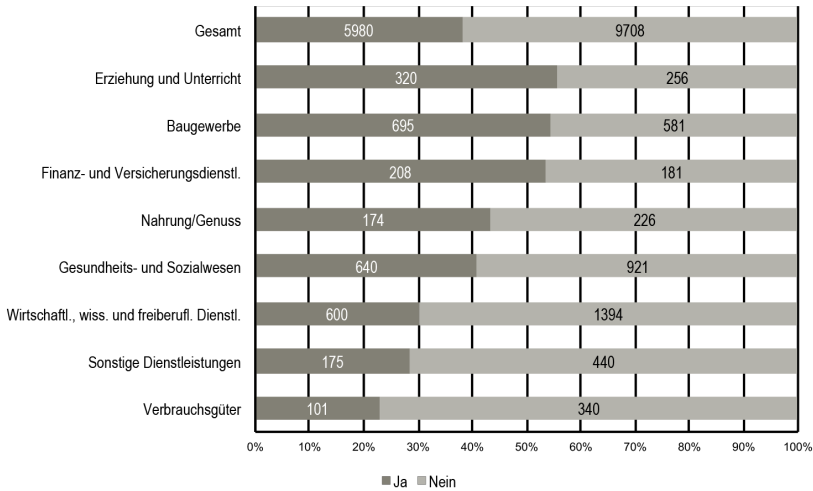


Abbildung 25: Mitarbeiterabgänge, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Die IT-Branche liegt mit insgesamt 38,04 Prozent in der Stichprobe unter dem Gesamtdurchschnitt (KMU: 43,22 Prozent). Rechnerisch steht der Mitarbeiterabgang in einem schwachen Zusammenhang mit der Betriebsgröße (Gesamtwirtschaft KMU:  $r^2 = 0,1991$ ; IT-Branche:  $r^2 = 0,1263$ ). Die Unternehmen wurden gefragt, ob es im Betrieb einen Branchen-, Haus- oder Firmentarifvertrag gibt. Im Gesamtdurchschnitt kleiner und mittelständischer Unternehmen haben 61,88 Prozent der Unternehmen in der Studie keinen entsprechenden Vertrag (vgl. Abbildung 26).





*Abbildung 26:* Branchen, Haus- oder Firmentarifvertrag, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Aufgrund der IAB-Bestimmungen kann hier keine exakte Angabe zur IT-Branche genannt werden. Zumindest ist ersichtlich, dass in der IT-Branche solche Verträge kaum vorzufinden sind. Mehr als 95 Prozent verneinten die Frage. Die Mehrheit (74,67 Prozent) dieser IT-Unternehmen ohne Branchentarifvertrag orientiert sich bei den Löhnen und Gehältern auch nicht an einem Tarifvertrag (Gesamtdurchschnitt KMU: 54,99 Prozent; vgl. Abbildung 27).

Die Gehälter in kleinen und mittleren Unternehmen der IT-Branche fallen im Vergleich zu den anderen Branchen höher aus. Allerdings ist die Varianz der Löhne auch größer als in der Gesamtwirtschaft (KMU). Die durchschnittliche Gehaltssumme in der IT-Branche ist bei Kleinunternehmen höher als in der Gesamtbranche, bei mittelständischen Betrieben fällt dieser Unterschied nicht so deutlich aus (vgl. Abbildung 28 und Abbildung 29).

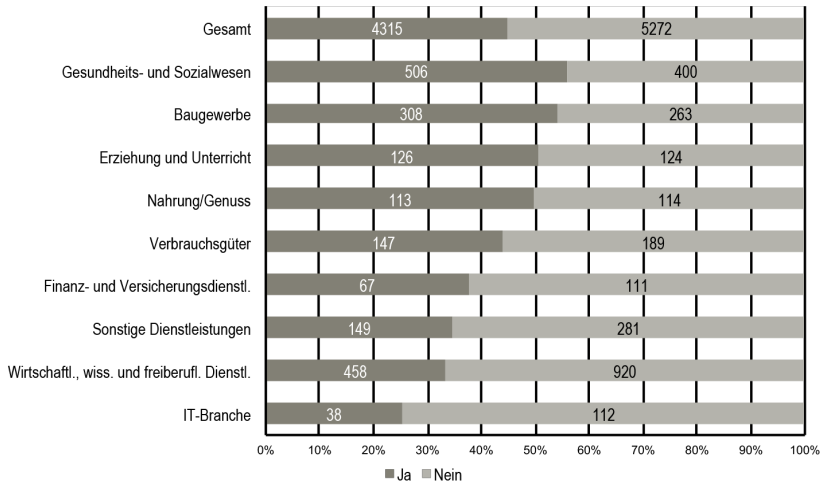


Abbildung 27: Löhne und Gehälter laut Tarifvertrag, Betriebe in absoluten Zahlen und Prozent (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

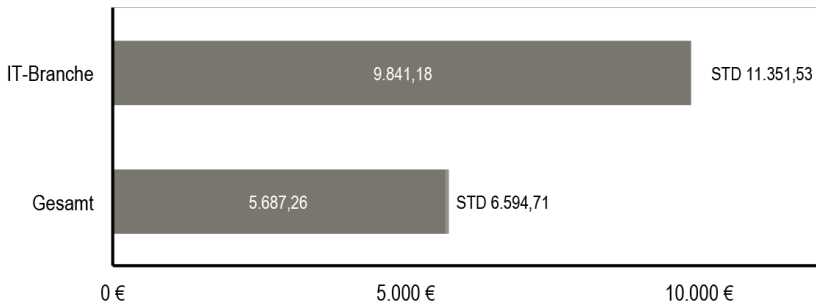


Abbildung 28: Gehaltssumme in Euro, Juni 2013 (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 0-10 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

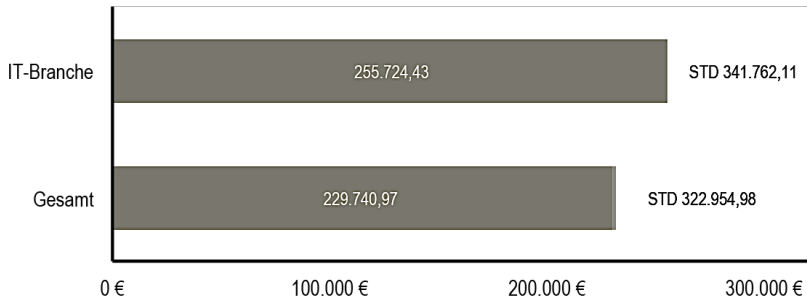


Abbildung 29: Gehaltssumme in Euro, Juni 2013 (Durchschnitt und STD; Betriebsgröße: 11-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Zusätzliche finanzielle Anreize für die Beschäftigten in Form einer Kapitalbeteiligung kommen in der Gesamtwirtschaft nur in 1,80 Prozent aller befragten kleinen und mittelständischen Unternehmen vor. Eine Analyse von Branchenunterschieden ist bei diesem kleinen Anteil leider nicht möglich.

Hinsichtlich einer Gewinn- und Erfolgsbeteiligung weisen die Unternehmen der IT-Branche einen vergleichsweise hohen Anteil auf. 32,10 Prozent der IT-Unternehmen geben an, dass Beschäftigte am Gewinn beteiligt werden bzw. an Erfolgskriterien gemessene Zulagen erhalten. Insgesamt liegt der Anteil bei kleinen und mittelständischen Unternehmen bei nur 13,22 Prozent (vgl. Abbildung 30).

Weder die Kapitalbeteiligung am Unternehmen ( $r^2 = 0,0041$ ) noch die Gewinn- bzw. Erfolgsbeteiligung ( $r^2 = 0,0389$ ) stehen in der Gesamtwirtschaft (KMU) mit der Betriebsgröße in einem Zusammenhang. Dies gilt auch innerhalb der IT-Branche: Kapitalbeteiligung ( $r^2 = 0,0012$ ) und Gewinn- bzw. Erfolgsbeteiligung ( $r^2 = 0,0034$ ) liefern keinen Hinweis auf die Betriebsgröße.

Ein Zusammenhang zwischen Kapitalbeteiligung und der Zugehörigkeit zur IT-Branche besteht nicht ( $Pr = 0,0630$ ). Bei den Gewinn- und Erfolgsbeteiligungen hingegen wird der Kontingenztest signifikant ( $Pr = 0,000$ ), aber der Zusammenhang bleibt sehr schwach ( $V = 0,0572$ ).

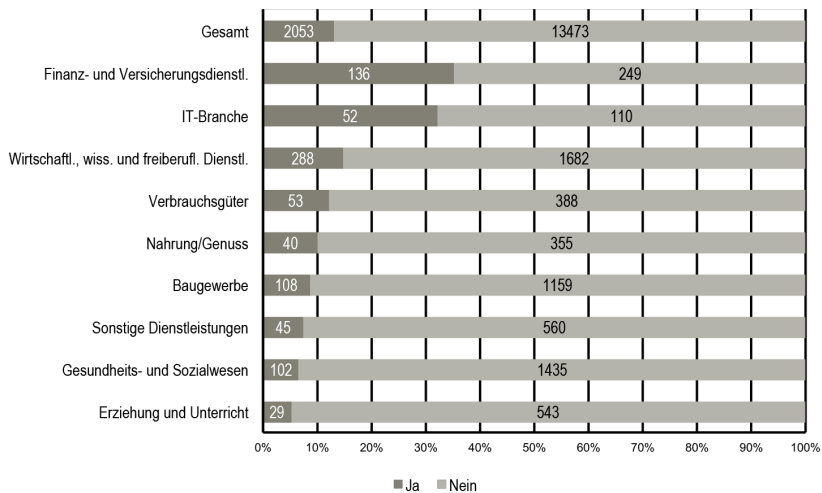
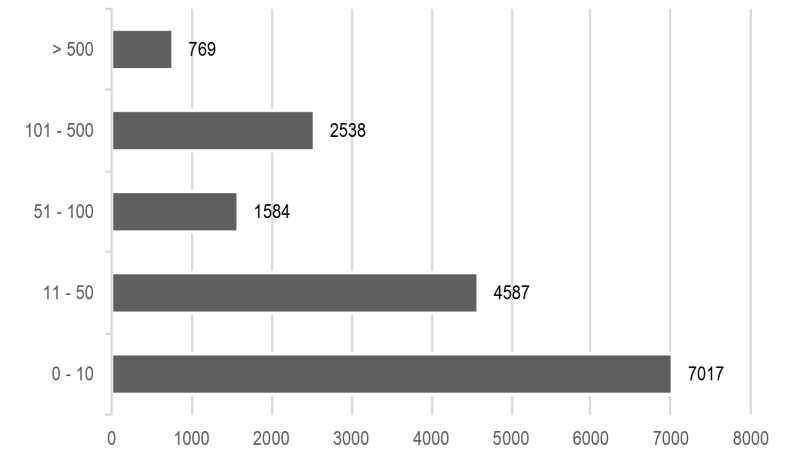


Abbildung 30: Gewinn- bzw. Erfolgsbeteiligung, Betriebe in absoluten Zahlen (Betriebsgröße: 0-500 Beschäftigte); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

### 4.3 Einfluss der Betriebsgröße auf Regelungen, Pläne, Verfahren und Weiterbildung

Zwischen der Zugehörigkeit zur IT-Branche und dem Vorhandensein von Regelungen zeigt sich keine Korrelation. Dafür ist aber ein Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und entsprechenden Strukturen zu erkennen. Um diesen Sachverhalt näher betrachten zu können und dabei die Betriebsgröße als Prädiktor für Regelungen zugrunde zu legen, wurden weitere Analysen durchgeführt, die sich auf alle im Datensatz vorhandenen Unternehmen beziehen (N = 16.495). Dabei wurden auch die Betriebe hinzugezogen, die mehr als 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigen. Gleichzeitig wurden die Betriebe hinsichtlich der Beschäftigtenzahl erneut

kategorisiert. In Abbildung 31 ist die Verteilung der insgesamt in der Stichprobe enthaltenen 16.495 Unternehmen auf fünf Betriebsgrößen-Kategorien dargestellt.



*Abbildung 31:* Verteilung der Betriebe in Klassen nach Beschäftigtenzahl (N = 16.495); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Die Betriebsgröße dient in den folgenden Analysen als unabhängige Variable. Dabei interessiert zum einen: Inwieweit erklärt sie als Prädiktor das Vorhandensein von ausgewählten Regelungen, Plänen und Verfahren?

Als abhängige Variablen wurden folgende betriebliche Regelungen, Pläne und Verfahren ausgewählt:

- schriftlich fixierte Pläne für die Personalentwicklung und Weiterbildung
- schriftlich fixierte Pläne für den Personalbedarf
- formal festgelegte Verfahren bei der Stellenbesetzung
- Stellenbeschreibungen für die Mehrheit der Arbeitsplätze
- schriftlich fixierte Zielvereinbarungen mit Mitarbeitern
- schriftliche Beurteilungen der Arbeitsleistung
- Branchen-, Haus- oder Firmentarifvertrag
- Betriebsrat, Personalrat oder andere Form der Mitarbeitervertretung.

Zusätzlich wurden folgende Weiterbildungsmaßnahmen als abhängige Variablen gewählt:

- externe Kurse, Lehrgänge, Seminare
- interne Kurse, Lehrgänge, Seminare
- Weiterbildung am Arbeitsplatz
- Teilnahme an Vorträgen, Tagungen etc.
- Arbeitsplatzwechsel
- selbstgesteuertes Lernen mit Hilfe von Medien
- Qualitätszirkel, Werkstattzirkel u. Ä.
- sonstige Weiterbildungsmaßnahmen

Um den Einfluss der Betriebsgröße sowie der Branchenzugehörigkeit auf das Vorhandensein von Regelungen, Plänen und Verfahren sowie Weiterbildungsmaßnahmen einzuschätzen, wurden logistische Regressionsanalysen durchgeführt.

### 4.3.1 Regelungen, Pläne und Verfahren

Die relative Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Regelungen, Plänen und Verfahren steigt gesamtwirtschaftlich gesehen (N = 16.495) – wie aus den vorherigen Berechnungen zu erwarten war – mit der Betriebsgröße gemessen an der Beschäftigtenzahl (vgl. Abbildung 32).

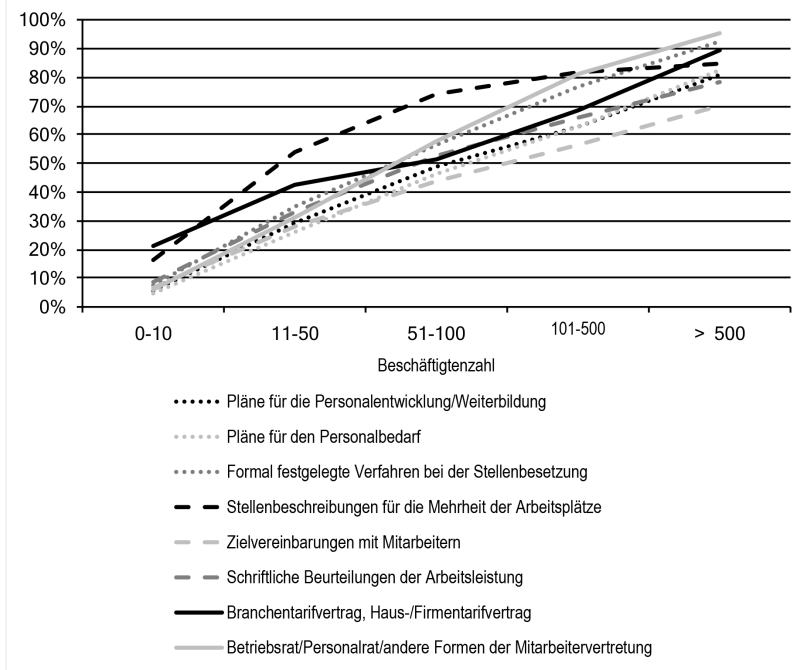
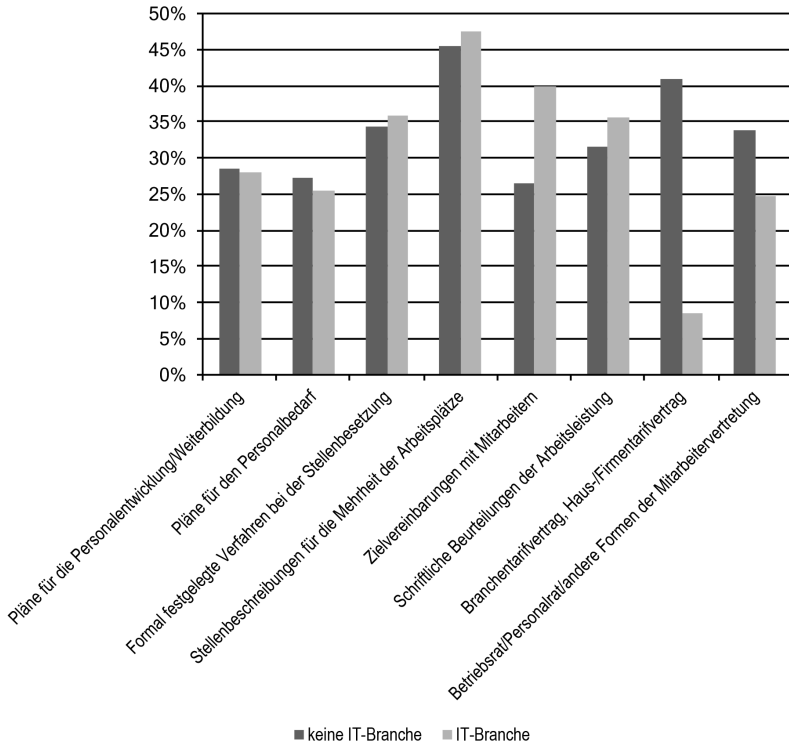


Abbildung 32: Relative Wahrscheinlichkeiten von Regelungen, Pläne und festgelegte Verfahren nach Betriebsgröße (Einteilung der Klassen nach Beschäftigtenzahlen); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Abbildung 33 zeigt, dass Branchen-, Haus- oder Firmentarifverträge in der IT-Branche mit 8,49 Prozent im Vergleich zu allen anderen Branchen (40,82 Prozent) nur in einem geringen Maße zu erwarten sind. Betriebs-, Personalräte und andere Formen der Mitarbeitervertretung sind in der IT-Branche ebenso nur mit 24,85 Prozent (Gesamtwirtschaft KMU: 33,77 Prozent) zu erwarten.



*Abbildung 33:* Relative Wahrscheinlichkeiten (in Prozent) von Regelungen in der IT-Branche im Vergleich zum Rest der Gesamtwirtschaft; vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Anzumerken ist jedoch, dass IT-Betriebe mit über 500 Mitarbeitern an der dem IAB-Panel zugrunde liegenden Studie schlecht repräsentiert sind. Alle anderen Regelungen können in der IT-Branche im Vergleich zur Gesamtbranche durchschnittlich bis überdurchschnittlich häufig erwartet werden.



### 4.3.2 Weiterbildungsmaßnahmen

Das Vorhandensein unterschiedlicher Weiterbildungsformen kann in Bezug auf die Gesamtwirtschaft (N = 16.495) durch die Betriebsgröße relativ gut erklärt werden. Fallen Unternehmen in eine höhere Kategorie (Klasse), ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass Weiterbildungsmaßnahmen stattfinden.

Zur Bestimmung von relativen Wahrscheinlichkeiten, mit denen bestimmte Ereignisse in Abhängigkeit von einer oder mehreren unabhängigen Variablen eintreten, wurden deshalb wieder logistische Regressionsanalysen durchgeführt.

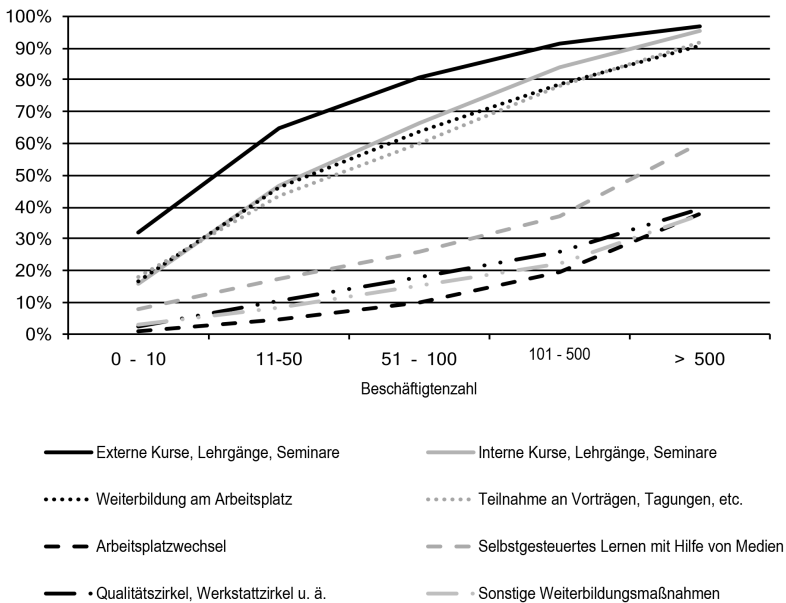


Abbildung 34: Relative Wahrscheinlichkeiten von Weiterbildungsmaßnahmen nach Betriebsgröße (Klassen nach Beschäftigtenzahlen); vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

Abbildung 34 zeigt, in welchem Maße mit einer größeren Betriebsgrößenklasse (nach Beschäftigtenzahl) auch die relative Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein der aufgeführten Weiterbildungsformen steigt.

Die Wahrscheinlichkeit, in der IT-Branche Weiterbildungsformen vorzufinden, ist dabei gleich oder höher als in den anderen Branchen. Lediglich Arbeitsplatzwechsel, Formen wie Qualitätszirkel und Werkstattzirkel sowie sonstige Weiterbildungsmaßnahmen sind außerhalb der IT-Branche mit höherer Wahrscheinlichkeit vorzufinden (vgl. Abbildung 35). Sie sind vermutlich eher in Wirtschaftszweigen mit Fertigungsketten und entsprechenden Formen der Arbeitsteilung anzutreffen, nicht aber in Bereichen mit hohen Anforderungen an Entwicklung und Innovation.

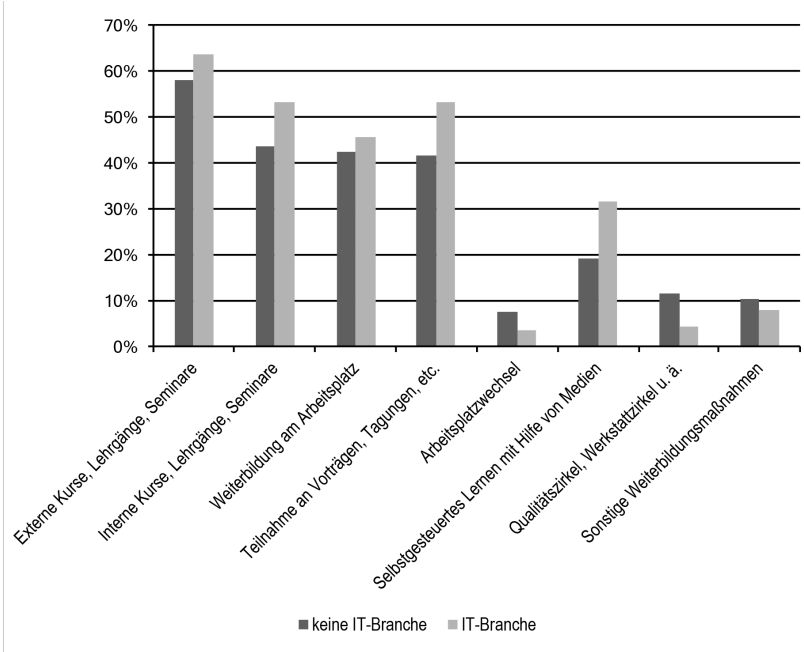


Abbildung 35: Relative Wahrscheinlichkeiten von Weiterbildungsformen in der IT-Branche im Vergleich zum Rest der Gesamtwirtschaft; vgl. IAB-Betriebspanel (eigene Darstellung)

#### 4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die statistischen Analysen zeigen: In der IT-Branche werden Weiterbildungsmaßnahmen keineswegs vernachlässigt. Gleiches gilt für verschiedene notwendige Regelungen: z. B. Pläne für die Personalentwicklung und Weiterbildung, Pläne für den Personalbedarf, festgelegte Verfahren bei der Stellenbesetzung, Stellenbeschreibungen für die Mehrheit der Arbeitsplätze, Zielvereinbarungen mit Mitarbeitern und schriftliche Beurteilungen der Arbeitsleistung. Betriebsräte, Personalräte oder andere Formen der Mitarbeitervertretung sind jedoch im Vergleich zur Gesamtwirtschaft statistisch seltener zu erwarten. Branchen-, Haus- oder Firmentarifverträge fallen in der IT-Branche hingegen deutlich ab. Bei den Weiterbildungsformen stechen gegenüber der Gesamtwirtschaft sowohl die externen Kurse hervor als auch interne Maßnahmen wie z. B. Weiterbildung am Arbeitsplatz, Teilnahme an Vorträgen und Tagungen sowie selbstgesteuertes Lernen. Das Vorhandensein von Regelungen, Vereinbarungen und Plänen hängt zugleich von der Betriebsgröße ab. Vernachlässigt werden von kleinen und mittelständischen IT-Betrieben jedoch Tarifverträge und Strukturen der Interessensvertretung (Betriebsräte). Warum diese Besonderheiten existieren, erhellt das folgende Kapitel zu den Fallstudien in kleinen und mittelständischen Firmen sowie in einem Großunternehmen.

## 5 Die Fallstudien

Die betrieblichen Fallstudien entstanden im Zeitraum 2014 bis 2015. Dieser qualitative Teil unseres Projekts umfasst insgesamt sechs IT-Unternehmen. Eines davon war ein Großunternehmen. Die anderen waren mittelständische und kleinere Betriebe. Wichtige Einblicke gewährten zudem zwei weitere Interviews mit einer Mitarbeiterin eines regionalen Netzwerks und einem freiberuflichen Informatiker, der in IT-Betrieben Supervision anbietet. Nur im Fall des Großunternehmens war ein Betriebsrat vorhanden. Entsprechend konnten darüber hinaus keine weiteren Betriebsräte befragt werden. Die einzelnen Interviewten (vgl. Tabelle 9) sollten in erster Linie den Blickwinkel der Geschäftsführung (bzw. des Managements im weiteren Sinne), der Personalentwicklung und, wenn möglich, auch der Beschäftigten erfassen. In einem Fall konnte jedoch nur eine Geschäftsführerin, in einem anderen nur ein Beschäftigter mit Leitungsfunktion einbezogen werden.

In der Auswertung wurde nach Anhaltspunkten für eine Wechselbeziehung zwischen Geschäfts- und Personalstrategie gesucht. Hiermit wurde die Hypothese geprüft: Stehen kleinere und mittelständische IT-Unternehmen im Unterschied zu großen eher unter dem Druck bzw. tragen sie eher der Notwendigkeit Rechnung, Geschäftsmodelle in einem engen Zusammenhang mit Personalentscheidungen und Personalentwicklungsstrategien zu sehen? Es wurde angenommen, dass diesbezüglich eine integrale Strategiebildung mit der verwissenschaftlichten Arbeit zusammenhängt.

Die Bereitschaft angefragter kleiner und mittelständischer IT-Unternehmen zur Teilnahme an den Fallstudien erwies sich insgesamt als gering. Obwohl über zwei Netzwerke ein von uns verfasster Aufruf zur Teilnahme an Unternehmen sowie etliche persönlich adressierte Einladungen verschickt wurden, blieb die Rückmeldung spärlich. Aus diesem Grund erfolgte kein theoretisches Sampling bei der Fallauswahl. Die Stichprobe ergab sich durch die freiwillige Teilnahmebereitschaft und nicht, wie es für das methodische Design durchaus sinnvoll gewesen wäre, durch ein theoriegeleitetes Auswählen von möglichen Fällen. Dennoch lässt sich in den vorliegenden Fallstudien ein Spektrum von Unterschieden erkennen, so dass eine Typisierung der untersuchten IT-Firmen vorgenommen werden konnte. Die Typenbildung dient der genaueren Analyse der Beziehungen zwischen Unternehmensform, Geschäftsstrategie und den

berichteten Weiterbildungsformen bzw. -bedarfen. Sie kann durch weitere Studien ergänzt und ausdifferenziert werden.

Unabhängig von dem Fokus auf IT-Unternehmen wurde eine Beschäftigte aus einem regionalen IT-Netzwerk interviewt. Auf diese Weise konnte in Erfahrung gebracht werden, welche Ziele und Aufgaben von Netzwerken bearbeitet werden. Zudem wurde ein Gespräch mit einem freiberuflichen IT-Berater geführt. Er fungierte zum Zeitpunkt des Interviews in einem IT-Unternehmen als eine Art Supervisor. Die Geschäftsführung dieser Firma, die ihn einige Monate beschäftigte, sah einen Verbesserungsbedarf in der eigenen Teamarbeit, die der Interviewte beheben sollte. Das besagte Interview fand zum Abschluss der empirischen Erhebungsphase statt – Überlegungen und Einschätzungen, die aus den Fallstudien gewonnen wurden, konnten daher im Gespräch reflektiert werden. Dieses Vorgehen bot sich an, da der IT-Berater über Einblicke in diverse mittelständische Unternehmen verfügte sowie über eine Expertise bezüglich deren Probleme.

Der entwickelte Interviewleitfaden wurde möglichst offen und flexibel zur Gesprächsführung genutzt. Abweichungen von der Reihenfolge der Fragen waren somit eingeplant, um den Redefluss der Teilnehmenden aufrechtzuerhalten. Die komplette Abhandlung der einzelnen Themenkomplexe war dennoch zwingend, um die Vergleichbarkeit der einzelnen Interviews und Fälle zu gewährleisten. Um die mündlich geäußerten Daten möglichst genau analysieren zu können, wurden die Interviews zunächst aufgezeichnet und anschließend weitestgehend wörtlich transkribiert (vgl. Kuckartz 2007).

## Übersicht über die Fallstudien und Experteninterviews

*Tabelle 9:* Übersicht über die Fallstudien und Experteninterviews

Fallstudie	Nummer	Unternehmenstyp	Interviewte/Interviewter
I	01	A	Stellvertretender Betriebsratsvorsitzender
	02	A	Spezialistin im Bereich Design
	03	A	Expertin im Bereich der technischen Endverarbeitung
	04	A	Scrum Master im Bereich der technischen Dokumentation
II	01	B	Geschäftsführer
	02	B	Mitarbeiter im Vertrieb
III	01	C	Geschäftsführer
	02	C	Personalreferentin
	03	C	Leiter des Produktmanagements
	04	C	Mittlere Führungskraft

IV	01	M = Mischform	Leiter im Produktmanagement
	02	M = Mischform	Leiter der Akademie
V	01	D	Geschäftsführerin
VI	01	B	Projektleiter, Bereichsleitung Entwicklung
<b>Experten- interview</b>	<b>Nummer</b>		<b>Experte/Expertin</b>
IT-Netzwerk (ITN)	01		Mitarbeiterin mit Schwerpunkt Personal und Rekrutierung aus einem regionalen Netzwerk
IT-Spezialist (ITS)	01		Freiberuflicher IT-Spezialist

Quelle: eigene Darstellung

Insgesamt wurden 16 Interviews generiert (vgl. Tabelle 9). In der nachfolgenden Auswertung werden Interviewzitate mit einer Abkürzung versehen: Sie umfasst die Fallstudiennummer (erste Spalte, sofern zuordenbar), die Interviewnummer (zweite Spalte) und die Einordnung des Unternehmenstyps. Die Qualität der geführten Interviews ist für das Ziel, neue Erkenntnisse zu gewinnen, als sehr gut bis befriedigend einzuschätzen.

#### *Qualitätssicherung der Fallstudien*

Die gewählte Methode entspricht in großen Teilen der Vorgehensweise in arbeits- und industriesoziologischen Fallstudien (vgl. Hopf 2016). Die Interviews wurden dabei einerseits als Zugang zum Feld gesehen. Andererseits wurde durch eine spezielle Vorgehensweise, die nach Möglichkeit mehrere Interviews pro Fall einschloss, auch das komplexe Zusammenspiel der Ebenen Organisation und Individuum analysiert.

In der Arbeits- und Industriesoziologie werden Fallstudien nicht als „Einzelmethode, sondern als Forschungsstrategie“ verstanden (Pongratz/Trinczek 2010, S. 9). Wichtig im Sinne des methodologischen Strategiebegriffs sind a) der inhaltliche Fokus durch die Fragestellung sowie b) der analytisch-theoretische Rahmen, in dem die Falldefinition sowie die Wahl der Methoden und der Bezugstheorien erfolgen (ebd.). Die Varianz von Wechselwirkungen zwischen relevanten Kontextfaktoren und unterschiedlichen Umgangsformen ist eine Voraussetzung für den Erkenntnisgewinn, da sie die Frage nach dem Warum aufwirft. Allgemein gilt, dass sich „[d]er Kontext [...] aus all jenen Faktoren zusammen[setzt], die in Verbindung mit dem Fall stehen, ohne selbst Bestandteil des zu untersuchenden sozialen Prozesses zu sein“ (Pflüger/Pongratz/Trinczek 2010, S. 30 f.). Anders formuliert: Der jeweilige Kontext enthält alle objektiven

Bedingungen, die sich die Forschenden als Sachverhalt erschließen müssen. Dabei ist zu beachten, dass die Bedingungen aus den unterschiedlichen Perspektiven der jeweiligen Akteure im Feld anders wahrgenommen und interpretiert werden und insofern eine subjektive Qualität darstellen. Diese subjektive Qualität steckt grundsätzlich in Interviewdaten. Dadurch wird eine qualitative Analyse von Aussagen als Sinnstrukturen notwendig. Sinnstrukturen lassen sich aufschlüsseln als subjektive Wahrnehmungen objektiver Bedingungen (sie sind so nicht grundsätzlich fiktiv oder falsch), weshalb sie als Informationsquellen über die soziale Realität dienen können. Aber sie sind im Sinne eines genaueren Verständnisses des jeweiligen subjektiven Weltzugangs kritisch einzuschätzen. Je stärker die Befragten dabei ihre Perspektive als einen alltagspraktischen Weltzugang explizieren, umso besser lassen sich die Sinnstrukturen verstehen und der Informationsgehalt von Interviewdaten einordnen.

## 5.1 Ergebnisse

### 5.1.1 *Typisierung der Fälle nach Geschäftsmodellen*

Für IT-Firmen gibt es, grob gesagt, zwei strategische Ausrichtungen für ein marktfähiges Angebot: Entweder spezialisieren sie sich auf eine Software (bzw. auf einige wenige Software-Produkte), auf eine Art von Hardware oder auf eine Nische. Die Alternative: Sie stellen sich mit einem möglichst breiten Angebot als Allrounder mit Systemlösungen auf.

Eine Software-Spezialisierung resultiert meist daraus, dass ein Unternehmen selbst mit einer bestimmten eigenen Software auf den Markt getreten ist oder aufgrund einer Lizenz eines marktführenden Softwareentwicklers gegründet wurde. Eine Softwarefirma unterscheidet sich dabei von einer Hardwarefirma insofern, als unter Hardware meist Multifunktionsgeräte gehandelt werden, deren spezifischer Nutzen erst durch die Softwareentwicklung entsteht. Daher sind Hardwarefirmen eher in der Allrounder-Kategorie zu finden. Die Spezialisierung durch eine einzige Hardware ist zwar nicht kategorisch auszuschließen, findet sich jedoch nicht im Untersuchungssample. Hier beruhen Spezialisierungen nur auf der jeweiligen Art der Softwareentwicklung. Eine andere Form, zum Allrounder zu werden, ergibt sich durch einen weitgehend festen Kundentamm, für den eine Firma diverse Dienstleistungen erbringt. Hier wären

wir bei Nischenfirmen. Durch die zunehmenden Beratungsdienstleistungen zeichnet sich aber auch eine Ausdifferenzierung in dieser Hinsicht ab. So hat sich eine der untersuchten Firmen auf das Kundenmanagement spezialisiert.

Eine weitere Typisierung ergibt sich durch den Organisationsgrad des Unternehmens. Dieser hängt wiederum mit der Größe (Beschäftigtenzahl) und dem Grad der Arbeitsteilung zusammen. Die Relevanz der Unternehmensgröße wurde bereits statistisch nachgewiesen.

Wir unterscheiden also folgende Typen von Geschäftsmodellen:

- a) *Größere Unternehmen*, die durch ein einziges Software-Produkt (mit Varianten) eine bestimmte Sparte auf dem Markt bedienen. Auf dem (inter-)nationalen Markt haben sie eine führende Stellung erreicht und weisen mit den Geschäftsbereichen Vertrieb, Akquise, Beratung, Endverarbeitung, Wartung und Qualitätsmanagement, Verwaltung, Logistik etc. eine stark arbeitsteilige Organisation vor.
- b) *Allrounder-Unternehmen*, die über einen Hardware-Vertrieb und darauf aufbauend ein breites Dienstleistungsangebot rund um systemisch abgestimmte Hard- und Softwarelösungen verfügen. Um eine führende Marktstellung zu erreichen bzw. abzusichern, müssen sie sich in ihrem Dienstleistungsgeschäft gegen andere Hardware-Vertriebe profilieren.
- c) *Spezialisierte Softwareentwickler oder Softwareentwicklungsunternehmen*, die sich auf ein oder einige wenige Software-Produkte spezialisiert haben. Die hochspezialisierten Dienstleistungen mit hohem Beratungsanteil werden von anderen Firmen (Kunden) direkt oder durch Unteraufträge von anderen IT-Firmen nachgefragt.
- d) *Nischenfirmen*, die ohne hohe Spezialisierung wenige, aber langfristig abgesicherte Projekte betreuen. Ihre Spezialisierung besteht darin, eine bestimmte Nische sehr genau zu kennen und die besonderen Bedürfnisse zu bedienen.

Ein plausibler Erklärungszusammenhang für die Achsen unseres Typisierungsmodells liegt in der Art, wie sich IT-Unternehmen typischerweise auf dem Markt entwickeln. Wurde etwa ein IT-Unternehmen als kleines Start-Up gegründet und wuchs mit seiner Geschäftsstrategie, dann steht nicht selten das Thema Selbstveränderung auf der Tagesordnung. Insbesondere werden Erwartungen der Beschäftigten an schnelle Absprachen, kurze Wege und an gegenseitiges Vertrauen bei der Einführung von stärker



versachlichten Organisationsstrukturen ein brisantes Thema. Eine Versachlichung wird allerdings notwendig, um die anwachsenden Leitungsaufgaben zumindest teilweise delegieren zu können. Die dafür erforderlichen Organisationsstrukturen regeln formale Zuständigkeitsbereiche, Abläufe und Entscheidungsverantwortungen. Dennoch erkennt man: Auch wachsende Unternehmen möchten nicht im Detail alle Abläufe, Aufgaben und Entscheidungsbefugnisse festlegen, um sich eine gewisse Flexibilität und Verantwortungsbereitschaft zu bewahren. Diese wird benötigt, weil Kundenwünsche die kleinen und mittelständischen IT-Firmen vor besondere Herausforderungen stellen, die sie nicht mit standardisierten Lösungen bearbeiten können. Dabei findet die Arbeit häufig vor Ort beim Kundenunternehmen statt, so dass sich Beschäftigte teilweise dortigen Strukturen anpassen müssen. Das heißt: Die eigenen Organisationsstrukturen stecken meist eher einen Rahmen ab für bestimmte Spielräume; seltener enthalten sie genaue Festlegungen.

In wachsenden Unternehmen werden dennoch die Formen der Arbeitsteilung ausgeprägter. Aufgaben wie Personalrekrutierung oder Verwaltung werden z. B. aus dem Projektgeschäft ausgegliedert und eine mittlere Führungsebene wird eingezogen. Familienähnliche Beziehungs- und Umgangsformen schwinden. Eine Hierarchie wird aufgebaut, während zugleich dezentrale Entscheidungsstrukturen mit den flexibleren Teamarbeitsformen meist bewahrt werden.

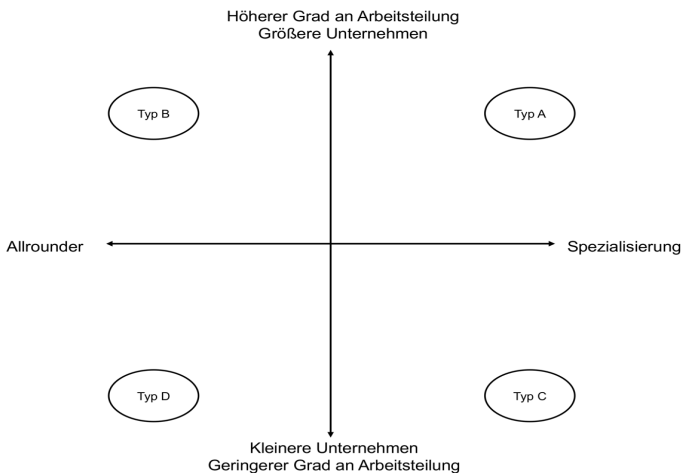


Abbildung 36: Einordnung der Unternehmenstypen (eigene Darstellung)

Die Grafik (Abbildung 36) zeigt Idealtypen, wobei auch Übergangsformen möglich sind, etwa wenn Unternehmen zu größeren Organisationen wachsen oder sich in einem Bereich spezialisieren. Dies zeigen auch die untersuchten Fälle. Dabei ist zu beachten, dass zwischen Allroundern und Spezialisten nicht unbedingt ein Gegensatz besteht. Es kann innerhalb von Allroundern eine Spezialisierung geben und Spezialisten können in ihrem Aufgabenspektrum eine Breite entwickelt haben.

Vor dem Hintergrund dieser Unternehmenstypen lassen sich Erklärungsansätze für den jeweiligen Stellenwert von Weiterbildung, Lernen bzw. Personalentscheidungen insgesamt entwickeln. Auch Konfliktlagen lassen sich damit besser ergründen. Dabei ist zu bedenken: Fachkräfte einer IT-Firma arbeiten in Projekten häufig bei Kunden vor Ort. Dort müssen einerseits externe Mitarbeiter und Führungskräfte mit eingebunden werden; andererseits darf das eigene Know-how aber nicht vollständig preisgegeben werden. Derartig widersprüchliche Bedingungen werden anhand der konkreten Fälle genauer untersucht.

### *5.1.2 Unternehmen Typ A: Internationales Großunternehmen*

Unternehmen I ist unter den Softwareherstellern ein Global Player. Das Geschäft entwickelte sich über mehrere Jahrzehnte zunächst konzentriert auf den Verkauf eines Software-Produkts. Hinzu kamen die Bereiche Beratung und Schulung. Die Organisation mit mehreren Tausend Beschäftigten ist durch Abteilungen stark arbeitsteilig und durch mehrere Führungsebenen hierarchisch strukturiert. Standorte sind in vielen Ländern vorhanden.

Die Interviews fanden an einem Standort in Deutschland statt. Ein dort beschäftigter Betriebsrat berichtete uns, man habe das Budget für Weiterbildungsmaßnahmen schon vor einiger Zeit gekürzt – als Grund vermutet er geringere Gewinnmargen. Das Instrument der Mitarbeiterschulung oder -weiterbildung werde aus seiner Sicht eher bei Umstrukturierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen bewilligt, während der Nutzen einer nachhaltigen oder strategischen Personalentwicklung nicht mehr gesehen werde.

„So ab etwa letztem Jahr Januar hat es angefangen, die Kurs-Cutting-Maßnahmen. Also das hat da angefangen mit, ich glaube, Weiterbildung war das erste so. Aber das läuft ja sehr unerschwinglich, nicht offiziell. Nach außen hin wird ja gesagt: ‚Ja, wir investieren mehr sogar!‘ und so weiter. Und dann hört man aber von

Managern, sie haben 1.000 Euro für fünf Leute auf ihrer Kostenstelle für Weiterbildung. Also ganz, ganz, ganz traurige Zahlen. [...] Also es wird echt-, weil ihnen halt die Kosten weglaufen oder die Marge nicht mehr so hoch ist, die Einnahmen nicht mehr so hoch sind, die Gewinnspanne. Und Weiterbildung ist da-, meiner Meinung wird hier-. Wie gesagt, meine Ex-Abteilung [die Personalabteilung] wurde abgelöst. Fast-, fast alle wurden da sozusagen woanders hin delegiert. Weiterbildung hat hier keinen hohen-, meiner Meinung, keinen hohen Stellenwert. Also außer es bringt was, hat einen Nutzen oder es kommt in irgendeine Maß-, als Begleitmaßnahme gedacht. [I1: Zum Abbau der Stellen eingesetzt sozusagen?] Ja, Rationalisierungsmethoden und so weiter. Also da sind sie dann schon dabei. Da ist die Methode wieder ganz gut.“ (I-01-A, Stellvertretender Betriebsratsvorsitzender)

Der Betriebsrat untermauert seine Einschätzung zwar mit Hinweisen, vertritt sie aber dennoch mit Vorsicht. Er merkt an, der Personalrat werde bei vielen Vorgängen im Unternehmen nicht eingeschaltet, oft werde gegen ihn gearbeitet. Dementsprechend entzögen sich bestimmte Konfliktfelder seiner Kenntnis. Dennoch spricht er verallgemeinernd über die Personalstrategie des Unternehmens:

„Aber manches kommt mir hier einfach zu punktuell vor. Also strukturierte Personalentwicklung und von wegen strategische Personalentwicklung – gibt es hier meiner Meinung null. Punktuell, klar, gibt es immer wieder gute Sachen. Und am besten es kost' nix.“ (I-01-A, Betriebsrat)

Der Betriebsrat hat in seiner Funktion vorwiegend solche Mitarbeiterfälle vor Augen, die nicht in der Software-Entwicklung, sondern eher in den anderen Abteilungen als Konfliktmasse auftauchen:

„I1: Welche Stellen sind denn überhaupt [vom Personalabbau] betroffen? I-01-A: Ganz wild durch die Firma. [I1: Ganz-, alle-, alle?] Also ganz wild, außer die Softwareentwicklung. [I1: Ok.] Die haben sie nicht-, die haben sie in Ruhe gelassen. Und da haben jetzt natürlich viele Angst: ‚Wann sind wir dran?‘“ (I-01-A, Stellvertretender Betriebsratsvorsitzender)

Der Betriebsrat vermutet, beim derzeitigen Stellenabbau handle es sich um einen „Test“, der die Belegschaft eingeschüchtert und demotiviert habe.

Dieser Verdacht sei ihm eben deshalb gekommen, weil die Software-Entwicklung von diesen Kürzungsmaßnahmen ausgenommen wurde.

„Und ne, die haben sie nicht angepackt. Deswegen glaube ich, ist es ein Test, dass man sagt hauptsächlich im Verwaltungsbereich, Personalabteilung ganz stark, zehn Prozent glaube ich sogar von denen in Deutschland beschäftigten Personalern, zehn Prozent. Und da haben schon einige unterschrieben und sind gegangen. Schnauze voll. Weil die haben jetzt-, also ich kenn drei, die haben-, die waren bei mir im Team von so 60 bis 80 Leuten und die haben letztes Jahr eine Reorganisation erlebt, wo der Bereich aufgelöst worden ist. Und dann haben die einen anderen Job angeboten gekriegt. [...] Und-, also das war jetzt dieses Jahr so richtig-, ja, die Belegschaft ist sehr vorsichtig, sehr misstrauisch, unzufrieden, demotiviert, darf man nicht laut sagen: ‚Arbeit nach Vorschrift!‘“ (I-01-A, Stellvertretender Betriebsratsvorsitzender)

Zwar basiert die Einschätzung des Betriebsrates auf beschränkten Einsichtsmöglichkeiten. Dennoch ist dem Bericht zu entnehmen, dass für die Art der Konflikte die Größe des Unternehmens und der Grad der Arbeits- teilung ins Gewicht fällt. Nicht nur der Anlass (Rationalisierungs- maßnahmen), sondern auch die Vorgehensweisen gegenüber Beschäf- tigten, die als Manövriermasse behandelt werden, ähneln der Situation in anderen internationalen Großunternehmen eher als der in kleineren und mittelständischen IT-Betrieben. Dies zeigen die anderen Fallstudien.

Aus Sicht des Betriebsrates spielt in diesem Kontext auch die ständige Veränderung der IT-Dienstleistungen eine Rolle. Denn das Großunter- nehmen verdiene mit dem bloßen Vertrieb des eigenen Softwareprodukts weniger als mit den damit verbundenen Dienstleistungen. Wie der Be- triebsrat es beschreibt, würden die Dienstleistungen als globale Geschäfts- strategie konzipiert. In diesem Zusammenhang wird deutlich: Mit den international unterschiedlichen Lohnniveaus bei Dienstleistungen wird strategisch kalkuliert.

Aus Perspektive des Managements würden Abteilungen anhand von Umsatzzahlen betrachtet und nach ihrer Profitabilität bewertet. Auch dies wäre ein Merkmal, worin das Unternehmen anderen außerhalb der IT- Branche ähnelt.

„Dienstleistungen ändern sich. [I1: Jaja.] Genau, die ändern sich radikal. Also die nächste große Reorganisation, da sind wir ja jetzt schon in Gesprächen, deswegen haben wir letzte Woche noch drei

Sondersitzungen vom Betriebsrat-, nein zwei Sondersitzungen und eine normale Sitzung gehabt vom Betriebsrat. War eine sehr turbulente Woche. Und da haben sie uns schon vor Wochen jetzt angekündigt, dass eine Reorganisation kommt, wo 30.000 von circa 70 [Tausend] jetzt betroffen sind. Und die heißt Warenservice und da ändert sich eben das Dienstleistungsmodell. Also sie haben anscheinend festgestellt, dass das Consultant-Geschäft nicht mehr diese Marge bringt. Und der Consultant ist ja grundsätzlich beim Kunden und anscheinend läuft das – ist ja klar, wenn man das Geschäftsmodell ändert über Cloud, dann läuft das. Also da hör ich aber widersprüchliche Aussagen von Consultants. Die sagen: ‚Ich habe immer noch genug Aufträge!‘ Aber es gibt anscheinend auch welche, wo es nicht mehr so läuft, weil die halt dann mehr in diesen Servicebereich wechseln, wo-, das ist der Großteil der Beschäftigten, die also Kundenservice machen und viel übers Telefon und übers Netz. Und das wird dann wahrscheinlich anders sein, dass also die Leute nicht mehr draußen sind, sondern hier sitzen irgendwo, in Indien oder was weiß ich wo diese Servicecenter sind, Shared-Service und so Center. Und das wird-, da geht es auf die Marge. Und das-, da haben die ja anscheinend Berechnungen gemacht, vermute ich, die-, wo sie sagen: ‚Boah, in fünf Quartalen haut es uns alles um die Ohren!‘ Weiß ich nicht, vermute ich mal.“ (I-01-A, Stellvertretender Betriebsratsvorsitzender)

Der Betriebsrat hebt hier noch einmal auf den Einfluss der Gewinnmargen auf Geschäftsentscheidungen ab. Wie stark sie tatsächlich Entscheidungen über Stellenabbau und Umstrukturierungen regeln, ist unklar. Zumindest wird hier die Strategie angesprochen, mit der man versucht, Dienstleistungen – vor allem Beratungsdienstleistungen – im Zusammenhang mit dem Vertrieb der Software so auszugliedern, dass sie auf einer eigenständigen Ebene durch Servicecenter angeboten und entsprechend auch in Billiglohnländer transferiert werden kann. Nicht alle Rationalisierungsandrohungen würden nach Angaben des Betriebsrats auch tatsächlich umgesetzt. Vor diesem Hintergrund würden aber immer wieder Regelungen zur Weiterbildung wichtig. Daran bemängelt der Betriebsrat, dass eine strategische und sinnvolle Personalentwicklung jedoch fehle und sich das Management mit schnellen und kostengünstigen Lösungen zufrieden gebe.

„Was sie-, jetzt nur ein Beispiel, bei dieser Stellenabbaumaßnahme, die sie ja nicht gemacht haben, ist, dass sie gesagt haben – und da waren sie immer schon schlecht, meiner Meinung-, wenn jemand in

einen anderen Job wechseln muss, kann ja der Arbeitgeber sagen, bei Versetzung muss der Betroffene zustimmen. Und viele stimmen halt zu, vom Regen in die Traufe. Und dann passt aber oft nicht das Qualifizierungspaket. Weil das kostet ja Geld und Zeit. Also hier wird gern gemacht dann ‚on-the-job‘. Und bei dieser großen Reorg [Reorganisation], was da kommt, haben wir jetzt [...] in der Sonder-sitzung-, haben wir sozusagen einem Interessensausgleich im Betriebsrat mehrheitlich zugestimmt, wo dann auch schwerpunkt-mäßig drin ist, Qualifizierungsbudget muss zur Verfügung gestellt werden und so weiter und so fort. Meiner Meinung hätten da noch mehr Details rein müssen, aber wir haben-, das hat uns letzte Woche alles so überrannt. [...] Weil meistens, wie gesagt, ist es so – also ich als Personalentwickler kann das schon glaube ich behaupten –, dass hier die liebste Methode ist-, also es sind eigentlich zwei. Es ist On-the-Job-Weiterbildung und da bist du auch noch produktiv. [...] Ja, das ist so grundsätzlich die Hauptmethode, was die hier fahren, weil es ja auch die billigste ist. Ich meine, das geht ja auf das Individuum zurück. [...] Und die zweite Methode sind Infoblätter, wo man sagt: ‚Das ist jetzt die Information, damit haben wir unsere rechtliche Pflicht [getan!...] und dann gibt es halt ein Meeting, wo dann ein Infoblatt rausgegeben wird und eine halbe Stunde geredet wird [I2: Also als Soll-Erklärung?]. Das ist dann Weiterbildung. [I1: Oh ja.] Das wird dann als Weiterbildung deklariert. Also das ist armselig. Aber wir sind hier eine Technokraten-Firma.“ (I-01-A, Stellvertretender Betriebsratsvorsitzender)

Diese Erfahrungen des Betriebsrats verdeutlichen, welcher instrumentellen Stellenwert Weiterbildung aus Sicht des oberen Managements hat. Sie wird nicht mit der Entwicklung von Potenzialen der Belegschaft verknüpft. Die wenigen Regelungen und Vereinbarungen, an denen der Betriebsrat beteiligt wird, scheinen sogar eine echte Personalentwicklung zu konterkarieren. Sie laufen wohl nicht selten auf eine Proforma-Maßnahme hinaus, die im Einzelfall zumindest eine Entlassung verhindern mag.

Nach Auskunft einer Mitarbeiterin, die im Personalrat tätig ist, sei jedoch die mittlere Führungsebene für einen strategischen Umgang mit Personalentwicklungsfragen entscheidend. Zwar würden auch in ihrer Abteilung der technischen Endverarbeitung keine einheitlichen Regelungen zur Weiterbildung existieren, aber Entscheidungen darüber lägen in der

„Oberhoheit jedes Managers, da gibt es keine Richtlinie, soweit ich weiß. Mir ist da nichts bekannt. Das Einzige, was wirklich durchgesetzt wird für alle, sind da diese Sachen, die von oben kommen, wo dann gesagt wird: ‚Pflichtveranstaltung, Schulung, wird geprüft!‘“ (I-03-A, Expertin im Bereich der technischen Endverarbeitung)

Insgesamt sieht die Befragte das Thema aber „sehr stark vom Manager abhängig und [...] von der Initiative des einzelnen Mitarbeiters“. Obwohl damit das Weiterbildungsverhalten zumeist nur individualisiert betrachtet würde, berichtet sie von ihrem eigenen Team die Besonderheit, dass es einen gemeinsamen Umgang mit Weiterbildungsfragen entwickelt habe. Ihr Vorgesetzter zeige dabei grundsätzlich Einsicht in die Relevanz der Personalentwicklung. Dabei nehme er auch Unzufriedenheit unter Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ernst. Deutlich positiv hebt sie hervor, sie sei

„[...] jetzt in einem Bereich gelandet, wo die [Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter] so gut aufgestellt und organisiert sind, wie ich das bei [Unternehmen] noch in keinem anderen Bereich erlebt habe.“ (I-03-A, Expertin im Bereich der technischen Endverarbeitung)

Aus Sicht der Mitarbeiterin bestehe ein Problem darin, dass das Weiterbildungsangebot in ihrem speziellen Bereich eher gering sei. In ihrem Team sei deshalb folgende Lösung diskutiert und gefunden worden:

„Für die Bereiche [technische Nachverarbeitung] gibt es nicht unbedingt eine offizielle Schulung. Die Erstellung einer Schulung dauert im Minimum ein halbes Jahr oder ein Jahr. Vom Team wurde dann angeregt, dass man besser im Team kommuniziert. Es gibt eine Seite, die eine Kollegin betreut, wo, wenn jemand eine Schulung gemacht hat und von Schulungsmöglichkeiten erfährt. Darüber wird einmal wöchentlich im Team-Meeting kommuniziert, so dass Transparenz entsteht.“ (I-03-A, Expertin im Bereich der technischen Endverarbeitung)

Obwohl das Unternehmen insgesamt durch klassische Führungsebenen strukturiert ist, sieht man an diesem Fall der Mitarbeiterin, dass dennoch selbstbestimmtere Formen der Zusammenarbeit realisiert werden können. Im Team würden auch Pläne erstellt, damit die Teilnahme an Weiterbildungen nicht die Arbeitsprozesse beeinträchtigen:

„Das ist ein Team, das ganzjährig abgedeckt sein muss, es muss immer jemand da sein. [...] Es gibt auch eine Sammlung an

Themen, wie man sich wo in welche Themen einarbeitet, wie am besten, was aus dem Team heraus erstellt worden ist, was dann erneuert wird.“ (I-03-A, Expertin im Bereich der technischen Endverarbeitung)

Die Mitarbeiterin schätzt vor diesem Hintergrund die Situation in der Softwareentwicklung wie folgt ein:

„Bei [Unternehmen] gibt es viele Leute, die ganz tief in der Technik arbeiten. Als damals gesagt wurde, [Unternehmen] stellt Autisten ein, da ging ein großes Gelächter durch die Firma, weil jeder gesagt hat: ‚Wieso, die haben wir doch schon lange!‘ Ich denke, man muss den Querschnitt sehen. Wir haben ja Hardcore-Entwickler, wir haben sicher auch in der Technik geniale Leute sitzen, deren Stärke nicht unbedingt in der Kommunikation, Selbstrepräsentation liegt.“ (I-03-A, Expertin im Bereich der technischen Endverarbeitung)

Ohne diese Fähigkeiten würden Wünsche nach Weiterbildung wohl seltener berücksichtigt bzw. scheinen Wünsche von den Mitarbeitern gar nicht offensiv angepackt zu werden. In ihrem eigenen Fall habe sie andere Erfahrungen gemacht:

„Ich bin da schon eher in die andere Richtung, einfach durch viele Jahre Solution Management, also wo man lernt, sich selber darzustellen, zu repräsentieren, Dinge durchzusetzen usw. [...] Das habe ich schon festgestellt, das besitzt bei Weitem nicht jeder. Insofern geht sicher auch nicht jeder hin zum Manager und sagt: ‚Hör zu, ich brauch die Schulung!‘ und macht da im Zweifel Druck. Ich denke, es ist auch wichtig, dass man auch solche Leute anguckt, die halt diese sozialen Fähigkeiten nicht so haben, aber fachlich einfach sehr stark und zum Teil auch genial sind. Auch die müssen geschult werden und gucken, dass sie dann auf den nächsten Stand der Technik kommen.“ (I-03-A, Expertin im Bereich der technischen Endverarbeitung)

Ein langjähriger Mitarbeiter aus einer Abteilung für technische Projektdokumentation, in der er mittlerweile als Scrum-Master fungiert, berichtet, dass die Bewilligung von Weiterbildung erst seit einiger Zeit schwierig geworden sei:

„Also grundsätzlich ist es schon so, dass der Bereich, in dem ich jetzt seit acht Jahren bin, ist immer offen gewesen für Weiterbildung, also firmeninterne. Und es war nie ein Problem, man hat



das in der Regel kurz mit dem Chef angesprochen oder mit der Chefin und in der Regel wurde es dann durchgewunken, wenn Budget dafür da war. Bei internen Schulungen ist es nie ein Problem, bei externen muss man manchmal schon ein bisschen verhandeln, ist aber auch nie ein Problem gewesen. Jetzt ist das Budget dafür erstens immens zurückgegangen in den letzten Jahren und zweitens ist es auch so, dass es gerade für Angestellte, die etwas länger bei der Firma sind, also wie mich jetzt zum Beispiel, es nicht mehr so viele Schulungsangebote gibt, die interessant sind.“ (I-04-A, Scrum Master im Bereich der technischen Dokumentation)

Überhaupt seien Schulungen früher in der Firma durchaus üblich und geregelt gewesen:

„Ja, also in der Zeit, in der ich angefangen habe – ich weiß nicht, wie es heute ist – war es so, wenn Sie bei [dem Unternehmen] angefangen haben, im ersten halben Jahr haben Sie kaum Projektarbeit gemacht, sondern Sie sind auf eine Vielzahl von internen Schulungsangeboten geschickt worden. Das war vollkommen sinnvoll.“ (I-04-A, Scrum Master im Bereich der technischen Dokumentation)

Dies bestärkt auch die Wahrnehmung des Betriebsrates, dass das Unternehmen Weiterbildung mehr und mehr vernachlässige. Obwohl der Befragte solche Angebote wahrgenommen habe, sei er bei seiner Tätigkeit zusätzlich auf ein Learning by Doing angewiesen gewesen: zum einen aufgrund seiner zunächst fachfremden Qualifikation (ein geisteswissenschaftliches Studium), zum anderen aufgrund der Aufgabe:

„Die technische Dokumentation fängt an, wenn die Entwicklung fast schon gelaufen ist. Es gibt verschiedene Textarten, sage ich mal, die auch von Anfang an geschrieben werden, aber sie kommen meist erst relativ spät zum Zuge, laufen dann der Entwicklung nach, müssen dann Rückfragen stellen in Bezug auf Themen, die Entwickler schon längst abgelegt haben. Das meiste direkte Feedback erreicht Sie gar nicht, weil Sie immer zu weit hinten stehen in der Kette, außer halt einmal im Jahr von Ihrem Chef oder so. Es war damals so, dass die Organisation versucht hat die technische Redaktion zentraler zu organisieren, miteinander zu vernetzen [...]. Ich glaube, es ist sehr regularisiert worden, was den Kollegen die Arbeit wesentlich erleichtert. Damals basierte sehr viel auf Eigeninitiative. Wenn Sie nicht neugierig waren und immer nachgefragt

haben, dann haben Sie es nie erfahren.“ (I-04-A, Scrum Master im Bereich der technischen Dokumentation)

Hiermit wird ein ambivalenter Aspekt der Verwissenschaftlichung der Arbeit angesprochen. In der Arbeitsteilung von Software-Entwicklung und technischer Dokumentation muss die intellektuelle Kooperation zwischen dem, der programmiert, und dem, der diesen Prozess dokumentiert, sichergestellt werden. Sofern die jeweiligen Prozesse nicht formalisiert sind, ist der Einzelne auf seine individuellen Kommunikationsfähigkeiten zurückgeworfen. Er/sie kann sich nur durch teils gezieltes, teils intuitives Nachfragen wichtige Zusammenhänge und Informationen erschließen, die für seine bzw. ihre Aufgabe entscheidend sind. Diese Fähigkeit hängt wiederum von dem Vermögen ab sich vorzustellen, welche Dinge in dem komplexen Ganzen überhaupt relevant sein könnten. Dieses Denkvermögen ist einerseits auf eine wissenschaftliche Allgemeinbildung und andererseits auf Spezialwissen zurückzuführen. Wird aber die Koordination zwischen den Kooperatoren durch die Formalisierung von Arbeitsschritten in Routinen übersetzt, wird der Einzelne von der Verantwortung entlastet, selbst einschätzen zu müssen, was relevant ist und was nicht. Ein tieferes Verständnis von komplexen Zusammenhängen zu erlangen, wird dadurch nicht geübt.

Der befragte Mitarbeiter bemerkte durch seine Schwierigkeiten, sich das Relevante zu erschließen, dass gezieltes Einholen von Feedback eine Voraussetzung für die Umsetzung der technischen Dokumentation wäre. Er sei dadurch auf die Idee gekommen, eine Coaching-Ausbildung zu machen. Dies helfe ihm in der neuen Funktion als Scrum-Master:

„In meiner jetzigen Tätigkeit, hier brauche ich sehr viele Soft Skills. Da ist es eher so, dass Sie direkt Feedback bekommen. Wenn einem Ihrer internen Kunden etwas nicht passt, dann kriegen Sie sofort das Feedback. Das positive Feedback kriegen Sie wesentlich später, wenn überhaupt. Hier haben Sie vielmehr die Möglichkeit festzustellen, wie ist eigentlich die Qualität meiner Arbeit, was kann ich verbessern.“ (I-04-A, Scrum Master im Bereich der technischen Dokumentation)

Was hier zunächst nur als Anforderung an Soft Skills erscheint, hängt – wie in Kapitel 2 erläutert – auch mit der Verwissenschaftlichung der Arbeit zusammen. Ein gezieltes oder kluges Nachfragen bedeutet zu wissen, teilweise auch nur zu erahnen, was wichtig sein könnte. Aus rudimentären verfügbaren Informationen müssen größere Zusammenhänge erkannt und

fehlende Informationen durch ein Abgleichen mit einem Gesamtbild identifiziert werden. Dieses Vermögen ist kontextspezifisch und lässt sich als „Professionswissen“ beschreiben (vgl. Langemeyer 2015a), das sich Experten in ihrem jeweiligen Gebiet durch eine Vielzahl von Erfahrungen und durch viele Gespräche mit Kolleginnen und Kollegen und anderen aufbauen. Dem Interviewzitat lässt sich entnehmen, dass der Befragte die Bedeutung dieses Erfahrungsschatzes und der beständigen Kommunikation als Weg zur Verbesserung seiner Arbeit erkennt. Nur wird die Aufgabe, ein solches „Professionswissen“ aufzubauen, anfangs von ihm auch als Belastung bzw. Überforderung wahrgenommen. Dabei erwähnt er auch ein Burn-out als Kennzeichen seiner damaligen Krise:

„Von dem Punkt aus, an dem ich jetzt stehe, wenn ich jetzt zurückgehe, dann würde ich sagen, es gab irgendwann mal einen Cut, vor sieben bis acht Jahren, da hieß es dann plötzlich: [...] du bist jetzt allein verantwortlich für das gesamte Reporting!‘ Das umfasst eine riesige Palette von Tools und Prozessen, die kann eine Person eigentlich gar nicht alleine alle überblicken und ich war relativ hilflos.“ (I-04-A, Scrum Master im Bereich der technischen Dokumentation)

Mit der digitalen Verwissenschaftlichung der Arbeit entstehen viele fachliche Fragen, die der Befragte als einzelner nicht vollständig verstehen und beantworten kann. Die Verantwortung, eine hohe Komplexität zu managen, lastet gleichwohl auf ihm. Die intellektuelle Fähigkeit, zwischen Ebenen unterscheiden und Sachverhalte richtig einordnen zu können, wird relevant, da man gegebenenfalls andere Expertisen einholen und Feedback in Bezug auf eine Aufgabe einschätzen muss. Deshalb ist der Bericht des Mitarbeiters über seinen Lösungsweg erhellend:

„Ich wusste nicht, nach welchem Prozess ich vorgehen soll. Es gab High-Level-Descriptions, das hat mir aber nicht weitergeholfen, das hat nicht gepasst. Das war eine sehr lange Durststrecke gewesen. Ich habe zwischendurch auch ein Burn-out gehabt. Das war für mich der Zeiger, da ist etwas schiefgelaufen, du musst etwas besser machen. Das ist auch für mich prima gelaufen, das ist glaube nicht immer so, wenn jemand so eine Diagnose hat. Ich habe sehr viele Lehren daraus gezogen und habe beschlossen, du gehst jetzt ganz anders damit um und vor allem gehst du aktiver auf die Leute zu. Und damit fing ich an, mir aktiv das Netzwerk aufzubauen und Feedback einzufordern. Das waren in erster Linie die Kollegen, die

zu mir kommen, um neue Anforderungen einzureichen. Also wenn dann was implementiert war, dann sind wir hingegangen und haben nachgefragt, wie das Ganze für sie gelaufen ist: ‚Fühlt ihr euch abgeholt? Wart ihr zufrieden mit der Art bis zur Implementierung?‘ Das hat uns sehr geholfen, auch die Prozesse intern besser zu leben.“ (I-04-A, Scrum Master im Bereich der technischen Dokumentation)

Aus psychologischer Sicht ergeben sich derartige Belastungen durch die sogenannten ich-nahen Tätigkeiten wie Kommunikation und Verarbeiten von Feedback: Dazu zählen die Emotionsregulation im Kontakt mit Menschen, das Aushalten von Kritik und die beständige kognitive Aktivierung, Überprüfung und Umformung des eigenen Wissens beim Problemlösen. Diese Aspekte von beruflichen Tätigkeiten sind keineswegs per se belastend. Im Gegenteil: Sie stehen auch für die Möglichkeit, sich selbst in der Arbeit als kreativ und wirksam zu erfahren, so dass hieraus eine hohe Zufriedenheit erwachsen kann. Allerdings können verschiedene Stresseinflüsse wie Zeitdruck, geringe Anerkennung, wenige Erfolgserlebnisse, widersprüchliche Anforderungen oder Vieles gleichzeitig erledigen zu müssen, starke Beeinträchtigungen der Befindlichkeit und entsprechend psychische Erkrankungen nach sich ziehen. Der Verantwortungszuwachs in der digitalen Verwissenschaftlichung stellt sich unter fremdbestimmten Bedingungen für den Einzelnen als ambivalent dar. Der im Interview berichtete Fall, dass sich der Befragte durch Desorientierung gestresst und überfordert fühlte, ließe sich durchaus so deuten.

Eine Gesamteinschätzung der hier gewonnenen Einblicke lässt sich folgendermaßen resümieren: Bei dem untersuchten Großunternehmen wird Weiterbildung von den obersten Führungsebenen als untergeordnetes, von Gewinnmargen abhängiges Thema behandelt, während mittlere Führungsebenen (z. B. Teamleitung) dabei Entscheidungsfreiheit im Rahmen eines Budgets genießen. Durch die Steuerung des gesamten Unternehmens nach Geschäftszahlen gibt es Rationalisierungsprozesse, in denen Weiterbildung die Funktion einer Konfliktentschärfung hat. Andere Bedarfe ergeben sich aufgrund der Organisation als Großbetrieb mit einer sehr ausgeprägten Arbeitsteilung und einer Kernaussrichtung auf den Software-Vertrieb. Manche Fortbildungen werden von oben angeordnet. Ein anderer Teil bleibt Verhandlungsmasse und wird individuell geregelt. Die Personalentwicklung bleibt so insgesamt nachrangig gegenüber der Steuerung des Unternehmens nach Geschäftszahlen. Kosten für Weiter-

bildung werden als vermeidbare profitschmälernde Kosten gesehen, weshalb generell dafür bereitgestellte Budgets gekürzt wurden. Ein Nutzen wird vor allem dort erkannt, wo sie mit Rationalisierungsstrategien verknüpft werden. Dass Regelungen meist nicht flächendeckend zustande kommen, hängt damit zusammen, dass das Großunternehmen erst auf Projekt- oder Teamleiterbene Weiterbildungsfragen klären lässt. Entsprechend obliegt es den Team- oder Projektleitern bzw. der mittleren Führungsebene, den jeweiligen Weiterbildungsbedarf und die Entwicklungsmöglichkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Blick zu behalten. Es ist dem individuellen Verhalten der Führungskräfte und der bzw. dem einzelnen Beschäftigten geschuldet, ob sie/er bei Personalentwicklungsfragen mit bedacht wird. Ein individueller Umgang mit Personalentwicklung und Weiterbildung ist die Folge.

### 5.1.3 *Unternehmen Typ B: Allrounder*

Unternehmen II ist ein Systemhaus, eine eigenständige Tochterfirma eines größeren Konzerns mit internationalen Standorten. Ein Geschäftszweig liegt im Direktvertrieb der Hardware. Kern des Geschäfts bilden aber komplette Systemlösungen, für die zugleich Strategieberatung und Weiterbildung mit verkauft werden. Im Vordergrund steht also ein Dienstleistungsgeschäft. Das Unternehmen beschäftigt knapp über 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und existiert seit mehreren Jahrzehnten.

Der Geschäftsführer stellt die Anforderung ans Lernen als Folge von kurzen Innovationszyklen dar.

„IT-Branche – pfff! Das, was Sie montags lernen, können Sie freitags fast schon vergessen! [I1: Stimmt das in allen Richtungen tatsächlich?] II-01-B: Grundlagen natürlich nicht, aber die Produktvielfalt. [...] Also die Grundlagen [= die Hardware] sind immer noch gleich. Wird einfach kleiner und schneller, sodass ich selber als Geschäftsführer-. Ich bin ja nicht mehr so in der Technik drin, kann aber mit den Unistudenten [...] oder auch mit den Servicemenschen hier bei uns, Servicemitarbeitern, da kann ich noch mitdiskutieren, weil-. Wie gesagt, nicht mehr bis ins letzte Detail, aber zumindest weiß ich, ob sie mir was vom Pferd erzählen oder nicht. Weil dann sage ich: ‚Hör mal her, das kann nicht sein!‘“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Für das Dienstleistungsgeschäft würden neben Grundlagen sowohl ein breites als auch ein spezielles Wissen bedeutsam. Die Schulung für das im Kundengeschäft nötige Know-how sei dem Unternehmen sehr wichtig. In Form eines bestimmten Passus' im Arbeitsvertrag würde deshalb mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern geregelt, dass die eigene Entwicklung in ihrer individuellen Verantwortung liegt. Aus Sicht der Geschäftsführung ist dies die Grundlage für Erfolg.

„Also wenn das Geschäft nicht läuft, hinterfrage ich natürlich: ‚Warum?‘ Und wenn die Mitar-, die Vertriebler sagen: ‚Ha, wir haben ja keine zertifizierten Mitarbeiter, dann können wir auch nicht verkaufen!‘, dann habe ich einen schlechten Job gemacht. Also müssen wir mit den Abteilungen immer reden. Also interessanterweise, das weiß ich jetzt, weil wir gestern wieder ein paar Mitarbeiter eingestellt haben, der größte Absatz, größte Passus im Arbeitsvertrag ist der Passus über Ausbildung. Dass er also selber Sorge dafür tragen muss, dass er weitergebildet wird. Also auch sein-, nicht, dass er es selber organisieren muss, aber er muss sagen: ‚Ich habe da noch ein Defizit!‘ Also wir legen da ganz massiv Wert darauf. Wir können uns nur durch uns abheben, weil die Produkte, die wir haben, kriegen Sie an jeder Ecke fast. Der HP-Server von uns ist genau derselbe HP-Server wie vom Wettbewerber oder die Storage-Einheit oder die Cisco-Produkte. Wir sind kein Hersteller, also können wir uns nur durch uns abheben.“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Die Möglichkeit eines Wettbewerbsvorteils wird aus Sicht des Geschäftsführers nicht in einem bestimmten Hard- oder Software-Produkt, sondern in einem bestimmten Strategiewissen gesehen, eine Vielzahl von Entwicklungen in Bezug auf Technologien und Dienstleistungen im Blick zu behalten und vor diesem Hintergrund maßgeschneiderte Systemlösungen anbieten zu können. Damit Beschäftigte permanent an den neuesten technologischen Entwicklungen dranblieben, würden vor allem Webinare genutzt. Vorrangig wird damit ein selbstgesteuertes Lernen Praxis, wobei der Geschäftsführer seine Beschäftigten folgendermaßen einschätzt:

„Also weil ein IT-Servicemitarbeiter, der weiß: ‚Ich bin verdammt zum ewigen Lernen! Und wenn ich das nicht tue, bin ich irgendwann obsolet!‘ Muss man einfach nüchtern erkennen. Also ich merke: Das, was ich an Zeit investiere, um überhaupt mal einen Überblick zu bewahren, was gibt es für Lösungen, weil ich bin ja

noch zusätzlich in Personalunion Vertriebsleiter seit einem halben Jahr, ha, da merkt man schon, man muss neue Ideen kreieren, man muss überlegen, macht das Sinn, den Hersteller aufzunehmen, und und und. Weil nicht alles, was da angeboten wird, ist auch klasse! Aber das-, permanent mit Webinaren. Also da geht auch ganz klar der Trend eigentlich hin im Moment. [...] Es gibt ganz klar Tageswebinare sogar, oder Seminare sowieso vor Ort. Es gibt Drei- bis Fünftagesseminare, die sind meistens mit Präsenz. Und dann gibt es aber auch von Herstellern zu einem Thema knackig zwei Stunden. Dann sehen Sie da unten die-, die Mannschaften, alle mit Headset auf und dann gucken die und dann weißt du, die machen ein Webinar, da kannst du jetzt gerade nicht stören. Und so ist das eine permanente Wissensvermittlung! Weil das-, das explodiert gerade! Alleine dieses Umdenken: Cloud, Industrie 4.0, Internet of Everything oder Internet of Things.“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Der Geschäftsführer erwähnt in diesem Zusammenhang eine vertragliche Regelung, wonach Beschäftigte ein Recht auf etwa zehn Weiterbildungstage im Jahr hätten. Diese würden nach eigenem Bedarf genutzt. Für manche Themen würden die Teilnehmenden zusammengeführt und ein Kursangebot gemacht. In anderen Fällen würde ein Teil des Lernens auch im Privaten außerhalb der Arbeitszeit stattfinden:

„Also viel geht wirklich webinarmäßig. Oder wir ziehen einfach-, sagen: ‚Hey, fünf brauchen die-, das Zertifikat! Wir ziehen sie zusammen.‘ Und dann kommt jemand vom Hersteller hierher. Oder aber, wie gesagt, es wird, ja, daheim abends ein Webinar gemacht über einen gewissen Zeitraum. Oder am Wochenende machen sie es teilweise, oder eben wenn sie freigeschaltet-, also die sind da schon, ja, selbst drauf aus.“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Ein Mitarbeiter dieses Unternehmens bestätigt sowohl die Weiterbildungsformen als auch das beschriebene Lernverhalten (das „Verdammt-Sein zum Lernen“). Dabei betont er, das Lernen in der Freizeit läge auch an einem Zeitmangel während der Arbeit:

„Das ist oftmals so: Im klassischen Tagesgeschäft hat man ziemlich wenig Zeit das Ganze zu tun. Es gibt sicherlich Sonderzeiten wie jetzt letzten Freitag, wenn man mal eine Neubesetzung macht oder so, wo wir eigentlich Brückentag haben. Kurz vor Weihnachten (...) die letzten ein, zwei Tage, das sind immer so ruhige Tage, dann

kann man sowas ganz gerne machen. Wir haben dort in dem Lernportal allerdings dann auch Schulungen tatsächlich dabei, die dann Pflicht sind. Beispielsweise wird-, (...) irgendein neuer Prozess, irgendein neues Formular oder irgendwas dergleichen wird jetzt bei uns eingeführt, dann muss das bis zu einem gewissen Zeitpunkt abgenommen werden.“ (II-02-B, Mitarbeiter im Vertrieb)

Weiterbildung und Lernen haben aber aus Sicht des Mitarbeiters einen noch größeren Stellenwert, weil die Firma „das Konzept“ fahren würde, „wir wollen keine Generalisten, wir wollen eigentlich Spezialisten“. Das Profil des Allrounders gerät unter der jetzigen Konkurrenzsituation unter Druck. Ohne Spezialisierungen kann das Geschäft mit einem umfassenden Service nicht ausgeweitet werden.

Das Geschäft mit Systemlösungen und Beratungsdienstleistungen erfordere, dass nicht nur die eigenen Mitarbeiter Möglichkeiten schneller und passender Weiterbildungen erhalten, sondern auch Mitarbeiter im Geschäft bzw. in der Organisation des Kunden. Da Schnittmengen entstünden, sei mittlerweile sogar eine eigene Weiterbildungseinrichtung im Unternehmen gegründet worden, wo Interne wie Externe Kurse buchen könnten. Im Kundengeschäft würden solche Schulungen mit verkauft. Die Mitarbeiter sprächen bei den Firmen, die sie beraten, zusammen mit den technischen Systemlösungen auch Notwendigkeiten einer Personalentwicklung mit an.

„Also wir-, ich habe immer gesagt, wir zeigen dem Kunden, den Mitarbeitern die Insel und dann sind wir aber ganz schnell auf der Basis: ‚Ha, um da hin zu kommen, musst du ein Schnellboot haben. Und du hast aber nur Ruderboote. Wir zeigen dir jetzt, wie man aus den Ruderbooten das Schnellboot baut!‘ Wir sind dann ganz schnell bei der Vernetzung. Also bevor der seine Maschinen vernetzen kann, braucht der ein stabiles Netz. Wenn er das vernetzt, dann braucht er Security-Lösungen, weil dann kann ja jeder von außen dran. Die Daten müssen ja irgendwohin, dann sind Sie bei Big-Data-Themen und so weiter. Jeder weiß, da muss er irgendwo mitspielen, aber er lernt ganz schnell: ‚Ich muss eigentlich unten anfangen!‘. Und dann sind Sie wieder bei der Grundlagenforschung oder bei der Grundlagenausbildung. [I1: Richtig.] Und das versuchen wir über den Weg hinzubekommen. Also wir-, wir erklären nicht, wie das alles dort funktioniert, wir zeigen das nur und sagen: ‚Um das zu machen, musst du aber-!‘ Und dann sind wir wieder bei den Grundlagenthemen und da muss man mühsam aufbauen. Und



dann sind wir wieder beim-, beim Lernen. Und ich merke das ja bei meinen Mitarbeitern, als wir das denen gezeigt haben: ‚Was wollen wir denn damit?‘ Das war so die erste Reaktion. Und nachdem sie es dann begriffen haben, dass es da hingehet, dass das wirklich das Fernziel ist, auf einmal beginnen sie zu-, zu ackern und zu büffeln und zu wissen.“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Wie man an dieser Schilderung erkennen kann, wird von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die vor Ort beim Kunden arbeiten, ein bestimmtes Dienstleistungsverhalten erwartet. Ihre Aufgabe ist es, nicht nur ein Rechnersystem zu installieren; die Kunden werden auch nicht nur beraten im Sinne von informiert. Vielmehr sollen sie sich mit dem Gesamtziel eines in Auftrag gegebenen Entwicklungsprozesses identifizieren. Sie sind also gleichermaßen wie die Führungskräfte gefragt, ein Grundverständnis für das Geschäft mit Systemlösungen aufzubauen, um das „große Ganze“ eines solchen Auftrages vor Kunden vertreten und bewerben zu können. Damit wäre ein eher unmotiviertes Dienstleistungsverständnis von Mitarbeitern – nach dem Motto: „Ich habe hier nur diese Rechner einzurichten, was kümmert mich die Frage, wie Sie das System zukünftig nutzen werden“ – eine grobe Verletzung der Geschäftsstrategie. Sie müssen stattdessen vor Kunden ein Engagement für ein größeres Ganzes, eine Vision verkörpern, für die zugleich unter den Beteiligten Verantwortungsbereitschaft organisiert wird. Entsprechend muss das Thema Weiterbildung von der Unternehmensführung nicht nur als Anpassungsqualifizierung, sondern als eine umfassende Personalentwicklung begriffen werden.

Das Thema Weiterbildung wird jedoch in diesem Fall nicht nur als interne Aufgabe betrachtet. Durch die eingerichtete Weiterbildungsabteilung wird ein doppelter Nutzen darin gesehen, Weiterbildungsangebote an der Schnittstelle zwischen den Auftraggebern (Firmenkunden), (Teil-)Projekten und dem eigenen Unternehmen zu schaffen. Erhellend ist dazu die Auskunft des Geschäftsführers auf die Frage, wie das Unternehmen Personalentwicklung betreibt:

„Wird ganz gezielt angegangen. Wir haben Teamleiter, wir haben Abteilungsleiter, [...] wenn jetzt eine neue Version von einem Produkt rauskommt, von einer Software zum Beispiel, [...] dann sitzt man wirklich zusammen, [...] erst mal mit dem Vertrieb reden: ‚Ist das überhaupt ein Thema?‘ Dann versuchen die bei ihren Kunden das rauszubekommen.“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Diese strategische Personalentwicklung ist demnach direkt mit dem Dienstleistungsgeschäft verknüpft. Den Aufgaben der umfassenden Beratung entsprechend wird ein wichtiger Bildungsbedarf im Bereich der kommunikativen Fähigkeiten gesehen. Die Kommunikation muss dabei nicht nur zwischen Mitarbeiter und Kunde gelingen, damit ein Geschäft (ein Auftrag) zustande kommt. Sie muss beständig auch zwischen den Mitarbeitern und der Geschäftsführung gelingen, damit Kundenbedürfnisse richtig eingeschätzt und Geschäfte geplant werden können.

Wie sich bereits im vorherigen Fallbeispiel (Kap. 5.1.2) gezeigt hat, hängt dieser Bedarf an kommunikativen Fähigkeiten nicht nur mit dem Dienstleistungscharakter des gesamten Geschäfts zusammen, sondern auch mit der Verwissenschaftlichung der Arbeit. Das Wissen, das vor allem für die Entwicklung und für die Fehleranalyse benötigt wird, ist sowohl speziell als auch fachlich übergreifend. Daher ist ein beständiger Austausch zwischen verschiedenen IT-Spezialisten und zwischen ihnen und Anwendern notwendig. Es geht um das komplexe verallgemeinernde Verständnis, in welcher Hinsicht Software und ganze Systemarchitekturen mittels Modellierungen Prozessen optimieren und insgesamt verändern sollen.

Dies erfordert flexibles Denken gekoppelt mit einem komplexen Vorstellungsvermögen, das sich einerseits in besondere Details und Zusammenhänge vertiefen kann, andererseits auch Gesamt- und Weitblick hat und gegenüber vielfältigen Fragen eine fachliche Urteilsfähigkeit entwickelt. Die Möglichkeit, diesen Anforderungen gerecht zu werden, interpretiert auch der Geschäftsführer als Anforderung eines konzertierten Zusammenspiels von Spezialisten:

„Woran liegt es jetzt? Liegt es am Netzwerk? Liegt es an der Datenaufbereitung? Liegt es an der Servertechnologie? Liegt es an seinen komplizierten Prozessen überhaupt? Etc. etc. etc. Und automatisch sind Sie in verschiedenen Disziplinen unterwegs. Und deswegen brauchen Sie immer mehr Mitarbeiter, die drüber fliegen können, nicht mit dem letzten Detail, und da drunter ganz viele super Musiker. Ein super Geiger wird immer super Geige spielen. Aber den können Sie nicht an die Pauke setzen. Der kann die Pauke irgendwie bedienen, weil er weiß, er muss draufschlagen. Kann wahrscheinlich auch noch ein tolles Liedchen spielen, ein Musiker. Aber wenn es dann so ein bisschen Spitz auf Knopf geht, dann hört man das. Und genauso merkt man, dass-. Meine Mitarbeiter können zum größten Teil alle eine virtuelle Maschine einrichten.

Das machen sie zu Hause auf dem PC, das machen sie privat. Aber wenn Sie jetzt mal in einem Netzwerk sind, wo 580 virtuelle Server betrieben werden, dann wird es schon schwierig. Also das meine ich damit, dass die sich gegenseitig helfen können, aber sie brauchen immer mehr Spezialisten. Und da schulen Sie, schulen Sie, schulen Sie!“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Für diese Art intellektueller Kooperation wurde von Weick und Sutcliffe (1999, 2010) der Begriff der „kognitiven Infrastruktur“ eingeführt. Er umschreibt kultivierte Haltungen und Praxen wie beispielsweise die der genauen Fehleranalyse, der Aufmerksamkeit gegenüber seltenen Ereignissen und Risiken, mit denen Menschen in Hochsicherheitsbereichen komplexe Aufgaben bearbeiteten und Anforderungen an Zuverlässigkeit und Sicherheit bewältigten. Teams greifen nach Weick und Sutcliffe auf diese kognitive Infrastruktur zurück, um angesichts unzähliger Risiken und Qualitätsanforderungen zusammenarbeiten zu können.

Die Metapher der Infrastruktur legt nahe, dass es sich bei dem kooperativen Vermögen um ein entpersonalisiertes, in einer Struktur formalisiertes und vergegenständlichtes Wissen handeln würde. So ist die Metapher allerdings nicht gemeint. Auch aus unserer Sicht geht es nicht um ein vorwiegend vergegenständlichtes, sondern um ein subjektgebundenes Wissen. Dieses geht über den Einzelnen jedoch hinaus, indem es bei der Arbeit im Umgang mit Herausforderungen als eine gemeinsame Denkweise entwickelt wird. Anders gesagt, wird Denken und Handeln von Teams zu einem verallgemeinerten Verstand oder „general intellect“ (Karl Marx). Dieses Allgemeine existiert aber nur, wenn es zu einem Bestandteil der gelebten und lebendig gehaltenen Arbeitskultur wird. Deshalb erscheint ein tragfähigerer Begriff als die „kognitive Infrastruktur“ der des „Professionswissens“ zu sein (vgl. Langemeyer 2015a).

Das Professionswissen steht so für eine in verwissenschaftlichten Arbeitsfeldern erarbeitete professionelle Denk- und Vorgehensweise, die zugleich kulturelle Aspekte wie Haltungen, Rollenmuster und Rituale umfasst. Seine (Weiter-)Entwicklung erfolgt in praktischen Kontexten. Dies erfordert gegenseitige Unterstützung, einen diskursiven Austausch und Zusammenarbeit, um die eigene Denk- und Handlungsfähigkeit zu erweitern. Die gemeinsamen Erfahrungen werden anschließend bei der Einschätzung von Handlungsoptionen, Strategien und Fehlerursachen in der Teamarbeit als Ressource und Hintergrundwissen nutzbar.

Allerdings ist eine intellektuelle Kooperation dieser Art nicht leicht zu steuern oder zu führen. Sie hängt einerseits von den Fähigkeiten der

Einzelnen und ihrer (Vor-)Bildung ab, andererseits von den jeweiligen Beziehungen im Team. Dadurch tritt die Leitung und wie sie Menschen mit unterschiedlichen Persönlichkeiten unter den gegebenen Bedingungen zusammenführt als kritisches Moment in den Vordergrund. Gerade hier müssen akute oder potenzielle Konflikte geregelt oder abgefedert, das Engagement des Einzelnen aufgebaut und immer wieder neu am gemeinsamen Ziel ausgerichtet werden. Projektmanager tragen, wie der Geschäftsführer von Unternehmen II bestätigt, eine besondere Verantwortung für die Mitarbeiterführung. Geeignete Führungskräfte seien nach seiner Auskunft aufgrund der besonderen Anforderungen ans Ausbalancieren der Teams schwer zu finden:

„Also wir haben-, früher hat man über Projektmanager gar nicht nachgedacht. Ich habe [...] mittlerweile sieben. Und suche händelnd noch welche! Weil einfach diese Vielfalt, dass jemand dasitzt, die Fäden zusammenhält-. Und ein guter Projektmanager-, ich vergleiche das immer mit einem Dirigenten. Der Dirigent holt sich die besten Musiker, macht sein Ensemble, sein Orchester und dann kommt das Stück zum Tragen. Genauso gehen Sie ein Projekt an bei einem Kunden, dass Sie sagen: ‚Hey, das sind Server-Storage, da gehört auch ein Backup dazu!‘ Die ganze RZ-Technik: Klimatisierung, Stromverbrauch, Sicherheit, da sind Sie auch nochmal bei Security, das können Sie nur mit fünf, sechs, sieben, teilweise 20 Mitarbeitern abdecken. Also das geht sonst gar nicht mehr. Auch Ausschreibungsbearbeitungen, das sind jetzt ganz große Ausschreibungen, da sitzen 30 Menschen bestimmt mal drei, vier Wochen non-stop von morgens bis nachts zusammen und bearbeiten (unv.) die Lösung für. Deswegen überlegt man sich gut, ob man so eine Ausschreibung überhaupt macht, weil das sind mittlerweile Kosten, das ist immens! Also da wird immer mehr auf Interdepen-, also Zusammenarbeit und Teambildung-, ich habe jetzt gerade wieder-, ich mache gerade so eine Maßnahme, immer zehnerblockweise, zwei Tage sitzen jetzt gerade wieder zwei-, zehn Menschen für zwei Tage [...]. Die ersten zwei Gruppen sind schon durch. Ja, das sind alleine dann ja auch wieder 60 Tage Schulung, die in den letzten zwei Wochen durchgingen. Nur Teambildungsmaßnahmen: Wie arbeitet man optimal zusammen?“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Das kooperative Vermögen „herzustellen“ wird zur zentralen Aufgabe, die der Geschäftsführer von verschiedenen Seiten angeht. Eine Heraus-

forderung scheint darin zu bestehen, die eigenen Gedanken und Wahrnehmungen für andere nachvollziehbar zu machen und sich in das Denken anderer hineinzusetzen. Dabei erkennt der Geschäftsführer das Problem, dass das Gelingen dieser Art von Kooperation auch durch den Gebrauch von Kommunikationstechnologien unterminiert werden kann. Er plädiert daher dafür, persönliche Gespräche zu führen:

„Kommunikation! 80 Prozent der Probleme sind mangelnde Kommunikation, weil die Menschheit hat sich ja beschränkt darauf zu mailen. Mail ist aber ein Informationsmedium und kein Kommunikationsmedium! Leider gehen wir dazu über zu kommunizieren. Und das muss man dummerweise den Menschen wieder beibringen, zum Hörer mal zu greifen und sagen: ‚Hey-!‘ Und dann die Übergabe, Dokumente zu führen. Also da tun sich die Älteren saumäßig schwer, weil früher ging das auf Zuruf. Jetzt muss er aber dokumentieren. Und man muss sagen: ‚Du musst das irgendwie wieder nachvollziehbar machen!‘ Also da wird auch massiv ein Bedarf kommen. Und da können Sie die klassischen Informatiker gar nicht nehmen, weil die sind ja gewohnt hier alleine zu programmieren und so weiter und dann auch noch das vom Kunden aufzunehmen: Auch Schulungsbedarf! Kommt, oder ist schon da! Also da brauchen wir gar nicht-, also deswegen dieses-, eigentlich muss man den Men-, technisch-affinen Menschen sagen: ‚Du kannst nicht alles wissen, deswegen wirst du da spezialisiert und musst akzeptieren, dass ein anderer auch was weiß! Und mit dem musst du noch zusammenarbeiten!‘ Also das, ja, wird ein Zukunftsthema sein, noch mehr.“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Als ein Aspekt der Verwissenschaftlichung der Arbeit wurde das Zusammenschließen mehrerer Expertisen bereits als Anforderung von heutiger intellektueller Tätigkeit erklärt (vgl. Kap. 2.1 und 2.2). Denn wissenschaftliches Denken ist durch seinen Anspruch an Objektivität darauf ausgerichtet, Argumente, Analysen, Synthesen und Schlüsse nachvollziehbar zu machen. Aber Wissenschaft kann niemals garantieren, dass soziale Beziehungen gelingen; dass gemeinsam sinnvolle Ziele gefunden und verfolgt werden. Die Bedeutsamkeit der Kommunikation wird noch verständlicher angesichts des Erfordernisses, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den Kunden vor Ort umfassend beraten können. Seine Perspektive eines typischen Kundenberatungsprozesses schildert ein Mitarbeiter aus dem Vertrieb wie folgt:

„Jetzt bei mir im Vertrieb klassischerweise, ich bin bei einem Kunden, spreche ein Thema an und der Kunde sagt: ‚Wow, interessiert mich, genau das ist mein Thema, lass uns intensiver darüber sprechen!‘ Entweder kann ich da schon ziemlich weit beraten, dass man dann schon was Handfestes hat, um das Angebot münden zu lassen. Oder nennen wir es mal wirklich was-, (...) was Großes, Komplexes, Kompliziertes, dann gibt es bei uns einen Prozess. Dann werden die Pre-Sales-Kollegen miteingeschaltet, dann wird ein Termin mit dem Kunden gemacht, dann wird vor Ort gegangen. Okay, die Anforderungen sind im Vorfeld schon erfragt worden durch den Vertrieb. Es werden noch einmal die Anforderungen abgeklappert, es wird geguckt: ‚Okay-!‘ Also wir als [Firma] gehen nicht raus mit den Produkten und sagen: ‚Lieber Kunde, das ist dein Produkt!‘, sondern wir gehen raus und sagen-, okay, am besten zeigen wir dem Kunden: ‚Hey, du hast einen Schmerz!‘ Also, Beispiel Kunde sagt: ‚Ja, ich habe den und den Schmerz, ich habe die und die Herausforderung!‘ Und wir gehen dann hin und zeigen dem Kunden auf: ‚Okay, wir haben die und die Möglichkeit!‘ [...] Wenn der Kunde bestellt, dann kommt das hier rein, dann wird das hier intern erfasst im System und dann durchläuft das einen ganz normalen Prozess. Also die Dienstleister werden miteingeschaltet, je nachdem wie komplex oder ob es ein langfristiges Thema ist, wird ein Servicemanager miteingeschaltet.“ (II-02-B, Mitarbeiter im Vertrieb)

Die koordinierende, planende und Feedback bzw. Kritik gebende „produktive Kommunikation“ (vgl. Kap. 2) wird in dieser Art der Auftragsakquise deutlich. Sie wird vorrangig, weil beständig mit dem Kunden über die Umsetzung gesprochen werden muss und weil das Unternehmen im Bewusstsein dieser Aufgabe immer stärker von zentralen Führungsstrukturen abgerückt ist. So erhalten die letztlich Verantwortlichen, die eine entscheidende Schnittstelle zu anderen Unternehmen und Organisationen bilden, die Verbindlichkeit und Einsatzbereitschaft organisieren können, ein ausschlaggebendes Gewicht:

„Und der Projektmanager hat so eine Interims-Team-Funktionsleitung, hat aber keine Personalverantwortung. Der muss also über einen hohen sozialen Skill verfügen, weil der darf ja eigentlich einen Mitarbeiter nichts anweisen per se, aber muss ihn doch dazu bringen, dass er das macht, was er will! Also da ändert sich sicher

vieles, weil auch wenn jetzt plötzlich Mitarbeiter von außen kommen, ich kann den Mitarbeitern von meinem Kollegen [...] dem kann ich nichts sagen, den darf ich ja nichts anweisen, weil es ist kein Mitarbeiter von mir, aber den muss der Projektmanager dazu bringen, dass er doch in diesem Team mitarbeitet. Und da werden Sie in der-. [I1: Also sozusagen Führung ohne Hierarchie?] Genau! Ja, ist so!“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Diese Arbeitsweise hat beim Unternehmenstyp B – anders als beim Typ A – auch Auswirkungen auf die Gesamtorganisation. Die Führungsebenen, die über den Teamstrukturen liegen, werden angepasst, so dass auch der Geschäftsführer selbst nicht auf seine Macht in der Hierarchie aufbauen kann. Um die Zustimmung für eigene Absichten und Entscheidungen zu schaffen, setzt der Geschäftsführer auch Weiterbildung als ein Mittel ein:

„Wir haben ja auch keinen weisenden Vorstand, sondern einen empfehlenden Vorstand. Also das ist ein großer Unterschied! Also mein Vorstand würde keine Anweisung treffen, weil ich bin-. Nach Umsatz und [Erfolgskriterien] werde ich bewertet und alle Anweisungen, die er mir geben würde, die ich aber nicht für gut heiße, da sage ich ihm auch immer: ‚Okay, ich mache es! Aber dann rechne ich das aus dem Ergebnis raus!‘ [...] Und genauso leben wir das nach innen, die Dezentralität, dass wir sagen, eine Führungskraft-. Wir haben natürlich Führungskräfte, aber wenn eine Führungskraft einen Titel heutzutage braucht-, gerade in der IT-Branche, die sind so mündig die Menschen. Und die sind hemdsärmelig teilweise, also zum größten Teil, denen können Sie nichts anweisen, weil, wenn der keine Lust mehr hat, dann geht der zum Wettbewerber! Also müssen Sie ihn ganz anders führen. Und da spielt auch Geld witziger Weise immer weniger die Rolle, sondern Knowhow-Vermittlung. Also das Wissen ist eigentlich die Bezahlung! [Die Firma] zahlt nicht die besten Gehälter insgesamt, [...] also muss es was anderes sein, und das sind die Möglichkeiten, die wir haben. Also da sind wir wahrscheinlich ein bisschen-, wie heißt es, vielleicht das Alleinstellungsmerkmal. Man muss wissen, man kriegt mehr beigebracht!“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hätten entsprechend die Erwartungshaltung, sich in der Firma fachlich und persönlich weiterentwickeln zu können. Der Interviewte schildert dies an einem Fall:

„Ich habe [eine Zertifizierung] dann durchlaufen. Dann bin ich zum [Geschäftsführer] und habe gesagt: [...] jetzt hören Sie zu. Es war mir zu oberflächlich, jetzt bin ich noch mehr angefixt zu dem Thema. Ich würde gerne die große Ausbildung machen!“ Dann hat er gesagt: „Sie, wenn Sie das wollen, gerne!“ Obwohl das eigentlich für mein direktes Arbeitsumfeld jetzt nicht direkt aktiv was gebracht hat. Aber später für das Verständnis an den Projekten bringt das unheimlich viel. In den Kundensituationen.“ (II-02-B, Mitarbeiter im Vertrieb)

Die Bedeutung der Weitsicht und des Vorstellungsvermögens wird hier direkt angesprochen. Auf diese Weise entsteht zugleich ein neues Konfliktfeld. Für die Geschäftsführung bringt die Devise, statt monetäre die sogenannten intrinsischen Anreize für Leistungen zu verwenden, nicht nur eine finanzielle Entlastung (durch geringere Gehälter), sondern auch einen Druck mit sich, interessante Projekte zu akquirieren, um die hochmotivierten und wissbegierigen Beschäftigten zufriedenstellen zu können. Die Geschäftsführung arbeite in diesem Sinne ganz strategisch an den Methoden der Führung auf Vertrauensbasis und der Mitarbeiterbindung. Dies schließe ein, den Einzelnen als ganze Person mit sozialen Bedürfnissen und nicht nur als einzelkämpferische Arbeitskraft zu sehen.

„I1: Ja. Das heißt also, der Arbeitsplatz muss interessant sein? [II-01-B: Ja.] Also über diese Schiene, ja, intrinsische Motivation und Bedürfnisse dieser Art, dass sie-?

II-01-B: Genau! Er muss ein Kollegenumfeld haben, wo er sich austauschen kann. Deswegen gehen bei kleineren Unternehmen oftmals die Mitarbeiter weg. Der baut mühsam einen auf und der muss sich austauschen, der muss fachsimpeln können! Und deswegen haben wir-, wenn-, wenn wir jetzt zum Beispiel nur ein, zwei Mitarbeiter hier beschäftigen, weil wir nicht so viele Kunden haben, schicken wir die ganz gezielt in zentrale Meeting Points, wo dann andere von anderen Lokationen kommen. Und dann treffen sich da mal dreißig und fachsimpeln. Das muss man halt investieren. Da muss man sagen: ‚Okay, jetzt hocken die mal zusammen und dürfen ein, zwei Tage lang hier sich Bits und Bytes um die Ohren hauen!‘, und dann sind die wieder glücklich. Das machen wir ganz oft. [...]

I1: Ja. Das heißt also, das ist quasi so eine, ja, eben auch die-, die Form der Mitarbeiterbindung und der-!?



II-01-B: Also wir haben einige Mitarbeiter verloren auch, weil wir das nicht berücksichtigt haben. Weil wir einfach gesagt haben: ‚Der braucht eine Community! Der muss sich irgendwo aufgehoben fühlen! Der muss, wenn er beim Kunden sitzt und nicht mehr weiter kommt, einen anrufen können!‘ Wenn der jetzt alleine im Unternehmen ist – Pfff! Also der ist auch erfolgshungrig, der möchte auch nach Hause!

I2: Das hat ja auch für beide Seiten einen Mehrwert. [II-01-B: Ja klar!] Also, dass sich diejenige Person wohler fühlt-

II-01-B: Ja, Sie müssen natürlich sehen, Sie müssen immer eine Balance-, der Kunde will immer weniger bezahlen, weil er sagt: ‚Pfff! Hey das-, das müsst ihr einfach machen! Der Wettbewerber bietet-, ist günstiger!‘ Wir sind aber auf der anderen Seite gezwungen-, der Mitarbeiter wird ja immer teurer, weil dadurch, dass er ja mehr weiß, will er natürlich auch mehr Geld! Ist ja logisch. Er wird wertvoller. Gerade wenn ich so einen Mitarbeiter nehme, der 40.000 [Euro]-, das ist jetzt sicherlich ein einzigartiger Fall jetzt in den letzten Jahren gewesen, aber wenn Sie mal 5.000 oder zehn-, also 5.000 bis 10.000 Euro in einem Jahr in einen Mitarbeiter zu stecken, ist nicht so selten. Jetzt kommt ein Wettbewerber– jetzt stecken Sie 10.000 rein, dann sagt der Wettbewerber: ‚Du, ich gebe dir 5.000 mehr Gehalt!‘, hat er schon 5.000 gespart. Weil das ist das blöde in unserer Branche: Die Zertifizierungen sind immer personengebunden und nicht firmengebunden! Also der nimmt automatisch das Know-how mit, sowieso, das Zertifikat mit und dann hat der andere die Berechtigung, es anzubieten.

I1: Das war mir noch gar nicht so bewusst! Das ist ja-, jaja!

II-01-B: Das ist eine Katastrophe! Deswegen schicken wir die Menschen auch nicht so ganz gerne zu externen Schulungen, weil die sich ja dann wieder kennenlernen. Und dann machen wir es lieber selber.“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Die teils latente, teils offene Konfliktlage um Weiterbildungsmöglichkeiten wird in dem Zitat überdeutlich. Durch die strategische Bedeutung der intellektuell Arbeitenden (und ihrer Fähigkeiten in Teamprozessen) ergibt sich das hier geschilderte Kräfteverhältnis. Sie beschert den Lohnabhängigen in

der IT-Branche eine relativ starke Verhandlungsposition, was die Unternehmen unter den jetzigen Geschäftsbedingungen, Kundenerwartungen und den technologischen Anforderungen nicht verhindern können.

In diesem Kräfteverhältnis sind auch folgende Abhängigkeiten zu erkennen: Die Beschäftigten werden mit einer fachlichen, analytischen und zugleich emotional-motivationalen Klugheit gebraucht, wenn sie Kunden die Vorteile von bestimmten Systemlösungen erläutern und letztere schließlich verkaufen sollen. Sie müssen dazu selbstständig auf Vertrauensbasis arbeiten können. Die Geschäftsführung muss für die Beschäftigten entsprechend Spielräume und Entwicklungsmöglichkeiten durch Weiterbildung, anspruchsvolle Projekte und insbesondere in und durch Teamprozesse schaffen und sie in ihrer Autonomie stärken. Das Realisieren des Tauschwertes für IT-Systeme und Dienstleistungen hängt wesentlich von den Subjekt-Qualitäten der IT-Spezialisten ab.

Hinzu kommt, dass die Hersteller-Zertifikate, mit denen das Unternehmen in einem bestimmten IT-Bereich Geschäfte anbahnen kann, personengebunden sind. Folglich ist die Unternehmensleitung gezwungen, gute Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an sich zu binden. Dieser Zusammenhang wird mit dem Hinweis des Interviewten, dass Herstellerzertifikate nur mit bestimmten Berufserfahrungen erworben werden können, noch deutlicher:

„Cisco, ist zum Beispiel so ein Hersteller, da brauchen Sie erst immer eine gewisse Erfahrung, um wieder den nächsten Zertifizierungsstatus-, (...) teilnehmen zu dürfen. Das heißt, um jetzt, – keine Ahnung, ich weiß es nicht genau, wie die Stufen heißen – aber wenn Sie jetzt zum Beispiel die Platinzertifizierung als Dienstleister haben wollen, dann müssen Sie so und so viele von diesen Systemen installiert haben, so und so viel das getan haben. Dort ist es sogar-, das ist ziemlich heftig, also die größte Zertifizierung, die Sie da als Dienstleister haben, da kriegen Sie eine richtige Projektarbeit, die geht über eine ziemlich lange Laufzeit. Also so wie ein Studium und die Durchfallrate ist richtig, richtig hoch. Das heißt, die Leute, die das machen-, die kosten richtig Geld diese Zertifizierungen und da müssen Sie sich schon ganz genau überlegen, wen Sie da hinschicken.“ (II-02-B, Mitarbeiter im Vertrieb)

Obwohl die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen so hohen strategischen Stellenwert bekommen, bleiben sie in der hier untersuchten Firma nach wie vor lohnabhängig Beschäftigte.

Gegen diesen Widerspruch arbeiten manche anderen Firmen, indem sie eine Gewinnbeteiligung oder genossenschaftliche Organisationsstrukturen einführen. Im vorliegenden Fall wurde dies nicht berichtet. Anders beim Unternehmen VI. Hier gibt es nach Auskunft eines Mitarbeiters eine an Innovationsideen gekoppelte Gewinnbeteiligung. In Form einer „Gamification“ werden innovative Ideen an ihrer Nutzung gemessen. Das heißt, dass jede auf einer Datenbank abgespeicherte Idee wie ein Spieleinsatz nach bestimmten Regeln einen Gewinn erzielen kann (siehe Fallanalyse zu Unternehmen VI, Kap. 5.1.7).

Eine weitere Maßnahme ist die partielle Demokratisierung von Unternehmensstrukturen, indem z. B. Personen durch die Belegschaft auf Führungspositionen gewählt werden. Von solchen Lösungsversuchen hört man insbesondere aus der IT-Branche (ein prominentes Beispiel ist das St. Galler Software-Unternehmen Haufe-Umantis). An Gründungen wie der „Initiative Neue Qualität der Arbeit“ ([www.inqa.de](http://www.inqa.de)) und anderer Netzwerke lässt sich ablesen, dass das Thema alternativer Unternehmensmodelle an Bedeutung gewinnt.

Andersherum finden die Einzelnen aber auch einen Vorteil durch die abhängige Beschäftigung (gegenüber einem Freelancer-Status), wenn der Arbeitgeber durch seine Marktstellung eine höhere Beschäftigungssicherheit schaffen kann. Das Argument bezieht sich dabei nicht nur auf eine „formale“, sondern auch auf eine „reelle Beschäftigungssicherheit“. Unter „formaler Beschäftigungssicherheit“ kann man den Zusammenhang verstehen, dass die Arbeitsplatzsicherheit für einen abhängig Beschäftigten rein formal von der Auftrags- bzw. Geschäftslage seines Arbeitgebers abhängt. Diese Abhängigkeit erklärt im Einzelfall allerdings noch nicht viel, da in Personalentscheidungen auch andere Fragen eine Rolle spielen. „Reelle Sicherheit“ bedeutet darüber hinaus, durch die Marktstellung des Arbeitgebers an relevanten Entwicklungen der Branche oder eines fachlichen IT-Gebiets teilhaben zu können, so dass die eigene Verhandlungsposition verbessert werden kann. Diese Art von Beschäftigungssicherheit scheint für IT-Fachkräfte von großer Bedeutung zu sein.

Dies lässt sich auch an den anderen Fällen der vorliegenden Studie zeigen. In diesem Zusammenhang wird noch einmal auf das Ergebnis der Erwerbstätigenbefragung vom Institut DGB-Index Gute Arbeit im Jahr 2014 zum Dienstleistungssektor Bezug genommen. Bei der Frage „Wenn Sie die Möglichkeiten hätten, würden Sie dann den Arbeitgeber wechseln?“ hat die Branche „Informationstechnologie (IT)“ bei der Antwort „Ja, wahrscheinlich“ den höchsten Wert mit 33 Prozent vor der Branche „Handelsvermittlung und Großhandel (30 Prozent) und „Dienstleistung

überwiegend für Unternehmen“ (28 Prozent; ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit 2015, S. 19). Der Wechselwunsch der IT-Beschäftigten muss dabei nicht unmittelbar bedeuten, dass die Arbeitsbedingungen im IT-Sektor gegenüber den anderen Branchen vergleichsweise schlechter wären. Die Zahlen zu entsprechenden Fragen lassen nicht darauf schließen, dass insgesamt eine große Unzufriedenheit am Arbeitsplatz vorherrschen würde. Wahrscheinlicher ist, dass IT-Fachkräfte relativ hohe Ambitionen entwickelt haben, sich selbst und ihrem Arbeitgeber zu beweisen, welchen Wert sie auf dem Arbeitsmarkt erzielen können bzw. könnten, wenn sie es darauf anlegten. Da es derzeit einen Markt gibt, auf dem IT-Fachkräfte gefragt sind und auf dem sie ihr Gehalt und bessere Arbeitsbedingungen aushandeln können, denken sie wahrscheinlich öfter über diese Option nach. Den dabei (teils nur antizipierten) Wert können sie dadurch steigern, indem sie an immer neuen Herausforderungen der technologischen Entwicklung teilhaben und immer bessere Portfolios vorweisen können.

Neben der monetären Entlohnung spielt also vermutlich für IT-Fachkräfte auch die Antizipation der eigenen Marktchancen eine große Rolle. Hierzu ist folgender Interviewausschnitt mit dem Geschäftsführer (Unternehmen II) zum Thema Mitarbeiterbindung erhellend. Es deutet sich hier an, wie bestimmte Projekte und Fortbildungen ganz ähnlich wie die technische Ausstattung eines Mitarbeiters wie ein Statussymbol gesehen werden.

„I1: Also wenn-, wenn [das Projekt] zu einfach geworden ist, fühlt man sich nicht mehr so-. [II-01-B: Gefordert!] Ja. [I2: Die Herausforderung, ja.] Das ist die-.

II-01-B: Deswegen ist das Interessante, dass ja eigentlich die Mitarbeiter oftmals ja bei der Industrie mehr verdienen können. Da sind sie aber dann Administrator, fürs Netz zuständig und bis ein Industrieunternehmen einen neuen Innovationszyklus mitmacht, gehen manchmal drei bis fünf Jahre ins Land. Und das ist denen zu blöd. Weil hier ticken sie natürlich direkt an der Schlagader. Wir können ja jedes Jahr neue-, jede-, jede Woche neue Produkte reinnehmen. Also wir haben jede-, [...] jeden Monat gibt es 296 neue Artikel, also neue Produkte. Sicherlich, da sind kleine dabei, aber so richtige Lösungen haben wir bestimmt 20, 30 pro Jahr, wo es sich lohnt, sich darum zu kümmern. Und jetzt müssen wir uns natürlich überlegen, was nehmen wir auf? Und da müssen Sie den Mitarbeiter kitzeln! Also, den holen wir auch nicht mit dem

Geldbeutel. Also den-, den verlieren Sie sowieso. Also die Personalgespräche gehen ganz klassisch in die Richtung: ‚Wo brauchen wir ihn? Wo setzen wir ihn ein?‘ Und interessanterweise fragen die immer: ‚Was für ein Equipment habe ich? Habe ich einen neuen Notebook? Habe ich den Typus?‘ und so weiter. Ich habe jetzt gerade einen, den habe ich nur dadurch bekommen, dass der jetzt ein MacBook bekommt und vollausgestattet. Ha, das ist sein Statussymbol, da muss er mit arbeiten! Aber wenn er das braucht, ist das schon okay, ich will ja das Wissen haben.“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Mitarbeiterführung bedeutet demnach ein Austarieren, wie sich die jeweiligen Bedürfnisse nach Anerkennung und Herausforderung beim Einzelnen erfüllen lassen. Gleichzeitig spielen Wünsche, nach einer bestimmten Art arbeiten zu können, eine große Rolle. So beschreibt auch der Vertriebsmitarbeiter aus dem Unternehmen II, wie er die Arbeitseinstellungen seiner Kollegen im Umfeld wahrnimmt:

„Das heißt, man-, neue gute Mitarbeiter gewinnt man nicht mehr, indem man ihnen zwei Tage mehr Urlaub gibt oder 500 Euro mehr Gehalt, sondern die wollen ganz anders arbeiten. Die wollen innovative Dinge haben, die wollen-, wir haben mittlerweile stark dieses Thema Work-Life-Balance, also mit Home Office.“ (II-02-B, Mitarbeiter im Vertrieb)

Viele Erwartungen an das Sich-Weiterbilden werden von den Beschäftigten wohl in der Regel weniger gespürt als ein äußerer Druck durch Vorgesetzte oder Geschäftsführer oder durch die Regelung im Arbeitsvertrag, sondern eher durch die ungeschriebenen Gesetze bzw. Normen des Arbeitsumfelds, die Spielregeln der Leistungsbewertung bzw. Anerkennung und durch die eigenen Erwartungen an ein Weiterkommen und Erfolg-Haben (vgl. Langemeyer 2003).

Selbst für Aufgaben, die nicht direkt im Bereich der Entwicklung und Umsetzung von Systemlösungen liegen, ist deshalb der allgemeine Kompetenzdruck zu spüren. So erwähnt der Geschäftsführer in diesem Kontext auch den Fall einer älteren Mitarbeiterin im Call-Center, die sich von diesem Druck lossagen wollte und die er letztlich entlassen habe:

„Und da muss man eine Balance finden, weil ich einige Mitarbeiter auch schon habe, wo sie einfach sagen: ‚Schaffe ich nicht mehr!‘ Also wir hatten-, ganz krasses Beispiel war eine Mitarbeiterin in der Telefonzentrale, deswegen haben wir unten auch im Moment gar

niemanden sitzen, die war einfach überfordert. Weil wir sind hierher umgezogen vor [...] Jahren und neue Anlage, neue Software, weil sie sind dann-, die Telefonistinnen sind ja auch noch für den Fuhrpark zuständig, für die Buchung von den Räumen. Und dann hat sie gesagt: ‚Das schaffe ich nicht mehr!‘ 58 Jahre alt. Und dann habe ich gesagt: ‚Wir müssen eine Aufhebung machen!‘ Also das war für mich schon-, dann habe ich gesagt: ‚Kommen Sie, das schaffen Sie!‘ Da kommt dann-, und dann haben wir eine Vertreterin noch dagehakt, 25 Jahre, die hat das nach acht Wochen perfekt bedient. Und da gibt es-, da wird eine ganz große Grätsche sein!“ (II-01-B, Geschäftsführer)

In diesem Fall mögen zwei, wenn nicht drei oder noch mehr Aspekte eine Rolle spielen: das Alter, das Geschlecht, die Bildung. Das heißt, es kann sein, dass die Arbeit aufgrund ihres Älterwerdens, möglicherweise aber auch aufgrund ihrer familiären Situation (z. B. übernehmen Frauen häufiger die Pflege von Angehörigen) oder auch aufgrund abnehmender geistiger Flexibilität zu einer Belastung wurde, die die Mitarbeiterin zur Arbeitsplatzaufgabe drängte. Hier liegt die Vermutung nahe, dass das Geschlecht bei der Gewährung von Wünschen nach Work-Life-Balance einen Einfluss hat. Dieser Zusammenhang kann hier leider nicht weiter empirisch untersucht werden. Besser lässt sich das Thema des Älterwerdens am Datenmaterial diskutieren.

Es gibt zwar wie hier konkrete Anlässe, das Älterwerden in der relativ jungen IT-Branche als Problem zu erkennen. Dennoch scheint das Thema eher auf die lange Bank geschoben zu werden. Dass gleichzeitig für die Bindung der eigenen Beschäftigten ans Unternehmen einiges getan wird, steht in einem eklatanten Widerspruch zu den Fällen, wo man Älteren keine alternativen Arbeitsformen anbieten und sie nicht von dem hohen psychischen Druck und der hohen psychischen Belastung befreien kann.

Die Nachfrage im Interview zeigt, dass der Geschäftsführer diese Frage partiell abwehrt. Er betont hier, dass die Frage des Älterwerdens „ins Private“ ginge. Damit könnte er auf eine zu respektierende Grenze zwischen Privatsphäre und Beruf anspielen. Allerdings erschien ihm das Lernen außerhalb der Arbeitszeiten als normal und unproblematisch; die Grenze wäre in diesem Fall also weniger respektabel, was die Frage nach dem Unterschied zwischen dem einen und dem anderen Sachverhalt aufwirft. Über präventive Maßnahmen wie freiwillige Sportangebote, um den Belastungen und den negativen Folgen von Schreibtischarbeit etwas entgegenzusetzen, scheint das Unternehmen zumindest nachzudenken.

Konkrete Pläne für eine Entlastung im Beruf, für alternsgerechte Arbeitsbedingungen gibt es jedoch nicht:

„II: [...] also braucht man eine Strategie sozusagen auch, damit das verträglich ist, wie man alt wird in einem IT-Betrieb, oder? Gibt es da einen Bedarf?

II-01-B: Ha, das geht schon arg ins Private auch rein. Also Sie können es ja fast nicht steuern als Firma sowas. Sie können höchstens positive Beispiele aufzeigen. Ich mag das Wort, deshalb habe ich auch so gezögert, Life-Balance und so weiter, Work-Life-Balance etc.- [ablehnende Geste von II-01-B] Was wir als Unternehmen machen müssen und da bin ich viel intensiver am Überlegen auch gerade: Wir versuchen natürlich einmal diesen Lernfreiraum zu schaffen, kombiniert mit – nennt sich bei uns – [„Aktivpause“; Bezeichnung anonymisiert]. Wir bieten Sport an viel, dass die Leute sich einfach bewegen, weil die werden immer dicker. Ist so! Werden unbeweglicher, gerade im Alter spielt das eine Rolle. Und das kombiniert natürlich mit einem Arbeitsplatz-, die sind stressanfälliger. Ist so! Merke ich auch bei mir. Ich bin froh, dass ich mal die Bürotür zumachen kann. [...] Also der Druck wird ja immer permanenter und wenn Sie-, ich weiß nicht, das geht Ihnen wahrscheinlich auch so, wenn Sie zwanzig Dinge vor sich haben und alle sind wichtig: Der Eine dreht durch, der Andere bleibt ganz ruhig und macht eines nach dem anderen, was die richtige Methode wäre, aber die meisten sagen: ‚Oh Gott, oh Gott, oh Gott!‘ Ich bin so ein Typus, ich kann dann relativ gut selektieren und sagen: ‚Die erledigen sich von selber! Die anderen interessieren mich nicht! Ich mache da ein paar gezielt!‘ Jeder hat so seine Taktik. Aber ich kenne manche, auch bei uns oder auch im Konzern, die sind einfach überfordert durch diese schnellen Anforderungen.“ (II-01-B, Geschäftsführer)

Der Zusammenhang zwischen allgemeinen intellektuellen (vor allem selbstreflexiven) Fähigkeiten (Bildung) und Formen der Selbstregulation ist, wie auch der Geschäftsführer bemerkt, bei der Frage nach Belastung und einer Arbeitsweise mit Perspektiven fürs Älterwerden im IT-Beruf relevant. Die gedankliche Fähigkeit, Sachverhalte schnell richtig einschätzen, priorisieren und selektieren zu können, hilft in Stress- und Überforderungssituationen. Dabei ist aus psychologischer Sicht die bewusste Selbstwahrnehmung, das heißt das Spüren des eigenen Selbst wichtig.

Nach Erkenntnissen der Motivationspsychologie werden anspruchsvolle bzw. komplexe Aufgaben unter Bedingungen der Selbstkongruenz besser gelöst als ohne, und unter entfremdeten Bedingungen wie auch unter Stress können Menschen schwerer auf persönlich relevante Erfahrungen zurückgreifen (vgl. Kuhl/Strehlau 2011). Wichtige Entscheidungen werden dann häufiger bereut und zur psychischen Belastung. Ein Stress-Belastungs-Kreislauf kann entstehen. Als wichtige Ressource, um aus einem solchen Kreislauf herauszukommen, erweist sich ein Erfahrungsschatz von positiven, persönlich bedeutsamen Erlebnissen, etwa wenn Schwieriges selbstständig bewältigt und Selbstkongruenz (wieder-) hergestellt wurde. Hingegen erzeugen bzw. verstärken Formen der Selbst-Entfremdung den Stress (ebd.). Sind Erfahrungen der Selbstkongruenz zugleich fachlich auf den Arbeitsprozess bezogen, so kann sich eine Grundlage für die Fähigkeit bilden, bei komplexen Aufgabenstellungen einen Gesamt- oder Überblick zu behalten.

Wer sich bei hohen Leistungsanforderungen und gleichzeitig ich-nahen Aufgaben (bspw. im Team zu arbeiten) wenig oder gar nicht mit den eigenen Tätigkeiten identifizieren kann, läuft deshalb Gefahr ernsthafter psychischer Erkrankung (ebd.). Psychosomatische Probleme mit Erschöpfungssymptomen bis hin zu Burn-Out-Ausfällen sind deshalb eine typische Folge für die beschriebenen Belastungen und Beanspruchungen in der IT-Arbeit (vgl. Hien 2008).

Zusammenfassend zeigt sich beim Unternehmen II, dass es sich durch den Hardware-Vertrieb als Allrounder einordnen lässt. Über das Dienstleistungsgeschäft tritt zu den Anforderungen an eine fachliche Breite auch die fachliche Tiefe hinzu. Hiermit ähnelt das Geschäft auch dem der spezialisierten Software-Entwicklern (Unternehmen Typ C, vgl. Kap. 1.4.1). Eine Besonderheit scheint im eigenen Weiterbildungsgeschäft zu liegen. Es erfüllt wichtige Funktionen innerhalb der Schnittstelle zwischen dem Unternehmen und Kunden und in der Umsetzung der eigenen Personalstrategie. Dabei ermöglicht der offensive Umgang mit Lernen und Weiterbildungsmöglichkeiten, Beschäftigte für ihr Engagement zu belohnen und sie mit interessanten Projekten langfristig an sich zu binden. Personalentwicklungsstrategien werden vor dem Hintergrund der in Mitarbeiter investierten Kosten und der personengebundenen Vergabe von Herstellerzertifikaten als wichtiger Bestandteil der eigenen Geschäftsstrategien gesehen. Auf der Seite der Beschäftigten zeigte sich, dass die Teilhabe an Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten im und außerhalb des



Betriebs auch als Statussymbol gedeutet wird. Dies hat wiederum Rückwirkungen auf das Verhalten der Geschäftsführung, die mit dem eigenen Verhalten auf diese Erwartungen reagiert und sie verstärkt.

#### 5.1.4 Unternehmen Typ C: Spezialisierter Softwareentwickler

Unternehmen III hat sich auf ein Entwicklungsgeschäft spezialisiert, wobei ein bestimmter Software-Typ im Zentrum steht. Diese Software stammt aus den USA, weshalb eine enge Beziehung zum Hersteller unterhalten wird. Das Unternehmen III wirtschaftet jedoch unabhängig und existiert mittlerweile seit rund 20 Jahren. Das Geschäft beschränkt sich im Wesentlichen auf einen nationalen Markt. Die Belegschaft besteht aus knapp 70 Beschäftigten, wobei der Frauenanteil sehr gering ist. Viele arbeiten vor Ort bei einem Kunden und sind dort in Projekte eingebunden. Bei einem Großteil der Projekte ist die Firma Unterauftragnehmer.

Kerngeschäft dieses Unternehmens ist die „maßgeschneiderte“ Softwareentwicklung in einem hochspezialisierten Gebiet (im Unterschied zu einer maßgeschneiderten Systemlösung bei Typ B und zum Vertrieb einer Standardsoftware bei Typ A). Das Know-how der Firma geht weniger in die Breite, sondern stark in die Tiefe. Eine Führungskraft erklärt dazu:

„Es gibt bei uns Leute, die sind vielleicht von der Breite her nicht ganz so breit aufgestellt wie manch anderer, aber die sind in der Tiefe, in ihrer Technologie, in ihrem Bereich sehr, sehr tief drin und die würde ich schon durchaus in *diesem* Bereich als Experten bezeichnen, trotzdem dass die vielleicht, ich sage mal, erst ein Jahr oder eineinhalb Jahre bei uns sind. Von daher, es ist nicht nur das reine Erfahrung, das gehört sicherlich mit dazu und die kommt sicherlich auch mit der Zeit mit dazu, aber es ist auch das bewusste Fokussieren vielleicht an der einen Ecke auf eine gewisse Technologie, auf eine gewisse Stärke oder halt auch anders. Also auch das kann es ja geben, wenn man sehr breit aufgestellt ist und nicht so tief in eine Richtung, dann ist es vielleicht eher der Bereich, dass man, ja, die Stärke in der, ich sage mal, in der Varianz beziehungsweise in der Vielfältigkeit hat.“ (III-04-C, Mittlere Führungskraft)

Nach Auskunft des Geschäftsführers verfolgt die Firma ein „klassisches Projektgeschäft“ mit einem hohen Beratungsanteil im Unterschied zu Unternehmen, die wie etwa das Unternehmen I ein eigenes Software-Produkt vertreiben. Eine Mitarbeiterin aus der Personalentwicklung im

Unternehmen III berichtet, dass Zertifikate vom Hersteller – ähnlich wie im Unternehmen II – eine große Bedeutung für das Geschäft hätten und dass das Unternehmen (III) bereits viele Zertifikate in hochspezialisierten Bereichen vorweisen könne. Vor dem Hintergrund, dass die Firma sich auf das Projektgeschäft konzentriert, schätzt der Geschäftsführer den 23-Prozent-Anteil der Beschäftigten, die nicht direkt im Projektgeschäft involviert sind, als ungewöhnlich hoch ein. Er nennt diesen Anteil sogar nach dem Jargon der Softwarebranche einen

„Wasserkopf [...]. Wir machen klassisches Projektgeschäft und da ist im Prinzip auch die Wertschöpfung wirklich direkt an der Person aufgehängt und nicht an einem Multiplikator-Effekt über ein Produkt.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Der Grund, warum der Anteil von Beschäftigten außerhalb des Projektgeschäfts gewachsen sei, läge in der Expansion des Unternehmens. Eine mittlere Führungsebene wurde geschaffen, als sich herausstellte, dass die Organisationsstrukturen des ehemals kleinen Unternehmens nicht mehr ausreichend waren.

„Ich würde sagen bis vor drei Jahren ungefähr – ist aus einer Not heraus geboren, eigentlich immer. Wir haben über lange Zeiten hinweg, würde ich sagen, das Unternehmen nicht wirklich strategisch entwickelt, sondern wir sind selber auch mit dem Unternehmen mitgewachsen. Das heißt, wir hatten über lange Zeiten hinweg eine Unternehmensgröße von 15, 20 Mitarbeitern. Vor vier Jahren ist dann ein sehr starkes Wachstum angestanden, wo wir uns innerhalb von zwei Jahren fast verdreifacht haben. Und das hat eben dann mit sich gebracht, dass wir Organisationsstrukturen auch nachziehen mussten und anfangen mussten strategisch darüber nachzudenken. Davor (...) lief einfach viel aus der Situation heraus getrieben und es war auch gar nicht der Bedarf – würde ich sagen – da. Weil mit 15 bis 20 Leuten können Sie das Ganze relativ gut steuern. Und viel persönliche Beziehung zu den Mitarbeitern, die Mitarbeiter haben eine extrem hohe Transparenz. Was sich eben mit dem Wachstum verändert. Ich hatte am Schluss dann knapp 35 Mitarbeiter unter direkter Führung bei mir und habe dann gesehen: ‚Okay, das wird nicht mehr funktionieren!‘ Und habe dann eben diese Führungsebene eingezogen.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Laut Aussagen des Geschäftsführers habe er auch geahnt, dass sich durch die neue Struktur das Verhältnis zur Belegschaft verändern würde, weshalb

eine Diskussion mit den Mitarbeitern über das eigene Selbstverständnis und der bislang praktizierten Arbeitsweisen geführt worden sei:

„Und habe mich da davor auch lange, naja nicht dagegen gesträubt, aber bin sehr unsicher damit umgegangen, weil es natürlich dann dieses: ‚Oje, jetzt passiert was!‘ – Veränderungen werden immer erst mal als negativ wahrgenommen. Jetzt gibt es eine Führungsebene: ‚Warum ist er die Führungskraft und nicht ich? Warum habe ich jetzt kein Kontakt mehr direkt zum Geschäftsführer?‘ Für die Kollegen, die viele Jahre bei uns sind – wir haben Kollegen, die sind 15 Jahre bei uns –, für die war das am Anfang schon ein Schock. Für alle die, die jung dazu gekommen sind, war das dann ganz normal. Ich glaube, das ist einer der Lerneffekte, den wir über die letzten Jahre als Unternehmen hatten. Zum einen bedingt durch die Größe dann einfach irgendwann deutlich strategischer denken zu müssen. Zum anderen Veränderungsprozesse, die sich durch dieses Wachstum zwangsläufig ergeben, damit sensibel umzugehen. (...) Und das ist, glaube ich, nicht einfach, wenn man es nie wirklich gelernt hat.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Das Lernen, das der Geschäftsführer hier anspricht, wird an anderer Stelle als ein Findungsprozess beschrieben, bei dem er die Regeln und Abläufe (wer z. B. direkter Ansprechpartner ist) bestimmt und die Belegschaft sich mit ihnen teils unter Widerstand arrangiert hätte:

„Also, wir haben bei uns einen sehr intensiven Austausch über Projektsituationen und sowas. Jeder Mitarbeiter hat jede Woche oder jede zweite Woche einen Statustermin mit seiner Führungskraft, wo man schon sehr intensiv die Projektsituation, aber auch die persönliche Situation durchspricht. Wir haben immer mehr Kollegen, die in dieses typische Alter Familie, Hausbau, Sesshaftwerden kommen. Und auch das sind Themen, mit denen wir sehr offen und transparent bei uns mit umgehen. Und das wurde vorher halt viel mit der Geschäftsführung direkt besprochen. Und im Gegenzug gab es halt auch von der Geschäftsführung sehr viele direkte Informationen. Weil so offen, wie die mit uns sprechen, sprechen wir mit denen. Und durch das Einziehen dieser Führungsebene ist der Kontakt halt verloren gegangen. Zwangsläufig. Da sind wir schon dabei wieder aufzubauen. Also, ich versuche jetzt gerade explizit – jetzt gerade seit einem Jahr, eineinhalb – mit den Kollegen, die länger bei uns sind – so ein bisschen diese Stallpferde

–, mit denen auch einen intensiveren Kontakt wieder zu haben und eher bei den neuen Mitarbeitern, die das Konstrukt gar nicht anders kennen, da zu sagen: ‚Okay, euer erster Ansprechpartner ist einfach die Führungskraft!‘“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Mit der Einstellung einer Mitarbeiterin für den Bereich Personal wurde auch die Planung des Personalbedarfs klarer strukturiert:

„Wir haben einen Rekrutingsplan aufgestellt, das heißt wir haben gesagt, was brauchen wir denn für Stellen? Bis wann brauchen wir die Stellen? Wie ist das Level von den unterschiedlichen Technologien, Soft Skills et cetera. Also da-, das ist schon sehr geplant.“ (III-02-C, Personalreferentin)

Alle diese strukturellen Veränderungen, mit denen die anfangs praktizierten familienähnlichen Umgangsformen sich hin zu Beziehungen einer (versachlichten) Organisation entwickeln, hatten auch Auswirkungen auf das Thema Weiterbildung. So merkt der Geschäftsführer im Nachfolgenden an, dass das Weiterbildungsthema von den eigenen Beschäftigten anders gesehen werde und in der gegenwärtigen Situation einen Konfliktstoff biete:

„Weiterbildung ist, glaube ich, ein sehr sensibles Thema bei uns, weil grundsätzlich haben die Mitarbeiter erstmal den Eindruck, dass wir für Weiterbildung gar nichts machen. Also ich höre eigentlich immer: ‚Bei euch gibt es keine Weiterbildung, wir können nicht auf Schulungen!‘ Das ist sicherlich viel dann vom Kopf des Unternehmens, sprich von mir aus auch getrieben.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Der Geschäftsführer äußert gegen viele Kursangebote seinen Vorbehalt und erklärt seine Ablehnung mancher Weiterbildungswünsche vor dem Hintergrund fehlender Angebote mit entsprechender Spezialisierung.

„Ich halte nichts von Weiterbildungen, wo ich Mitarbeiter busladungsweise [...] karre in ein Fünftagesseminar und danach keine Anwendung des Erlernten im praktischen Umfeld sehe. Weshalb wir bei uns, was Weiterbildung betrifft, in der Vergangenheit schon sehr viel auf praktische Trainings, also wenn ich jetzt mal von technologischer Weiterbildung spreche, auf praktische Trainings gehen, die direkt mit dem Hersteller gemacht werden, als auch sehr, sehr viel auf interne Trainings. Wir haben die leidliche Situation, dass das, was wir machen, wir in einzelnen Bereichen Marktführer

in Deutschland sind, teilweise in Europa, und es einfach keinen gibt außerhalb des Unternehmens, der dieses Wissen vermitteln kann. Also wir kommen oft auf Schulungen beim Hersteller, wo dann auch der Hersteller sagt: ‚Tut uns leid, aber ihr wisst mehr als wir. Ihr kennt das Produkt besser, als wir es tun!‘ Womit es dann schwer ist, einen Mitarbeiter auf eine Fünftageschulung [...] zu schicken.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Der Geschäftsführer bemerkt allerdings auch, dass in den Wünschen seiner Mitarbeiter mehr mitschwingt als nur der konkrete Nutzen für die Arbeit. Dabei führt er zugleich vor, wie er auf vorgebrachte Wünsche reagiert und zuallererst aufzeigt, wie das Unternehmen bereits eigenständig Möglichkeiten zur Weiterbildung organisiert – ferner, dass Mitarbeiter intern und teilweise auch für Kunden Schulungen anbieten würden und dass der informelle Wissensaustausch angeregt werde. Nur nähmen die Mitarbeiter dennoch einen Mangel wahr:

„Andersherum habe ich das Gefühl, dass bei Mitarbeitern oft das Gefühl entsteht, nur eine Schulung, die außerhalb ist und die was kostet, ist auch wirklich wertvoll. Wir haben bei uns auf der einen Seite interne Schulung. Das heißt, jeder der einen gewissen Wissensstand hat, ist mehr oder minder verpflichtet hier drinnen Schulungen abzuhalten. Des hängt so immer ein bisschen davon ab, was er für Möglichkeiten hat, was das Projekt ihm an Möglichkeiten gibt. Aber gerade dann, wenn wir sagen: ‚Also dieses Jahr haben wir einen Technologiebereich, da müssen alle Wissen aufbauen!‘ Und das werden wir intern machen. Wir bieten diese Schulungen für Kunden an, dann kann ich sie eigentlich auch intern halten. Dann muss ich die Mitarbeiter nicht irgendwo hinschicken, um genau das Gleiche zu machen – zum einen. Zum anderen gibt es auch in meiner Wahrnehmung einen sehr hohen, aber vielleicht nicht so wahrgenommenen, informellen Wissensaustausch. Wir haben etabliert, dass es sogenannte Teamtage gibt und an Freitagen [...] wöchentliche oder zweiwöchentliche Treffen von Mitarbeitern mit demselben Technologieumfeld, wo sie sich einfach austauschen. Und das nicht strukturiert im Sinne von, einer hält eine Präsentation, sondern jeder bringt mit, was hat er in den letzten ein, zwei Wochen für ein Projekt gemacht, wo hatte er Probleme und wie hat er die Probleme gelöst. Das wird, wir haben eine Umfrage gemacht unter den Mitarbeitern, am Ende einfach nicht als Weiterbildung gesehen. Das wird nicht wahrgenommen. Sie sagen zwar,

es ist wertvoll, wir wollen es nicht vermissen, aber es ist keine Weiterbildung.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Es lassen sich mehrere Gründe erschließen, warum es bei den Beschäftigten zu dieser Einschätzung kommt. Der Zusammenhang ist noch genauer herauszuarbeiten. Mehrere Parallelen lassen sich zunächst in den Sichtweisen der Geschäftsführer bei Unternehmen III und II aufzeigen. Beide plädieren dafür, den fachlichen Austausch und Weiterbildungsaktivitäten auf einen Rahmen innerhalb der eigenen Firma zu konzentrieren. Dabei schätzt der Geschäftsführer von Unternehmen III – noch stärker als der Geschäftsführer von Unternehmen II – den problembezogenen Austausch unter den Beschäftigten als zielführender ein gegenüber formalisierter Weiterbildung. Der Grund ist hier vor allem in der hohen Spezialisierung zu sehen. Allerdings deutet der Fall des Unternehmens III stärker auf einen teils latenten, teils manifesten Interessenskonflikt hin.

Dass die Beschäftigten selbst einer externen (und daher mit Kosten verbundenen) Weiterbildung mehr Bedeutung als dem internen Austausch beimessen, könnte zum einen mit einer materialistischen Anerkennungserwartung zusammenhängen; zum anderen mit der strategischen Überlegung, die eigene „reelle Beschäftigungssicherheit“ zu erhöhen. Beide Aspekte spielen wahrscheinlich ineinander.

Die Möglichkeit, sich extern weiterzubilden zu können, hat für Beschäftigte ja allgemein eine doppelte Dimension: Erstens können sie potenziell Wissen erwerben, welches innerhalb der Firma neu und eventuell sogar exklusiv wäre und wodurch sie ihre Wertschätzung, ihre Unersetzbarkeit und ihren Preis im Unternehmen steigern könnten. Zweitens können sie durch den Austausch mit externen Fachkräften erfahren, wo diese beruflich und fachlich stehen, so dass die eigenen Fähigkeiten, der eigene Marktwert und die eigene Verhandlungsposition besser eingeschätzt werden könnten. Dass ein solches Bedürfnis bei den Beschäftigten besteht, wird in beiden Interviews mit den Geschäftsführern angedeutet. Allerdings zeigte sich hier der Geschäftsführer von Unternehmen II im Interview deutlich offener gegenüber den Weiterbildungswünschen seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als der Geschäftsführer (Unternehmen III).

Eine weitere Beobachtung: Letzterer sieht einen Nachteil bei den Beschäftigten, die über ein Praktikum während des Studiums ins Unternehmen gekommen und direkt nach dem Studium fest eingestellt wurden. Vor dem Hintergrund, dass sie keine anderen Firmen kennengelernt und damit „keinen Vergleich“ hätten, schätzt er ihre Kritik als einen unangemessenen, zu hoch gefassten Anspruch an die Geschäftsführung ein:

„Wir haben – wir hatten – haben noch immer einen sehr, sehr jungen Altersdurchschnitt, 32 Jahre ungefähr. Das kriegen sie nur dann hin, indem der typische Werdegang bei uns ist: Praktikum, Werkstudent, Thesis, Einstieg. Das heißt, wir haben ganz viele Kollegen, die direkt nach dem Studium bei uns eingestiegen sind und für die es der erste Job ist. Und ich glaube, dass unser Unternehmen in vielen Dingen schon sehr, sehr gut ist, und dass die jungen Kollegen einfach keinen Vergleich haben, sondern dann von anderen sicherlich hören, wie es bei denen abläuft, aber nicht das komplette Bild haben.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Dennoch vertritt er im Allgemeinen die Position, dass der fachliche und berufliche Austausch eine interne Angelegenheit bleiben sollte, was angesichts einer marktstrategischen Aufstellung des firmeneigenen Know-hows evident ist.

Das Beispiel zeigt, wie schwierig und wie wichtig es zugleich ist, den teils latenten, teils manifesten Interessenkonflikt zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmern in Bezug auf Weiterbildungsfragen genauer zu bestimmen. In den Konflikt spielt hinein, dass der Geschäftsführer sicherstellen möchte, dass die Kenntnisse und Erfahrungen einzelner Spezialisten in seiner Firma an andere weitergegeben und zum kooperativen Know-how des Unternehmens werden. Die Mitarbeiter zur Weiterbildung woanders hinschicken, erscheint ihm nicht des Geldes wegen (oder zumindest nicht primär aus diesem Grund) als Ressourcenvergeudung, sondern weil ihm die Zeit für die Wissensentwicklung innerhalb der Firma vorrangig erscheint. Dabei ist zu bedenken, dass die Mitarbeiter schon für die Projektarbeit häufig vor Ort bei Kunden sind und nicht alltäglich untereinander in Kontakt stehen. Die Lösungen, über informellen Austausch oder über Tandems, Mentorings oder wöchentliche Treffen einen solchen Transfer im Rahmen der Firma zu begünstigen, gehen in der Praxis aber nicht immer auf. Für dieses grundlegende Problem ist folgende Schilderung erhellend:

„Also, das ist unsere Erfahrung im letzten Jahr gewesen. Wir hatten zwei Situationen, zum einen im Consulting und in der Entwicklung, wo dann der [erfahrenere] Kollege gesagt hat: ‚Naja, dann kann ich es eigentlich jetzt selber vollends machen. Es kostet mich nur viel mehr Zeit, das ihm [dem unerfahrenen Mitarbeiter] zu erklären, und wenn ich es ihm erklärt habe, entweder er versteht es nicht, oder eigentlich müsste er es selber machen, das klappt so nicht!‘“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Auch hier muss man sich die Logik der Sache genauer vor Augen führen: Wie das Forschen in der Wissenschaft, so sind auch die Beratungs- und Entwicklungsprozesse in IT-Projekten komplexere Vorgänge. Die jeweils gewonnenen Einsichten lehren zunächst einmal nur denjenigen etwas, der sie selbst durch eigenes Tun (das heißt: durch Eingreifen und Verändern) gewonnen hat. Sie werden dabei aber nicht nur direkt durch Learning by Doing aufgebaut, sondern vor allem durch kritisches Reflektieren unterschiedlicher Erfahrungen. Darüber hinaus helfen Diskussionen. Der von den Geschäftsführern erwähnte Austausch schließt im günstigen Fall ein gemeinsames Lernen mit ein, das Lösungswege und Kriterien reflektiert: warum z. B. etwas in der einen Situation zur Lösung beitrug, in einer anderen aber eher ungünstig war. Für die Software-Entwickler sind damit die theoretische und die praktische Seite des eigenen Handelns (als Problemlösen) nicht voneinander zu trennen. Jeder praktische Schritt, der durch Reflexion theoretisch durchdacht wird, schafft die Grundlage, um Lösungsschritte vorausschauend zu durchdenken und zu planen. Jede Veränderung, jede Varianz, die durch das eigene Eingreifen erwirkt wird, wird wie beim Forschen theoretisch-reflexiv wieder in das eigene Wissen-in-Praxis als Erwartungshaltung, Achtsamkeit und Vorstellungskraft integriert (Langemeyer 2015a). Genau daraus entsteht ein Problem der Vermittlung zwischen Experte und Novize.

Dieser Lerninhalt theoretischer und praktischer Erfahrung ist schwer formalisierbar und nicht über eine abstrakt-logische Ebene mit anderen teilbar. Stattdessen wird das selbstständige Sammeln theoretischer und praktischer Erfahrungen essentiell. Entsprechend meint Verwissenschaftlichung von Arbeitsweisen in unserem Verständnis nicht, Erfahrungswissen durch wissenschaftliches Wissen zu ersetzen. Verwissenschaftlichung meint vielmehr, dass der Arbeitsprozess für die Arbeitenden solche praktischen Probleme aufwirft, die nur mit einer forschenden, theoretisch reflektierenden Vorgehensweise lösbar werden. Die Arbeitsweise des Programmierens gleicht auf eine Weise einem Forschungsprozess. Ergo wird das forschende Lernen für das Entwickeln der eigenen professionellen Denk- und Problemlösefähigkeit entscheidend.

Wie beim wissenschaftlichen Forschen ist der Lerninhalt eine Erfahrung vom Standpunkt der Ersten Person. Jede Erfahrung dieser Art ist nur durch Selbsttätigkeit möglich, weshalb die Motivation, die Vorbildung und das Selbstbewusstsein der betreffenden Personen in den Vordergrund rücken.

Die Geschäftsführer von den Unternehmen II und III haben diese Schwierigkeit als Frage der Mitarbeiterführung erkannt. Nicht nur im Fall



des Unternehmens II, auch bei Unternehmen III treten sie deutlich in den Vordergrund. Hier zeigen sich zugleich mit dem Wachsen des Unternehmens widersprüchliche Effekte eines stärker versachlichten Managements. Diese These wird im Folgenden erläutert.

Die Führung von Menschen, von denen man nicht blinden Gehorsam, sondern Intelligenz, Kreativität, Selbstregulation, Empathie und sicherlich auch ein Stück Charisma (etwa im Kundendialog) erwartet, muss die Psychologie berücksichtigen. Ohne Frustrationstoleranz, ohne einen gewissen Drang (bzw. den „nötigen Biss“), ohne ein gewisses Selbstbewusstsein bei der Beurteilung von Sachverhalten, Verantwortungsbereitschaft (vgl. Langemeyer 2013) und ohne die Fähigkeit, sich selbst sinnvolle Ziele setzen und adäquate Methoden wählen zu können, gibt es auf diesem Gebiet keine Professionalisierung. Man könnte es so formulieren: Der Eigensinn der intellektuell Arbeitenden ist für ihr Können und ihr Wissen zentral. Übersieht man dieses in der (Psycho-)Logik liegende Problem, dass Denk- und Urteilsfähigkeit immer den Standpunkt der Ersten Person einschließt, so erkennt man nicht die Leitungsherausforderung, die die Geschäftsführer von den Unternehmen II und III beschreiben. Dazu noch ein weiteres Beispiel, das die Einbindung der Berufsanfänger in die Projektarbeit als Grundproblem verdeutlicht:

„Wir haben für Berufseinsteiger bei uns einen sehr etablierten Weg, um Wissen aufzubauen. Also da gibt es für jede Technologie einen sogenannten Trainingspfad, der über zwei Wochen geht und im Prinzip bei null anfängt und am Schluss mal Junior Developer Level ungefähr hat. Aber dann den Einsatz im Projekt, den müssen sie in dem Projekt lernen. Das wird von vielen als ‚ins kalte Wasser geworfen‘ wahrgenommen, obwohl sie manchmal Kollegen dabei haben, die vielleicht nicht unbedingt im gleichen Projekt sind, aber im Zimmer neben dran sitzen und jeden Abend im gleichen Hotel sind, die in einem Fall 18 Jahre Produkterfahrung haben und auch sagen: ‚Wenn du irgendeine Frage hast, du weißt in welchem Hotelzimmer ich bin. Ruf mich einfach an und wir setzen uns an der Bar zusammen und besprechen das in Ruhe!‘ Wird aber nicht immer wahrgenommen.

I1: Seitens der Jüngeren, oder? [III-01-C: Ja, seitens der Jüngeren] Ja, ja. Und die Möglichkeit, dass ein Senior sich um einen Novizen sozusagen kümmert, ist das-?

III-01-C: Das haben wir teilweise in so einem Mentoring-Ansatz oder sowas. (...) Ja wird-, also wir sprechen das dann meistens an bei den beiden: ‚Macht das!‘ Aber es erfolgt nicht strukturiert. Das ist eines der Themen. Also das ist im technologischen Umfeld so, das ist aber auch in anderen Skill-Bereichen so, dass uns da, würde ich mal sagen, ein erfolgreiches Modell für Mentoring fehlt. Das haben wir letztes Jahr bezüglich Projektmanagement zum Beispiel gemerkt. Da hatten wir jüngere Kollegen, die Projektleitungsaufgaben übernehmen sollten, das Wissen dafür und die Erfahrung aber nicht hatten. Und ein erfahrener Kollege, sagen wir mal, beiseite stand. Hat aber nicht geklappt. Hat einfach nicht geklappt. Ich glaube, weil uns fehlt: ‚Wie macht man-, also wie vermittele ich das Wissen sinnvoll, ohne dass der erfahrene Kollege die Projektleitung macht?‘ Weil darauf ist es dann am Ende teilweise rausgelaufen. Dass er gesagt hat: ‚Um das zu verstehen, was du machst, muss ich es eigentlich machen. Dann kann ich es dir erklären!‘ Aber dann macht der jüngere Kollege am Ende wieder gar nichts mehr. Der sitzt daneben und guckt zu. Das ist schwer.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Die Prozesse in die Verantwortung eines unerfahrenen Berufsanfängers zu geben, ist aus Gründen des Lernens einerseits unabdingbar, aber andererseits aus unternehmerischer Sicht zugleich ein Wagnis, da Fehler nicht nur lehrreich sind, sondern auch irreversiblen Schaden verursachen können. Die Verantwortung wird von den Betroffenen sicherlich als groß und eventuell als überfordernd wahrgenommen, was der Geschäftsführer mit der Umschreibung „ins kalte Wasser geworfen werden“ andeutet. Zugleich gelingt das Tandem zwischen einem Anfänger und einem Erfahrenen nach Berichten selten, weil im Alltagsgeschäft häufig die Zeit fehlen würde. Das Problem ist evident: Um einem Lernenden etwas beizubringen, müsste der erfahrene Mitarbeiter seine Gedanken bei Entscheidungen explizieren und Alternativen mit dem Novizen durchsprechen. Solche Diskussionen können allerdings nicht nur mangels Zeit, sondern auch unter der Bedingung, dass vor Ort bei einem Kunden gearbeitet wird, nicht ohne Weiteres geführt werden.

Ein weiteres Thema, das die Beziehung zwischen dem Geschäftsführer und den Beschäftigten verändert hat, ist die stärkere Versachlichung der Mitarbeiterführung durch strukturierte Verfahren. Auch hier wird versucht, den Einzelnen mit seinen Ambitionen, Wünschen und Potenzialen

durch einen diskursiven Prozess ins Unternehmen einzubinden. Die Versachlichung bleibt dabei, wie zu zeigen ist, eine ambivalente Angelegenheit:

„Wir haben bei uns ein Karrieremodell entwickelt – vor zweieinhalb Jahren ungefähr –, in dem wir über sechzehn von uns definierten Kompetenzen, die Fähigkeiten der Mitarbeiter in diesen Kompetenzen versuchen einzustufen. Die sind teilweise am strategischen Kompetenzmodell orientiert, teilweise aber auch dann – ich glaube, das strategische hat zwölf Kompetenzen – wir haben es nochmal um andere Kompetenzen erweitert, die, wir sagen, die sind für uns wichtig. Also technologisches Wissen zum Beispiel: ‚Wie tief ist es? Wie breit ist es bei den Mitarbeitern?‘ Auf Basis dieser Kompetenzeinschätzung, das ist ein 180-Grad-Blick, das heißt, Mitarbeiter schätzt sich ein, Führungskraft schätzt den Mitarbeiter ein, führen wir zweimal im Jahr Gespräche. Einmal das Jahresgespräch, wo jede Seite das vorbereitet und man das abgleicht und versucht in dem Gespräch auszumachen: ‚Wo steht der Mitarbeiter gerade?‘ Und im Halbjahresgespräch wird das einfach nochmal kurz überprüft: ‚Hast du-, sehe ich irgendwo, dass du dich maßgeblich verändert hast?‘ Wir haben dann, basierend auf diesen Kompetenzen, für uns ein Karrieremodell entwickelt, wo wir sagen, wir haben unterschiedliche Rollen und innerhalb dieser Rollen unterschiedliche Level. Beim Junior anfangend bis zum Senior Principal. Und von den einzelnen Rollen und Level erwarte ich ungefähr dieses Kompetenzwissen. Und damit lässt sich sehr strukturiert in den Jahresgesprächen auch identifizieren, wo soll es im nächsten Jahr hingehen. Das heißt: ‚Du bist heute ein Advanced Developer, du willst zum Senior werden. Das heißt, du musst Wissen in Projektleitung aufbauen, musst Wissen in technologischer Tiefe aufbauen und die Kommunikationsskills!‘ Damit, glaube ich, fangen wir das mal relativ gut ein, dass wir mit den Leuten strukturiert und zielorientiert sprechen können: ‚Wo geht es hin und was müssen wir machen, um das zu schaffen?‘ Die technologischen Skills sind dann eben die Maßnahmen, die ich gerade eben beschrieben habe, mit denen wir oft versuchen, das dann einzufangen. In den nicht technologischen Skills wird es dann relativ schnell schwer.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Wir sehen hier den doppelten Versuch, sowohl an die Eigenverantwortung und die Motivation des Einzelnen für das eigene Lernen und die eigene

berufliche Entwicklung zu appellieren, als auch ebendiese Prozesse stärker zu objektivieren, zu strukturieren und durch Titel, Rollen und definierte Kompetenzbereiche allgemein sichtbar zu machen.

Das Versachlichen hat allerdings nicht nur die eine erhoffte Wirkung, Prozesse und Beziehungen im Unternehmen als strukturierter zu leben. Erstens entlastet der Aufwand des Versachlichens nicht nur. Zwischen objektiver und subjektiver Sicht vermittelnd müssen zeitaufwändige Gespräche zwischen Führungskraft und Mitarbeiter stattfinden, in welchen z. B. berufliche und private Wünsche und Perspektiven mit Unternehmenszielen abgeglichen werden. Zweitens werden dabei Rechte und Pflichten der Beschäftigten auf eine Weise ins Verhältnis gesetzt, die der Geschäftsführer nicht ungebrochen gutheißt. Letztlich stehen für ihn die Ziele des Unternehmens im Vordergrund. Er kann sie aber nicht direkt zum Maß aller Dinge erheben, sondern kann sie nur indirekt über die Verantwortung, das Engagement und das Know-how der Mitarbeiter realisieren. Letztere müssen, um dem Geschäftsinteresse des Unternehmens Rechnung zu tragen, die Synthese zwischen eigenen beruflichen und den unternehmerischen Zielen leisten. Deswegen muss der Geschäftsführer die Verantwortung für die eigene Entwicklung weiterhin auf der Beschäftigtenseite sehen und sie explizit so verhandeln. Er koppelt dazu z. B. das Recht des Einzelnen auf Weiterbildung an Eigenverantwortung:

„Ich gebe ihnen die Verantwortung, auch die Freiheit. Also darüber, dass ich es mit ihnen vereinbare, haben sie das Anrecht darauf. Dann liegt es aber in ihrer Verantwortung, das auch zu treiben. Und wer das nicht treibt hat – in meiner Wahrnehmung – dann auch danach auch nicht das Recht zu sagen: ‚Na, ich habe ja nix bekommen!‘ Er muss sich dann schon auch selber darum kümmern, weil ich glaube, nur dann ist auch von Seiten des Mitarbeiters die Ernsthaftigkeit da.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Das Verhältnis, das der Geschäftsführer hier beschreibt, bildet eine Art Tauschgeschäft zwischen Unternehmen und Mitarbeiter: Für eigenverantwortliches Lernen und Engagement zum Nutzen des Unternehmens werden als Gegenleistung Freiheit und bestimmte Rechte gewährt oder versagt. Zugleich gibt es aber einen gewissen Zwang zur Eigenverantwortung, der allerdings im Bewusstsein der Beschäftigten nicht als solcher in Erscheinung treten darf, da er die Gegenleistungen (Freiheit und Rechte) in ihrem subjektiven Wert konterkarieren würde. Wie dieser Eindruck vermieden wird bzw. wie die Synthese zwischen Mitarbeiterperspektive und Geschäftsführung hergestellt wird, zeigt die Art der Verhandlung bzw.

der Feststellungspraxis, wenn in den Mitarbeitergesprächen über ihre ‚Kompetenzen‘ und ihre Weiterbildungswünsche gesprochen wird:

„Das eine ist, wir identifizieren in den Jahresgesprächen an den Kompetenzen den individuellen Bedarf, der sich daran ausrichtet, was die Führungskraft denkt, was der Mitarbeiter braucht, und der Mitarbeiter auch noch mitsprechen kann, was würde er gern machen. Da tue ich mich insofern ein bisschen schwer, weil ich festgestellt habe, dass der Mitarbeiter sehr häufig auch Wünsche hat, die an sich einfach nicht zum Unternehmen passen. Ja, also eben zum Beispiel ein Mitarbeiter sagt: ‚Ich würde gerne eine [...] -Zertifizierung machen!‘, wo ich genau weiß, die bringt ihm was, für seinen Lebenslauf sehr gut, aber das Unternehmen hat nichts davon. Weil unsere Kunden wollen das nicht-, brauchen das nicht. Ich habe keinen Mehrwert. Ich steigere den Wert des Mitarbeiters, was für seinen weiteren Berufsweg sicherlich sinnvoll sein kann, allerdings auch die Austrittshürde bei mir im Unternehmen runter setzt. Und ich halte mir natürlich eine gewisse Mitarbeiterzufriedenheit dadurch, dass ich das mache. Ich als Unternehmen habe aber erstmal nichts davon. Also dieses Typische: Wir stricken alle, aber der eine will jetzt einen Häkelkurs haben. Damit umzugehen ist relativ schwer. Nichtsdestotrotz versuchen wir eben über dieses Karriere-modell dann auch immer zu hinterfragen: ‚Wenn du dir deine Kompetenzen jetzt anschaust und auf welchen nächsten Level es gehen soll, was bringt dir denn dann diese Schulung, die du machen möchtest?‘ Damit kann man das eigentlich einfangen. Der zweite Weg, den wir-, oder der zweite Bedarf, über den wir rangehen ist, dass wir verstärkt seit letztem Jahr – da- davor hat es noch sehr schwammig stattgefunden – unternehmensweite Strategietermine zu Beginn eines Jahres haben, wo wir definieren, wo soll das Unternehmen für die nächsten zwei bis drei Jahre hingehen. Und das dann in den einzelnen technologischen Teams runtergebrochen wird: ‚Was heißt das für mein Team? Wie muss ich mein Team ausrichten und welche grundlegenden Kompetenzen braucht mein Team, um diese Zielrichtung einschlagen zu können?‘ Daraus ergibt sich dann, sagen wir mal, ein allgemeiner Weiterentwicklungsbedarf.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Der Einzelne wird durch die Bewertung seiner ‚Kompetenzen‘ also immer wieder dazu bewegt, die eigene Lebensperspektive am Unternehmens-

standpunkt und der eigenen Verwertbarkeit auszurichten. Dass der Geschäftsführer in manchen Fällen einen Loyalitätsmangel festgestellt hat, unterstreicht die Bedeutsamkeit dieser Aufgabe.

Zwei weitere Aspekte lassen sich am Gesagten hervorheben: Erstens wird die Mitarbeiterführung als eine permanente Aufgabe gesehen, die durchaus Zeit kosten darf. Dabei geht es, wie schon gesagt, um die Einbindung des Einzelnen als ganze Person mit ihren Zielen, Wünschen und Ambitionen („Commitment“) in die Unternehmensstrategie. Der Einzelne wird aber möglichst ohne Druck dahin gelenkt, nur solche Ziele zu verfolgen bzw. zu finden, die auch aus der Perspektive des Geschäfts passende sind. Jede/r wird so dazu angehalten, den Interessensstandpunkt des Unternehmens über den rein persönlichen zu stellen. Dabei zeigt die erwähnte Tatsache, dass der Geschäftsführer in Einzelfällen auf individuelle Weiterbildungswünsche eingeht, obwohl sie nicht in die Unternehmensstrategie passen; dass eine rigorose Priorisierung der Unternehmensziele gegenüber persönlichen Zielen die Loyalität und die Illusion der Freiheit gefährden würde. Ebenso wird deutlich, dass die Verhandlungsmacht von Beschäftigten mitunter groß genug ist, um Kompromisse zugunsten ihres Eigennutzes durchzusetzen. Wir kommen später auf die Sichtweise des Geschäftsführers, sich bewusst eine Option für solche Zugeständnisse zu lassen, zurück.

Der Tatbestand selbst schafft vor dem Hintergrund der Veränderungen in der Unternehmensführung zumindest Reibungspunkte, die für den Interessenskonflikt in Sachen Weiterbildung erhellend sind. Dabei werden die Mitarbeitergespräche, welche mit Hilfe des Karriere-Kompetenzmodells geführt werden, bedeutsam. Dazu noch ein Ausschnitt, wo der Geschäftsführer die Frage nach den Erfahrungen wie folgt beantwortet:

„Ich glaube, in der Summe sehr, sehr gut. Im ersten Jahr war es für viele ein Schock, weil sie sich deutlich weitergesehen haben, als wir sie gesehen haben. Aber gerade von daher ist es an sich schon ein Erfolg, weil man eine gemeinsame Sicht darauf entwickelt. Es führt natürlich oft zu Diskussionen. Also: ‚Warum siehst du mich als Advanced, wenn ich mich als Senior sehe?‘ und ‚Warum ist der da drüben Senior und ich nicht?‘ Das führt schon zu Diskussionen, ich halte diese Diskussion aber für gesund. Weil ansonsten habe ich noch weniger Transparenz, aber dieselben Diskussionen. Das Karriere-Modell schafft im Prinzip für die Kollegen nur, dass sie einen Weg sehen, den ich vielleicht für sie auch so sehen würde, dass sie aber dasselbe Bild davon haben. Am wichtigsten halte ich

an dem Ganzen eigentlich die Kompetenzen, und auch da nicht diese Einstufung in Stufe eins bis sieben, sondern die Tatsache, dass man dediziert über Fähigkeiten, die uns und den Mitarbeitern wichtig sind, spricht. Wir haben schon seit sicherlich zehn Jahren Jahresgespräche, die dauern bei uns auch immer sehr, sehr lange. Also üblich sind zwischen zwei und vier Stunden. Was in anderen Unternehmen glaube ich nicht so ist, da sind es meistens so eine viertel oder halbe Stunde. Wir nehmen uns da schon sehr, sehr viel Zeit. Wir reden auch sehr viel über persönliche Dinge. Weil die einfach einen hohen Einfluss auf das Arbeitsleben haben. Nichtsdestotrotz war es früher so, dass man dem Mitarbeiter gesagt hat: „Naja, also im letzten Jahr hast du das Projekt gemacht und ich fand das hast eigentlich relativ gut gemacht. Naja, eine Sache ist danebengegangen, ich weiß aber nicht mehr, was es war!“ (...) Durch die Einstufung in die Kompetenzen sind beide Seiten gezwungen zu begründen, warum sehen Sie den jeweiligen Mitarbeiter dort. Beispiele zu bringen und auch dazu zu sagen, was hätte man in der Situation dann anders, besser machen können. Das heißt, das Gespräch wird deutlich strukturierter dadurch und auch werthaltiger. Das schätzen die, die dadurch für sich Potenzial sehen sich weiterzuentwickeln. Das schätzen die, die dabei gefühlt eins auf die Mütze kriegen nicht so. Ist aber auch, glaube ich, normal.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Die Versachlichung der Mitarbeiterführung mittels Kompetenzmatrize stößt bei negativem Feedback verständlicherweise auch auf Widerstand. Wichtiger aber ist, dass die neu eingeführten Kommunikationsformen auf dem Gebiet der fachlich-technologischen Fähigkeiten aus Sicht des Geschäftsführers zu funktionieren scheinen (das heißt, sie finden dort vermutlich die höchste Akzeptanz und höchste Klarheit), nicht aber im Bereich der sogenannten weichen Skills.

Die Unterteilung des Arbeitsvermögens in „harte“ und „weiche Fähigkeiten“ ist zwar weithin üblich. Die Frage ist jedoch, worin die Härte oder Weichheit von menschlichem Vermögen eigentlich besteht. Diese Unklarheit trägt vermutlich mit zu dem geschilderten Problem bei, dass manche Beschäftigte gegenüber der Geschäftsführung Vorbehalte hegen. Dies wird im Folgenden eingehend begründet.

Von „harten Fähigkeiten“ zu sprechen, ist lediglich eine Umschreibung für eine bestimmte Art, mit einer Seite von menschlichen Fähigkeiten objektivierend umgehen zu können. Es entspricht einem technizistischen

Bildungs- und Qualifikationsverständnis. Nicht weil die Fähigkeiten tatsächlich hart wären, lassen sie sich durch Kompetenzmatrizen und Titel sachlich beschreiben, sondern umgekehrt, weil sich bestimmte Aspekte menschlichen Verhaltens mit den allgemein anerkannten und bevorzugten Methoden besser messen und versachlichend definieren lassen, gelten sie folglich als hart. Härte ist aber auch mit Zuschreibungen wie „dauerhaft“, „verlässlich“ und „wirksam“ konnotiert, obwohl ein solcher Zusammenhang zwischen „messbar“ und „wirksam“ usw. nicht notwendigerweise existiert. Dieses Quid pro quo führt (nicht grundsätzlich, jedoch in manchen Situationen) zu dem Problem, dass Beschäftigte den objektivierenden Umgang mit ihren Fähigkeiten nicht nur als einen strukturierten und damit formal gleichen Umgang mit ihren Leistungen, Potenzialen und Wünschen erleben. Die Umschreibung „hart/weich“ leitet sich vor allem aus einer Verherrlichung von Männlichkeitsbildern her und wird im Kontext der IT-Arbeit zwar als solche kaum hinterfragt. Wie an anderer Stelle aber deutlich wird, werden mit dem Anspruch an mehr Sachlichkeit und Strukturiertheit von den Mitarbeitern sowie von der Geschäftsführung auch Werthaltungen und Ansprüche an Gleichheit, Transparenz und Gerechtigkeit verknüpft. Der objektivierende Umgang mit Fähigkeiten soll demnach mit einem gerechten Umgang der Leistungsanerkennung einhergehen. Entsprechend werden Fälle, in denen einzelnen Mitarbeitern besondere Wünsche gewährt werden, zu einem Politikum.

„Wir haben in der Vergangenheit immer versucht, sehr, sehr fair und sehr ausgleichend zu sein. Und jeden gleich zu behandeln. Das ist was, was wir mit zunehmendem Reifegrad einzelner Mitarbeiter, also mit steigendem Senioritätslevel, auch einfach abschaffen. Weil, also da kommt so die Frage von dem Junior-Kollegen, der vor drei Monaten sein Studium beendet hat: ‚Warum darf der [Senior] am Freitag Home Office machen und ich nicht?‘ Und früher war die Antwort: ‚Naja, weiß ich auch nicht!‘ – Heute ist die Antwort: ‚Weil der gute Mann seit 18 Jahren arbeitet, weil er einen spitzen Job macht, weil er unersetzbar ist für das Unternehmen, weil er es sich einfach verdient hat!‘ Da geht der junge Kollege aber mit so einem Gesicht raus.“

I2: Könnte aber gleichzeitig auch wieder Ansporn sein, um zu sagen: ‚Da will ich vielleicht auch mal hin!‘

III-01-C: Also könnte sein. Es ist ganz, ganz schwierig. Wir haben viel da drüber diskutiert. Es ist eine Individualentscheidung, die die



Führungskraft für den Mitarbeiter trifft und dann einfach sagt: ‚Du hast es dir verdient, es ist okay!‘ Oder knüpfen wir es zum Beispiel an das Karrieremodell, dass wir sagen: ‚Hey, jeder Senior, der hat die Freiheit dann!‘ Das würde dazu führen, dass alle, die in der Stufe darunter sind anfangen, uns auf den Senior anzusprechen. Nicht unbedingt, weil sie jetzt da technologisch weiterkommen wollen, sondern weil sie gewisse Vergünstigungen wie – was weiß ich – Firmenwagen und sowas dann halt bekommen. Das ist in anderen Firmen, glaube ich, gängig so. Das hat eine gewisse Betriebszugehörigkeit oder Stand oder-, was man an Vergünstigungen hat. Das ist dann, glaube ich, teilweise die falsche Motivation sich weiterzuentwickeln. Also wir haben da keine passende Antwort darauf.“ (III-01-C, Geschäftsführer)

Hier wird die Gratwanderung zwischen einer persönlichen Beziehungsebene mit einer ganz individuellen Form der Anerkennung und einer Strategie der Versachlichung zur stärkeren Strukturierung der Mitarbeiterführung besonders klar. Sowie formale Regeln der Leistungsanerkennung allgemein gelten, mutieren sie unter der Hand zu Rechten (oder Anrechten, Privilegien) und objektiven Leistungsmessungen, so dass sie subjektiv die Bedeutung von Statussymbolen erhalten. Auf diese Weise bilden die Formen der Leistungsanerkennung, wie auch der Geschäftsführer bemerkt, die Selbstwahrnehmung des Einzelnen und seine gesamte Leistungsmotivation mit um. Die Grundlage für die sogenannte intrinsische Motivation, wo die Aufgabe als solche mit einem hohen Interesse und subjektiver Bedeutsamkeit versehen und wo der Antrieb zur Leistung in der Sache selbst begründet ist, wird strukturell unterminiert, weil Anreize für einen Staterwerb (Privilegien) gesetzt werden. Wenn die Beschäftigten (bzw. ihre „Kompetenzen“) immer wieder an bestimmten objektiv erbrachten Leistungen gemessen werden (und nur solche können die Vorstellung von „harten“ Fähigkeiten stützen), müssten sie gemäß einer rein sachlichen Verrechnung gerechterweise auch zu bestimmten Belohnungen bzw. Gegenleistungen wie das Einräumen von Privilegien führen. Wird dies nicht konsequent praktiziert, werden Misstrauen und möglicherweise auch Begehrlichkeiten nach mehr anerkannten Titeln und externen Zertifikaten geweckt. Es entsteht das Dilemma, dass Zweifel an der Gerechtigkeit von Entscheidungen der Geschäftsführung aufkommen. Ein entsprechendes taktisches oder egoistisches Verhalten von Beschäftigten in der Firma, das sich möglicherweise in den Weiterbildungswünschen indirekt äußert, wird verständlich (was allerdings nicht eindeutig beweist,

ob es in diesem Fall so vorliegt). Grundsätzlich lässt sich aber argumentieren, dass nicht-intendierte Effekte einer auf Eigenverantwortung, Fairness und Freiheit rekurrierender Unternehmensführung bei gleichzeitiger Versachlichung der Beziehungen durch diese selbst erzeugt werden. Auf die Bedeutung der Soft Skills zu verweisen, personalisiert dabei das Problem und erklärt es damit zu einer gegebenen oder fehlenden Eigenschaft beim Einzelnen. Die dahinterstehenden Widersprüche der Arbeit werden so lediglich ausgeblendet oder überblendet und die Regelung nachträglich rationalisiert.

Die strukturelle Problematik besteht darin, dass ein versachlichender Umgang mit „Kompetenzen“, Leistungen und Formen der Leistungsverrechnung bei gleichzeitiger Betonung der Eigenverantwortung und damit auch der Individualität des Einzelnen ambivalent bleibt, da dies auf der Grundlage vermarktlichter Beziehungen geschieht. Dies erklärt sich wie folgt: Ein an sich befriedigendes Arbeiten (und Lernen) an einer gemeinsamen Sache wird so in ein Streben nach Privilegien und reinem Eigennutz umschlagen. Kann die Geschäftsführung dem nichts entgegensetzen und werden z. B. Abweichungen von eingeführten Regeln von der Belegschaft als ungerecht bzw. willkürlich empfunden, kann eine innere Kündigung der Beschäftigten begünstigt werden. Dies kann sich nicht nur in fehlendem Commitment, sondern auch darin ausdrücken, dass Mitarbeiter gegenüber der Geschäftsführung austesten, wie weit sie mit Forderungen gehen können. Ob dies im vorliegenden Fall zutrifft, kann nicht genau gesagt, aber mit einer gewissen Berechtigung vermutet werden. Zumindest äußert der Geschäftsführer seine Angst vor genau diesen Entwicklungen.

Bedenkt man diese Hintergründe, so versteht man besser, warum der Geschäftsführer in Unternehmen III seit der Veränderung der internen Strukturen größten Wert auf intensive Mitarbeitergespräche legt, obwohl diese viel Zeit beanspruchen. Er sucht die Vorteile versachlichter und geregelter Strukturen zu nutzen, ohne zugleich die Nachteile durch eine rein auf Eigennutz ausgerichtete Leistungsmotivation oder durch einen Verlust an Verantwortungsbereitschaft zu erhalten. Für das Dienstleistungsgeschäft der Softwareentwicklung in einem hochspezialisierten Gebiet ist dieses Austarieren von größter Bedeutung.

#### *5.1.5 Unternehmen Typ D: Nischenfirma*

Das Unternehmen V ist ein kleines Unternehmen mit etwa neun Stammbeschäftigten (Mitarbeiterzahl leicht schwankend). Es existiert seit über 15

Jahren. Der Kundenstamm, zu dem zwei bis drei öffentliche und privatwirtschaftliche Organisationen gehören, ist seit der Gründung relativ konstant. Verträge laufen über eine längere Zeit, dennoch wäre die Auftragslage für Projekte „sehr stark schwankend auch“ (V-01-D, Geschäftsführerin). Über Neukunden wird berichtet, jedoch nicht in Verbindung mit einer Expansionsstrategie. Die Firma bietet neben diversen maßgeschneiderten IT-Lösungen zur Geschäftsprozessmodellierung auch Einzel- und Gruppenschulungen an. Die Geschäftsführerin beschreibt das Geschäftsfeld wie folgt:

„Wir-, die [Firma] macht verschiedene Dienstleistungen, sie macht reine Programmierung, also Auftragsprogrammierung für Kunden und dafür ist vor allem der [zweite Geschäftsführer] zuständig als Programmierer und wir machen aber auch Schulungen und Vorlagenentwicklung für Office-Produkte und Projektentwicklung von-, also jetzt was-, alles, was vorgelagert ist, Geschäftsprozessmodellierung, wenn man irgendwelche Softwareprodukte erstellen will für die Unternehmen, also Inhouse-Programmierung machen lassen will, die irgendwelche Tools brauchen und da mache ich auch viel Projektmanagement und ja auch Geschäftsprozessmodellierung, also alles was in dem Bereich anfängt-, anfällt.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Die Personalsituation in der Firma sei im Kern ein stabiler Stamm von etwa neun Beschäftigten, wobei es durch Familienzeiten Unterbrechungen der beruflichen Tätigkeit gebe:

„Wir haben so-, immer so zwischen sieben und neun Mitarbeitern, das ist ganz unterschiedlich. Fast alle Mitarbeiter bei uns arbeiten Teilzeit, weil sie kleine Kinder haben. Ja, wir haben immer noch ein paar Hiwis dazu, also deswegen die schwankende Anzahl der Mitarbeiter.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Die Qualifikationen in der Firma seien geschlechtsspezifisch verteilt, wobei der Informatikbereich nur durch drei Männer abgedeckt sei und die Aufträge für Weiterbildungen an die Frauen gingen.

„Wir haben von der Herkunft, von der Ausbildung her, nur einen einzigen Informatiker, der Rest macht alles ei-, hat eigentlich was anderes studiert. Also zum Beispiel mein Co-Geschäftsführer [...] hat eigentlich Kunst studiert. Also ist ein diplomierter Künstler und

programmiert eben, weil er es kann [...]. Wir haben drei Hauptprogrammierer, von denen ist eben einer Informatiker und der andere Hauptprogrammierer, neben meinem Co-Geschäftsführer, der ist Architekt. [...] Und also die (...) Mädels [Lachen]-, also es ist-, es trennt sich auch ganz klassisch in Jungs und Mädels, also die Männer sind alles die Programmierer und die Frauen sind alles für eben Schulungen und sonstigen Support zuständig, die sind alles- also die haben alle irgendwie Geistes- und Sozialwissenschaften studiert. Also einschließlich mir [...]. Also von daher ist das- sind wir eigentlich Quereinsteiger. Was-, also die a-, was bedeutet, dass wir auch bezüglich Qualifizierungsmaßnahmen, ich würde mal freundlich sagen, unstrukturiert sind. Das heißt wir haben, also wir gehen eigentlich davon aus, dass derjenige sich das irgendwie selbst beibringt was er braucht.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Die eigenen Qualifikationen würden bei jedem neuen Auftrag mit in den Blick genommen. Es lässt sich allerdings vermuten, dass dies unstrukturierter erfolgt als bei den Unternehmen II und III. Insgesamt sei nach Einschätzung der Geschäftsführerin die Planung von Weiterbildungsbedarfen schwer, weshalb in der Praxis meist eigenverantwortlich nebenbei gelernt würde. Im Zweifelsfall könnte es sein, dass ein Projekt nicht allein aus eigenen Kräften gestemmt wird:

„Und wenn wir ein neues Projekt mit einem Kunden machen, schauen wir eben, was haben wir an Kompetenzen da, können wir dieses Projekt machen mit unseren-, können wir das mit unseren Kompetenzen abdecken? Können wir mit ein bisschen Mühe und Ad-hoc-Weiterqualifikation die Kompetenzen erreichen um das Projekt zu machen, oder sagen wir: ‚Wir machen das Projekt gar nicht!‘“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Da solche Entscheidungen aber immer angesichts der konkreten Anforderungen eines Projektes gefällt würden, fielen der Umgang mit Weiterbildungsfragen so unstrukturiert aus. Die Geschäftsführerin deutet damit an, dass entsprechend das Lernen auch häufiger unter Zeitdruck erfolge:

„Normalerweise ist es so, dass wir jetzt was Programmierung angeht, eigentlich alles annehmen. Und dann muss sich halt irgendeiner auf die Schnelle, wenn das-, wenn der Kunde irgendeine spezielle Programmiersprache verlangt, also ich meine, so firm-, sind die hier alle die Programmierer, muss man sich dann auf die

Schnelle in das neue Framework oder in die neue Programmiersprache einarbeiten. Also, das ist auch ein Grund, weswegen diese Weiterqualifikation hier ein bisschen unstrukturiert ist, weil man jetzt nicht im Vorhinein sagen kann, man wird in einem halben Jahr dies oder jenes brauchen. Sondern man weiß es normalerweise, dass man es am besten morgen schon können würde und dann muss man halt sehen, dass man irgendwie sich das reinschafft.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Ähnlich wie der Geschäftsführer von Unternehmen III bemerkt auch die Geschäftsführerin von Unternehmen V, dass das Angebot an Schulungen häufig nicht passen würde und die Qualität im Allgemeinen zu niedrig sei:

„Wir haben versucht-, wir haben mal zwischendrin versucht, formale Weiterbildungen strukturiert vor zu planen. Mit dem Effekt, dass wir festgestellt haben, dass die Schulungsanbieter zu langsam sind oder, bezüglich der Schulungsinhalte, einfach das Niveau *viel* zu niedrig ist. Also deutlich deutlich deutlich zu niedrig. Das heißt, so eine ganz allgemeine Schulung, wie man so auf dem Markt kriegt, mit der kann man eigentlich als IT-Dienstleister, der spezialisierte Programmierungen macht oder spezialisierte Dienstleistungen, kann man nichts anfangen. Weil die Fragen, die man geklärt kriegen möchte, können die Schulenden nicht beantworten, die fragen das-, also das ist einfach verschwendete Zeit sich da zwei Stunden hinzusetzen und sich was anzuhören, was man sich in einer – also geschätzt von dem Niveau her, was wir hier haben – sicherlich sich in einer halben Stunde durch Lesen irgendeiner Anleitung aneignen könnte. Da würde keiner von uns-, wäre bereit Zeit zu investieren. Also Zeit irgendwohin zu gehen und Zeit sich also in einem Tempo Dinge anzuhören, die einfach nicht-, das gar nicht zielführend ist. Also das ist nicht nur im Programmierbereich so, das ist auch bei den Anwendungsprogrammen so, dass wir-, wir haben ganz oft, dass Kunden irgendwie sagen: ‚Ja ach, wir setzen jetzt irgendeine Software ein, von der von uns noch niemand jemals was gehört hat!‘ Und dann setzt man sich hin, mit dem Handbuch und allen Informationen, die man im Netz dazu kriegen kann, und hat vielleicht ein zwei Tage Zeit, um sich das zu erarbeiten. Und testet dann mit einer Testversion die Bedienung und geht dann zum Kunden und sagt: ‚Okay, so und so!‘“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Die fehlende Bereitschaft, sich in Kursen weiterzubilden, läge allerdings nicht nur an der angebotenen Qualität, sondern auch an dem Selbstverständnis, das die Programmierer in ihrer Firma mitbrächten. Die Ablehnung gegenüber einem vorstrukturierten und geführten statt selbstgesteuerten Lernen ist insofern bemerkenswert, als sogar darauf verzichtet wird, Zertifikate zu erwerben, was für das Gewinnen neuer Kunden und Aufträge von Vorteil wäre:

„Das hat folgende Problematik, dass wenn die Kunden uns nicht kennen, also bei neuen Kunden ist das immer ein bisschen schwierig, weil die gerne Zertifikate hätten und der große Nachteil an der Geschichte ist, dass man das natürlich nicht schriftlich hat, dass man das kann. Dass man den Kunden dann in dem Moment frisch davon überzeugen muss [...], dass man das trotzdem kann. Und alle unsere Stammkunden wissen das, dass wir das trotzdem können. Aber mit der Neukundenakquise ist das manchmal ein bisschen schwierig, weswegen ich dann jetzt, was Qualifizierungsmaßnahmen angeht, gerne mal meine Programmierer zu Schulungen schicken wollte, aber es ist-, also die sind nicht bereit sich diese Zusatzzeit anzutun. Sie sind einfach nicht dazu bereit. Ja.

I1: Die Zeit ist ja das Eine, das kostet ja auch was, solche Schulungen dann durchaus. Wie sieht es da aus, also wär das was, was hier von Unternehmensseite aus gestemmt werden würde?

V-01-D: Das würde schon gestemmt werden. Also ich meine, ich persönlich würde das stemmen, der-, [I1: Aber der Nutzen muss erkennbar sein.] Ja, nein, der Programmierer sagt: ‚Oh, dann ist das eine Schulung, die kostet, weiß ich nicht, 3.000 Euro am Tag oder sowas!‘, also es sind ja schon Preise-, ‚und ich muss dann noch nach [Stadt] fahren und noch übernachten und so weiter und so fort, ach ne!‘ Also es ist nicht die-, also ich meine jetzt bei uns ist das dadurch, dass wir so wenige sind, recht transparent, was die Kosten da sind und es ist jetzt keiner, da der sagt: ‚Ach, da fahr ich dann mal hin, da habe ich einen netten Tag für die Schulung oder so!‘ Sondern die haben selber das Gefühl, sie vertuen ihre Zeit damit. Nicht nur Zeit in Projekten, also nicht nur weil in der Zeit Projektarbeit ansteht, sondern einfach so, weil sie einfach aus meiner Sicht eigentlich auch-, also die meisten Programmierer – ja, ich nutze ungern den Begriff ‚Nerd‘ –, aber die sind so strukturiert, dass sie nicht zwingend sich gerne was erzählen lassen von jemand anderem. Also

würde ich jetzt mal sagen. Die wirklich guten Programmierer erarbeiten sich das lieber selbst. Also die bei uns arbeiten jetzt. Und das bedeutet, da ist einfach auch schon eine Hemmschwelle dahingehend zu sagen: ‚Jetzt setze ich mich da hin!‘ Wenn ich jetzt sagen könnte: ‚Okay, ich gebe dir eine Stunde, zwei Stunden einen Experten und du kannst ihn, nachdem du dich eingearbeitet hast, alles fragen, was du wissen willst und der kann dir die Fragen beantworten!‘ Diese Art, das wär okay. Das wäre für jeden der Mitarbeiter hier okay, so eine Schulung zu machen. Zu sagen: ‚Okay, da wo ich hängengeblieben bin, wo ich nicht mehr weiterkomme, da habe ich einen kompetenten Menschen, den ich fragen kann!‘ [...] Und das bietet aber kein Schulungsanbieter. Also wir haben versucht das zu bekommen und die haben alle schlussendlich im wörtlichen Sinne den Schwanz eingekniffen und gesagt, nein, sie können diese Schulungen nicht durchführen für uns.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Die hier beschriebenen Probleme, Lehrer-Schüler-Rollen zu akzeptieren, sowie die Erwartung, direkt an den eigenen Fragen weiterlernen zu können, scheint bei der häufiger gehörten Ablehnung von Angeboten eine wichtige Rolle zu spielen. Anders als in den Unternehmen II und III sehen die Mitarbeiter in diesem Fall eine Bewilligung von Weiterbildung nicht als eine Form von Anerkennung und Prestige. Sie bewerten sie ähnlich wie die Geschäftsführung als Unkosten, die die Firma belasten und deshalb vermieden werden sollten. Die Erfahrung, dass passgenaue Weiterbildungsangebote meist fehlen, macht verständlich, warum sich vor allem Geschäftsführer von einem firmeninternen Austausch mehr versprechen als von Kursen, die langfristig irgendwo extern gebucht werden könnten. Denn, wie auch die Geschäftsführerin berichtet, ergäben sich die Lernbedürfnisse aus Problemlöseprozessen, die zu einem großen Teil von Kolleginnen und Kollegen besser eingeschätzt werden könnten als von Externen. Auch dies hängt mit der Verwissenschaftlichung digitaler Arbeit zusammen.

Die Qualifikationen der Programmierer im Unternehmen V beschreibt die Geschäftsführerin als breit und tief zugleich. Im Umfeld ihrer Kunden hätte sich dabei herumgesprochen, dass sie bestimmte spezielle Probleme lösen konnten, bei denen andere Firmen schon gescheitert wären. Dennoch ist das Unternehmen eher als Allrounder einzuordnen, insofern

es für seinen Kundenstamm diverse Probleme in verschiedenen Programmiersprachen löst; nur liegen sie nicht mehr im Bereich von Standardlösungen:

„I1: Hatten Sie da auch schon mal die Situation, dass Sie bei einer Projektanfrage oder einem Projektauftrag nicht mehr weiter kamen mit ihrem Personal hier?

V-01-D: Also kapazitätstechnisch ja, [I1: Okay.] qualifikations-technisch nicht. Ne. Was aber vielleicht auch speziell daran liegt, dass die Kompetenzen bei uns, insbesondere bei meinem Co-Geschäftsführer-Gesellschafter sehr breit gefächert ausgeprägt sind. Also wir sind auch eine Firma, die macht normalerweise Programmierungen für Dinge, bei denen schon viele andere nicht mehr weitergekommen sind. Also, wir machen jetzt nicht so Standardprojekte, sondern unsere Kunden buchen uns eigentlich wenn sie wissen, ja, das kann nur noch der [...] machen. Also das ist-, und deswegen ist es auch nicht so, dass man dann sagen kann, ja (...) irgendwie man würde das dann ablehnen. Also das ist auch nicht-, wir lehnen höchstens was ab, wo wir sagen, es ist überhaupt nicht unser Geschäftsfeld. [...] dadurch, dass wir die Zeit, also die Programmierzeit, die wir haben, gewinnbringender einsetzen können für spezial-, sehr, sehr, sehr spezialisierte Projekte, wo man auch quasi nicht mehr Werbung machen kann im Sinne von: ‚Wir bieten dieses oder jenes!‘, sondern man auf die Mund-zu-Mund-Propaganda der Kunden untereinander angewiesen ist, dann ist es so, die landen tatsächlich dann eben bei uns, weil man weiß ja, jetzt egal welche Programmiersprache, es geht da mehr um die zugrundeliegende-, das zugrundeliegende algorithmische Denken, und die Programmiersprache ist nur so ein Seiteneffekt dabei. Die ist anpassbar, die ist-, natürlich ist es dann unterschiedlich und es führt dann auch zu Haare raufen, wenn es dann nicht so tut wie es soll, aber (...) ja, so ist die Situation.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Aus Sicht der Geschäftsführerin ist die Möglichkeit, Breite und Tiefe in der eigenen Expertise wie auch im Unternehmensprofil miteinander zu verbinden, kein Widerspruch. Dies bedeutet aber, dass sich aus den Erfahrungen mit einem Spezialgebiet zugleich ein allgemeines Verständnis für Mathematik bzw. Informatik entwickeln kann. Man ordnet die konkret erfahrenen Probleme und die besonderen Aufgaben in ein Allgemein-



wissen ein. Damit entsteht die kognitive Flexibilität, zwischen verschiedenen Programmiersprachen hin und her wechseln, sich weitere Kenntnisse aneignen und sich in neue spezielle Probleme einarbeiten und vertiefen zu können. Genau darin besteht die Parallele zur Praxis des wissenschaftlichen Forschens (vgl. Langemeyer 2015a).

Dass es sich bei dem Unternehmen um eine kleine Organisationseinheit handle, biete nach Angaben der Geschäftsführerin den Vorteil, dass sich die Kollegen sehr gut kennen würden und ihre Qualifikationen und Erfahrungen richtig gegenseitig einschätzen könnten. Allerdings hätte die Firma zeitweise externe freie Mitarbeiter beschäftigt, um Kapazitätsengpässe auszugleichen. Für die empirische Untersuchung der Verwissenschaftlichung ist dazu die Problematik bedeutsam, dass die Geschäftsführerin ähnlich wie die Befragten in anderen Unternehmen von Schwierigkeiten berichtet, die freien Mitarbeiter richtig einzuschätzen. Aus ihrer Sicht wäre für die Firma ein Netzwerk nützlich, um schneller geeignete Fachkräfte zu finden. Sie betont dabei, dass persönliches Kennen eine Rolle spiele.

„[...] wenn wir sagen würden, ja, wir haben jetzt-, wir sind jetzt an einem Punkt, wo wir zu wenig Personal haben, wir müssten jetzt versuchen mit jemanden zusammen zu arbeiten, der uns dieses-, auf Zuruf quasi miteinspringen kann. Da haben wir überhaupt kein Netzwerk, das ist-, stellt sich auch öfter mal als Problem dar, (...) weil (...) wir ja aufgrund dieser Spezialisierung, immer nur an einem Punkt weitergehen können, wo wir schon wirklich ganz weit, ganz, ganz oben (...) bezüglich des Abstraktionsniveaus sind und wir nicht mehr so viel-, also wo die-, wo der Overhead beim Erklären oder beim Weitergeben, beim Schnittstellen Finden schon sehr groß ist. Also wir haben verschiedene freie Mitarbeiter gehabt über die Jahre, die in so einem Fall dann einspringen konnten, von denen der [Name] wusste, mit denen kann er gut zusammen arbeiten und denen kann er auch mit ein paar wenigen Worten erklären, wie es gemacht werden muss, also freie Mitarbeiter und Hiwis, also quasi kurz vor dem Master stehende Hiwis. Das Problem daran ist aber, dass die sich normalerweise dann irgendwann verändern und wieder weggehen und dann stehen wir immer wieder vor der Situation, dass wir jemand Neues finden müssen, der da einfach geistig reinpasst und das ist auch der Grund, weswegen man nicht einfach mit irgendwelchen Firmen kooperieren kann, weil da wechseln ja auch die Programmierer. Und es hat halt doch beim

Programmieren sehr viel damit zu tun, wie die Leute untereinander, also wie die können, auch wie die arbeiten und, ja, glücklicherweise ist es uns jetzt meistens fast oder fast immer wieder gelungen, dann doch noch jemanden zu finden, der dann wieder reinpasst und den man dann einladen kann. [...] Pro Dauerzeit irgendwie zehn Prozent seiner Zeit in diese ganze Netzwerkerei zu investieren und Kontakt halten und schauen, auf dem Laufenden bleiben und so, das schaffen wir einfach irgendwie nicht. Also, da denken wir immer mal, dass wir das bräuchten, also da würde ich definitiv ein Defizit sehen bei uns – liegt vielleicht auch am Charakter der hier arbeitenden Personen, dass wir keinen haben, der das macht.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Diese Schwierigkeiten bei der Personalsuche sind ein Zeichen für die Herausforderungen einer hochspezialisierten intellektuellen Kooperation im Allgemeinen. Erst durch die gemeinsame Reflexion der Arbeitsschritte oder Projekte, die ein Team auf einem Gebiet kooperativ bewältigt hat, entsteht ein geteiltes Professionswissen. Innerhalb von persönlichen Beziehungen, die ein Team pflegt, wird es ein gemeinsamer Erfahrungshorizont. In der IT-Branche wird deshalb versucht, die familienähnlichen Organisationsbeziehungen auch beim Expandieren einer Firma zu bewahren. Dies zeigte sich bereits in der Analyse des Unternehmens III.

Wie der häusliche Rahmen einer Familie Menschen auf eine bestimmte Weise sozialisiert, so schaffen familienähnliche Organisationsbeziehungen wichtige Voraussetzungen, um die Denkweise des anderen in bestimmten Fragen und Vorgehensweisen besser einschätzen und aufeinander abstimmen zu können. Es sind ihre gemeinsam gemachten Erfahrungen und die übereinstimmenden Sinnstrukturen, die die Zusammenarbeit erleichtern oder überhaupt ermöglichen. Aus diesem Grund ist der Vorbehalt gegenüber gänzlich unbekanntem Fachkräften und einer Fluktuation von Mitarbeitern verständlich. Ebenso erklärt dies, warum persönliche Einschätzungen und Empfehlungen von Bewerbern aus einem Netzwerk des Vertrauens einen hohen Stellenwert haben. Die Beurteilung eines Bekannten lassen sich besser einschätzen als formale Qualifikationsnachweise.

Dieser Einblick in die Sichtweise von IT-Unternehmen mag die folgende Bemerkung einer Mitarbeiterin aus einem regionalen Netzwerk zum Fachkräftemangel verständlicher machen:

„Wenn man es so anguckt, jedes Unternehmen hat freie Stellen, fast jedes Unternehmen. Die haben auch Bewerber. Wir haben das

Gefühl, es ist eher ein passgenauer Fachkräftemangel. Also es gibt schon Bewerber, aber wenn der nicht 100 Prozent reinpasst, dann kriegt er die Absage. Wir haben zurzeit das Gefühl, sie sind sehr wählerisch und wollen wenig Aufwand betreiben, dass jemand erst noch reinwächst oder reingebildet wird in diese Aufgabe. Bei Fachkräften aber auch bei Azubis ist es ähnlich. Das ist in dem Fall nicht mehr Ausbildung, sondern da muss es halt passen.“ (ITN-01, Mitarbeiterin mit Schwerpunkt Personal und Rekrutierung aus einem regionalen IT-Netzwerk)

Es überrascht nicht, dass im Unternehmen V nur selten mit Stellenausschreibungen nach Mitarbeitern gesucht würde.

In das Innenleben einer kleinen Organisation mit familienähnlichen Beziehungen passt auch die hohe Identifikation mit der Firma. Nach der Darstellung der Geschäftsführerin hätten alle Beschäftigten ein unmittelbares Interesse an einer guten Auftragslage. Sie zeigten Engagement und Verantwortung, weshalb Regelungen wie auch Anreizsysteme für das eigene Weiterbildungsverhalten nicht notwendig seien. Die Erwartungen an die eigene Lernbereitschaft seien allen klar. Zeiten fürs Lernen würden als Arbeitszeiten angerechnet, wenn die Beschäftigten sie dokumentierten. Und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter würden auch von selbst darauf achten, dass sie sich durch ihre Arbeit weiterbilden können.

„Es gibt keine Anreizsysteme. Das einzige Anreizsystem, das wir haben ist, dass wir natürlich alle gemeinsam wissen, können wir die Projekte machen oder können wir sie nicht machen. Und alle wissen, [die Firma] lebt von den Projekten und wenn kein Geld rein kommt, kann auch kein Geld raus gehen. Also so einfach ist die Regel und wir brauchen eigentlich keine internen Anreize. Was natürlich ein Anreiz ist-, was schon ein Anreiz ist gegenüber früher, wo wir gesagt haben: ‚Naja, nimm es dir mit und lies es dir abends durch!‘, ist jetzt zu sagen: ‚Okay, du kannst die Zeit, die du dafür brauchst, das zu erlernen, irgendwie auf dieses Weiterbildungsprojekt buchen!‘, weil die meisten haben hier auch keine Lust, irgendwie Allgemeinkosten zu verursachen, mit dem Effekt, dass sie gerne-, obwohl ich vorher gesagt habe: ‚Lasst es doch einfach, bucht es gar nicht!‘, hat sich diese Sache, dass man es auf Weiterbildung buchen kann und dass es irgendwie dokumentiert ist, dass es nicht Zeit ist, die man quasi vor seinem Computer geschlafen hat, also jetzt in Führungszeichen, sondern die man dazu verwendet hat, sich weiter zu qualifizieren, dass die auch irgendwie eine Wertigkeit

hat, das hat schon auch glaube ich einen positiven Anreiz geschaffen. Aber sonst haben wir keine pos-, also nicht wirklich positive Anreize im Sinne von, dass wir jetzt sagen würden: ‚Ja, dafür gibt es irgendwas Spezielles!‘ Weil das wird eigentlich-, das wird eigentlich von jedem erwartet hier. Also jeder, der hier arbeiten möchte bei [der Firma], weiß eigentlich, wenn er hier anfängt zu arbeiten, dass er immer wieder was anderes machen muss. Und es ist eher umgekehrt so, dass die Leute halt sagen: ‚Ja, jetzt mache ich schon so lange das Gleiche, können wir nicht irgendwie gucken, dass wir irgendein Projekt kriegen, wo ich mal wieder was Neues machen kann?‘ [I1: Dass sie die Herausforderung suchen.] Ja, einfach ein bisschen Veränderung.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Wie hier schon angedeutet wird, wird in der Firma ausschließlich auf Vertrauensbasis gearbeitet. Lern- und Arbeitszeiten werden durch die Beschäftigten selbstständig festgehalten, der Arbeitsort kann nach Bedarf auch zu Hause sein.

„Also wir sind sehr flexibel was Arbeitsorte und Arbeitszeiten angeht. Also jeder kann wenn er mag-, ich mein natürlich brauchen wir-, muss sichergestellt sein, dass immer hier irgendwer in den Büroräumen ist, falls jemand anruft von den Kunden oder so. Aber wir haben Leu-, also Programmierer, die nur zu Hause arbeiten, wir haben Programmierer die tageweise zu Hause arbeiten oder auch die anderen Mitarbeiter-, ich meine, wenn man jetzt Dienstleistung beim Kunden macht, dann kann [Lachen] man die schlecht woanders erbringen als beim Kunden [Lachen], aber programmieren kann man eben auch wo man mag und wann man mag.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Dabei werde der Bedarf an einem internen Austausch mitbedacht. Man achte darauf, dass sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter regelmäßig sehen:

„Also das ist schon wichtig, dass man alle Leute mal einmal die Woche sieht. Also so ganz, ganz nur Telearbeit in der eigenen Höhle zu Hause ist schwierig. Also aus meiner Sicht schwierig. Aber es ist-, passiert auch schon, dass die Programmierer sagen: ‚Okay, jetzt ist so viel zu tun, wir haben so einen Termindruck, können wir [das Treffen] diese Woche nicht ausfallen lassen?‘ Dann machen wir das ganz gelegentlich, aber Ziel ist eigentlich, dass wirklich jede Woche alle da sind.“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

In diesem Zusammenhang kommt die Geschäftsführerin auch auf das Problem der psychischen Belastungen zu sprechen. Wie auch in den anderen Firmen berichtet wurde, sei das Entwickeln, die Projektarbeit und das beständige Sich-in-Neues-Hineinarbeiten eine Aufgabe, die sich zeitlich schlecht eingrenzen ließe. Deshalb argumentiert die Geschäftsführerin für ein klar getrenntes Verhältnis zwischen Arbeit und Privatleben:

„Weil wir haben natürlich Projekte, die grade durch die geistige Herausforderung, die dahinter steckt-, also durch die Probleme, an denen man rumdenken muss, dazu tendieren, sich das in das gesamte Leben auszubreiten. Also sich dahingehend auch auszubreiten, dass man dann irgendwann nicht mehr gut schläft oder solche Sachen. Und deswegen bin ich persönlich eigentlich ein Anhänger davon zu sagen: ‚Schau, dass du die Zei-, dass du die Bereiche getrennt kriegst, damit du einfach auch wirklich sagen kannst, diese Probleme, die Programmierprobleme oder die anderen Probleme, bleiben am Schreibtisch und kommen nicht mit nach Hause!‘“ (V-01-D, Geschäftsführerin)

Zur Entlastung trage bei, dass viele Mitarbeiterinnen in Teilzeit arbeiten und dass eine Reduktion auf Teilzeit in der Firma möglich wäre. Ob die drei Programmierer diese Option für attraktiv und wichtig erachten, wird von der Geschäftsführerin allerdings nicht weiter erörtert.

Zusammenfassend weist der Fall weniger Widersprüche auf als die anderen hier untersuchten Unternehmen, was möglicherweise am begrenzten Interviewmaterial liegt. Einblick in die Sichtweise der Programmierer fehlen an dieser Stelle. Am interessantesten erscheint dennoch der Aspekt der Nischenexistenz. In der gefundenen Nische können einige Herausforderungen des Verwissenschaftlichungsprozesses und Zwänge des Marktes abgemildert werden. Die Firma verlässt sich wesentlich auf die persönlichen Beziehungen zu langjährigen Kunden und auf die Spezialisierung auf Nischenthemen, die nicht mit marktgängigen Standardlösungen bearbeitet werden können. Für Neuaufträge profitiert sie von einer „Mund-zu-Mund-Propaganda“. Sie muss daher keine Anstrengungen auf sich nehmen, um ein breites Angebot bereitzustellen und hierfür Herstellerzertifikate oder Titel nachzuweisen oder Konkurrenzfähigkeit unter Beweis zu stellen. Des Weiteren haben die relative Stabilität der Belegschaft und die familienähnlichen Beziehungen einen Einfluss auf die Arbeitsweise, in der trotz vieler unplanbarer Aspekte eine gewisse Verlässlichkeit und gegenseitiges Vertrauen hergestellt werden. Besondere

Herausforderung bleibt die schwankende Auftragslage. Wie sie von den Beschäftigten erfahren wird, konnte hier nicht ermittelt werden.

Dennoch scheint eine gewisse Entschärfung der Marktzwänge – wie beispielsweise der Notwendigkeit zur Selbstvermarktung – bei den Beschäftigten im Unternehmen V zur Folge zu haben, dass die Weiterbildung nicht (oder zumindest weniger) als eine Frage von Statussymbolen oder Privilegien wahrgenommen wird. Konflikte um die Bewilligung wurden in diesem Fall nicht berichtet.

Der Vergleich zwischen den bislang untersuchten Fällen legt den Schluss nahe, dass der Dienstleistungscharakter das Entwickeln als solches überformt: Das eigenverantwortliche theoriegeleitete Problemlösen mit wissenschaftlichen Methoden soll sich einerseits für den Einzelnen so anfühlen, als ob er es für sich bzw. um der eigenen Ansprüche Genüge zu tun machen würde. Denn er muss das Verantwortungsbewusstsein, das Durchhaltevermögen und die Motivation in der Arbeit alltäglich selbst aufbringen. Andererseits muss sich die Arbeit als Dienstleistung in Konkurrenz zu anderen Dienstleistungen verkaufen und verwerten lassen. So ergibt sich die Widersprüchlichkeit von Anforderungen letztlich genau daraus, dass die Beschäftigten zwischen Kundenerwartungen und eigenen Ansprüchen (und eventuell Erwartungen von Kollegen und Vorgesetzten) einen Kompromiss finden müssen. Das Austarieren, die jeweiligen Widersprüche aushaltbar zu machen, ist zugleich das Kernthema der Mitarbeiterführung.

Mit dem Interviewmaterial des nachfolgenden Falls lässt sich diese Problematik nicht mehr in allen Hinsichten weiterverfolgen. Es erhellt erneut den Aspekt der Verwissenschaftlichung der Arbeit und wie diesem durch eine bestimmte Unternehmenskultur Rechnung getragen wird. Mitarbeiterführung wird dabei nicht nur als Frage persönlicher Beziehungen zu Führungskräften beleuchtet, sondern auch als Gestaltung des gesamten Arbeitsumfelds.

#### *5.1.6 Mischform: Unternehmen mit Schwerpunkt Kundenbeziehungsmanagement*

Unternehmen IV beschäftigt nicht ganz 500 Mitarbeiter und existiert seit knapp 30 Jahren. Das Geschäftsfeld liegt im Bereich des sogenannten Kundenbeziehungsmanagements, was eine Breite von Hard- und Software-Themen einschließt. Nach Auskunft des Leiters fürs Projektmanagement gebe es „ein Riesenspektrum von auch technischen Themen,

Architekturthemen, Softwareengineering bis zu Themen, die sehr viel mit Soziologie zu tun haben“. Die Firma hat mit der Anzahl der insgesamt Beschäftigten auf den ersten Blick den Status eines größeren Unternehmens. Allerdings hat sie sich intern in kleinere Unternehmen strukturiert, um zielgruppenspezifisch zu arbeiten. Nach Angaben des Leiters kämen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter häufig schon als Studierende von einer nahegelegenen Universität über ein Praktikum in die Firma, wodurch eine Parallele zum Unternehmen III deutlich wird.

„Für uns ist das wirklich ein Instrument, um zu wachsen, weil viele, die zu uns finden in der Rolle Studierender haben natürlich dann auch versteckt ein Interesse vielleicht zu bleiben. Wir haben die meisten über diesen Weg gewonnen. Viele haben sogar einen längeren Weg: Praktikum, Werkstudent, Abschlussarbeit, dann vielleicht, es gibt jetzt ja konsekutive Studiengänge, dann nochmal Werkstudent, dann eine Masterarbeit und dann Festeinstellung. Das heißt, wir kennen die Leute zum Teil schon drei Jahre. Das ist optimal, die brauchen dann auch keine Einarbeitung. Und ja, natürlich können wir nicht alle übernehmen, aber da geht es uns noch gut.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Insgesamt sei der Bezug zum akademischen Umfeld sehr stark. Man würde sich auch an Ausschreibungen und geförderten Projekten zusammen mit Partner aus der Universität beteiligen, damit die eigenen Beschäftigten zu einem innovativen Denken und Verhalten kommen. „Fast jeder hier hat die Chance mitzuwirken in so einem Projekt“. Innerhalb des Unternehmens sei eine Weiterbildungseinrichtung namens „Akademie“ aufgebaut worden:

„Wir haben ja eine Akademie im Haus als zentrale Unit [- ...dort] haben wir natürlich auch interne Trainer, aber auch viele externe. Also es gibt eine ganze Latte von 40 oder so Schulungen und das lebt. [...] unser Kerngeschäft ist Software und [...] Kundenbeziehungsmanagement. Das hat nicht nur mit Software was zu tun, aber auch mit einer bestimmten Art zu denken.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Das Geschäft werde mittlerweile international betrieben, so dass insgesamt ein größeres Geschäft über Schulungen entstanden sei:

„Wir vertreiben ja viele der Lösungen, nicht alle, aber viele über ein Partnernetzwerk. Das sind über 200 Partner international bis [Land]

und weit nach [Region] und die müssen wir natürlich auch schulen. Und das ist in unserem Interesse hier Standards zu entwickeln in dieser Community [Firma], in diesem ganzen Netzwerk und die schulen wir dann mit.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Der Austausch unter den Beschäftigten zum Lernen werde gezielt im Unternehmen angestoßen und durch einen „Lernpass“ für den Einzelnen sichtbar gemacht.

„Also, es gibt auch sowas wie einen *Lernpass* bei uns. Das wird gerade eingeführt, also ein individueller *Lernpass*, wo alles vermerkt wird, was eine Person, ein Individuum im Sinne von Weiterbildung tut. Und da gibt es einige Formate, die ich noch nennen will, weil die Standard sind bei uns sind. [...] Also man lernt in kleinen Gruppen und teilt dann am Ende das Wissen mit der ganzen [Unternehmens]-Community. Und dann gibt es so Vorträge [...], das sind so kompakte Formate, 20 bis 30 Minuten, wo Ergebnisse von solchen Arbeitsgruppen präsentiert werden. Man kann sich jetzt engagieren, jeder kann das, man kann so eine Gruppe moderieren, eine Arbeitsgruppe leiten und dann natürlich so einen Vortrag halten. Das ist nicht gekoppelt gezwungenermaßen, aber man kann das machen.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Daran gekoppelt sei auch ein Anerkennungssystem, in dem „einem das Lernen angerechnet“ werde „im Sinne der Karriereentwicklung“. Allerdings scheint es hierbei nicht um eine stärker versachlichte Form der Kompetenzfeststellung, sondern um einen formalen Nachweis eines bestimmten Engagements zu gehen. Dabei bleibt nach Auskunft des Leiters im Produktmanagement ein gewisser Spielraum, wie und wodurch man sich hervortut. Das Unternehmen habe diverse Betätigungsfelder geschaffen, in denen sich Beschäftigte nach Belieben wie in einer Art Gemeinwesen engagieren könnten:

„Wenn jemand sehr aktiv ist in diesem Umfeld, vielleicht sogar noch eine Position im [Gremium] anstrebt oder eine Sportgruppe leitet, also sich auch für das Gemeinwohl [der Firma] engagiert, dann hat diese Person viel höhere Chancen, wenn es darum geht in ein Leadership-Programm zu gehen.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)



Parallel zum Geschäft schafft sich das Unternehmen hiermit Felder, die sie wie eine am „Gemeinwohl“ arbeitende Organisation unterhält. Vermutlich geht es dabei nicht nur um Freizeit- und Gesundheitsangebote, sondern mit Blick auf das Engagement auch um die Förderung von Gemeinsinn, Fairplay und Teamgeist. Dies lässt sich als eine Gegenbewegung interpretieren, die subjektive Situation von Beschäftigten nicht so dominant vom Markt und von Kundenerwartungen bestimmen zu lassen, wie es die Einführung flacher Hierarchien, ein alltäglich präsenten Optimierungs- und Qualitätsmanagement und Formen der Projektarbeit häufig mit sich bringen. Dagegen wird das Verantwortungsbewusstsein für die betriebliche Gemeinschaft aktiviert (vgl. Langemeyer 2000 und 2002; Moldaschl/Voß 2002).

Dem Leiter im Produktmanagement des Unternehmens IV ist ähnlich wie den Geschäftsführern der Unternehmen II und III wichtig, dass das Angebot zur Weiterbildung in der Firma durch intensive Gespräche begleitet wird:

„Wir reden nicht nur einmal im Jahr, auch bei Bedarf, meist zwei- bis dreimal im Jahr mindestens. Also es ist eigentlich ein Dauerbegleitungsprozess. Unsere Führungskräfte verstehen sich auch als Potenzialentfaltungcoach.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Zur Potenzialentfaltung gehöre, die Karrierewege nicht standardisiert vorzuzeichnen. Es werde stark auf die Individualität des bzw. der einzelnen Beschäftigten eingegangen, wohinter die Einsicht stünde:

„Die Motivation muss immer von dem Menschen kommen. Wir haben gelernt, Leute zum Glück zu schieben, das bringt nichts. So ticken wir nicht. Wie schieben nicht Leute in Schubladen, sondern die müssen wollen. Wenn die nicht wollen, dann bringt es nicht viel.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Ähnliches unterstreicht der Leiter der Akademie: Bei einer gewissen fachlichen Qualifikation sei die Motivation für eine Anstellung in der Firma entscheidend.

„Also wir stellen lieber jemanden ein, der noch wenig Erfahrung hat in dem Bereich und wissen aber, wenn die Lernfähigkeit da ist, die Motivation da ist, der Mensch zu unserem [Firmen-] Bild passt, dann wird die Person schnell sich das aneignen. Es ist eigentlich völlig egal, wenn ein guter Informatiker hier beginnt, der hat sich

die eine Entwicklungssprache genauso schnell aufgearbeitet, wie eine andere. Es ist nur die Frage der Identifizierung, der Motivation, des Engagements und darauf achten wir mehr als auf den fachlichen Hintergrund.“ (IV-02-M, Leiter der Akademie)

Diese Erfahrung und Praxis wirft ein allgemein ungewöhnliches Licht auf das Verhältnis von Hard Skills und Soft Skills, insofern hier eher den weichen Kompetenzen bescheinigt wird, eine Wirkung auf die harten Kompetenzen zu haben.

Dazu ist ein Blick in die Forschung interessant: Eine repräsentativ angelegte Befragung von Beschäftigten in Italien berichtet, dass sich bei Beschäftigten, die einen hohen Anteil an Kommunikation mit Kollegen und Kunden haben, auch fachliche Fähigkeiten stärker ausgeprägt haben. Demnach ergebe sich ein Zusammenhang, wonach sogenannte Schlüsselqualifikationen wie vor allem Kommunikationsfähigkeiten eine Wirkung auf fachliche Kompetenz hätten (vgl. Leoni/Gritti 2014). Damit wird diesen Qualifikationen tatsächlich eine Schlüsselrolle nachgewiesen.

Psychologisch lässt sich der Zusammenhang eher als Wechselwirkung erklären: Motivation entsteht mit Einsicht, und Erfahrung; Einsicht und Erfahrung werden zugleich durch motiviertes Lernen vertieft. Denn wer die Bedeutung und die Bedeutsamkeit von Lernprozessen besser erkennt, sucht sich Situationen, in denen er weiterlernen kann. Entsprechend geht jemand auf Kolleginnen und Kollegen sowie auf Kunden anders ein, um mit der Sache, an der er/sie arbeitet, weiterzukommen. Diese Einsicht scheint in der Firma wiederum eine leitende Vorstellung für die Mitarbeiterführung zu sein, die sich bewusst nicht direktiv zeigt.

Obwohl das Unternehmen IV von der Zahl seiner Beschäftigten als ein größeres mittelständisches Unternehmen bezeichnet werden kann, grenzt sich der Leiter von dieser Betriebsform aufgrund der Mitarbeiterführung in seinem Haus ab:

„Weil Großunternehmen verhalten sich zum Teil auch anders. Da gibt es dann die Karriereprogramme und alles. Ein bisschen läuft das so wie in der Schule. Und so ticken wir nicht. Die Leute, die sich [bei uns] entwickeln wollen, müssen auch was tun. Das muss ja nicht belastend sein, das kann auch Spaß machen.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Wie auch in anderen Unternehmen wird hier von der Führungskraft die Erwartung an Eigenverantwortung und Motivation deutlich gemacht.

Eine einheitliche Regelung von Weiterbildung wird ebenfalls klar und deutlich abgelehnt:

„Wir gucken, also es lässt sich sehr schlecht standardisieren. Es gibt Leute, die haben zehn Tage Bedarf im Jahr. Das kann gerechtfertigt sein, wenn es ein Spezialthema ist, viel Know-how aufbauen, vielleicht auch extern. Und es gibt Leute, wo man sieht, das macht keinen Sinn, wenn kein Bedarf da ist und auch der Mitarbeiter sieht es ein, der will gar nicht, der will seinen Job machen. Wir gucken schon, dass das mindestens zwei Tage im Jahr sind, mindestens. Das ist so etwas, wo unterhalb dieser Grenze, geht vielleicht schon eine Alarmwarnung auf, weil man denkt, da passiert gar nichts mehr.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Der besondere Punkt ist jedoch, dass in diesem Unternehmen Weiterbildung bzw. Lernen explizit mit der Tätigkeit des Experimentierens in Verbindung gebracht wird. Dies sei ein Teil der Unternehmenskultur. Es ginge dabei um eine bestimmte Denkweise (ein bestimmtes „Ticken“) in der Unternehmensführung, die an die Beschäftigten weitergegeben würde. Den Prozess scheint der Befragte als eine Form der Enkulturation in die Arbeitsweise des Unternehmens zu denken:

„Wir ticken so und das kommt von der Geschäftsleitung. Die waren immer schon so. Uns gibt es jetzt [rund 30 Jahre]. Und die [Unternehmensgründer] haben das von vorneherein so aufgebaut, immer 15 Jahre nach vorne gucken, immer der Konkurrenz einen Schritt voraus sein. Und das gelingt mal, gelingt vielleicht auch mal nicht, aber die Denke ist da. Und dieses Bewusstsein, das schwingt hier immer mit. Und wenn man in so eine Kultur reinwächst, dann kann man gar nicht mehr anders. Und dann gibt es natürlich die Förderprojekte und auch diese Freiheit und den Anreiz auch mal was zu tun. Wir haben jetzt nicht einen Tag wie Google oder so – lässt sich hier nicht so gut finanzieren –, aber immer mal wieder, wenn man eine Stunde, zwei hat, kann man auch mal experimentieren. Meistens entstehen dann Sachen, die wieder zu Einsparungen führen.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Auch wenn hier sogleich eine ökonomisch bedingte Einschränkung von Lernzeiten erwähnt wird, ist deutlich erkennbar, dass der Betrieb bewusst mit Freiräumen zum Experimentieren auf das verwissenschaftlichte Vermögen der eigenen Fachkräfte hin orientiert. Zugleich wird dabei der Nutzen ähnlich wie der des Forschens in der Wissenschaft betrachtet. Es

gibt nicht von vorneherein einen exakt vorher definierten Zweck, der zu erreichen ist. Das instrumentelle Verhältnis von Handeln als Mittel zum Zweck wird bewusst ausgeklammert. Vielmehr wird erwartet, dass das experimentelle Handeln im Sinne des Lernens dabei hilft, wichtige verallgemeinerbare Erfahrungen für das Lösen von Problemen aufzubauen. Es wird erwartet, dass ein konkreter Nutzen eher nebenbei entsteht. Die Veränderung der Praxis – hier bezogen auf Rationalisierungsmöglichkeiten – wird ein Stück weit einem kalkulierten Zufall überlassen.

Die Frage ist allerdings: Wem nützt bzw. schadet die Rationalisierung im Endeffekt? Das Unternehmen überlässt dabei die Entscheidung vermutlich seinen Kunden, wobei Kommunikation erforderlich ist, um die Bedürfnisse von Kunden in Erfahrung zu bringen und sie durch Beratung und Schulungen an sich zu binden. Insofern das Unternehmen IV wie andere IT-Firmen versucht, Kommunikationsprozesse auf den eigenen Rahmen zu konzentrieren, werden auch Schulungen im Projektteam durch eigene Fachkräfte organisiert:

„Aber wir haben ein Projektteam, da sind alle Projektleiter, Berater, Trainer, die die Schulungen machen. Also der ganze Kundenkontakt läuft im Projektteam. Dann gibt es ein Produktmanagement, das ist dafür zuständig, den Standard zu verteidigen, weil große Kunden von uns haben einen riesen Impact auch aufs Produkt.“ (IV-01-M, Leiter im Produktmanagement)

Ähnliche Formen des Arbeitens und ähnliche Strategien, um trotz einer gewissen Größe des Betriebs die Vorteile der Teamarbeit sicherzustellen, wurden auch schon bei den Unternehmen II und III und teilweise bei Unternehmen I gesehen. Wie dies von den Beschäftigten eingeschätzt wird, kann leider mit dem vorliegenden Material nicht weiter untersucht werden. Ob Konflikte vorliegen oder sich andeuten, lässt sich auch durch die Interviews mit den Führungskräften nicht sagen.

Zusammenfassend steht das Unternehmen IV für einen Mischtyp zwischen Allrounder und Spezialist. Es gibt keine bestimmte Hard- oder Software, die das Unternehmen vertreibt oder entwickelt, sondern ein Dienstleistungsgeschäft mit einem Kundenmanagement, das zur Spezialisierung geworden ist. Auch hinsichtlich der Unternehmensgröße (vgl. Abb. 40, vertikale Achse) ist Unternehmen IV ein Mischtyp. Gemessen an der Beschäftigtenzahl sind – wie in einem großen Unternehmen notwendig – auch unpersönlich funktionierende Organisationsstrukturen vorhanden. Dennoch grenzt sich die Arbeitsweise der Firma von hierarchischen

Organisationsstrukturen stark ab und orientiert sich an Formen der Projekt- und Teamarbeit.

### *5.1.7 Unternehmen Typ B mit Schwerpunkt technische Beratung*

Das Unternehmen VI beschäftigt etwa 100 Mitarbeiter. Das Geschäftsfeld wird vom interviewten Projektleiter und gleichzeitig Senior-Software-Architect wie folgt beschrieben: „Wir sind jetzt in dem Sinne nicht ein reines Software-Haus, wir machen auch sehr viel im Bereich der technischen Beratung“. Dabei kämen mehrere Expertisen im „Bereich von Telematik und Produktstammdatenpflege und Entwicklung“ zusammen. Die Firma lässt sich mit einer stärkeren Fokussierung auf die Systemarchitekturen dem Typ Allrounder zurechnen. Damit ist nicht gesagt, dass auch die Projekte, die die Firma bearbeitet, ohne Spezialisierung wären. Diese haben aufgrund der zentralen Bedeutung der Konzeptentwicklung und der zugehörigen Beratungsdienstleistung wieder einen gewissen Spezialisierungsgrad. Da sich die Firma einen langjährigen Kundenstamm aufgebaut hat, ließe sich diese Art von Unternehmen auch mit einer Nischenexistenz vergleichen. Allerdings spricht im vorliegenden Fall die Konkurrenzsituation dagegen. Das Unternehmen VI kann sich nicht wie das Unternehmen V auf einem festen Kundenstamm „ausruhen“.

Die Firma wurde Ende der 1990er Jahre gegründet und wuchs seitdem beständig. Dabei habe sie sich schon früh formale Organisationsstrukturen gegeben, beispielsweise sei „eine dedizierte Personalverantwortliche mehr oder weniger ab 20 Mitarbeitern bereits eingeführt“ worden. Viele Prozesse (insbesondere das Projektgeschäft) würden – wie es auch in den anderen Fällen geschildert wurde – als Teamarbeit organisiert. Dabei gebe es Teamleiterstrukturen, die nach den Andeutungen des Befragten wohl auf ähnliche Weise wie in anderen kleinen und mittelständischen Betrieben enthierarchisiert seien. Dennoch existiere eine mittlere Führungsebene, in der er selbst eine wichtige Schnittstellenfunktion habe:

„[...] die Untergliederung ist dann in Teams. Wir haben Teamleiter, die haben ungefähr aktuell so zehn bis zwölf Personen im-, pro Team und ich bin der vorgesetzte Teaml-, also wenn man jetzt die org-, wenn man jetzt die hierarchische Verantwortung sieht-, also ich habe direkte Personalverantwortung über die Teamleiter, aber indirekt natürlich zu allen Mitarbeitern der Produktion. Und in dem Zusammenhang bin ich natürlich Ansprechpartner für alle Teamleiter, wenn es Bottom-up geht, umgekehrt natürlich für die

Geschäftsführung, für die Geschäftsleitung, für HR, für den kompletten Service und auch für die IT und so weiter.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Der Arbeitsprozess sei durch Phasen der Konzeption einer Systemarchitektur und einer Umsetzung vor Ort beim Kunden gegliedert, was möglicherweise dazu beiträgt, dass Teams nicht unbedingt alle Entscheidungen selbst treffen und eine gewisse zentralisierte Form der Steuerung benötigt wird. Zumindest beschreibt der Befragte eine gewisse Arbeitsteilung zwischen Planen und Umsetzen:

„Unsere Themenfelder sind ja auch speziell technisches Consulting, ich bin also in dem Sinne Soft-, hauptsächlich bin ich als Senior-Software-Architekt tätig hier, mache dann tatsächlich übergreifend Abstimmungen mit Kunden über Zielarchitekturen und so weiter und das-, die Ausarb- also, wenn das dann mal festgelegt wird, dann geht es normalerweise dann in den Projektteams um die Umsetzung.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Das Thema Weiterbildung bzw. Personalentwicklung sei ein „Hauptspannungsfeld“ durch den Bedarf an „reinen Qualifikationen“ für die eher technische Seite – „sei es Anforderungsmanagement, Konzeption, Entwicklungen irgendeiner Programmiersprache, Rollout-Prozesse, Betriebsprozesse und so weiter“ – und die spezifischen Kenntnisse des „Kunden in dessen fachlicher Domäne“. Die Verbindung dieser Bereiche – des technischen Know-hows und der genauen Kenntnis über Besonderheiten der Kundenfirmen – wird vom Befragten als Problem skizziert:

„Also das heißt, wir haben ganz oft die Situation, dass wir fünf Mitarbeiter haben, die ein Konzept schreiben können, aber in dem Sinne dann vielleicht nur zwei von den Mitarbeitern gerade den Kunden schon kennen und seine gewissen-, seine spezifische Art für-, von Konzepten und vielleicht dann einen oder gar keinen, der vielleicht gerade diesen Themenkomplex [...], wenn man da von außen komplett neu reinkommt, ist es natürlich ein ziemlicher Lernprozess also auch rein um die fachliche Domäne zu erreichen. Das hat dann noch nicht mal was damit zu tun, dass der Mitarbeiter nicht qualifiziert ist, sondern wir stehen also hauptsächlich vor dieser Herausforderung, dass wir Mitarbeiter immer möglichst passend einsetzen müssen, damit das möglichst effizient und am Ende dann natürlich für den Kunden in der entsprechenden Qualität stattfindet.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Wie schon die Mitarbeiterin, die in einem regionalen Netzwerk für Personal und Rekrutierung arbeitet, ihren Eindruck schilderte, scheint hinter einem wahrgenommenen Fachkräftemangel auf dem IT-Arbeitsmarkt das Problem der Passgenauigkeit zu stecken (vgl. Kap. 5.1.5). Aus Sicht des Projektleiters spielt vor allem die Erwartungshaltung der Kunden dabei eine Rolle, dass von dieser Seite kaum Zeit zur Einarbeitung oder Weiterbildung akzeptiert würde. Die Ansprüche von Kunden würden sich von einem Projekt zum nächsten sogar weiter hochschrauben, so dass sich auch ein Wechsel bei Mitarbeitern als gefährlicher Brennpunkt entpuppt:

„Das ist natürlich auch so ein Thema, wenn der Mitar-, wenn der Kunde in der Vergangenheit schon mal mit irgendwie ein zwei Mitarbeitern von uns zu tun hatte, die das Thema kannten, entsprechend schon Ergebnisse abgeliefert haben, ist es natürlich auch, die Erwartungshaltung entsprechend hoch, dass natürlich hier im Endeffekt eine Firma ist, die in dem Sinne ihr Problem, also ihr Problemuniversum schon kennen und natürlich der nächste Mitarbeiter, der dann kommt, muss mehr oder weniger das Ganze noch besser erfüllen als die davor. Das ist natürlich schon eine extrem hohe Erwartungshaltung, die da von Seiten des Kunden dann an uns existiert und das ist, sage ich mal, das eine Problemfeld.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Unter dem Druck solcher Erwartungen könnten Wechsel im Projektteam (sei es durch Weiterbildungs- oder Urlaubszeiten, sei es durch Einbindung in andere Projekte) oder die Einführung eines neuen Mitarbeiters nur schwer gelingen. Des Weiteren ergebe sich das Spannungsfeld für das Weiterbildungsthema vor allem aus der „Dynamik in dem ganzen Bereich“, was der Befragte mit einem Beispiel erläutert:

„Ich meine, da arbeitet man irgendwie mehrere Jahre im Bereich um Java und arbeitet mit Servlets und dann heißt es irgendwie JI und dann gibt es einen JI-Standard eins, zwei, drei, weiß der Geier was und noch irgendwelche Subversionen davon. Es gibt jedes-, alle zwei Jahre oder drei Jahre eine neue-, komplett neue Java-Version, inzwischen sind wir bei Java 8.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Die hier gemeinte Problemlage entsteht allerdings nicht dadurch, wie vielleicht zu erwarten wäre, dass die Firma mit der Obsoleszenz von Software – dem schnellen Veralten der Technologie – Schritt halten müsste. Dies spiele zwar mit in die Problematik hinein. Maßgeblich seien

aber die Investitionszyklen in den Kundenunternehmen, die gerade nicht jeden Innovationszyklus mitmachen:

„[...] also gerade große Kunden setzen, sehr beliebt, nur sehr etablierte Technik ein. Da haben wir Kunden, die im Endeffekt noch ganz viel mit Java 5 machen, das jetzt im Mai diesen Jahres komplett aus jeglichem Support rausfällt. Und dann fällt ihnen plötzlich panischerweise ein, dass sie mal vielleicht auf Java 6 migrieren müssten, also man kommt auch nicht auf die Idee mal auf Java 7 oder Java 8 zu migrieren, sondern man macht im Endeffekt nur den nächsten *mindestens* notwendigen Schritt und ja, das sind so Sachen, wo ich manchmal auch, ja, anflücke. Weil man natürlich-, der Mitarbeiter weiß natürlich, dass es Java 8 gibt, aber im Endeffekt, die Kundenprojekte geben nur Java 5 oder Java 6 vielleicht her. Da ist dann natürlich auch wieder so ein Spannungsfeld, natürlich: der Mitarbeiter will nicht die Technik von vor sechs Jahren mein Java 5 ist acht Jahre alt, acht neun Jahre alt, Java 8 ist ja jetzt im Endeffekt auch schon wieder im zweiten Jahr [...]. Aber da sind wir auch in einem Spannungsfeld und dann kommt plötzlich ein Kunde ums Eck und sagt: ‚Wir machen jetzt Java 8!‘ und sagt-, und dann sagen wir so: ‚Shit, wo haben wir denn jetzt den Experten für Java 8?‘ Also es ist-, da haben wir im Endeffekt die Spannungssituation jetzt von der Anforderungsseite.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Die Beschäftigten müssen unter diesen Bedingungen sowohl ältere als auch neuere Versionen einer Software gut kennen und Sprünge über mehrere Versionen in den Griff bekommen. So können sie sich innerhalb bestimmter Projekte nicht immer auf neueste Entwicklungen konzentrieren. Ihre Spezialisierung besteht in der genauen Kenntnis der Bedarfe eines Kundenunternehmens. Hierin zeigt sich ein bedeutender Unterschied zum Unternehmen II, das sein Geschäftsfeld eher durch den Vertrieb aktuellster Systemlösungen bestreitet.

Das Unternehmen VI nutzt vor dem Hintergrund diverser Spannungsfelder sowohl Möglichkeiten der internen als auch externen Schulung und Weiterbildung. Zu den internen Maßnahmen zählen Zeitkontingente für selbstständiges Lernen und Weiterbildungstage für den Austausch unter Kollegen:

„Also wir haben zum Beispiel-, wir haben so ein bisschen den Google-Ansatz, nicht ganz so wild, aber wir haben in dem Sinne



jedem Mitarbeiter eine Stunde pro Woche freies Bildungscontingent, das kann er frei subsummieren, wie er das haben will, kann er im Endeffekt auch sagen: ‚Ich mache irgendwie einen Monat mal einen halben Tag-!‘ oder-, also das heißt-, und da kommen wir natürlich dann übers Jahr gerechnet bei weit mehr als-, allein mit dem Thema schon mit mehr als fünf Tagen raus. Dazu kommt noch, dass wir jetzt gerade im März – das machen wir jedes Jahr im März –, jetzt muss ich mal überlegen, wir machen-, das nennt sich, das nennen wir das-, Technology Days. Das ist ein kompletter Tag am Freitag und der Samstag ist dann halb dazu, das sind eineinhalb Tage, wo wir im Endeffekt mit den-, *allen* Mitarbeitern, festangestellten Mitarbeitern, außer Haus gehen und mehr oder weniger in ein Schulungszentrum gehen, wo wir uns selber schulen.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Für den informellen Austausch würden auch Mittagessenszeiten mit in Anspruch genommen, wobei die Firma als Anreiz dafür das Mittagessen zahlt:

„Also es gibt ja Kollegen, die haben im letzten Jahr wieder neue Technologien sich angeeignet und die machen dann Vorträge von ungefähr, was sind das, über eine Stunde oder eineinhalb-, machen wir dann so Schulungsblöcke und dann kann jeder Mitarbeiter sich im Endeffekt Schulungsthemen von Kollegen raussuchen, die ihn interessieren. Solche Themen kommen und-, allerdings-, das ist jetzt, sage ich mal, nur so das Breitenangebot. Dann haben wir sogar noch-, wenn jemand hat, gibt es jeden Montag die Möglichkeit, dass wir hier im Haus einen sogenannten Meet-and-Eat haben, das ist-, die Firma sponsert dann das Mittagessen und während das-, dieses Mittagessens hat jemand ungefähr eine halbe Stunde Zeit, um ein akt-, topaktuelles Thema mehr oder weniger zu präsentieren.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Die Resonanz auf solche Austauschmöglichkeiten sei unter den Beschäftigten allerdings nicht besonders groß, was nicht genau erläutert wird. Vermutlich bleibt die Erkenntnistiefe dabei eher gering. Oder die Pause wird lieber als Erholungsphase genutzt. Besser funktionierten Anreize durch die „Gamification“, die schon bei der Fallanalyse des Unternehmens III angesprochen wurde:

„Also wir haben einen eigenen Innovationsprozess hier im Haus, das heißt jeder Mitarbeiter kann Innovationen einsteuern. [...] wir

haben -also man muss ja unterscheiden, es gibt ja Innovationsthemen, die sind -die laufen unter ja, so einem Verbesserungsprozess, irgendwas punktuell verbessern. Wenn das tatsächlich eine Verbesserung ist, dann kann man das annehmen und aber auch sofort umsetzen. [...] Das ist aber tatsächlich so, dass Innovationen, die vorgeschlagen werden, werden eben incentiviert bei uns, also das heißt -und das hängt ein bisschen davon ab - die einfachsten Innovationsthemen, die tatsächlich sofort umgesetzt werden, das sind Wertgutscheine in 10 bis 40 Euro, [...] dieser Innovationsprozess hat bis zu sieben Stufen und wenn das so ein einfaches Thema mehr oder weniger von eins direkt nach sieben geht, dann hat's ja sozusagen nur ein Gate, durchlaufen [I2: Ok.] und dann gibt's eben sag ich jetzt mal 10 bis 40 Euro, je nachdem wie toll jetzt die Idee war. [...] Aber wenn eine Innovationsidee reinkommen würde, die, was weiß ich, uns ein komplett neues Produkt beschert, im Endeffekt hinten nach irgendwie keine Ahnung in zehn Jahren zehn Millionen Euro Jahresumsatz generiert, [...] dann durchläuft so ein Thema auch [...] dann jeden Gate. Und in jedem Gate, das es weiter geht, wird weiter incentiviert und die Incentivierungen steigen dann natürlich. Das geht dann auch bin in mehrere Tausend Euro. [...] Ja der Ansatz ist ein bisschen natürlich dieses Gamification, also dass man das mit dem Mitarbeiter -daraus ist es auch komplett transparent“. (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Der finanzielle Anreiz, der für „einfache“ Innovationen ja sehr gering bleibt, scheint also für die Anwendung dieses Instruments der Erfolgsbeteiligung nicht im Vordergrund zu stehen, sondern wohl eher die Transparenz über die Form der Anerkennung.

Formen des selbstorganisierten Lernens werden flankiert durch externe Schulungsangebote. Nach Auskunft des Projektleiters würden Schulungen häufiger an Mitarbeiter herangetragen, da der Bedarf nicht aus deren eigener Sicht, sondern aus der strategischen Sicht des Unternehmens deutlich sei:

„Dann kommen die regulären Schulungen dazu, die, aus meiner Sicht, zwei Motivationsrichtungen haben. Es gibt einmal die Motivationsrichtung des Mitarbeiters und es gibt einmal die Motivationsrichtung des-, der Firma. Wenn wir jetzt zum Beispiel feststellen, dass wir im Endeffekt Defizite zum Beispiel im Anforderungsmanagement haben und wir Mitarbeiter da sehen, die im Endeffekt dort fitter sein sollten, dann werden wir natürlich auf den

Mitarbeiter zugehen und werden ihn initiieren oder motivieren, eine entsprechende Schulung zu machen, sich entsprechend dort zu qualifizieren. Da haben wir ein ganz breites Spektrum auch von externen, internen Schulungsanbietern, also von sei es Teammanagement, Führungsmanagement, Anforderungsmanagement, Projektmanagement, ja.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Auch hier deutet sich ein Unterschied zwischen Unternehmen VI und den anderen kleinen und mittelständischen Unternehmen an, wo die befragten Führungskräfte stärker auf die Notwendigkeit der Eigeninitiative der Mitarbeiter und ihre intrinsische Motivation hinwiesen. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Firma ihre Expertise in der Systemarchitektur hat. Solche Aufgaben sind stärker strategischer Art als z. B. Kompatibilitäts- oder Sicherheitsprobleme in der Software. Entscheidungen über Gesamtstrategien werden eher zentral von Führungskräften getroffen, während lokal zu erarbeitende Lösungen eher dezentral entwickelt werden. Auffällig ist auch die Darstellungsweise des Projektleiters, der von „zwei Motivationsrichtungen“ spricht und so stärker Interessenunterschiede zwischen Mitarbeiterperspektive und Unternehmensführung abhebt. Diese Unterschiede traten in vorher analysierten Fällen stärker in den Hintergrund, so dass sie mitunter nicht einmal angedeutet wurden.

Strategische Planungen haben jedoch Einfluss auf die Personalentwicklung. Anders als in den Unternehmen III, IV und V werden externe Schulungen nach Auskunft des Projektleiters insgesamt als notwendiges Mittel wahrgenommen:

„Also gerade die Expertenschulungen müssen von extern kommen.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Allerdings würden solche externen Weiterbildungen meistens durch einen Auftrag ins eigene Haus geholt:

„Also gezielte Schulungen laufen eigentlich-, also wo es-, jetzt muss ich gerade mal überlegen. Wenn es jetzt gezielte Schulungen sind, läuft eigentlich alles extern. Also wir holen dann einfach vom Volumen her den Schuler-, den Coach inhouse, aber es ist ein externer allerdings. [...] Es gibt ja diese Räume, nebendran schließt sich nochmal ein größerer Raum an, das läuft dann hier. Wir hatten jetzt vor kurzem erst so eine Clean-Code-Coach-Schulung, wo es um so eine spezielle Technologie-, also Herangehensweise an

Softwareengineering sozusagen geht. Wir haben Soft-Skill-Schulungen im Bereich von Team-, ja wie sagt man, so Soft Skills“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Die betont unbeholfene Wiederholung der Soft Skills deutet auf eine Distanzierung hin. Darin liegt aber nicht unbedingt eine Ablehnung. Der Befragte handelt in seiner Rolle als mittlere Führungskraft vermittelnd zwischen Geschäftsführung und Projekt- bzw. Teamleitung. Denn Teamleiter hätten zwar Entscheidungsmacht, seien aber nicht in letzter Instanz budgetverantwortlich:

„Also das-, ich sehe mich da auch wirklich eher so in einer Coachingrolle, weil in dem Sinne, wenn ein Teamleiter sagt-, und das ist auch, denke ich, mal hier für die Schulungsthematik wichtig, wenn in dem Sinne Bedarfe herangetragen werden, dann schalten das auch zum Großteil eigentlich der Teamleiter-, bekommt da im Endeffekt auch relativ weitgehende Hoheit. Sie haben jetzt nicht die formale Mittelhoheit, die liegt im Endeffekt außerhalb ihrer-, aktuell noch, da sind wir aber schon seit Längerem in Diskussionen, ob wir das Team-, also es gibt auch so Teambudgets, in den Teambudgets liegt momentan noch nicht das Schulungsbudget und die Überlegung ist an der Stelle einfach deswegen, weil nicht jedes Team und jedes Teammitglied eine-, jedes Jahr, sage ich jetzt mal, gleich-, also nicht jedes Team hat jedes Jahr gleich viel Mittelbedarf. Also es gibt größere Schulungen, wenn ich dann zum Beispiel mal an so eine Java-Professional-Schulung denke, das ist ja so ein aufbauendes System, da ist es ja so, die Initial-Schulung die macht man im Selbststudium, da kostet ein Zertifikat 200 Euro, und dann gibt es dann plötzlich Präsenzs Schulungen, die kosten dann plötzlich fünfneinhalbtausend Euro und je nachdem wie viele Stufen der dann macht ist natürlich, sage ich mal, der Mittelbedarf auch sehr unterschiedlich. Und dann haben wir natürlich die Situation, dass, sage ich mal, im einen Jahr braucht das eine Team 20.000 Euro und das andere Team braucht 1.000, im Jahr drauf ist es genau umgekehrt.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Ob aus diesen Schwankungen schon einmal Konflikte um Ressourcen zwischen Teams entstanden sind, lässt sich aufgrund der Interviewdaten nicht sagen. Zumindest erklärt der Projektleiter, dass durch Nichtabrufen von Mitteln das Management auch auf Teams zugehe, um zu erfahren, warum über längere Zeit so wenig Weiterbildungen gemacht würden.

„Das-, also momentan haben wir es Gott sei Dank noch aufgrund unserer Größe so, dass die Teamleiter alle ihre Bedarfe dann eben an HR, unsere Human Resources melden und dort dann ein-, auch ein Monitoring über die Jahre stattfindet, welches-, und da auch Impulse stattfinden. Wenn man dann feststellt, das dritte Jahr in Folge war jetzt in Team X nichts los, dann geht man vielleicht dann-, beziehungsweise dann krieg ich mal wieder so ein Trigger von HR wo es heißt, da läuft nichts, dann gehe ich mal wieder auf den Teamleiter zu, sage: ‚Warum-, was ist denn da Sache?‘ Und oft stellt man dann fest: ‚Ja, ich meine, das Tagesgeschäft war immer bis hier und man hat überhaupt keinen Nerv und keine Zeit gehabt, sich mal um Weiterbildung zu kümmern!‘“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Der Grund, warum die Weiterbildung vernachlässigt werde, liege allerdings nicht beim Teamleiter, sondern häufig bei den Beschäftigten:

„Das ist immer so witzig, also nicht von den Teamleitern, also dass die es unter dem Deckel gehalten haben, sondern die Mitarbeiter kommen gar nicht auf die Idee.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Hier spielt vermutlich die direkte Beziehung zu den Kundenunternehmen eine Rolle. Wie berichtet, erwarten Kunden von den IT-Fachkräften, unmittelbar einsatzfähig zu sein. Ein Aspekt, warum Mitarbeiter keine Auszeit für Weiterbildung oder zum Lernen nehmen, könnte darin bestehen, dass sie nicht den Eindruck von Inkompetenz oder von Zeitschinden erwecken möchten. Ähnlich wie im Unternehmen III und IV würden Führungskräfte regelmäßige Mitarbeitergespräche führen, um gemeinsam Ziele für die eigene berufliche Entwicklung zu vereinbaren:

„Wir haben also für jeden Mitarbeiter ein festes Endjahresentwicklungsgespräch und ein Zwischengespräch, das macht auch der Teamleiter, von daher ist natürlich der Teamleiter am nächsten dran, was der Kunde braucht und was der Mitarbeiter sich vorstellt bezüglich seiner eigenen Zielentwicklung.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Entscheidungen von Teamleitern wären aber nicht maßgeblich. Damit auch diese die Entwicklungsperspektive der ganzen Firma vor Augen hätten, würde z. B. der Befragte selbst in seiner Rolle als Projektleiter mit ihnen Gespräche suchen und ihnen die übergreifenden Ziele des

Unternehmens vermitteln. Wie im Unternehmen III erweisen sich auch bei Unternehmen VI die ausgiebigen Mitarbeitergespräche als notwendige Maßnahme, um die Verschränkung der individuellen und der geschäftlichen Perspektive und so die intellektuelle Kooperation sicherzustellen. Ähnlich wie im Unternehmen II scheinen strategische Entscheidungen einen Diskussionsprozess über technologische Entwicklungen auf dem Markt erforderlich zu machen:

„Und da ist eben genau-, also da ist dann eben nur von meiner Seite, wie gesagt, so übergreifende Themen, wenn man dann sagt, man macht so ein bisschen Analysen, Zielplanungen für die nächsten fünf bis zehn Jahre und wenn man dann gewisse Ideen hat, wo es denn hingehen sollte, dann sollte– dann kommt von unserer Seite oder von meiner Seite oder auch von der Geschäftsführung kommen dann, sage ich mal, weitere Impulse in die Teams rein, wo man dann mit dem Teamleiter diskutiert: ‚Wie sieht es denn mit den und den Themen aus, wie wär es, wenn ihr das in Zukunft bedienen oder abdecken wollt?‘ Ganz spezielle Skills im Bereich von-, was haben wir so in den letzten Jahren immer mal wieder diskutiert, was dann aber oft zum Teil auch wieder verworfen wurde, Adobe CQ versus (...), wie heißt das, Liferay, also Portallösung.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Der Projektleiter hebt vor diesem Hintergrund seine Verantwortung für Entscheidungen über Personalentwicklungsstrategien hervor, die mit Blick auf die besonderen Wünsche und Bedarfe von Kundenunternehmen sicherlich nicht leicht zu treffen sind.

„Also es ist ja auch immer Gefahr, dass man jetzt nicht im Endeffekt ein halbes Unternehmen auf Technologie schult, die am Schluss keiner haben will. Also das ist immer so ein bisschen Henne-Ei-Problem, wo müssen wir sozusagen schon vorausgreifen, wo müssen wir sozusagen schon schlauer sein, als der Markt es eigentlich erfordert, und was ist eher so learning-by-doing oder was wird vom Kunden gefordert. [I1: Und das bei eh schon sehr schnelllebigen Entwicklungen.] [Lachen] [I1: Es ist oft so, was heute noch aktuell ist, ist morgen schon-.] Ja, da kann man es sich eigentlich nicht erlauben eigentlich in die falsche Richtung zu rennen. Das ist also immer so ein bisschen das Thema.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Das Dienstleistungsgeschäft würde zudem das Problem aufwerfen, dass sich die zeitlichen Abläufe stark nach den Kunden richteten und die Mitarbeiter, wie schon gesagt, immer höheren Erwartungen gerecht werden müssten:

„Projektgeschäft ist ja oft so, dass wenn der Mitarbeiter im Urlaub ist, dass der Kunde nicht im Urlaub ist, der will, dass das auch trotzdem weiter geht. Also von daher haben wir ganz oft das Thema, dass wir da mehrere Know-how-Träger haben müssen, man muss das aber auch-, natürlich gibt es einen Top-Know-how-Träger und die anderen sind natürlich abgestuft, also der eine hat auch eine formale Zertifizierung, der Kollege hat sie nicht aber hat vielleicht Erfahrung in dem Umfeld. Also da muss man dann auch immer die Erwartungshaltung beim Kunden ein bisschen zurechtrücken, aber [I1: Ja, um der Betreuung gerecht zu werden.] die wollen immer-, also ein Kunde will immer den-, der Mitarbeiter muss alles können.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Wie auch frühere Untersuchungen zur IT-Arbeit zeigen (vgl. Langemeyer 2000, 2005) sind Mitarbeiter genau deshalb zu Überstunden bereit, um solchen Erwartungen gerecht zu werden. Sie behelligen die Kunden nicht mit allen Schwierigkeiten, verfügen aber nicht über Möglichkeiten, das Zeitproblem anders zu lösen als auf eigene (Zeit-)Kosten. In dieser Zwickmühle, so lässt sich vermuten, geben sie sich letztlich selbst zu wenig Zeit zum Lernen.

Die Personalauswahl würde vor diesem Hintergrund aber bewusst unabhängig vom Projektgeschäft angegangen. Die Firma suche also nicht ‚passgenau‘ qualifizierte Mitarbeiter, um die Kundenerwartungen direkt zu erfüllen, sondern hätte ihre eigene Strategie entwickelt.

„Also wir-, die-, unsere Personalsuche ist komplett entkoppelt erstmal von konkreten Projekten, weil in dem Sinne, bis Sie Mitarbeiter haben, ist das Projekt schon vorbei.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Dass die Langfristigkeit der Personalentwicklung – auch um dem kurzfristigen Bedarf an passgenauen Qualifikationen gerecht werden zu können – einen großen Stellenwert hat, wird im Folgenden deutlich, wo der Projektleiter auf die internationale Konkurrenzsituation der IT-Branche zu sprechen kommt:

„Also ja ich bin da sehr glücklich drüber, dass wir da wirklich eine sehr geringe Fluktuation haben, weil natürlich das schon so ist, dass in dem Sinne gerade im Propergeschäft das-, also wenn ich jetzt nur programmiere-, also das ist auch so eine von der Formulierung her-, Programmieren, das ist immer das, was ich sage, das wird auch in Indien gemacht, allerdings wir haben schon immer gesagt, hier am Standort oder in Deutschland kann man sich eigentlich nur Entwickler leisten, weil da geht es nämlich genau um das ganze Konzeptionelle und dann die Umsetzung noch dazu. [I1: Bis hin zu Consultancy dann schon oder ist das dann-?] Sehr fließend, also es ist sehr fließend. Wir haben hier Leute, die können- also wir haben ja so-, Anforderungsmanagement, Konzeption, Implementierung, Rollout sozusagen als gesamtes Ding sehen, wo jetzt Anforderungsmanagement, Consulting ja schon ein fließendes Thema ist, [I1: Okay, jajaja.] haben wir da wirklich Leute, die das Thema mehr von vorne her vielleicht bis zu einem gewissen Grad der Entwicklung abdecken, oder dann auch wirklich mehr oder weniger vielleicht das Consulting ein bisschen raus lassen, aber vom Anforderungsmanagement sogar bis zum Rollout oder bis zum Betrieb. Typisches Thema – man ist ein DevOp, Developer Operator und so weiter. Da sind wir zum Teil ja idealerweise-, also die Leute, die diese Fähigkeiten haben, einfach auch-, das ist aus meiner Sicht heraus auch meistens ein Interessenthema, also die Leute müssen Interesse dran haben, sie wollen das woll-, wenn sie das wollen, sind das natürlich Mitarbeiter, die sehr breit-, von einem breiten Spektrum her einsetzbar sind, haben aber natürlich die Möglichkeit natürlich sehr früh in Projekte einzusteigen, können damit mehr oder weniger selber am Anforderungsmanagement schon mitwirken, in der Konzeption und in der Implementierung, was natürlich bedeutet, sie nehmen das gesamte Know-how aus jedem Kundengespräch mit und das ist für mich immer so ein bisschen die, wie sagt man, die Wunschvorstellung, aber es klappt natürlich nicht bei jedem Mitarbeiter auch, jetzt einfach aufgrund von Lebenserfahrungen.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Nach dieser Einschätzung sind die kleinen und mittelständischen IT-Unternehmen in einem Hochlohnland wie Deutschland vor allem durch die konzeptionellen, dispositiven Fähigkeiten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern konkurrenzfähig: durch eine Mischung aus einem breiten und



einem spezialisierten Wissen für nicht mehr standardmäßig lösbare Probleme. Demgegenüber ließen sich rein programmiertechnische Aufgaben mit Standardlösungen gut in Niedriglohnländer outsourcen. Das heißt, in Bereichen, wo die kontextspezifischen Besonderheiten und die individuellen Bedarfe einer Kundenfirma nicht zu berücksichtigen sind, kann die IT-Arbeit auch durch Arbeitsteilung und Outsourcing rationalisiert werden. Insofern aber die Konzeption von IT-Lösungen in einer Einheit mit der Beratung und der Umsetzung bleiben muss, ist der Markt für die Dienstleistungen standortgebunden. Dies beschreibt der Projektleiter aus eigener Erfahrung:

„Das [Auftragsgeschäft] ist dann sehr stark einkaufsgetrieben vom Kunden [...] Also das ist dann tatsächlich-, wie Sie sagen, hängt wirklich an den Erfahrungen und das sind jetzt wiederum nicht diese gelernten Skills, sondern tatsächlich wirklich die Projekt-, also sozusagen eigentlich die Probleme im Projekt beim Kunden. Also die ganze Fachlichkeit, weil da haben wir auch schon-, also wir hatten schon den konkreten Fall, dass ein Kunde *unbedingt* im Endeffekt einen anderen Dienstleister-, weil in Dings-, in Indien ist ja alles billiger. Die haben das gesamte Projekt nach Indien outgesourct, nach zwei Jahren kamen sie wieder bei uns an, weil das Ganze – die haben das fertig gebracht, in zwei Jahren gegen die Wand zu fahren. Das war natürlich dann schön, wir haben nach zwei Jahren dann die Scherben auflesen dürfen.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Mit der internationalen Aufgliederung in standardisierbare und nicht standardisierbare Bereiche ist das Dienstleistungsgeschäft mit IT am Standort Deutschland auf hochqualifizierte Personen angewiesen, die ein starkes eigenes Interesse am Thema entwickelt haben; die das Kundenunternehmen relativ gut kennen und die im Team mit dem Kunden produktiv arbeiten können. Auch hier wird wieder die Parallele zur Arbeit in der wissenschaftlichen Forschung deutlich.

Des Weiteren wird das Problem der Planbarkeit virulent. Nicht aus jeder Kundenanfrage erfolgt ein Auftrag. Kommen Aufträge rein, ist eine Abstimmung innerhalb der Firma über die Teamzusammenstellung notwendig. Aber diese kann zumeist nur ad hoc erfolgen.

„Kunden fragen uns viele an, Angebote stellt man auch viele, nicht alle davon werden zum Auftrag und wenn wir dann einen Auftrag haben, da kommen dann ich und meine Kollegen die Teamleiter ins

Spiel, wir haben wöchentlich haben wir im Endeffekt unsere zentrale Planungsebene, wobei-, wo wir sozusagen-, also da reden wir eigentlich nur über die Themen, die einzelne Teamleiter nicht mehr besetzen können, also weil sonst ist ja immer der Ansatz, ein Teamleiter hat einen Kontakt zum Kunden, auch für neue Themen wird da schon sehr früh ein Teamleiter eingebunden, also das heißt der Teamleiter kommuniziert wiederum mit der Sales-Stelle und wenn der Auftrag kommt und der Teamleiter hat die entsprechenden Leute in seinem Team, dann bedient der einfach sofort das Projekt. Das heißt, dann haben wir kein Problem. In der Runde heißt es dann: ‚Ah, ich habe übrigens drei neue Projekte und habe-, die und die Leute machen dies und das!‘ Und dann kommen natürlich im Endeffekt größere Themen, neue Themen, irgendwelche überraschende Themen, also wir hatten diese Woche am, jetzt haben wir Donnerstag, am Dienstagnachmittag um halb sechs kam die E-Mail, dass wir am Mitt-, das ein Kollege am Mittwoch zum Kick-off-Meeting beauftragt wur-, also erscheinen muss, weil der Auftrag rein kam. Also [I1: Sehr spontan.] das nennt man agil. [Lachen] Geht auch nicht immer, aber in dem konkreten Fall ging es, aber so läuft es zum Teil auch und dann kommt es ein bisschen darauf an, wie drängend das ist, also wenn es jetzt hochdrängend ist, dann können wir natürlich nicht warten bis zum Montag wenn wir dann unser Ressourcen-Meeting haben, dann muss man es mehr oder weniger schnell lösen, dann gibt es spontane Gesprächsrunden mit mir, mit einem Teamleiter A, mit einem Teamleiter B und dann versuchen-, und dann brauchen wir noch den Projektleiter C und dann irgendwie versuchen wir dann das Thema zu lösen. Ja. Und da sind wir dann natürlich genau in der Situation, manchmal geht es natürlich auch nur suboptimal, also der Kunde will jetzt irgendwie den Konzeptor-, den besten Konzeptor der Welt für sein Thema, nur die sind alle gerade irgendwo im Projekten und dann muss vielleicht auch jemand ran, der vielleicht nur ein bisschen Ahnung hat.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Dadurch würde der zeitliche Rahmen des Projekts entscheiden, inwiefern sich Beschäftigte noch einarbeiten und weiterqualifizieren können. Beispielsweise kämen Aufträge, die einen schnellen und effektiven Eingriff erforderten, so dass der kurzfristige Termindruck im Vordergrund stehe:

„[Die] Entwicklung beim Mitarbeiter hängt sehr stark ab von der Laufzeit des Projekts. Also wenn es-, wenn man so Feuerwehrjobs

macht, wo es heißt irgendwie- ich muss jetzt in vier Wochen irgendwie ein Konzept runter hacken, [I1: Ja gut, schwierig. Jaja.] da ist ganz wenig [...] da, da muss man einfach nur arbeiten, liefern.“ (VI-01-B, Projektleiter)

Bei langfristigen Projekten gebe es hingegen Möglichkeiten, sich tiefer in bestimmte Zusammenhänge einzuarbeiten.

„Mein erstes großes Projekt, wo ich hier in der Firma gearbeitet habe, das lief über einen Zeitraum von über sieben Jahre und da habe ich sehr viel gelernt. Da habe ich auch mal ganz tief angefangen. [I1: Ich wollte gerade sagen, da nimmt man aber auch einige Höhen und Tiefen mit innerhalb eines Projekts wahrscheinlich?] Alles! Alles was man sich nur vorstellen kann, inklusive wir programmieren nachts um halb elf, also-, [Husten und Lachen] ja so richtig schön wie man das halt kennt so eine kleine Nachtsession, aber Gott sei Dank sehr, sehr stark die Ausnahme.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Während zuvor angesprochen wurde, dass die Entgrenzung der Arbeit bedingt ist durch kurzfristig terminierte Projekte, deutet sich in diesem Bericht an, dass sich die IT-Fachkräfte auch durch Lernprozesse zu Nachtschichten verleiten ließen, die lediglich an ihrer eigenen Neugier oder Befriedigung ausgerichtet sind. Es gibt also sowohl einen Druck als auch einen Sog in dieser Art von Arbeit, der zur Entgrenzung der Arbeitszeit führt. Dabei scheint die dadurch entstehende Belastung zumindest nicht unmittelbar als Problem empfunden zu werden (vgl. Langemeyer 2000). Die Erfahrung, dass sich eine Expertise in einem Bereich nur langfristig entwickeln lässt, hat in der Firma auch strukturell Einzug gefunden. Entsprechend würden auch die Mitarbeitergespräche so geführt, dass der/ die Einzelne seine bzw. ihre eigene Karriere perspektivisch langfristig sehen und eigene Interessen verfolgen könne. Gleichzeitig impliziere diese Orientierung auf eine „Expertenkarriere“ nicht, dass der bzw. die Einzelne in seiner fachlichen Richtung vollständig festgelegt sei:

„Und dann haben wir das ganze Karrieremodell sehr stark auf eine Expertenkarriere umgestellt, so dass in dem Sinne jeder normale Mitarbeiter, sage ich mal, für sich auch für die nächsten zehn, 15 Jahre eine Perspektive entwickeln kann wie er sich entwickeln-, also in seiner eigenen Spezialisierungsrichtung. Haben aber auch dort den Wechsel zwischen den Säulen offengehalten, weil wir einfach aus Erfahrung heraus auch gesehen haben, ich bin selber sehr-, ich

war Entwickler, also wirklich Java-Entwickler, habe Software entwickelt und man, ja, sage ich mal, nach zehn, 15 Jahren gibt es dann auch Leute, die sich dann, sage ich mal, von diesem Schwerpunkt der Technik dann auch in die Beratung, in diesen Dings-, verlagern, weil sie natürlich sagen im Endeffekt: ‚Die Technik habe ich drauf, da kommen nicht mehr so wirklich die interessantesten Impulse, aber im Gespräch mit dem Kunden kann ich dann alles, was ich weiß, natürlich auch viel besser, zum Beispiel, anbringen!‘ Und da haben wir jetzt schon gemerkt, also es gibt Leute die ganz stur oder ganz, das heißt nicht stur, aber einfach ihre Expertise in dem Bereich in der Technologie weiterführen, aber es gibt da auch Mitarbeiter, die dann irgendwann mal sagen: ‚So mehr-, mehr-, mehr Richtung Kunde, mehr in die Gespräche rein!‘ und eher da so, sage ich mal-, seine Erfolgserlebnisse sind dann beim Kunden zu suchen und das ist so die-, und deswegen haben wir dieses ganze System durchgängig gelassen.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Ähnlich wie im Unternehmen IV werde auf die Bereitschaft des Einzelnen geachtet, sich weiterzuentwickeln. Denn ohne ein eigenes Interesse an der jeweiligen Expertise funktioniere die angestrebte Personalentwicklung nicht. Deshalb könne Letztere auch nicht ausschließlich strategisch (unabhängig von der Person selbst) betrieben werden. Zwischen der individuellen und der unternehmerischen Perspektive müsse eine Verbindung entstehen.

„Das ist ja jetzt nicht so, dass der Mitarbeiter für sich-, von sich heraus sagt: ‚Ich *will* jetzt im Endeffekt hier irgendwie eine Leuchtturm, ein Leuchtturm in dieser Firma werden für dieses Wissen!‘ Also da haben wir gesagt: ‚Wir brauchen das im Projekt!‘ und da-, das war das, was ich initial gesagt habe, das ist so ein bisschen die Trennung zwischen was-, wo will der Mitarbeiter hin, wo sieht er im Endeffekt seine Zukunft und was-, wo genau brauchen wir jetzt zwingend einfach auch auf operativer Ebene Kapazitäten und Know-how und das muss man dann reinbringen. [...] man kann ja die Leute auch nicht zum Jagen tragen [...] ich würde mir nie zutrauen, einem Mitarbeiter zu sagen, er *muss* jetzt Expert Level werden, weil das funktioniert nicht. Wenn der das nicht will, dann wird er das nicht tun.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Eine ähnliche Einsicht wird auch von anderen Interviewten, insbesondere im Unternehmen IV geteilt. Entscheidet sich jemand für einen neuen

Aufgabenbereich, wird allerdings auch der Bedarf an Unterstützung und Mitarbeiterführung deutlich:

„Es gibt immer mal wieder Mitarbeiter, der einfach sagt, er ist mit seiner Gesamtsituation zufrieden, er will sich gerade mehr oder weniger keiner neuen Herausforderung stellen, aber ich meine, da ist natürlich von vornherein-, unsere Dialogsituation ist ja schon durch die Jahre zuvor natürlich klargestellt, wie das alles funktioniert und deswegen wundert der sich jetzt auch nicht sonderlich, wenn dann im Jahr keine großen Gehaltsentwicklungen stattfinden, aber einfach, ja, einfach wenn die Bereitschaft vom Mitarbeiter da ist, sage ich mal, neue Herausforderungen anzunehmen, neue Sachen dazu zu lernen, dann merkt man bei den Leuten auch den größten Sprung. [...] also ich habe sehr oft diesen Fall gehabt, Techniker, die sehr-, einfach nur hausintern tätig waren, stellt sich mal der Herausforderung und gehen zum Beispiel mal zum Kunden drei vier Tage die Woche, in so einem-, ja einfach mal was Neues zu machen. Dann ist das erstmal eine-, das ist so diese Komfortzone verlassen, in eine neue Aufgabe wechseln, es ist also erstmal eine Riesenherausforderung für die Leute, die schwitzen auch Blut und Wasser, ich mein die brauchen auch Unterstützung, klar, das ist immer das, wo ich sage, da ist dann Coaching wichtig. [...] Und danach merk ich dann aber in den Folgejahren, wie dann im Endeffekt diese Erfahrung aus dieser einen Tätigkeit dann wiederum andere Tätigkeiten bei den Leuten beeinflussen und so.“  
(VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Die eigenen Erfahrungen im Werdegang des Projektleiters scheinen bei diesen Formen der Mitarbeiterführung maßgeblich zu sein. Darin liegt die Erkenntnis über die persönliche Entwicklung: Beim Entdecken, Ausprobieren, Verstehen und Erfinden bildet das interessegeleitete Lernen die Grundlage für alles Weitere. So kommt er auch an anderer Stelle noch einmal darauf zu sprechen, wie er selbst in den IT-Beruf eingestiegen sei und sich das Gefühl bewahrt hat, selbstbestimmt dem eigenen Hobby nachgehen zu können:

„Ich kenn es ja selber, ich habe mein Hobby zum Beruf gemacht und da haben wir natürlich hier sehr viele Kollegen denen es genauso geht und jede neue Technologie die raus kommt ist ja im Endeffekt nicht Verpflichtung, sondern Herausforderung und neue Spielwiese und neues Betätigungsfeld sozusagen, für seine eigene

Kreativität und von daher passt es genau dahingehend gut zusammen, dass die Leute einfach das tun wollen, also-, Hobby zum Beruf machen ist übrigens das Beste. [Lachen]“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Die hohe Zufriedenheit mit dem eigenen Beruf wird hierin deutlich. Ebenso zeigt sich, dass der Befragte seine Tätigkeit nicht instrumentell nur als Einkommensquelle sieht, sondern eher als Selbstverwirklichung begreift. Entsprechend fällt auch seine Antwort auf die Frage eines altersgerechten Arbeitens aus, als Wunsch, so lange wie möglich im Beruf bleiben zu können:

„Nee also, klar, wir werden älter. Es ist natürlich-, ich sage mal, den Hauptunterschied, den ich sehe, ist im Endeffekt, es ist jetzt kein-, es ist keine Tätigkeit, die wir machen, die uns körperlich ruiniert. [...] Es ist natürlich-, also ich sage mal, von meinem eigenen Gefühl her ist es natürlich so, man baut natürlich einen Wissensschatz auf und ich glaub je m-, ich kann aus wirklich noch keiner Erfahrung zitieren, aber ich habe ja natürlich-, wie will ich es sagen, man beschäftigt sich ja natürlich damit und ich les dann immer sehr interessiert natürlich solche Berichte auch wo dann im Endeffekt Mitarbeiter oder auch zum Beispiel Firmengründer sagen im Endeffekt, ich kann mit 64 jetzt nicht aufhören, im Endeffekt, ich bin geistig fit ich muss ja den Laden-, da gibt es also einige Beispiele die dann auch mit 70 noch im Unternehmen sind. Wir haben natürlich dieses Thema mit dieser verlängerten Arbeitszeit, mit Rente und so weiter. Gut, meine persönliche Meinung ist, dass jetzt wahrscheinlich nicht jeder-, also mein persönliches Ziel ist es jetzt auch nicht zwingend, bis 70 arbeiten zu müssen. Ich habe aber persönlich den Ansatz, wahrscheinlich in einer ge-, in *irgendeiner* Form auch mit 70 noch arbeiten zu dürfen, weil das ist glaube-, wenn der Kopf, wenn der Körper-, Voraussetzung ist, der Körper macht natürlich mit, aber-, und der Kopf macht mit. Wir haben natürlich auch, sage ich mal, Demensthemen heutzutage, das-, weiß nicht, ob wir sie wirklich mehr haben oder ob wir sie nur bewusster wahrnimmt, das ist ein-, müssen wahrscheinlich noch ein paar Ärzte entscheiden, ob das oder wie sich das da entwickelt, aber wir werden wahrscheinlich uns auch mit Themen wie Altersteilzeit und so weiter natürlich konkret beschäftigen müssen. Wobei also ich weiß nicht, ob wir uns beschäftigen müssen, weil wir-, also ich mache mal Beispiele: Wir haben Mitarbeiter, die jetzt in der Mitte des Lebens stehen und ich

rede von unter 40, die-, also wir haben normalerweise eine 40-Stunden-Woche, die haben für sich selber entscheiden, dass vier Tage die Woche genug sind zu arbeiten, also wir haben auch Mitarbeiter, die hier zum Beispiel nur vier Tage die Woche arbeiten.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Dass diese Freiheiten in der Firma bestünden, sei auch eine Folge der Standards, die im regionalen Umfeld der Auftrag gebenden Kunden herrschte. Ihre Standards hätten dabei durch das Engagement von Betriebsräten Einzug ins jeweilige Unternehmen gefunden. So relativiert sich an dieser Stelle die Darstellung, dass Kunden lediglich durch ihre Erwartungen einen hohen Druck auf die Mitarbeiter des IT-Unternehmens ausüben und damit die Entwicklungsbedingungen der Beschäftigten begrenzen würden.

„Also gerade jetzt hier, weil wir in diesem War of Talent sind, dann schaut natürlich unsere [Human-Resource-]Abteilung, wie macht das die [Firma], was macht die [andere Firma], was macht [weitere Firma], was macht [weitere Firma]. Und da kann man natürlich dann sagen: ‚Okay!‘ Man muss ja in gewisser Weise auch, sage ich mal, so diesen-, jetzt nicht den weltweiten Standard, weil den gibt es ja nicht, aber, sage ich mal, den regionalen Standard in gewissen Punkten auch mitgehen. Gerade zum Beispiel das Thema Teilzeit oder flexible Arbeitszeitenmodell. Mein Gott, die großen Unternehmen, die sagen: ‚Ja, das ist ja Standard, hat ja bei uns der Betriebsrat schon vor 20 Jahren mehr oder weniger reingeknüpelt!‘ – da kann man-, als mittelständisches Unternehmen kann man nicht sagen: ‚Ja nö, also bei uns gibt es sowas nicht!‘ Das-, da ist man dann natürlich ganz schnell als potentieller Arbeitgeber dann auch außen vor. Und deswegen-, ich sage ja auch nicht, dass es einfach ist, also wenn ein Mitarbeiter geplant immer jeden-, einmal die Woche fehlt-, also ich hatte so Mütter, die Teilzeit arbeiten und die dann zum Beispiel fünf Ta-, also die kriegen das auch leichter organisiert, wenn die Kinder im Kindergarten oder so sind, dass sie dann immer vormittags arbeiten. Ist mit aber auch lieber, weil natürlich der Mitarbeiter jeden Tag ansprechbar ist. Ich kann dem eine Mail schicken, nachmittags, und ich kann davon ausgehen, die liest er am nächsten Morgen und kann sie beantworten. Wenn jetzt in dem Sinne ein Mitarbeiter, was weiß ich, die zwei Tage Montag Dienstag macht und danach nicht mehr da ist, ist es für uns viel schwieriger auch im Kundengeschäft. Aber, ja haben wir halt. Also

wir haben auch Mitarbeiter die, jetzt nicht so extrem in der Situation, aber eben einen Tag pro Woche nicht arbeiten. Und dann ist es halt-, meistens ist es ein Freitag, da wo sie nicht arbeiten [Lachen] und dann, wenn man Donnerstag eine Mail schickt, kriegt man halt erst am Montag die Antwort.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Ob solche Fragen der Kinderbetreuung nur bei den Mitarbeiterinnen zur Sprache gebracht werden und ob diese Frauen auch in den technischen Aufgaben beschäftigt sind, wurde im Interview leider nicht mehr angesprochen. An anderer Stelle wurde erwähnt, dass der Befragte nur dann Home-Office machen würde, wenn seine Kinder nicht zu Hause wären, weil er sich dann nicht auf die Arbeit konzentrieren könne. Dies deutet auf einen geschlechtsspezifischen Unterschied hin: Männer (Väter) praktizieren Home-Office eher nicht als Kompromisslösung, um Beruf und Familie vereinbaren zu können, während dies bei Frauen vermutlich deutlich häufiger im Vordergrund stehen dürfte. Diese These lässt sich hier allerdings nicht empirisch weiter untermauern. Auf andere Forschungen sei verwiesen (z. B. Birbaumer/Wagner 1998; Steinhardt 2003).

Dafür lässt sich ein ökonomischer Unterschied berichten. Einige Beschäftigte aus dem Umfeld des Befragten kämen aus einem Milieu, das sich durch größere Erbschaften aus einer unmittelbaren Lohnabhängigkeit herausgelöst habe. Sie hätten, als sie eine Familie gründeten, Teilzeitregelungen eingefordert, die die Firma ihnen gewähren würde:

„Wir haben Mitarbeiterinnen, die haben im Endeffekt Kinder, die arbeiten halbtags. Wir haben Kollegen, die von sich aus gesagt haben, sie haben eine Familie, sie wollen mehr Zeit für Dings-, sie arbeiten nur vier Tage die Woche. Wie gesagt, solange man das sinnvoll zusammenbringen kann, gehen wir das gerne auch mit, weil wir natürlich einfach an der Stelle auch ein interessanter Arbeitgeber sein wollen.“ (VI-01-B, Bereichsleitung Entwicklung)

Zusammenfassend lässt sich an der Fallanalyse des Unternehmens VI hervorheben: Das Geschäftsfeld hat nicht nur über die Differenzierung „All-rounder“ oder „Softwarespezialisierung“ Einfluss auf Weiterbildungsfragen. Auch die Besonderheiten der Kundenunternehmen und deren Geschäftsfeld(er) sind mit zu berücksichtigen. Des Weiteren belegt der Fall, wie wichtig es ist, das Ineinander von Fremd- und Selbstbestimmung zu erkennen: für die berufliche Entwicklung sowie für die Unternehmens-



führung als „Spannungsfeld“. Das heißt, dass trotz hoher und teils widersprüchlicher Anforderungen und trotz eines enormen Zeitdrucks ein bestimmtes Maß an Selbstbestimmung in IT-Firmen organisiert und wertgeschätzt wird. Das Spannungsfeld impliziert zwischen Arbeitgebern (bzw. Leitungsfunktionen) und Arbeitnehmern nicht derart klare Fronten, wie sie in hierarchisch strukturierten Betrieben existieren.

Durch die folgende Auswertung des Interviews mit einem freiberuflich Tätigen in der IT-Branche wird herausgearbeitet, welche spezifischen Probleme in diesen Interdependenzen zu Brüchen und Krisen führen können. Denn der Interviewte kann durch seine eigenen Erfahrungen in einem längeren IT-Projekt und durch seine Supervisionstätigkeit in Firmen, die sich in einer Krise befinden, von Zusammenhängen berichten, die bislang in den Fallanalysen nicht angesprochen wurden.

#### 5.1.8 *Supervision: Erfahrungen eines IT-Experten*

Der Werdegang des Befragten lässt sich kurz umreißen: Nach dem Informatikstudium beteiligte er sich zunächst an einem Projekt an seiner Universität, das mit der Promotion verknüpft war. Das Projekt scheiterte allerdings nach kurzer Zeit. Danach ergab sich für ihn über private Kontakte die Möglichkeit, in einem Projekt zu arbeiten, das letztlich über fünf Jahre lief.

„Das war dieses Projekt in der Energiewirtschaft. Und da ging es darum, das Produkt zu erneuern, die Prozesse zu erneuern und eigentlich (...) moderne Softwareentwicklung in den Laden zu bringen. Das Produkt war völlig überaltert, hatte also mehr als 20 Jahre auf dem Buckel und dementsprechend war auch die Entwicklung stehengeblieben. Und das Ziel war, eben über mehrere *Etappen*, das Ganze zu erneuern.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Bei dieser Entwicklungsaufgabe gestaltete der Befragte auch den Umstellungsprozess eines Unternehmens mit: von einem „klassischen“ Projektmanagement hin zu einem agilen Wissensmanagement. Dabei hatte er eine strategisch wichtige Rolle inne.

„Also ich war anfänglich dann Projektleiter. Und aufgrund der Prozessänderung wurde der Projektleiter in der klassischen Form abgeschafft und es ging eben in diese agile Softwareentwicklung.

Und da redet man dann nicht mehr von Projektleiter oder Projektmanager oder Product Manager. Da gibt es dann halt andere Titel und die Aufgaben verschieben sich auch. [...] Am Ende war ich Product Owner in diesem Scrum-Bereich.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Die neuen Rollen und ihre Aufgaben umreißt er wie folgt:

„Also der Product Owner muss eigentlich erst mal eine Prioritätenliste pflegen und dabei eben berücksichtigen, was den wirtschaftlichen Mehrwert gibt. Sprich Aufwand und Kosten gegenüberstellen den neuen oder potenziellen Features, die das Produkt bekommen soll. Und dazu muss er natürlich die Anforderungen aufnehmen, die in eine, wir nennen das immer *Vision*, ich mag den Begriff nicht, in eine Produktvision gießen, diese Vision vermitteln und klarmachen, welche Bedeutung eine neue Funktionalität innerhalb dieser Vision hat. Und das Team muss umgekehrt dem Product Owner dabei helfen, diese Schätzungen voranzubringen *und* gleichzeitig prüfen, ob auch die Spezifikationen stimmen. Da gibt es dann mehrere Varianten, dass der Product Owner die Spezifikationen komplett vorgibt. Wir haben aber gesagt, wir wollen möglichst, (...) ja, die Zeiten zwischen den verschiedenen Stufen verkürzen. Das heißt, wir haben immer das gemeinsam gemacht, um einfach den Abstand zum Kunden, zum Anwender zu verkürzen. [...] Aber im Vordergrund bei Scrum: diese Produktvision, die Priorisierung der Aufgaben und den wirtschaftlichen Mehrwert [I: Immer wieder-] erarbeiten im Sinne von transparent machen. [...] Wir haben aber gesagt, wir wollen möglichst, (...) ja, die Zeiten zwischen den verschiedenen Stufen verkürzen. Das ist dann die Hauptaufgabe.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

In dem Prozess seien durch die Aufspaltung des ursprünglichen Unternehmens drei Firmen eingebunden gewesen. Deutlich wird an der Schilderung des Prozesses, dass die Erneuerung und Entwicklung der IT-Infrastruktur auch die gesamte Umstrukturierung des bzw. der Unternehmen begleitet hat:

„Und es ging eben darum, eigentlich das Domänenwissen erst mal zu verteilen unter den Leuten, was nicht der Fall war leider. Es waren sehr viele Spezialisten. Und das Domänenwissen [...] in diesen drei Firmen, die wurden dann aufgeteilt in diesen, Konzern ist zu viel gesagt, aber in dieser Firma zu halten. Die Firma hat

gleichzeitig auch einen Generationenwechsel durchgemacht in der Zeit. Es waren vorher drei Abteilungen. Die wurden dann aufgespalten in eigene Firmen und die ursprüngliche Firma wurde in eine Aktiengesellschaft überführt. Einfach, um den Generationenwechsel einzuleiten. Also es kam sehr viel in diesen fünf Jahren zusammen.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Der „Generationenwechsel“ wurde wohl – zumindest zu einem Teil – durch die Anforderung des neuen Wissensmanagements mitbestimmt. Ein Abbau alter Hierarchien wurde von dem Befragten selbst mit vorangetrieben, um eine neue, an der agilen Methode Scrum orientierte Arbeitsweise durchzusetzen.

„Der große Kunde hatte sehr viel Hierarchien und sehr viel Durchgänge, bis überhaupt mal eine Spezifikation rauskam und wir wollten nicht, dass der Product Owner jetzt nochmal eine zusätzliche Barriere darstellt, sondern der Entwickler und vor allem der Tester sollen möglichst *mit* dem Product Owner das entwickeln.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Aus Sicht des Befragten seien für die Softwareentwicklung in der Personalrekrutierung viele Fehlentscheidungen getroffen worden, insofern die eingestellten Personen die neuen Strukturen nicht gestützt bzw. gelebt hätten. Der „Richtungswechsel“ sei dadurch nicht von allen mitgetragen worden.

„I: Interessant, dass die Softwareentwickler-, die sind mit den agilen Methoden nicht so zurechtgekommen?

ITS-01: Nicht alle!

I: Nicht alle. [ITS-01: Nicht alle!] Woran lag das wohl?

ITS-01: (...) An zehn Jahren falscher Firmen-Einstellpolitik. Man hat Leute gesucht, die in die Firma passten. Und das waren halt Leute, die auf – heute nennt man es ‚command and control‘ – reagieren. Und wenn man solche Leute aussucht, hat man sie im Boot und kriegt natürlich kaum einen Richtungswechsel hin. Und die Neueren, die dann auch unter einer anderen Führung eingestellt wurden, die waren sehr empfänglich dafür. Die zweite Randbedingung sehe ich in der Ausrichtung. In der Softwareentwicklung haben wir auch noch die Datenbank-Spezialisten und die Administratoren. Und die sind für sich genommen, finde ich, nochmal eine ganz eigene Gruppe. Administratoren sind sehr eigen, finde ich,

sind oft Eulen, die in der Nacht arbeiten, oftmals nicht so teamfähig. Und die Datenbank-Spezialisten sind wirklich so hoch spezialisiert, dass sie kaum für andere Dinge einsetzbar sind, und auch dieser agile Ansatz denen meistens nicht gefällt. Aber es hat viel mit dem Alter zu tun.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Die Projektleitung des Befragten betraf insgesamt drei Teams. Dort versuchte er schon mit den vorhandenen Arbeitskräften die Weichen anders zu stellen, aber er musste feststellen, dass sich nicht alle mit der Umstellung arrangierten.

„Aber das war ein Prozess über mehrere Jahre. Hat also ziemlich lange gedauert, weil man oder weil *ich* vor allem die Leute halten wollte. Das ist uns aber nicht gelungen. Also nicht immer gelungen. Es sind auch einige gegangen, weil die mit dem Prozess überhaupt nicht zurechtkamen.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Dennoch habe er das Projektziel durch eine Vertrauen schaffende Arbeitsweise erreichen können.

„Also ich hatte sehr viel Unabhängigkeit und hatte auch sehr viel Vertrauen. Also das hatte ich und das konnte ich auch wirklich gut gebrauchen, weil sonst wären die Veränderungen in der Firma nicht möglich gewesen. Ich habe auch keinen vor den Kopf gestoßen. Ich habe also das schon behutsam gemacht. Und es war auch nicht immer klar, in welche Richtung man geht: Also was kann eigentlich das Team in der jeweiligen Zusammensetzung an Veränderung übertragen oder nicht? Aber ich denke, das war transparent. Und in den entscheidenden Momenten hatten wir dann auch nochmal Trainer dazu geholt.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Die Veränderungen hätten zugleich eine Umgestaltung der Kundenbeziehungen der Firma umfasst, da es im Kern bei der agilen Methode um eine direktere Kommunikation mit den Anwendern gegangen sei.

„Das heißt, wir haben immer das gemeinsam gemacht, um einfach den Abstand zum Kunden, zum Anwender zu verkürzen. [...] Und das liegt dann in der gemeinsamen Verantwortung, bis das Team eben sagt: ‚Wir haben es verstanden!‘. Und dann geht es nach der Schätzung und eben den Spezifikationen möglicherweise in die Entwicklung. Und das Team selber verspricht wiederum oder gibt eine Prognose ab, wann es fertig ist. Und der Product Owner stellt jetzt

wiederum sicher, dass auch das entwickelt wird, was er sich eigentlich gewünscht hat. Es ist nicht unbedingt eine Abnahme, es ist eher dieses: ‚Okay, ihr seid auf dem richtigen Weg!‘. Und dann läuft das Ganze wieder zurück an die ganzen Beteiligten und man überlegt eben, ob weitere Verbesserungen nötig sind. Aber im Vordergrund bei Scrum: diese Produktvision, die Priorisierung der Aufgaben und den wirtschaftlichen Mehrwert [I: Immer wieder-] *erarbeiten* im Sinne von transparent machen.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Diese Schilderung zeigt einen wichtigen Aspekt der Verwissenschaftlichung der digitalen Arbeit, der noch einmal am konkreten Fall nachgezeichnet und erläutert wird. Verdeutlicht wurde, dass es bei dieser Veränderung der Arbeit insgesamt um die essenzielle Bedeutung der Intellektualisierung der Arbeit, des gedanklichen Handelns in Bezug auf die Digitalisierung ging, einschließlich der wissenschaftsförmigen Tätigkeiten von Symbolverstehen, Abstrahieren, Analysieren bis hin zu Experimentieren und Entwickeln. Diese Aspekte lassen sich auf der Ebene der individuellen Arbeitskraft isoliert als kognitive Aspekte betrachten.

Was der IT-Experte nun aber schildert, sind Anforderungen an ein Team bzw. an einen Kooperationszusammenhang insgesamt. Die intellektuellen Tätigkeiten realisieren ihren Nutzen fürs Geschäft nur dann, wenn sie sich kooperativ zusammenführen lassen. Sie müssen zu einer „kooperativen Kompetenz“ werden (vgl. Langemeyer 2015a). Dazu sind verallgemeinernde gedankliche Handlungen wichtig. Der Einzelne muss dabei verstehen, wie die Teilarbeiten (bzw. Teilziele) seines eigenen Arbeitsprozesses sich systemisch (und nicht seriell!) mit den anderen Teilarbeiten zusammenschließen lassen, so dass sie ein größeres Ganzes bilden. Die Verallgemeinerungen sind daher nicht Abstraktionen, die von Einzelheiten immer stärker absehen würden (so z. B. häufig bei hierarchischen Klassifikationssystemen). Sie betreffen stattdessen eine höhere gedankliche Ebene, die alle Besonderheiten bzw. Details auf den darunterliegenden Ebenen einschließen kann. Zwischen dem Wesentlichen und Unwesentlichen („Sein“ und „Schein“) wird klar unterschieden. Für die Erfahrungen mit einem solchen Denken, das verschiedene gedankliche Ebenen entwickelt hat, steht der bereits erwähnte Begriff des „Professionswissens“ (Kap. 5.1.2), an dem die Kooperateure teilhaben müssen, um ihre gedanklichen und praktischen Handlungen miteinander zu koordinieren und sinnvoll zu einem Ganzen integrieren zu können. Es ist dabei wichtig, dass ihre eigenen persönlichen Erfahrungen in dem Professionswissen aufgehoben sind. Ansonsten bleibt eine Diskrepanz zwischen

Wissen und Handeln. Denn spontan aktivieren Menschen bei Entscheidungen nur persönlich relevante Erfahrungen im Sinne eines impliziten Wissens, das aber mit einem z.B. nur für Prüfungen oder für offizielle Auskünfte gelerntem Wissen nicht mehr abgeglichen wird. Deshalb wird es auch nicht mehr beim Handeln berücksichtigt. Das Problem verweist damit auch auf Diskrepanzen zwischen formalen Machtstrukturen und handlungsbezogener Macht im Sinne von Können. Auf diese Art von Diskrepanzen hebt auch die weitere Schilderung des IT-Spezialisten ab.

Während der betrieblichen Intervention, die der Befragte im Interview reflektiert, war die Entwicklung eines gemeinsamen neuen Professionswissens mit neuen Rollen und Selbstverständnissen ein schwieriger und mit Widerständen besetzter Prozess, da auch die existenziell wichtige Beziehung der Firma zu einem Kunden nicht zur neuen Arbeitsweise passte:

„Das Schwierigste war mit dem externen Kunden zusammenzuarbeiten, weil der nicht agil war und diese Bruchstelle zwischen dem externen, sehr großen Kunden, der nur in Budgets denkt und Quartalen und börsennotiert war, glaube ich, und auf der anderen Seite die kleine Firma, die auf einmal agil wird. Zum einen hat man da ein Vertrauensproblem, weil vorher das eben einfach nur auf Bestellung ablief. Natürlich wie in der Softwareentwicklung *nie* funktionierte. Und auf einmal hieß es einfach nur: ‚Ja vertraut uns, wir machen jetzt einen anderen Prozess! Bestimmte Sachen werden wir einfach nicht mehr tun, bestimmte andere Sachen werden wir machen!‘ Und das erst mal dem Kunden zu vermitteln und die nötige Transparenz zu schaffen, war wirklich schwierig. Das war mindestens genauso so schwierig wie die internen Veränderungen.“  
(ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

In den Arbeitsweisen einer Firma oder eines Teams existieren implizite Regeln, wie sich das größere Ganze zusammensetzt, das heißt, wie vom konkreten Einzelnen aufs Ganze verallgemeinert wird. Ein Unterschied wurde auch im Interview durch eine Kontrastierung zwischen den agilen Methoden Scrum und Kanban hervorgehoben.

„Dieses Kanban, die [zugehörigen Methoden] haben wir aber nicht angewendet. Da sieht es ein bisschen anders aus. Da ist der *Prozess* relativ starr vorgegeben. Nicht die Rollen, sondern der Prozess. Und man kann wirklich bei Toyota nachlesen, das sind die Ursprünge. In der Software sieht es ein bisschen anders aus, aber das Bild von

diesem Fließband kann man sich weiter vor Augen führen. Und da hat man mehr die Aufgabe, den Fluss (...) vorhersehbar zu machen und überhaupt zum Fließen zu bringen. Also wirklich wie im Fließbandbetrieb. Und da ist es nicht so entscheidend, welche Rollen da sind. Die Rollen werden auch nicht vorgeschrieben. [...] Und der Product Manager, den gibt es da durchaus noch, aber er hat das Ziel, diesen Fluss und den Mehrwert eigentlich oder das Zusammenspiel in der Firma auch nach außen hin zu optimieren. Und das ist, also sagen viele, ein Kulturwandel, weil andere daran arbeiten sollen, es zu verbessern. *Täglich* zu verbessern. [I: Also eher dieser kontinuierliche Verbesserungsprozess sozusagen?] Genau! Der ist da viel stärker ausgeprägt. Und was auch viel stärker ausgeprägt ist: Ich nenne es einfach ‚Management by Zahlen‘. Bei Scrum ist das alles so sehr *vage*. Da wird zwar geschätzt, was sich toll anhört. Bei Kanban sagt keiner, dass geschätzt werden muss. Da wird einfach gemessen, was ich die ganzen Jahre zuvor gemacht habe und sage: ‚Gut, das ist die aktuelle Situation: Unsere Flussgeschwindigkeit liegt bei so und so vielen Einheiten pro Tag. Und die Probleme sind statistisch eigentlich immer gleich. Und jetzt können wir aufgrund dieser Messwerte prognostizieren, was bei neuen Aufgaben auf uns zukommt!‘“ (ITS-01, Freiberufler IT-Spezialist)

Wie hier wird deutlich: Das dahinterliegende Problem ist ein wissenschaftlich-methodisches. Gefordert ist ein Umgang mit zukünftigen Ereignissen und Entwicklungen innerhalb eines Prozesses, der insgesamt nicht zuverlässig geplant werden kann. Eine professionelle Vorgehensweise ist von den Akteuren gleichsam zu übernehmen, zu erfinden und zu entwickeln. Der Einfluss der Methoden auf die Art des „Wissens“ muss dabei reflektiert werden. Die Frage ist, ob Methoden der Schätzung oder Prognosen basierend auf vergangenen Prozessen die besseren Erkenntnisse dazu liefern. Wie in der Wissenschaft ist diese Frage nicht eindeutig zu beantworten. Je nach dem, für welche Methode man sich aber entscheidet, werden die Weichen für einen jeweils anderen Verständigungs- und Reflexionsprozess gestellt. Kompromisse oder Kreuzungen zwischen beiden Methoden funktionieren nach Ansicht des Befragten nicht – was ebenfalls ein typisch wissenschaftliches Problem ist. Diese Einsicht ist wichtig für den Aufgabenbereich in einer anderen IT-Firma, bei der der Freiberufler zum Zeitpunkt des Interviews als eine Art Supervisor beschäftigt ist.

„In der aktuellen [Firma], da sind wir dabei Kanban einzuführen. Problem: Die haben innerhalb kurzer Zeit, also das ist nicht mal ein

halbes Jahr, haben die zwei Projektmanagement-, -manager durchgebracht. Also die sind gegangen oder gegangen worden. Und das, was ich da jetzt gerade antreffe, ist ein Trümmerfeld. Es ist weder Scrum noch Kanban. Es ist ein Mischmasch. Und die meisten Mitarbeiter kennen sich nicht aus, kennen die Begrifflichkeiten nicht und kommen teilweise direkt aus der Ausbildung. Großes Durcheinander! [I: Hast du da Aufgaben, was sozusagen zu ordnen?] (...) Gerufen wurde ich-, oder ausgeschrieben war: agiles Projektmanagement. Und wir haben uns dann zusammengesetzt [...]. Und wir kamen dann eigentlich ganz schnell zu dem Schluss, dass wir keinen Projektmanager brauchen, sondern wir brauchen erst mal einen Coach oder einen Trainer, der viele Schulungsaufgaben übernimmt und im täglichen Arbeiten einfach dazwischenfunkt und sagt: ‚Achtung! Guckt doch mal bitte schön, was macht ihr denn!?’ Also erst mal überhaupt das Bewusstsein für die Ist-Situation schaffen und darauf aufbauend dann entweder Schulungen oder spezielles Coaching. Entweder im Team oder einzeln. Und eine der Aufgaben, die ich jetzt daneben habe, ist es zu überlegen, wie die Struktur im Januar aussieht. Sprich, wenn ich meine Tätigkeiten einstelle oder beende, was stellen sie an Leuten ein? Brauchen sie einen Projektmanager? Brauchen sie einen Scrum Master? Brauchen sie einfach nur permanent Coaching? Oder können sie es vielleicht ständig stemmen? Und das ist wirklich eine Aufgabe, jetzt erst mal rauszufinden, was sie brauchen.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Wie der Befragte seine konkrete Vorgehensweise anschließend beschreibt, erinnert an das, was der Mitarbeiter in einem Großunternehmen (Unternehmen I) aus der technischen Dokumentation berichtete: nämlich dass er immer wieder gemeinsame Reflexionsprozesse initiieren musste, um eine Perspektivenverschränkung zwischen der eigenen und der Sicht anderer Akteure zu erreichen.

„Wie gehe ich da vor? Die Firma ist, um es noch schwieriger zu machen, gerade in einer sehr schwierigen Situation. Ich kann also *nicht* das Team permanent rausholen aus der Arbeit, um Schulungen durchzuführen. Und aus dem Grund haben wir uns geeinigt, dass ich erst einmal (- und die Phase ist jetzt schon abgeschlossen) beobachte, was ich überhaupt sehe aus meinem neuen Blickwinkel. Das ging ungefähr zwei Wochen. Während der Zeit bin ich dann dazu



übergegangen – Entschuldigung, ich habe etwas vergessen. Gleichzeitig, neben dem einfachen passiven Beobachten, habe ich auch Interviews geführt. Das heißt, ich habe jeden einzelnen wirklich mit einem Fragebogen konfrontiert, um den Einstieg erst mal zu finden. Und dann wirklich die Gemütslage auch und den Wissensstand einfach mal abgefragt. Da bin ich jetzt fast vollständig durch. Hängt einfach immer davon ab, wie ich die Leute bekomme. Und dann, wie ich gesagt habe, bin ich übergegangen, dem Team regelmäßig Feedback zu geben. Ich habe gesehen, normalerweise-, also normalerweise würde man das vielleicht alle zwei oder drei Wochen machen. Und ich habe aber gesehen, das reicht nicht, weil ich A zu kurz da bin und der Bedarf eigentlich viel höher ist. Daher gibt es jetzt einmal am Tag ein Feedback. Und das war ganz am Anfang nur, was ich sehe, ob sie das auch so sehen. Also noch im Sinne von Bestandsaufnahme. Und jetzt im zweiten Schritt ändere ich meistens dieses Feedback ab in ein Frage-Antwort-Spiel: ‚Ich sehe da was!‘ oder ‚Was haltet ihr davon? Kann man damit umgehen? Ist das für euch ein Problem?‘, um da Lösungen hervor zu kitzeln. Und jetzt noch weiter, dass ich ihnen jetzt aber auch konkret Vorschläge mache, weil ich sehe, dass ihr Werkzeugkasten einfach zu klein ist oder zu leer ist. Sie wissen zu wenig über diese agilen Methoden, sodass man ihnen damit auch erst mal eine Hilfestellung gibt, dass sie überhaupt anfangen können, was zu ändern. Weil sie sind doch oft in der Situation, dass sie das Problem sehen, das schaffen sie an vielen Stellen, aber sie wissen überhaupt nicht, wie sie darauf reagieren können.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Mit der Verwissenschaftlichungsthese lässt sich die dargestellte Problemlage weiter durchdringen. Denn auch der Interviewte nutzt in seiner Rolle als Supervisor wissenschaftsförmige Vorgehensweisen wie Befragungsmethoden, um die Arbeitsformen im Betrieb zu verbessern. Verwissenschaftlichung bedeutet, wie dieser Fall veranschaulicht, ein Denken und Handeln als „Professionswissen“ in Bezug auf den Arbeitsprozess auf einer höheren Ebene kooperativ zu entwickeln. Dementsprechend kommt es nicht nur darauf an, dass der Einzelne ein bestimmtes (geprüftes) Fachwissen einfach korrekt anwendet, sondern dass er gemeinsam mit den anderen im Team die konkreten Prozesse in ein Gesamtverständnis vom Arbeitsprozess auf eine bestimmte Weise wissenschaftlich einzuordnen lernt. Da es nicht nur eine einzige sinnvolle Lösung gibt, benötigen die

Arbeitenden vielfältige Erfahrungen, durch die sie Lösungswege gegeneinander abwägen können. Sie brauchen ferner gemeinsame Diskussionen über den eigenen Arbeitsprozess. Hier sind gründliche Reflexionen und Analysen wichtig, was im Einzelnen beim Arbeitsprozess und beim Problemlösen genau passiert ist, worin Probleme bestanden und wie sie möglicherweise hätten gelöst werden können. Das Einordnen, Beurteilen der kooperativen Prozesse, an denen man selbst beteiligt ist, verlangt eine theoretische De-Zentrierung vom eigenen Standpunkt und anschließend beim Rückschlüsse-Ziehen fürs eigene Handeln eine Re-Zentrierung gewonnener Erkenntnisse auf persönlich zu verantwortende Situationen im Arbeitsprozess. Wie der befragte IT-Experte bemerkt, sind dazu Methoden und „Werkzeuge des Denkens“ wichtig. Zugleich geht es um Erfahrungen damit, verschiedene Aspekte eines Problems und verschiedene Lösungsansätze dafür abschätzen und beurteilen zu können. Nur mit einer Erweiterung des eigenen Denkhorizonts lassen sich diese Reflexionsprozesse auf sinnvolle Weise in den Arbeitsprozess integrieren. Wichtig ist auch, dass sich bei der gemeinsamen Reflexion die Teammitglieder auf einen oder auch mehrere gemeinsam geteilte Denkhorizonte beziehen können. Dies ist eine Aufgabe der (Selbst-)Bildung, nicht der Technik oder der Organisation. Denn alle Denkprozesse und -strategien einschließlich des gesamten Denkhintergrunds zu explizieren, wäre (insbesondere bei engen Zeitfenstern) eine tendenziell unlösbare Aufgabe.

Betrachtet man die Beschreibungen des IT-Experten zu der Umsetzung der agilen Methoden, so fällt nun genau diese beständige Wechselbeziehung zwischen der De- und der Re-Zentrierung des eigenen Denkens auf, die von den Betroffenen anscheinend auch als große Herausforderung, vielleicht sogar als Zumutung empfunden wird. Deshalb beschreibt der IT-Experte ein Arbeiten gegen ihre motivationalen Widerstände:

„I: Okay. Was ist denn bei diesem *Sprung* sozusagen vom: ‚Ich habe verstanden, wo ich gerade bin! Aber ich weiß noch nicht, wie ich es ändern kann!‘, was ist bei diesem Sprung eigentlich notwendig?

ITS-01: „Wenn man sich bei Kanban umschaute, heißt es kontinuierliche Verbesserung. Und man denkt immer: ‚Ja gut, ich verbessere immer Stück für Stück!‘ Es ist aber auch ein großer Werkzeugkasten dabei. Und der Werkzeugkasten ist schon erprobt. Und die Fehler oder die Erfahrung oder die Phantasie, um *das alles* sich wieder anzueignen, muss man nicht selber aufbringen. Das kann man wirklich aus Büchern lesen. Das muss man *tun*, das muss man *wollen*! Wenn das nicht da ist, funktioniert es nicht. Was kann

man darin lesen? Man kann lesen, wie man den Prozess überhaupt beobachtet: Wie kann ich beobachten im Sinne von: ‚Messwerte Erfassen‘? In jeglicher Art. [...] ‚Wie lange brauche ich, um einen Fehler zu korrigieren? Welcher *Art* ist der Fehler? Wie kann ich Dinge beschleunigen?‘ Die einen sagen nur: ‚Ja, man packt Leute dazu.‘ Oder: ‚Man macht Überstunden!‘ Und dann auf einmal gibt es aber auch noch die Möglichkeit: Ich spreche mit dem Kunden und sage: ‚Wollt ihr das überhaupt so haben?‘ Oder mit dem Product Owner und sage: ‚Wir können da drei Tage Arbeit einsparen, wenn wir irgendetwas streichen!‘ Das heißt also, ich stelle die Anforderungen in Frage. Und diese ganzen Techniken, die es da gibt, die sind [in der Firma] nicht vorhanden. [...] Also wenn das Team nur eindimensional ausgerichtet ist, vorne kommt was als Auftrag rein und das arbeite ich ab, und nie in Frage gestellt hat, dass ich auch mal einen Schritt zurückgehen kann, dann kommen die auf solche Lösungen nicht. [...] also Kanban vor allem bietet sehr viele Möglichkeiten überhaupt Messwerte zu erfassen, Dinge zu analysieren und Rückschlüsse auf den Prozess zu führen.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

In der Schilderung des Experten werden die Methoden als „Techniken“ bzw. als „Werkzeuge“ bezeichnet. Allerdings führen diese Begriffe insofern in die Irre, als das Reflexionsvermögen gerade nicht nur rein technischer oder instrumenteller Art ist, sondern eine subjektive Anstrengung. Worauf es ankommt, ist – im Sinne einer Verwissenschaftlichung – eine Transformation der eigenen Denk- und Handlungsweise, bei der das eigene Handeln im Bewusstsein von vorhandenen oder möglicherweise noch auftretenden Problemen im Gesamtzusammenhang reflektiert geschieht. Dafür ist nicht Wissen im Sinne von bloßen Kenntnissen wichtig, sondern ein Wissen-in-Praxis, das heißt ein sinnvolles Verknüpfen- und Einbringen-Können des eigenen Wissens in den kooperativen Arbeitsprozess.

Hierbei werden auch die Arbeitsbeziehungen bedeutsam. Die Frage ist: Sind sie geeignet, dass sich die Beteiligten in einem geschützten Rahmen öffnen und ihre Gedanken explizieren? Es darf nicht die Angst genährt werden, dass sie sich durch ihre Selbstäußerungen angreifbar und verletzlich machen. Genau diese Voraussetzungen seien aber im Fall der supervidierten Firma zerstört worden, was den Teamentwicklungsprozess insgesamt erschwere. Dazu werden die Zusammenhänge noch einmal vor dem Hintergrund der agilen Methoden erläutert:

„Scrum setzt bestimmte Rollen voraus. Und Sie sagen, Sie brauchen immer, ja, also Cross-Functional-Teams. Also ich brauche eigentlich ein Team, in dem jeder die Datenbank bearbeiten kann und jeder Datenbänker aber auch entwickeln kann. Das setzt *sehr* hochqualifizierte Teams voraus. Und es ist natürlich eine Katastrophe, wenn ich jemanden habe, der 30 Jahre lang nur eine Datenbank administriert. Oder ich habe jemanden, der nur Webseiten gestaltet und sehr gut im Design ist, den kann ich nicht auf einmal zum Programmierer machen. Das ist eine Katastrophe, wenn ich solche wirklich *sehr* spezialisierten Teammitglieder habe. Bei Kanban kann ich sagen: ‚Na gut, ihr habt vorher jemanden gehabt, der hat eine Oberfläche gemalt und es hat jemanden gegeben, der hat programmiert und es gab jemanden, der getestet hat!‘, dann kann ich das da beibehalten. Ich muss das nicht ändern, diesen Ablauf, wie eben das Produkt entstanden ist. Das einzige, was ich ändern muss an der Stelle ist, die Transparenz einführen, was für einige aber auch sehr schwierig ist. Die wollen eben nicht, dass man ihnen zuguckt bei der Arbeit, weil sie es als Kontrolle empfinden. Und da ist im jetzigen Projekt wirklich viel Porzellan zerschlagen worden, weil eben die Projektmanager die ganzen Werkzeuge verwendet haben, aber sie haben sie missbraucht, um das Team zu kontrollieren. Und damit ist natürlich jedes Vertrauen zerstört und wenn man Pech hat, das Werkzeug *verbraucht*. Dieses Werkzeug ist wie ein rotes Tuch. Ist dann auch schwierig.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Entsprechend beschreibt der IT-Experte das Coaching als ein Wiederherstellen eines „Werkzeugkastens“, als eine vertrauensbildende Maßnahme gegenüber der dabei geforderten Öffnung für einen gemeinsamen Kommunikationsprozess:

„Es geht nur über Vertrauen! Also Personal austauschen, finde ich keine gute Idee. Und das mit dem Vertrauen versuche ich immer mit der, ich mag den Begriff auch nicht, aber *Meeting-Kultur* zu gewinnen. Die meisten sind Meeting-geschädigt. Das heißt dann ‚Meeting‘ und nicht mehr ‚Besprechung‘ und hat eigentlich überhaupt gar keinen Rahmen und man trifft sich irgendwann und irgendwie. Und eineinhalb Stunden sind angesetzt und danach geht es nochmal zwei Stunden und man hat gar kein Ergebnis, das man rausnimmt. Und eine Maßnahme ist an der Stelle, ja, ein bisschen Disziplin. Und ich versuche das genau mit diesen Besprechungen

erst mal einzuführen: Disziplin, ohne dass ich es sage, und Vertrauen, indem ich auch darauf hinwirke, dass ein Ergebnis vorliegt und die Zeit eingehalten wird. Das heißt, die lernen jetzt erst mal kennen, es ist ein Termin angesetzt, man hat gefälligst pünktlich zu sein. Dann werden die Ziele formuliert und diese Ziele müssen auch erreicht werden. Dann bespricht man das. Kurz bevor es zu Ende ist klingelt normalerweise bei mir ein Wecker, der sagt, wir haben jetzt noch eine viertel Stunde. Und dann ist die Frage: Erreichen wir die Ziele? Müssen wir verlängern? Müssen wir es verschieben? Und dann kann man sich wieder auf die Arbeit konzentrieren. Dann ist sie abgeschlossen, hoffentlich, oder auch nicht. Und am Ende gibt es dann nochmal eine Runde, wie diese Besprechung eigentlich ablief, wie die gefallen hat oder nicht gefallen hat. Auch wieder Feedback. Und das Wichtige an der Stelle ist eben, dass ich jetzt Vertrauen schaffe, indem ich sage: ‚Eine Besprechung ist nach einer Stunde zu Ende und ihr wisst, was ihr in der Hand habt oder nicht!‘, mit dem Ergebnis, dass diese Besprechungen immer besser funktionieren und man auf einmal wieder *Vertrauen* darin hat, dass eine Einrichtung wie ein Termin, eine Besprechung, ein funktionierendes Werkzeug ist. [...] Und dann kann ich mich auch an andere Dinge wagen und sagen: ‚Können wir das mal ausprobieren?‘ Auch mit der Einschränkung: ‚Ich weiß nicht, ob es klappt! Aber wenn es nicht klappt, hören wir an dem und dem Tag damit auf, oder unter den und den Bedingungen auf, und dann hat sich das erledigt!‘ [...] Wenn man das Vertrauen mal hat, kann ich vielleicht wieder, je nachdem wie der mir gegenüber aufgestellt ist, auch dazu befragen, ob er mir nochmal vertraut, ob wir dieses Werkzeug nochmal einsetzen und dann über die Vertrauensschiene sagen: ‚Würdest du es mir nochmal erlauben, das auszuprobieren? Kannst du mich nochmal vertrauen, dass ich das Werkzeug *nicht* missbrauche?‘ Und wenn das vorher geklappt hat mit der Vertrauensmaßnahme, dann funktioniert das vielleicht auch. Und man muss einfach dazu stehen, wenn es scheitert und sagen: ‚Okay, dann brechen wir es sofort ab!‘ Und auch bei dem Coaching jetzt, eine Regel ist immer: Das Team hat die Oberhand. Wenn also eine Coaching-Maßnahme fehlschlägt oder jemand nicht mehr kann, dann kann er jederzeit sagen: ‚Ich habe keine Lust mehr jetzt! Ich möchte jetzt einfach eine Pause haben!‘ Und dann habe ich zu gehen. Dass er einfach auch weiß, dass er es steuern kann und ihm nicht irgendetwas vorgesetzt

wird. Also verbrauchte Werkzeuge und das alles nur über Vertrauen. Und das muss man sich halt verdienen.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Was hier der Begriff des Vertrauens impliziert, sind letztlich auch Überwindungen der Interessensgegensätze: Einerseits ist es ein Interesse der Geschäftsführung, Arbeitskräfte zu kontrollieren, da sie im Rahmen ihrer Arbeitszeit für die Firma arbeiten sollen. Damit ihre Arbeit produktiver wird, besteht ferner das Interesse, die Qualität der Arbeit im Sinne der Unternehmensstrategie zu „optimieren“ (z. B. durch Qualifikationsanpassung) und Beschäftigte loyal und gefügig zu machen (z. B. durch Anreizstrukturen). Andererseits ist aber der instrumentelle Umgang mit Arbeitskraft grundsätzlich widersprüchlich. Er unterminiert die Motivation und das Vertrauen: Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer dem Unternehmensstandpunkt (den Kapitalinteressen) rigoros unterzuordnen, hat insbesondere in der intellektualisierten, hochtechnologischen Arbeit diese kontraproduktiven Effekte für die Kapitalvermehrung. Der Motivationsverlust beim Einzelnen schmälert die Verkäuflichkeit der Dienstleistungen. Misstrauen, geschürt durch Kontrollen, schränkt die Bereitschaft zur Kooperation in einer Firma entscheidend ein.

Durch das fehlende Wissen und das gleichzeitige Misstrauen unter den Beschäftigten stehe die Supervision des IT-Experten vor einer „Zwickmühle“. Damit meint der Befragte zwei Notwendigkeiten: den Denkhorizont des Teams zu erweitern, damit es selbstgesteuert handeln kann, sowie Vertrauen aufzubauen und ihm so konstruktive Formen der internen Kommunikation aufzuzeigen. Das Lernen dürfe dabei aber nicht als etwas „von außen“ aufoktroiertes bzw. als bloße Entscheidung von einem Experten erscheinen, sondern müsse als etwas Eigenes erlebt werden.

„Und momentan ist genau da jetzt auch eine große Zwickmühle: Weil sie so wenig kennen, können sie ja natürlich in Eigeninitiative kaum etwas vorschlagen. Wenn ich jetzt von außen aber etwas vorschlage, dann ist das fast wie beschlossen, weil ich ja die einzige Meinung bin, die außen steht. Das ist gerade schwierig. Also versuche ich jetzt im Vorfeld ihnen Dinge schon zu erzählen, so dass sie dann selber darauf zurückgreifen können. Zum einen sehe ich, ob sie mir zuhören und zum anderen sehen sie, dass ich vielleicht nicht nur Quatsch erzähle, sondern auch ein bisschen vorausschauend ihnen den Weg ebnen will. Und es fühlt sich *nicht* so unmittelbar an: ‚Okay, dann machen wir halt, was er vorschlägt!‘ Manchmal funktioniert es. Aber nicht bei jedem.“

Vor dem Hintergrund dieser Erfahrungen ist die folgende Einschätzung bezüglich weit verbreiteter Probleme in IT-Firmen erhellend. Hier lassen sich letztlich mehrere Indizien erkennen, dass es sich bei den Problemen um Schwierigkeiten handelt, arbeitsteilig mit hohen Spezialisierungen zu arbeiten und gleichzeitig ein kooperatives Vermögen als Firma aufzubauen:

„Die ganzen kleinen Firmen, bei denen ich war, die haben keine oder eine sehr schlechte Personalplanung. Und diese etwas größere, wo ich fünf Jahre war, die war schon lange eben im Geschäft, das Produkt, wie gesagt, über 20 Jahre alt und die hatten auf jeden Fall eine Personalplanung. [...] Teilweise eine falsche Ausrichtung, falsch besetzt und falsch auch ausgewählt, aber gut, das kann überall passieren. Dagegen die *kleinen*, bis auf eine, sind eigentlich immer da reingeschlittert und haben das nur auf Sicht gemacht oder auf Zuruf: ‚Wir brauchen mal was!‘ Einfach der Tatsache geschuldet, dass das Geld nicht so locker sitzt und man lieber mit dem vorhandenen Personal das Problem gelöst hat, anstatt zu investieren. Und oft sind dann die Firmen auch genau an dem Scheidepunkt, wo sie die Allrounder ablösen müssen durch doch etwas spezialisiertere Personen. Am Anfang ist der Chef derjenige, der das Telefonat führt, die Power-Point-Folie malt, mit der Bank redet und auch noch den Kundendienst und irgendetwas übernimmt. Und dann auf einmal muss er loslassen. Also die erste Frage ist: Kann er loslassen? Er selber? Sind die Finanzen da, um loszulassen? Und hat er jemanden, der es übernehmen kann? Und das ist schwierig! Und die meisten kleinen [Unternehmen] kriegen dieses Problem nicht so schnell in den Griff. Und, wie gesagt, bis auf eine Ausnahme – die waren sehr gut aufgestellt, weil sie von Anfang an einen, ich nenne es jetzt einfach mal, BWLER hatten und einen Techniker. Und sie hatten von Anfang an die Rollenaufteilung: Der eine kümmert sich *ausschließlich* um die Technik und auch um das Personal, was er braucht, und der andere kümmert sich *ausschließlich* um die Finanzen, Projektakquise, Abwicklung, Kundendienst und alles. Und die waren von Anfang an einfach so gut aufgestellt, dass sie *nicht* in diese Falle getappt sind. Sprich Spezialist wird benötigt und der Allrounder muss einen Schritt zurückgehen. Die sind nicht reingetreten in die Falle. Alle anderen schlittern voll in dieses Problem. Und einige fangen das dann eben auf so wie mit mir, mit Freelancern, dass sie eben kurzfristig bestimmte Defizite dann abdecken,

sei es auch in der Entwicklung, dass man sich für eine Spezialentwicklung jemanden ins Boot holt, das ist auch jetzt in der Firma der Fall, und im Kern aber, also im Entwickler-Kern, die Allrounder belässt. Aber Anfrage von außen kommt, um das zu lösen: „Ja, dann holen wir uns den Spezialisten!“ Nach außen hin haben sie das getan, aber in Wirklichkeit hat man sich also die Kompetenz eingekauft und hofft, denke ich einfach, dass man dann die Baustelle nie wieder betreten muss.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Spezialisierte Einzelvermögen zu einem größeren Ganzen, zu einer „kooperativen Kompetenz“ zu integrieren, erfordert also einerseits eine Beziehungsbasis, wo Selbstäußerungen über die eigene Arbeitsweise nicht als Angriffsfläche missbraucht werden. Andererseits braucht es eine gemeinsame Denkweise, die auf einer höheren Ebene das Zueinander der Einzelvermögen erfasst. Nur so kann die Verwissenschaftlichung des Arbeitshandelns realisiert werden. Die dabei stattfindende De- und Re-Zentrierungsleistungen durch Vertrauen und Verlässlichkeit abzusichern, kommt vor allem Führungskräften mit einem größeren Erfahrungshorizont zu, liegt aber auch in der Verantwortung von Teams insgesamt. Nur so entstehen bei jedem einzelnen Mitglied die Bereitschaft und der Mut, bestimmte Lücken in der eigenen Expertise zu erkennen und Bedarfe an Unterstützung rechtzeitig anzumelden. Es braucht ein reflektiertes Verständnis von den eigenen Grenzen sowie einen ehrlichen und offensiven Umgang damit. Er wird aber nur dann befördert, wenn auch die eigenen Stärken und die Schnittstellen zu anderen Vermögen bewusster werden. Mit einer Verwissenschaftlichung der eigenen Denk- und Arbeitsweise, die auch die eigene Rolle innerhalb der höheren Ebene der Kooperation angemessen reflektiert, wird genau dies erreicht.

Der folgende Ausschnitt aus dem Gespräch verdeutlicht, dass der IT-Experte ein universitäres Studium als Bildungshintergrund als zentral einschätzt. Es verbessere sowohl die Urteilsfähigkeit als auch das Abstraktionsvermögen. Ferner sei aber ein gutes Gedächtnis wichtig. Aus psychologischer Sicht hängt dies allerdings wiederum mit einem abstrakt-logischen und strukturierten Denken zusammen, weil Einzelheiten besser in Zusammenhänge eingeordnet und über diese besser erinnert werden können.

I: „Aber wie schafft man das? Also es ist ja auch nicht so ganz ohne, sich wirklich so in so vielen Bereichen gut auszukennen. Wo kann man denn also mit einem guten Gewissen sagen-, oder ja, wie kann man auch mit so einer Lebensweise-, wenn man zum Beispiel in



einem Projekt drin ist, da hast du dann dein-, erst mal dein Spezialgebiet vielleicht, und das für eine gewisse Zeit, und du müsstest ja eigentlich parallel dazu eine ganze Menge auch an anderem Know-how sozusagen mit pflegen. Sonst bist du irgendwann ja nur da wiederum Spezialist und hast dann nochmal was, was aber wiederum veraltet ist in anderen Gebieten an Kenntnissen.“

ITS-01: „Vor ein paar Jahren habe ich so eine ähnliche Frage mir auch gestellt. Und ich habe auch gesehen, was mich von anderen unterscheidet: Ein riesengutes Gedächtnis! Du brauchst einfach ein riesen gutes Gedächtnis, das hilft. Und das schafft dir diesen Schritt von: ‚Da war was, ich weiß, wo es steht und ich habe es sofort wieder!‘ Und habe wieder den Einsprung und dann kommt eigentlich das ganze Wissen, was du damit hast. Wenn das nicht da ist, hast du verloren. Also ein gutes Gedächtnis hilft enorm! [...] Und dann eben, wie gesagt, durch diesen Anstoß wieder sozusagen in das Fahrwasser wieder auf die Schiene kommen und dass dann innerhalb kurzer Zeit das dann wieder parat ist. Wobei man bei hochspezialisierten Themen, die gibt es ja auch, also sind wir wieder bei den Datenbanken, wenn man da wirklich sozusagen an der Spitze mitspielen will, dann darf man nur Datenbanken machen. [...] Oder wenn ich jetzt Anzeigen angucke, die in den Bereich Kryptographie gehen, [...], da kann man auch nur Leute holen, die wirklich hochspezialisiert sind. Die vielleicht auch, oder die mit Sicherheit das an der Universität gemacht haben und dann eben den Bezug zur Praxis auch noch haben. Wenn der nicht da ist, kann man es auch vergessen. Also die müssen sich da auch auskennen. Und da ist so viel Know-how notwendig, denke ich, wenn da jemand mal drin ist, dann ist da kein Bedarf nochmal zu wechseln. Aber es sind wirklich Orchideenfächer dann. Genau, ja. [I: Das heißt, also auch bei deiner Arbeit, wie viel Spezialwissen brauchst du eigentlich?] Irgendwann kann man es nicht mehr beurteilen. Ich gebe mir immer sehr viel Mühe, wenn ich anderen Leuten was erkläre, das in der jeweiligen Sprache zu erzählen. Also wir hatten-, ich hatte jetzt ja jede Menge Juristen um mich rum schon, ich hatte einige Physiker, ich hatte einige Wasserbauer um mich und noch ein paar andere: Je nachdem, wo sie herkommen, brauchen sie eine andere Sprache. Und was dann eigentlich wirklich an Spezialwissen bei *mir* vorhanden ist, das kann man irgendwann, glaube ich, nicht mehr

beurteilen. Ich merke nur, je nachdem in welche Firma ich reinkomme, woher die Leute kommen. Ich habe in Firmen gearbeitet, wo fast alle einen Uniabschluss hatten in Informatik und das spielt in einer ganz anderen Liga, als wenn man in einer Firma ist, wo nur einer von der Uni kommt und die restlichen von einer Fachhochschule oder vielleicht noch Duale Hochschule oder Berufsakademie. Das ist einfach eine ganz andere Liga. Und das merkt man sofort! Insofern: Was ist Spezialwissen? Das kann man nicht beantworten. Es gibt immer jemanden, der irgendwo an der Stelle *besser* ist und dann ist es die Teamleistung, die zählt. Aber man merkt *sehr*, dass der Abschluss enorme Auswirkungen hat. [I: Im welcher Hinsicht?] Abstraktionsvermögen, auf jeden Fall. Dann Lösungsstrategien. Also man merkt ganz *deutlich*, wenn jemand von der Uni kommt, dass der viel kreativer ist bei Lösungsstrategien.“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Vor dem Hintergrund dieser Einblicke lässt sich vermuten, dass innerhalb der Konflikte um Weiterbildung auch unterschiedliche Denk- und Reflexionsniveaus eine Rolle spielen. Denn wissenschaftlich denken zu können bedeutet, dass sich das Denken von oberflächlichen Erscheinungsformen selbstbewusst lösen, sich andere Denkhorizonte erschließen und eine Transformation der Beziehungen zwischen Gegenstand und Erkenntnismitteln ansteuern kann. Wer grundsätzlich nur über wenige Erfahrungen mit wissenschaftlichem Denken verfügt, baut leicht Verunsicherung, Einschüchterung und Misstrauen gegenüber denen auf, die diesen Denkhorizont mitbringen. Nicht selten werden Fähigkeitsdefizite durch Machtverhalten kompensiert. Ein offensiver Umgang mit Wissenslücken oder fehlendem Spezialwissen wird dadurch schnell unterbunden.

Wie auch die Überlegungen des Befragten zeigen, ist eine eindeutige Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und des eigenen Wissens ohnehin schwer erreichbar. Sie kann immer relativiert werden. Vorstellbar ist deshalb, dass Beschäftigte im Ansinnen zu lernen und sich weiterzubilden von einer grundlegenden Verunsicherung mit der Verwissenschaftlichung der Arbeit getrieben sind, den spezifischen Charakter dieses Verwissenschaftlichungsprozesses allerdings verkennen. Dem kann durchaus eine grundlegende wissenschaftliche Allgemeinbildung entgegenwirken. Ein weiterer Vorteil für die Kooperationsherausforderungen ist dabei die Entwicklung bzw. Stärkung der eigenen Persönlichkeit, die ein universitäres Studium durch die hohen Anforderungen an Eigenständigkeit fördern kann (Langemeyer 2017).

Allerdings sind Firmen, wie sich auch in den hier geführten Interviews zeigte, meist dann zu einer Finanzierung von Weiterbildung bereit, wenn sie dabei den unmittelbaren Nutzen fürs Geschäft erkennen. Allgemeinbildende Maßnahmen, die häufig länger dauern und nicht unmittelbar verwertbares Wissen bereitstellen, dürften aus diesem Erwartungshorizont eher herausfallen. Auch hierin besteht ein Grundkonflikt verwissenschaftlichter Arbeit.

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

### 6.1 Konflikte um Weiterbildung

Wie empirisch gezeigt werden konnte, haben Geschäfts- und Personalstrategien auf den Umgang mit Weiterbildungsfragen in der IT-Branche einen wesentlichen Einfluss. Sie bilden ein Feld von Widersprüchen und Konflikten. Die Besonderheiten dieses Umgangs haben wir durch eine Unterscheidung von Allroundern und hochspezialisierten Entwicklern einzuordnen versucht. Allerdings erlauben die Kategorien keine strenge Grenzziehung. Bei Allroundern kann beispielsweise ein Alleinstellungsmerkmal auf dem Markt nicht durch eine spezielle Soft- oder Hardware erlangt werden, sondern nur über besondere Dienstleistungen oder die Nische eines bestimmten Kundenstamms. Bei Spezialisten wird durch die zunehmenden Beratungsanforderungen im Projektgeschäft ein Verständnis für die Breite technologischer Themen und angrenzender Fragen relevant. Die Unterschiede zwischen den Geschäftsstrategien haben deshalb keine starken, sondern eher fließende Konturen. Durch die größere Bedeutung der Dienstleistungen nähern sich Allrounder und Spezialisten als Unternehmenstypen einander an.

Die Größe des Unternehmens spielt ebenfalls keine ganz eindeutige Rolle. Die Expansion macht zwar einen Aufbau von Organisationsstrukturen notwendig, aber nicht alle wachsenden Firmen kommen dadurch zu einer klassisch hierarchischen Form der Betriebsführung. Alle hier untersuchten Unternehmen haben sich – zum Teil parallel zu vorhandenen Hierarchien – Team- und Projektstrukturen bewahrt, um partiell Autonomie einräumen zu können. Weiterbildungsfragen werden vor allem im Verhältnis mit Team- und Projektleitern, also mit einer mittleren Führungsebene ausgehandelt. Sie verfügen dafür zum Teil sogar über ein Budget. In anderen Fällen sind die Kosten mit der Geschäftsführung zu klären, so dass wie früher Personalstrategien den Geschäftsstrategien untergeordnet werden. Dadurch gerät wieder aus dem Blick, dass das Dienstleistungsgeschäft stärkere Interdependenzen zwischen beiden schafft.

In den vorliegenden Fallstudien waren Regelungen und Vereinbarungen zur Weiterbildung selten und, sofern vorhanden, meist allgemein gehalten – etwa durch einen Vermerk im Arbeitsvertrag, dass das Sich-Weiterbilden von der bzw. dem Beschäftigten grundsätzlich erwartet wird.

Der Tatbestand von Regelungen ist insgesamt aber vor allem der Unternehmensgröße und nicht der IT-Branche zuzurechnen (vgl. Kap. 5). Sie sind Teil einer Versachlichung der Arbeitsbeziehungen als Organisationsstrukturen, die hinsichtlich der Verwissenschaftlichung der Arbeit Probleme hervorrufen. Dies betrifft vor allem beim Lösen von speziellen Problemen eine auf Einordnen, Abwägen und Entscheiden angelegte Kommunikation. Sie wird schwieriger, weil die Beteiligten einander vertrauen und ihre Perspektiven miteinander verschränken müssen, während versachlichte Organisationsstrukturen auch Vertrauen, Eigenverantwortung und Gemeinschaftssinn unterminieren können. Sie werden von Beschäftigten schnell als ein entfremdetes Machtgebilde wahrgenommen, das sich eigennützig ausnutzen lässt. Das Management muss solchen Verhaltensweisen entgegenwirken, was vor allem ausgiebige Mitarbeitergespräche notwendig macht.

Manche Schulungen wie Herstellerschulungen sind Voraussetzungen für ein Dienstleistungsgeschäft und daher von strategischer Bedeutung. Da ihr Nutzen für die Firma auf der Hand liegt, werden sie im Allgemeinen auch von Geschäftsführern öfter bewilligt bzw. Beschäftigte werden mitunter direkt aufgefordert, an ihnen teilzunehmen. Schriftlich fixierte Regelungen werden aber auch deshalb nicht getroffen, da der Bedarf sich je nach Auftragslage verändern kann und die Beschäftigten immer selbst dafür Verantwortung tragen sollen, was sie brauchen. Das Nichtvorhandensein solcher Regeln wird also auch als eine Art erzieherisches Mittel zur Förderung von Eigenständigkeit befürwortet.

Eine weitere Besonderheit der IT-Branche ist die projektförmige Einbindung des Know-hows und die gezielte Abstimmung der Personalentwicklung der Fachkräfte auf Geschäftsstrategien. Auch Kunden müssen dabei in die eigene Geschäftsstrategie eingebunden werden, weshalb ein teils erheblicher kommunikativer Aufwand für interne Mitarbeitergespräche oder Beratungen beim Kunden betrieben wird. Um Formen produktiver Kooperation aufzubauen, werden Anforderungen an Kommunikation wie Argumentations-, Verhandlungs- und Leitungsgeschick zum Anlass, Weiterbildungen im Bereich Führung, Beratung, Coaching, Verhandlung und Wissensmanagement nachzufragen.

Dass gerade diese Anforderung an die IT-Fachkräfte in den Vordergrund gerückt sei, wurde uns von mehreren Seiten bestätigt (vgl. Roth 2014, S. 21 f.). Dahinter ist die Entwicklung der IT-Branche zu einer Dienstleistungsbranche zu sehen. Geschäftsprozesse umfassen nicht nur den Vertrieb von Hard- oder Software, sondern immer mehr Beratungsprozesse. Als besonderen Grund für den stärkeren Bedarf an „sozialer

Kompetenz“ wurde angegeben, dass sich nicht nur in den IT-Firmen, sondern auch bei vielen Kunden agile Methoden wie Scrum durchgesetzt hätten (vgl. Pfeiffer et al. 2015). Kommunikation in flachen Hierarchien, Techniken des Coachings und des Konfliktmanagements mit angrenzenden Themen wie Selbsterfahrung in Gruppen etc. werden zu bedeutenden Weiterbildungsfeldern. In einem Fall wurde sogar deutlich, dass eine Firma den sogenannten weichen Kompetenzen einen gewissen Vorrang gegenüber harten einräumt. Diese Einteilung ist letztendlich irreführend, weil es in der Entwicklung um eine produktive Kommunikation geht, mit der Spezialisten ihre intellektuelle Kooperation sicherstellen. Oder anders gesagt: Es bringt nichts, diese Zusammenarbeit analog zu Kompetenzen in entweder hart oder weich einzustufen. Sie ist produktiv oder unproduktiv und das hat – mehr oder weniger – gravierende Folgen.

Im Allgemeinen steht der Bedarf an Fort- und Weiterbildung mit der Prozessorientierung der Unternehmen (vgl. Baethge/Schiersmann 1998), genauer betrachtet aber vor allem mit der Verwissenschaftlichung der Arbeitsweise (vgl. Langemeyer 2005, 2015a, 2015b) in einem Zusammenhang. Für die Beschäftigten wird es wichtig, ein flexibles, aber für unterschiedliche Akteure anschlussfähiges Denkvermögen zu entwickeln und zu aktualisieren, um Fehler und Risiken antizipieren, verschiedene Perspektiven und Relevanzen in einem Feld erkennen und einnehmen, komplexere Sachverhalte verständlich erklären und Entscheidungen mit anderen sachlich verhandeln zu können; des Weiteren kommt ein experimentelles und forschendes Handeln zum Tragen (Genaueres zu diesem Vermögen vgl. Langemeyer 2015a, Kap. 3 und 4). Erfahrungen damit werden vom informellen Lernen durch einen kollegialen Austausch oder durch selbstorganisiertes Lernen in Arbeitsprozessen erwartet.

Fragen der Weiterbildung bzw. des Lernens im Arbeitsprozess tauchen keineswegs zufällig schon bei der Planung von Geschäftsstrategien und bei der Anbahnung von Projekten auf. Insbesondere in der zunehmenden Beratungstätigkeit, die IT-Fachkräfte gegenüber Kunden leisten, wird dies deutlich. Das Bewusstsein über die strategische Bedeutung von Qualifikationen ist prinzipiell vorhanden. Allerdings werden die Implikationen, wenn bestimmte Bereiche nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können, wenn das Denken selbst nicht geschult wurde oder sich Selbsteinschätzungen in Bezug auf die eigenen Fähigkeiten als problematisch erweisen, wohl nicht immer hinreichend durchdacht.

Hinzu kommt, dass in hochspezialisierten und hochkomplexen Bereichen der Softwareentwicklung und der Projektleitung das Lernen im Arbeitsprozess von außen mitunter schwer zu erfassen und durch die

jeweilige Fortschrittsdynamik einer oder mehrerer parallellaufender Projektarbeiten von den Beschäftigten selbst schwer zu planen ist. Das Feststellen von Bedarfen setzt wiederum eine fundierte und transparente (und teilweise schonungslose) Kommunikation zwischen Mitarbeitern und Führungskräften voraus. Auf diese Weise stellt die Personalentwicklung durch die zum Teil begrenzten Einsichtsmöglichkeiten in den Fortschritt von Projekten eine Herausforderung an die gesamte Organisation dar. Regelungen und Strukturen, die das Feststellen von Weiterbildungsbedarfen erleichtern können, sind daher bei der Weiterbildungsthematik eine wichtige Frage. Manche Firmen lassen sich für den eigenen Bedarf Kompetenz-Matrizen entwickeln, damit in zeitaufwendigen Mitarbeiterentwicklungsgesprächen Soll-Ist-Vergleiche strukturiert erfolgen können. Die Versachlichung von Arbeitgeber-Arbeitnehmerbeziehungen bleibt dabei jedoch, wie erwähnt, ambivalent. An Regelungen wird von der Geschäftsführung geschätzt, dass Prozesse und Arbeitsbeziehungen damit strukturiert werden können. Andererseits wird befürchtet, dass Beschäftigte eine Anspruchshaltung gegenüber der Geschäftsführung entwickeln. Denn das geregelte Verrechnen von Leistungen und Belohnungen wirkt als Anreizstruktur und weckt Begehrlichkeiten, die von einer an der Sache interessierten Arbeitsweise ablenken.

Je bedeutsamer Fragen der Weiterbildung und des Lernens für die Umsetzung und Entwicklung von Geschäftsstrategien werden, umso stärker finden hier Konflikte einen Ausdruck, die aufgrund der Verwissenschaftlichung der Arbeit spezifisch für Beschäftigung in der IT-Branche sind: Sie berühren wesentlich die Persönlichkeit und die Autonomie der Fachkräfte. Ein hoher Qualifikationsdurchschnitt bei den Beschäftigten (vgl. Roth 2014; Müller 2015) sorgt ebenfalls für eine besondere Form, wie sich die Konflikte manifestieren und wie sie ausgetragen werden. Sie betreffen im Kern die unternehmerisch strukturierte Einbindung des Know-hows von Fachkräften in die Prozesse der Firma. Meist treten sie jedoch nicht direkt bzw. nicht vollständig in Erscheinung.

Obwohl das Know-how strategisch für wichtig erachtet wird, liegt eine Konfliktlinie immer wieder bei der Einschätzung der Kosten-Nutzen-Relation und der Freistellung der Arbeitskräfte, wenn sie an Weiterbildung teilnehmen wollen. Über Weiterbildungsfragen werden des Weiteren latente wie manifeste Konflikte zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern sowie zwischen Beschäftigten untereinander artikuliert. Ihre Hintergründe sind unterschiedlich. So wurde berichtet, dass der Zugang zu und die Möglichkeit zur Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen von Fachkräften der IT-Branche häufig als entgegengebrachte Wertschätzung

begriffen wird. Die Beschäftigten möchten in einem gewissen Rahmen durch besondere Schulungen oder durch Bewilligung einer gewünschten Fortbildung Anerkennung erfahren, die sie möglicherweise im Alltagsgeschäft für eine erbrachte Leistung nicht unmittelbar bekommen. Wenn auch Aufstiegsmöglichkeiten in flachen Hierarchien begrenzt sind, werten Zertifikate und Zusatzqualifikationen dennoch die eigene Arbeitskraft auf. Sie zeigen dem Arbeitgeber an, welche monetären Summen in die Person investiert wurden und was er bei ihrem Weggang sozusagen an Verlust machen würde. Durch ein gutes Portfolio sehen sich die Beschäftigten zudem eher in der Lage, sich im Ernstfall auf andere Stellen bewerben zu können. Sie erfahren sich selbst mit (erwarteten) guten Chancen auf dem Arbeitsmarkt bei Verhandlungen im Unternehmen als unabhängiger, was ihnen nicht nur bei Arbeitsplatzwechseln, sondern auch dann wichtig wird, wenn neue Aufgaben und Projekte verteilt werden. Attraktive Aufgaben zu erhalten oder unliebsame ablehnen zu können, ist Teil eines internen Konkurrenzkampfes um gute Verhandlungspositionen. Sie sind für die Sicherung der eigenen Leistungsbereitschaft von hoher Relevanz.

Deshalb birgt eine (mitunter gefühlt) intransparente Bewilligung oder Ablehnung von Fortbildungswünschen und die jeweilige Einbindung in interessante Entwicklungsprojekte durch Vorgesetzte ein nicht gleich sichtbares oder nicht immer offen ausgesprochenes Konfliktpotenzial. Werden die Wünsche versagt und gewisse Privilegien für nur einige Mitarbeiter aufgebaut, entstehen Zweifel am guten Verhältnis zur Geschäftsführung bzw. zum Unternehmen. Zum Teil werden solche Fälle von der Belegschaft gemeinsam vor dem Hintergrund eines gewissen Gleichheits- und Gerechtigkeitsempfindens diskutiert.

Von Geschäftsführern wird das Know-how nicht primär als persönliches Gut, sondern als strategische Ressource eines Unternehmens interpretiert. Entsprechend möchten Geschäftsführer auch über die persönliche Entwicklung eines jeden Mitarbeiters mitentscheiden. Deshalb sehen Führungskräfte die Notwendigkeit, mit den jeweiligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu einer gemeinsamen Interpretation über Qualifikationsfragen zu kommen. Mitarbeitergespräche dienen zur Kanalisierung der unterschiedlichen individuellen Wünsche und Erwartungen auf ein Unternehmensziel. Allerdings wird auch als Aufgabe einer Unternehmenskultur erkannt, dass die Selbstbestimmung, Verantwortungsbereitschaft und Motivation der Beschäftigten gewahrt werden muss, um ihr Engagement langfristig sicherzustellen.

Denn, wie auch die statistische Analyse zeigte, erfolgt ein großer Anteil der Weiterbildung in Form eines selbstgesteuerten Lernens. Dies konnte in



den Fallstudien bestätigt werden, wobei zugleich deutlich wurde, dass mit zunehmender Spezialisierung auf einem Gebiet der Programmierung viele Angebote auf dem Markt einerseits als unpassend und andererseits als zu zeitaufwändig eingeschätzt werden. Notwendig erschienen Kurse, Schulungen oder auch internetbasierte Angebote, um Schnittstellen zwischen den „Spezialisten“ und den „Allroundern“ im jeweiligen Geschäftsfeld herzustellen. Des Weiteren wird insbesondere in hochspezialisierten Bereichen versucht, den fachlichen Austausch, teilweise aber auch die Teamentwicklung in der Firma konzentriert stattfinden zu lassen. Externe Möglichkeiten zur Weiterbildung werden häufig aus marktstrategischen Gründen und aufgrund fehlender Passung abgelehnt. Interne Angebote (bis hin zur Etablierung ganzer Weiterbildungseinrichtungen) und eher informelle Formen des Lernens werden als Lösung häufig bevorzugt.

Schwierigkeiten für Führungskräfte (insbesondere im mittleren Management bzw. in der Teamleitung) bestehen dort, wo die Leitung ohne Hierarchien zu realisieren ist. Die Projekt- und Teamleiter werden teils an Effizienz und am Erfolg ihrer Teams gemessen, sie können aber meist nichts über das Team hinweg entscheiden. Sie müssen ohne eine formal gegebene Entscheidungsbefugnis auf geschickte Weise die individuellen Bestrebungen und Fähigkeiten auf ein bestimmtes Unternehmensziel hinlenken und durch das beständige Eingehen auf berufliche und persönliche Interessen, Motive und Bedürfnislagen die Teammitglieder in eine Geschäftsstrategie einbinden. Sie müssen sich beständig Feedback einholen und für die Optimierung der eigenen Verantwortungsbereiche auswerten. Für diese Führungsaufgaben ist eine hohe kommunikative Sensibilität und Klugheit zu entwickeln. Berufserfahrung in diesem Bereich schließt auch die tiefere Auf- und Verarbeitung von eigenen psychischen Konflikten und Krisen mit ein. Wie in einem Fall deutlich wurde, resultieren daraus auch Wünsche an Weiterbildung bzw. Erfahrungsaustausch, der nicht im Kontext des eigenen Arbeitsumfelds, sondern in einem davon unabhängigen und geschützten Rahmen stattfindet.

Ein ambivalentes Thema ist das Älterwerden in IT-Betrieben. Bislang messen Geschäftsführer diesem Thema aufgrund der insgesamt relativ jungen Altersstruktur ihrer Firma keine Handlungsrelevanz bei, obwohl sie gleichzeitig bemüht sind, hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an die eigene Firma zu binden. Dass langjährig Beschäftigte irgendwann Ansprüche an einen alternsgerechten Arbeitsplatz oder an entsprechende Weiterbildungsangebote stellen könnten, wird zum Teil noch nicht antizipiert. Teilweise wird dieses Thema angesichts eines sehr niedrigen Altersdurchschnitts auf die lange Bank geschoben. Während

Investitionen ins Know-how einer Firma ganz klar mit einem Unternehmensinteresse identifiziert werden, wird das Älterwerden mitunter zur Privatsache erklärt.

Problematiken bezüglich der Geschlechterverhältnisse deuteten sich in mehreren Interviews an, waren allerdings nicht direkt Thema. Eine Untersuchung dieses Sachverhalts bleibt angesichts der ausgeprägten Geschlechtersegregation von großer Bedeutung, wobei die Einflüsse von Unternehmens- und Fachkultur in den Blick zu nehmen wären.

## 6.2 Konsequenzen für Mitbestimmung und gewerkschaftliche Strategien

Aus den vorliegenden Ergebnissen werden nun Überlegungen für die Förderung von Mitbestimmung und gewerkschaftliche Strategien formuliert, die über die bestehenden Ansätze, die vor allem in größeren Unternehmen verortet sind, hinausgehen. So wurden in der IT-Branche in der Vergangenheit beispielsweise der Qualifizierungstarifvertrag bei der International Business Machines Corporation (IBM) und der Gesamtbetriebsrat bei T-Systems eingeführt (zum Überblick hinsichtlich gesetzlicher, tariflicher und betrieblicher Vereinbarungen insgesamt vgl. Heidemann/Busse 2015). Auf Basis dieser Qualifizierungsvereinbarungen führte ver.di in Kooperation mit der Input Consulting und dem ISF München das Projekt „IWP IT – Innovations- und Weiterbildungspartnerschaft zur Förderung der Qualifizierung von Beschäftigten in der IT-Branche“ durch (vgl. Baukrowitz et al. 2016). Ziel dieses Projekts war die Weiterbildungsbeteiligung der Beschäftigten zu erhöhen und dazu die zwischen den Sozialpartnern vereinbarten tarifvertraglichen Bestimmungen zur Qualifizierung in die betriebliche Praxis umzusetzen. Betriebsräte von IBM Deutschland GmbH und der T-Systems International GmbH wurden zur Bewältigung der qualifikatorischen Herausforderungen in ihren Unternehmen umfassend geschult und beratend begleitet, um sie für eine aktive Rolle in diesem Transformationsprozess zu befähigen und zu Treibern der Weiterbildung im Kontext einer nachhaltigen Globalisierung der IT-Branche zu machen. Im Rahmen des ver.di-Projekts wurden die Herausforderungen der Globalisierung im Handlungsfeld Qualifizierung untersucht und Handlungsempfehlungen entwickelt (vgl. Baukrowitz et al. 2014).

Nicht nur ver.di sondern auch andere Verbände wie beispielsweise das RKW Kompetenzzentrum ([www.rkw-kompetenzzentrum.de](http://www.rkw-kompetenzzentrum.de)) zeigen Initiative, um die Weiterbildung in der IT-Branche und dort insbesondere bei den kleinen und mittelgroßen Unternehmen zu fördern. In diesem Bereich liegen allerdings kaum Erfahrungen vor.

Das vorliegende Forschungsprojekt hat die Möglichkeiten für weitere Bausteine einer gewerkschaftlichen Strategie in den Blick genommen und erforscht, ob aus Sicht der Geschäftsführung, der Führungskräfte oder der Beschäftigten in kleinen und mittelständischen IT-Unternehmen Interessen an Beratungs- sowie Vernetzungsangeboten zum Thema Weiterbildung bestehen. Geschäftsführer wie auch Beschäftigte äußerten sich zum Teil positiv, allerdings mit relativ unterschiedlichen Erwartungen.

Ähnlich wie auch bei externen Weiterbildungsangeboten wird eine Beteiligung an einen unmittelbar erkennbaren Nutzen von einer Vernetzungsstrategie oder einer Beratungsstelle geknüpft. Nach den geäußerten Erwartungen sollten etwa Best-Practice-Beispiele für Mitarbeiterführung, Mentoring-Formen und Kompetenzfeststellungsinstrumente abrufbar sein, die aber wiederum zur jeweiligen Unternehmenskultur passen sollten.

Die Beschäftigten gaben in den Interviews an, dass sie sich von Beratungsangeboten und Vernetzungsmöglichkeiten erhoffen, dass sie Informationen über die Güte von Weiterbildungsangeboten und eine Übersicht über verschiedene Anbieter erhalten. Zum Teil lag auch der Wunsch vor, dass man sich beim Lernen auch einmal aus der Firma herausziehen und von einer Außensicht auf die eigenen Schwierigkeiten oder Konflikte profitieren kann. Ein anonymer und neutraler Kontext wäre gerade für die Verarbeitung sehr persönlicher Fragen in der Arbeit wichtig.

Da jedoch interne Konflikte und Hemmnisse von kleinen und mittelständischen Unternehmen nicht immer erkannt werden und die Erfahrung eines Supervisors zeigte, dass weitreichende Interventionen eine Außenperspektive brauchen, erscheint die Möglichkeit, durch eine neutrale Beratungsstelle, externe Experten abrufen zu können, als ein sinnvoller Handlungsansatz. Es ist nicht aussichtslos, dass kleinere und mittelständische Firmen auch einen Versuch wagen würden, mit einer solchen Beratungsstelle intensiver zusammenzuarbeiten. Aussichten auf einen Vorteil müssen jedoch vorliegen. Dies könnte beispielsweise die Gestaltung von Kundenbeziehungen zu anderen Firmen sein, um sie nicht nur unter unternehmerischen, sondern auch unter sozialpolitischen Gesichtspunkten langfristig sinnvoll gestalten zu können.

Die empirisch gewonnenen Hinweise müssen weiter reflektiert und mit Akteuren, die sich an der Vernetzung beteiligen wollen, genauer diskutiert

werden. Eine gewerkschaftliche Initiative zur Vernetzung könnte sich darauf konzentrieren,

- a) eine Beratung anzubieten bezüglich zukünftiger Qualifizierungsbedarfe in der Branche einschließlich der Entwicklung neuer Feststellungsinstrumente, die IT-Unternehmen z. B. zusammen mit Kundenfirmen strategisch nutzen könnten, um Geschäftsstrategien und Aufträge langfristiger planen zu können.
- b) Übergänge nachhaltig zu gestalten: vom Studium zum Beruf sowie zwischen verschiedenen Projekten oder Abteilungen in IT-Unternehmen (wobei Letztere mit Einarbeitungsphasen einhergehen).
- c) die hohe psychische Belastung und Fragen im Zusammenhang mit dem Älterwerden für die Beschäftigten zu lösen. Dabei könnte es wiederum sowohl um die Abschätzung zukünftiger Entwicklungen gehen als auch um die Ermittlung aktuell relevanter Inhalte. In diesen Prozess könnten Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Kunden und Hersteller sowie entsprechende Bildungseinrichtungen und regionale Netzwerke einbezogen werden.
- d) Vernetzung als weiteres Element einer Beratungsstelle zu fördern und damit auch den Austausch zwischen Fachkräften und Unternehmen ebenso wie zwischen Sozialpartnern und insbesondere den betrieblichen Mitbestimmungsorganen. Hierfür müsste insbesondere eine Plattform für die fachliche Diskussion bereitgestellt werden.
- e) weitere Inhalte zu definieren und daraus Empfehlungen zur Auswahl und zum Aufbau von Seminaren zu generieren.
- f) im Rahmen der Beratung von Unternehmen und Mitbestimmungsorganen Konzepte vorzuschlagen und deren Umsetzung zu begleiten. Dazu bedarf es an Expertisen darüber, wie sich Schwierigkeiten der Projekt- und Teamleitung in verschiedenen Betrieben lösen lassen.

Die Akzeptanz einer solchen Beratungsstelle oder Vernetzungsstrategie hängt unserer Einschätzung nach aber vor allem von ihrer Neutralität und von ihrer Expertise ab. Nach dem Vorbild des Netzwerks „Initiative Neue Qualität der Arbeit“ ([www.inqa.de](http://www.inqa.de)), wo die Geschäftsstelle an die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin angedockt ist und z. B. der Deutsche Gewerkschaftsbund (DGB) zu den kooperierenden Partnern gehört, könnte die Strategie für die IT-Branche verfolgt werden, eine beratende Expertise in den oben genannten Bereichen aufzubauen.

Dass gewerkschaftliches Engagement sich in diesem Feld unbedingt mit anderen Akteuren zusammenschließen und sich dabei eher von klassischen Instrumenten wie Regelungen lösen muss, unterstreicht auch die folgende Einschätzung des freiberuflichen IT-Spezialisten:

„Ich könnte mir *niemals* vorstellen, dass in diesem Bereich Gewerkschaften in der *jetzigen* Form überhaupt da Fuß fassen können. Wenn man sich anschaut: Ich habe drei verschiedene Werdegänge bei den Leuten, vielleicht sogar noch Quereinsteiger. Also: Uni, Fachhochschule, Duale Hochschule, dann vielleicht noch Quereinsteiger, vielleicht habe ich auch jemanden noch mit einem Fernstudium. Dann können die alle in *völlig* verschiedenen Gebieten tätig werden. Ich glaube, der *Frust* nach Tarif bezahlt zu werden, der wäre so groß, dass jeder hinschmeißen würde! Und da eine Gerechtigkeit über Tarifvertrag und *starre* Regeln oder Regeln zu schaffen, halte ich für so *kontraproduktiv*, weil da unter Umständen Leute das gleiche Geld kriegen wirklich für *völlig unterschiedliche Tätigkeiten* oder *Qualifikationen*! Das ist schier unmöglich. Und ich kenne auch keinen, der wirklich gesagt hat: ‚Eine Gewerkschaft würde mir gefallen!‘ Also es gibt jede Menge Firmen, die sagen: ‚Wir wollen die Gewerkschaft nicht haben!‘ Und in [der Stadt] haben wir ein paar Große, die definitiv sogar die E-Mail der Mitarbeiter filtern und sobald da der Begriff ‚Gewerkschaft‘ fällt, kommt mal ein Personalgespräch zustande. Habe ich gehört, weiß ich! Ja. Aber selbst-, selbst wenn, ich kenne keinen, der gesagt hätte: ‚Oh, hätten wir doch eine Gewerkschaft!‘ Dieses Modell ist so *unattraktiv!*“ (ITS-01, Freiberuflicher IT-Spezialist)

Nach wie vor scheinen also nicht nur Geschäftsführer, sondern auch die Beschäftigten selbst gewerkschaftlich getragene Mitbestimmungsstrukturen und tarifvertragliche Regelungen abzulehnen. Einerseits mag dies an der beschriebenen Unterbindung von gewerkschaftlichem Engagement liegen. Die Art der Interessensvertretung, mit der Gewerkschaften identifiziert werden, scheint andererseits nicht kompatibel zu sein mit den individualistischen Orientierungen der IT-Fachkräfte, ihrem Gerechtigkeitsempfinden und sicherlich auch mit ihrer teils relativ guten Verhandlungsmacht gegenüber Arbeitgebern.

Die Dringlichkeit, in diesem Feld gewerkschaftlich aktiv zu werden, liegt aber nicht nur in den betrieblichen Situationen, wo widersprüchliche Anforderungen, Zeitdruck und Formen der Entgrenzung der Arbeit die psychische und physische Gesundheit der Beschäftigten beeinträchtigen.

Sie muss vor allem in der Gestaltungsmacht gesehen werden, die die IT-Arbeit gesellschaftlich für nahezu sämtliche Arbeitsfelder hat.

Der unmittelbare Ansatzpunkt, ob der Umgang mit Weiterbildungsfragen grundsätzlich problematisch ist, greift zu kurz. Die Beschäftigten werden von kleinen und mittelständischen IT-Firmen in ihrer beruflichen Entwicklung durchaus unterstützt und Formen eines relativ selbstbestimmten Arbeitens werden gefördert, sofern nicht Zeitdruck zur Vernachlässigung von Weiterbildungsaufgaben führt. Weitere Einblicke in diese Zusammenhänge in kleinen und mittelständischen IT-Firmen, insbesondere zum konkreten Umgang mit Krisen oder Konfliktsituationen, wären hilfreich.

Aus der Stichprobe der hier untersuchten Fallstudien können mehrere strukturelle Zusammenhänge sichtbar gemacht werden, die aber in der Häufigkeit ihres Auftretens ungeklärt bleiben. Von den beobachteten Fällen lässt sich auf Zusammenhänge schließen, die nicht zufällig so sind, wie sie sind. Aber sie sind nicht hinsichtlich ihrer quantitativen Ausprägung bekannt. Die Analyse der IAB-Panel-Daten kann dies nicht ausgleichen. Sie liefert keine detaillierteren Erkenntnisse zu den Problemen, Konflikten und Widersprüchen, wie sie durch die Fallanalysen erhellt wurden.

Des Weiteren wäre es bedeutsam zu wissen, wie groß der indirekte Einfluss von gewerkschaftlichen Erfolgen in Großunternehmen im Hinblick auf die kleinen und mittelständischen Unternehmen ist. Der Hinweis kam von einem Befragten, der berichtete, dass auf den Wunsch seitens der Beschäftigten nach Home-Office oder Arbeitszeitreduktion von der Geschäftsführung eingegangen werde, weil sich das mittelständische Unternehmen in Konkurrenz zu größeren Unternehmen sehe. Die dort von Gewerkschaften durchgesetzten „Standards“ hätten eine Wirkung auf die allgemeine Wahrnehmung von IT-Beschäftigten, welche Firma ein attraktiver Arbeitgeber ist. Deshalb hätten sich auch kleinere und mittlere Unternehmen daran angepasst.

Aber unabhängig davon ist heute klar: Die IT-Branche hat einen entscheidenden Einfluss in der zukünftigen Gestaltung wirtschaftsstarker Felder wie Industrie 4.0, Gesundheitsversorgung und Medizin, Mobilität, Energie und – nicht zuletzt – Bildung. Sie wird durch die informationstechnologischen Infrastrukturen und Steuerungssysteme wesentliche Bedingungen für die neuen Formen des Wirtschaftens sowie für das Lernen in Arbeitsprozessen und Personalentwicklung im Allgemeinen miterschaffen. Dass IT-Beschäftigte dabei das eigene Gestaltungspotenzial hinsichtlich humaner und demokratischer Arbeits- und Lebensbedingungen

reflektieren, wäre für die digitalen Verwissenschaftlichungsprozesse in allen zukunftsweisenden Feldern ein enormer Gewinn. Diese Debatte steht in einem größeren gesellschaftlichen Zusammenhang als die Frage nach unmittelbaren Umsetzungsmöglichkeiten gewerkschaftlicher Mitbestimmungsstrukturen in der IT-Branche. Sie wird zusammen mit der Diskussion um die durch Big Data, autonome Systeme und durch Robotik bedingte Veränderung der gesamten Arbeitswelt zu führen sein. Möglicherweise wird die globale Ausdifferenzierung der IT-Unternehmen die Verwissenschaftlichung der Arbeit noch deutlicher als Problematik innerhalb der Standortpolitik hervortreten lassen.

Gewerkschaftliches Engagement ist auf diesem Gebiet über die Aufgaben der Interessensvertretung hinaus als Feld der nachhaltigen und demokratischen Gestaltung von Arbeit und anderer gesellschaftlicher Verhältnisse weiterzuentwickeln. Sofern die neuen technologischen Möglichkeiten der Automation ausreifen und immer mehr Menschen vom System der Erwerbsarbeit und den sozialen Sicherungssystemen abgekoppelt werden, geht es um die Neuerfindung der gesamten Sozialpolitik. Und es geht um das, was Kirchhof (FAZ, 17.2.2017) als Problem der Vernunft und der Verantwortung auf individueller Ebene schildert, um nicht der technologischen Macht freie Bahn zu geben:

„Der Mensch bleibt Herr des Computers, wenn er Programm und Einzelfall unterscheidet, Normalität und Ausnahme eigenständig beurteilt, Erfahrungen aus der Vergangenheit mit Zukunftserwartungen experimentell vergleicht, entstehende Widersprüchlichkeiten und fehlende Folgerichtigkeiten aufdeckt, den Raum für Individualität, Spontaneität, freiheitliche Selbstbestimmung, Begeisterung, Leidenschaft, Eigenwilligkeit offenhält, Konformität und Individualität zum Thema ständiger Selbstvergewisserung macht. Freiheit lässt sich nicht formatieren.“ (Ebd., S. 6)

Angesichts dieser Tragweite scheint es in mehrfacher Hinsicht wichtig, dass die Wissenschaft und die wissenschaftliche Bildung als gesellschaftliche Gestaltungskraft in der Arbeitsforschung und in gewerkschaftlichen Zusammenhängen wiederentdeckt werden. Allerdings nicht in ihrer elitären Form. Wissenschaftliches Denken und Forschen ist keineswegs ein Aufgabengebiet, das ausschließlich zur Legitimation höherer Positionen benötigt wird. Auch berufliche Weiterbildung kann sich an einem kritischen und forschenden Lernen ausrichten (vgl. Langemeyer 2005, 2010; Langemeyer/Martin 2018; Kaßebaum et al. 2016, S. 343). Wichtig

wäre aber, dass Wissenschaft sowie wissenschaftliche Bildung Rahmenbedingungen haben, die sie unabhängig und demokratisch machen. Und dies müsste eine breite Ausstrahlung auf alle Digitalisierungsprozesse haben.





## 7 Literaturverzeichnis

- Ahlers, Elke/Trautwein-Kalms, Gudrun (2002): Entwicklung von Arbeit und Leistung in IT-Unternehmen. Betriebsinformationen aus erster Hand. Edition der Hans-Böckler-Stiftung 62. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.). Düsseldorf.
- Baethge, Martin/Schiersmann, Christiane (1998): Prozessorientierte Weiterbildung. Perspektiven eines neuen Paradigmas der Kompetenzentwicklung für die Arbeitswelt der Zukunft. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management Berlin (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 98. Forschungsstand und Forschungsperspektiven. Münster: Waxmann Verlag, S. 15–87.
- Baukrowitz, Andrea/Boes, Andreas/Kämpf, Tobias/Marrs, Kira (2014): Qualifizieren für eine nachhaltige Globalisierung als Handlungsfeld für den Betriebsrat. Ein Handlungsleitfaden für die IT-Branche. ver.di/Fachbereich 9 Telekommunikation, Informationstechnologie (Hrsg.). [http://www.iwp-it.de/upload/2015-01-29\\_Leitfaden-BR\\_Qualifizierung-IT\\_IWP-IT.pdf](http://www.iwp-it.de/upload/2015-01-29_Leitfaden-BR_Qualifizierung-IT_IWP-IT.pdf) [30.4.2017].
- Baukrowitz, Andrea/Boes, Andreas/Kämpf, Tobias/Marrs, Kira (2016): Qualifizieren für eine nachhaltige Globalisierung im digitalen Zeitalter. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 325–336.
- Birbaumer, Andrea/Wagner, Ina (1998): Telearbeits-Situationen: Grenzziehungen, Brüche und fließende Übergänge. In: L’Homme. Europäische Zeitschrift für Feministische Geschichtswissenschaft 9, H. 2, S. 260–267.
- Boes, Andreas (2005a): Informatisierung. In: Soziologisches Forschungsinstitut (SOFI)/Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)/Institut für sozialwissenschaftliche Forschung (ISF)/Internationales Institut für empirische Sozialökonomie (INIFES) (Hrsg.): Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland. Arbeit und Lebensweisen. Erster Bericht. Wiesbaden, S. 211–214.
- Boes, Andreas (2005b): Informatisierung – Kontrolle – Markt. Arbeitspapier 12 des Projekts ARB-IT2. Vortrag zur Tagung „Der Wandel des Leistungsprinzips und die Entwicklung der Arbeit“ in

- Frankfurt am Main, 15. und 16. Juli 2005. [http://www.isf-muenchen.de/pdf/Boes2005\\_Arbeitspapier12.pdf](http://www.isf-muenchen.de/pdf/Boes2005_Arbeitspapier12.pdf) [25.7.2017].
- Boes, Andreas/Pfeiffer, Sabine/Schmiede, Rudi (2006): Informatisierung der Arbeit – Arbeitsforschung im Umbruch? Konzeptionelle Notwendigkeiten einer zukunftsfähigen Arbeitsforschung. In: Baukrowitz, Andrea/Berker, Thomas/Boes, Andreas/Pfeiffer, Sabine/Schmiede, Rudi/Will, Mascha (Hrsg.): Informatisierung der Arbeit – Gesellschaft im Umbruch. Berlin: edition sigma, S. 493–515.
- Boes, Andreas/Kämpf, Tobias (2008): Hochqualifizierte in einer globalisierten Arbeitswelt. Von der Erosion der „Beitragsorientierung“ zu neuen Arbeitnehmeridentitäten. In: Arbeits- und Industriosozologische Studien, Online-Journal der Sektion Arbeits- und Industriosociologie in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS) 1, H. 2, S. 44–67.
- Boes, Andreas/Gül, Katrin/Kämpf, Tobias (2015): Lebensphasensensible Entwicklungs- und Karrierekonzepte – ein Schlüssel zu mehr Nachhaltigkeit in moderner Wissensarbeit. In: Gerlmaier, Anja/Gül, Katrin/Hellert, Ulrike/ Kämpf, Tobias/Latniak, Erich (Hrsg.): Praxishandbuch lebensphasenorientiertes Personalmanagement. Fachkräftepotenziale in technischen Entwicklungsbereichen erschließen und fördern. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 59–76.
- Boes, Andreas/Bultemeier, Anja/Kämpf, Tobias/Lühr, Thomas (2016): Arbeitswelt der Zukunft – zwischen ‚digitalem Fließband‘ und neuer Humanisierung. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 227–240.
- Braverman, Harry (1977): Die Arbeit im modernen Produktionsprozess. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Bsirske, Frank (2016): Digitalisierung und Beschäftigung. Prognosen und Perspektiven. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 61–72.
- Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (Hrsg.) (2015): Grünbuch „Arbeiten 4.0“. Berlin.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.) (2017): Weißbuch „Arbeiten 4.0“. Berlin.

- Buntenbach, Annelie (2016): Gute Arbeit in der digitalisierten Welt. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 86–95.
- Busse, Gerd/Heidemann, Winfried (2012): Betriebliche Weiterbildung. Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. 3. Auswertung. Frankfurt am Main: Bund-Verlag.
- Curth, Susanne/Gutschmidt, Anne/Breyer, Tina (2011): Innovatives Verhalten – ein Geben und Nehmen? In: Nerdinger, Friedemann W./Martins, Erko/Pundt, Alexander (Hrsg.): Betriebsräte und Mitarbeiter in Innovationsprozessen. Ergebnisse aus dem Projekt BMInno. München/Mering: Rainer Hampp Verlag, S. 47–60.
- Ellguth, Peter/Kohaut, Susanne/Möller, Iris (2014): The IAB Establishment Panel – methodological essentials and data quality. In: Journal for Labour Market Research 47, H. 1–2, S. 27–41.
- Fischer, Gabriele/Janik, Florian/Müller, Dana/Schmucker, Alexandra (2009): The IAB Establishment Panel – things users should know. In: Schmollers Jahrbuch. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 129, H. 1, S. 133–148.
- Gerlach, Frank (2013): Innovation und Mitbestimmung. Empirische Untersuchungen und Literaturstudien. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.). Düsseldorf.
- Gläser, Jochen (2006): Wissenschaftliche Produktionsgemeinschaften. Die soziale Ordnung der Forschung. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Greenfield, Jack/Short, Keith (2003): Software Factories. Assembling Applications with Patterns, Models, Frameworks and Tools. <http://s23m.com/oopsla2003/greenfield.pdf> [25.7.2017].
- Greenfield, Jack/Short, Keith (2006): Software Factories. Moderne Software-Architekturen mit SOA, MDA, Patterns und agilen Methoden. Heidelberg: Redline.
- Haug, Wolfgang F. (2003): Hightech-Kapitalismus. Analysen zu Produktionsweise, Arbeit, Sexualität, Krieg und Hegemonie. Hamburg: Argument Verlag.
- Heidemann, Winfried (1999): Betriebliche Weiterbildung. Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.). Düsseldorf.

- Heidemann, Winfried/Busse, Gerd (2015): Weiterbildung: Gesetze, Tarifverträge, Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Ein Überblick. In: Schröder, Lothar/ Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Qualitative Tarifpolitik, Arbeitsgestaltung, Qualifizierung. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 80-94.
- Hien, Wolfgang (2008): „Irgendwann geht es nicht mehr“. Älterwerden und Gesundheit im IT-Beruf. Hamburg: VSA-Verlag.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2018). Einleitung: Digitalisierung industrieller Arbeit. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Niehaus, Jonathan (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Baden-Baden: Nomos, edition sigma, S. 13-32.
- Holl, Friedrich L. (Hrsg.) (2006): Studie zum Innovationsverhalten deutscher Software-Entwicklungsunternehmen. In: Entwicklungen in den Informations- und Kommunikationstechnologien. Band 2, Berlin: Eigenverlag.
- Hopf, Christel (2016). Schriften zu Methodologie und Methoden qualitativer Sozialforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Howaldt, Jürgen/Schwarz, Michael (2010): Soziale Innovationen – Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven. In: Howaldt, Jürgen/Jacobsen, Heike (Hrsg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 87–108.
- Hürtgen, Stefanie/Lüthje, Boy/Schumm, Wilhelm/Sproll, Martina (2009): Von Silicon Valley nach Shenzhen. Globale Produktion und Arbeit in der IT-Industrie. Hamburg: VSA Verlag.
- Institut DGB-Index Gute Arbeit (Hrsg.) (2014): DGB-Index Gute Arbeit. Der Report 2014. Supplementband. Wie die Beschäftigten die Arbeitsbedingungen in Deutschland beurteilen. <http://index-gute-arbeit.dgb.de/veroeffentlichungen/jahresreports/++co++a387cf6a-7a44-11e4-80fe-52540023ef1a> [25.7.2017].
- Institut DGB-Index Gute Arbeit (Hrsg.) (2015a): Arbeitsbedingte Belastung und Beanspruchung. Wie die Beschäftigten den Zusammenhang beurteilen. Ergebnisse einer Sonderauswertung zum DGB-Index Gute Arbeit für die Jahre 2012–14. [https://www.dgb-bestellservice.de/besys\\_dgb/pdf/DGB501015.pdf](https://www.dgb-bestellservice.de/besys_dgb/pdf/DGB501015.pdf) [25.7.2017].
- Institut DGB-Index Gute Arbeit (Hrsg.) (2015b): DGB-Index Gute Arbeit. Der Report 2015. Supplementband. Wie die Beschäftigten die

- Arbeitsbedingungen in Deutschland beurteilen. <http://index-gute-arbeit.dgb.de/++co++8ede63c8-9990-11e5-9dfa-52540023ef1a> [25.7.2017].
- Kaßbaum, Bernd/Ressel, Thomas/Schrinkel, Hanna (2016). Berufsbildung 4.0. Ein bildungspolitischer Kompass für die Gestaltung der digitalen Arbeitswelt. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 337–349.
- Kirchhoff, Paul (2017): Wie frei sind wir? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 16.2.2017, S. 6.
- Klemisch, Michaela/Bienzeisler, Bernd/Beckmann, Martin (2013): Qualifizierung betrieblicher Interessenvertreter für das Innovationsgeschehen. Das Projekt „EDDI“. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Dienstleistungsinnovationen: offen, sozial, nachhaltig. Berlin: ver.di, S. 88–95.
- Krohn, Wolfgang (2003): Das Risiko des (Nicht-)Wissens. Zum Funktionswandel der Wissenschaft in der Wissensgesellschaft. In: Böschen, Stefan/Schulz-Schaeffer, Ingo (Hrsg.): Wissenschaft in der Wissensgesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S.97–118.
- Kuckartz, Udo (2007): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuhl, Julius/Strehlau, Alexandra (2011): Unterstützung von Persönlichkeitsentwicklung: Anwendung der Theorie der Persönlichkeits-System-Interaktionen (PSI). In: Begemann, Verena/Rietmann, Stephan (Hrsg.): Soziale Praxis gestalten. Orientierungen für ein gelingendes Handeln. Stuttgart: Kohlhammer, S. 173–184.
- Langemeyer, Ines (2000): Hyperlink zur Subjektivität. Verantwortung in der informationstechnologischen Arbeit. Freie Universität Berlin.
- Langemeyer, Ines (2002): Subjektivierung als Schauplatz neoliberaler Macht. In: Zeitschrift für politische Psychologie 10, H. 3+4, S. 361–375.
- Langemeyer, Ines (2003): Hyperlink zur Subjektivität. Verantwortung in der IT-Arbeit. In: Birbaumer, Andrea/Steinhardt, Gerald (Hrsg.): Der flexibilisierte Mensch. Subjektivität und Solidarität im Wandel. Heidelberg: Asanger, S. 201–213.

- Langemeyer, Ines (2005): Kompetenzentwicklung zwischen Selbst- und Fremdbestimmung. Arbeitsprozessintegriertes Lernen in der Fachinformatik. Eine Fallstudie. Münster: Waxmann.
- Langemeyer, Ines (2006): Für eine historisch-strukturelle Analyse des Zusammenhangs von Subjekt, Produktion und Macht. In: Scholz, Dieter/Glawe, Heiko/Martens, Helmut/Paust-Lassen, Pia/Peter, Gerd/Reitzig, Jörg/Wolf, Frieder O. (Hrsg.): Turnaround? Strategien für eine neue Politik. Herausforderungen an Gewerkschaften und Wissenschaft. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot, S. 153–164.
- Langemeyer, Ines (2009). Prekarisierung von Lernverhältnissen. In: Castel, Robert/Dörre, Klaus (Hrsg.). Prekarität, Abstieg, Ausgrenzung. Die soziale Frage am Beginn des 21. Jahrhunderts. Frankfurt am Main: Campus. S. 297–306.
- Langemeyer, Ines (2010). Lebenslanges Lernen im Kontext der Verwissenschaftlichung von Arbeit. Außerschulische Lernorte und Lernwege aus subjektwissenschaftlicher Sicht. In: REPORT Weiterbildung 2/2010, S. 56–64.
- Langemeyer, Ines (2013): Grundzüge einer subjektwissenschaftlichen Kompetenztheorie. In: REPORT Zeitschrift für Weiterbildungsforschung 1, S. 15–24.
- Langemeyer, Ines (2015a): Das Wissen der Achtsamkeit. Kooperative Kompetenz in komplexen Arbeitsprozessen. Münster: Waxmann.
- Langemeyer, Ines (2015b): ‚The most important safety device is you!‘ On the specific nature of high-tech work process knowledge. In: International Journal of Action Research 11, H. 1–2, S. 14–39.
- Langemeyer, Ines (2017). Selbstregulation im Studium oder: Einsichten in eine persönlichkeitsfördernde Lehre. In: Arnold, Rolf/ Lermen, Markus/ Haberer, Monika (Hrsg.): Selbstlernangebote und Studienunterstützung. Schneider Verlag Hohengehren, S. 15–28.
- Langemeyer, Ines/Ohm, Christof (2009): Verwissenschaftlichung von Arbeit. Reflexionen zu einem Umbruch gesellschaftlicher Arbeits- und Technikverhältnisse. In: Dumbadze, Devi/Haut, Jan/Klöpper, Arne/Lux, Vanessa/ Geffers, Johannes/Pimminger, Irene (Hrsg.): Erkenntnis und Kritik. Zeitgenössische Positionen. Bielefeld: Hans-Böckler-Stiftung, S. 269–292.
- Langemeyer, Ines/Martin, Andreas (2015): The ‘Scientification’ of Work as a Challenge to University Education. In: Langemeyer, Ines/

- Fischer, Martin/ Pfadenhauer, Michaela (Hrsg.): Epistemic and learning cultures – Wohin sich Universitäten entwickeln. Weinheim/Basel: Beltz Juventa, S. 296–307.
- Langemeyer, Ines/Martin, Andreas (2018): Akademiker\*innen ohne Professionsstatus? – Oder: Wie Wissenschaft in die Gesellschaft kommt und was dies für die Beruflichkeit bedeutet. In: *bwp@* Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Schwerpunkt: Was akademische und berufliche Bildung trennt und verbindet.
- Leis, Tanja/Schreurs, Margarete/Brandl, Karl-Heinz (2014a): Mitarbeiterorientierte Personalstrategien im IT-Mittelstand. Leitfaden – Personalwirtschaftliche Strategien der Fachkräfterekrutierung in der Globalisierung. RKW Kompetenzzentrum (Hrsg.). <https://static5.rkw-kompetenzzentrum.de/fileadmin/media/publications/2014/Fachkraefte/Leitfaden/20140425-Mitarbeiterorientierte-Personalstrategien-im-IT-Mittelstand.pdf> [25.7.2017].
- Leis, Tanja/Schreurs, Margarete/Brandl, Karl-Heinz (2014b): Qualifizierungsplanung und Personalentwicklung im IT-Mittelstand. Leitfaden – Personalwirtschaftliche Strategien der Fachkräfterekrutierung in der Globalisierung. RKW Kompetenzzentrum (Hrsg.). [http://www2.rkw-kompetenzzentrum.de/fileadmin/media/Kompetenzzentrum/Dokumente/Publikationen/Leitfaden\\_Qualifizierungsplanung\\_Personalentwicklung\\_2014.pdf](http://www2.rkw-kompetenzzentrum.de/fileadmin/media/Kompetenzzentrum/Dokumente/Publikationen/Leitfaden_Qualifizierungsplanung_Personalentwicklung_2014.pdf) [25.7.2017].
- Leoni, Riccardo/Gritti, Paola (2014): High Performance Work Practices, Hierarchical Ordering of Competencies and Educational Mismatch: The Effects on Competency Creation and Destruction. University of Bergamo/Italy (Hrsg.). [https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db\\_name=IAAE2015&paper\\_id=91](https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=IAAE2015&paper_id=91) [25.7.2017].
- Marx, Karl (1858/1983): Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. In: Institut für Marxismus-Leninismus am ZK der SED (Hrsg.) (1983): Karl Marx/Friedrich Engels. Werke. Band 42. Berlin: Dietz Verlag.
- Marx, Karl (1867/1962): Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Erster Band. In: Institut für Marxismus-Leninismus am ZK der SED (Hrsg.) (1962): Karl Marx/Friedrich Engels. Werke. Band 23. Berlin: Dietz Verlag.



- Marx, Karl (1894/1964): Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Dritter Band. In: Institut für Marxismus-Leninismus am ZK der SED (Hrsg.) (1964): Karl Marx/Friedrich Engels. Werke. Band 25. Berlin: Dietz Verlag.
- Mayer-Ahuja, Nicole/Wolf, Harald (Hrsg.) (2005): Entfesselte Arbeit – neue Bindungen. Berlin: edition sigma.
- Mayer-Ahuja, Nicole/Feuerstein, Patrick (2007): IT-labour goes offshore: Regulating and managing attrition in Bangalore. SOFI-Arbeitspapier 2/2007. Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen (Hrsg.). [http://www.sofi-goettingen.de/fileadmin/Working\\_paper/SOFI\\_working\\_paper\\_2\\_2007.pdf](http://www.sofi-goettingen.de/fileadmin/Working_paper/SOFI_working_paper_2_2007.pdf) [25.7.2017].
- Mayer-Ahuja, Nicole/Feuerstein, Patrick (2008): “Everywhere is becoming the same“? Labour utilisation, regulation and the tensions inherent in transnational IT-production. In: Work, Organisation, Labour and Globalisation 2, H. 2, S. 162–178.
- Moldaschl, Manfred/Voß, G. Günter (2002): Subjektivierung von Arbeit. München/Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Müller, Nadine (2010): Reglementierte Kreativität. Arbeitsteilung und Eigentum im computerisierten Kapitalismus. Berlin: edition sigma.
- Müller, Nadine (2015): Arbeitsqualität in der Leitbranche der Digitalisierung. Ergebnisse der ver.di-Sonderauswertung zu den Arbeitsbedingungen von IT-Beschäftigten. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Gute Arbeit und Digitalisierung. Prozessanalysen und Gestaltungsperspektiven für eine humane digitale Arbeitswelt. Berlin: ver.di, S. 112–119.
- Nerdinger, Friedemann W./Martins, Erko/Pundt, Alexander (2011): Betriebsräte und Mitarbeiter in Innovationsprozessen. Ergebnisse aus dem Projekt BMInno. München/Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Nuss, Sabine (2006): Copyright & Copyriot. Aneignungskonflikte um geistiges Eigentum im informationellen Kapitalismus. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Pfeiffer, Sabine/Sauer, Stefan/Ritter, Tobias (2015): Belastungsmanagement mit agilen Methoden? Eine arbeitssoziologische Perspektive. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Gute Arbeit und Digitalisierung. Prozessanalysen und Gestaltungsperspektiven für eine humane digitale Arbeitswelt. Berlin: ver.di, S. 80–89.

- Pflüger, Jessica/Pongratz, Hans J./Trinczek, Rainer (2010): Fallstudien in der deutschen Arbeits- und Industriesoziologie. In: Pongratz, Hans J./Trinczek, Rainer (Hrsg.): Industriesoziologische Fallstudien. Entwicklungspotenziale einer Forschungsstrategie. Berlin: edition sigma, S. 23–70.
- Pongratz, Hans J./Trinczek, Rainer (Hrsg.) (2010): Industriesoziologische Fallstudien. Entwicklungspotenziale einer Forschungsstrategie. Berlin: edition sigma.
- Pundt, Alexander (2011): Innovationsbezogener Austausch zwischen Mitarbeiter und Organisation. In: Nerdinger, Friedemann W./Martins, Erko/Pundt, Alexander (Hrsg.): Betriebsräte und Mitarbeiter in Innovationsprozessen. Ergebnisse aus dem Projekt BMInno. München/Mering: Rainer Hampp Verlag, S. 13–18.
- Roth, Ines (2014): Die Arbeitsbedingungen in der IT-Dienstleistungsbranche aus Sicht der Beschäftigten. Branchenbericht auf der Basis des DGB-Index Gute Arbeit 2012/2013. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Die Arbeitsbedingungen in der IT-Dienstleistungsbranche aus Sicht der Beschäftigten. Branchenbericht auf der Basis des DGB-Index Gute Arbeit 2012/2013. [https://innovation-gute-arbeit.verdi.de/++file++54071f216f68442f4c000546/download/verdi\\_studie\\_IT\\_RZ1-web.pdf](https://innovation-gute-arbeit.verdi.de/++file++54071f216f68442f4c000546/download/verdi_studie_IT_RZ1-web.pdf) [25.7.2017].
- Roth, Ines/Müller, Nadine (2013): Innovationsgestaltung durch Organisierte Mitbestimmung. Ergebnisse des ver.di-Innovationsbarometers 2011. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Dienstleistungsinnovationen: offen, sozial, nachhaltig. Berlin: ver.di, S. 68–76.
- Schenk, Harald/Schneider, Verena/Tutschner, Herbert/Wasiljew, Elke (2012): Evaluierung des IT-Weiterbildungssystems: Untersuchung des Nutzens der IT-Weiterbildung und des Verbleibs von Operativen und Strategischen Professionals. Abschlussbericht. Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB) (Hrsg.). [http://www2.bibb.de/bibbtools/tools/dapro/data/documents/pdf/eb\\_42350.pdf](http://www2.bibb.de/bibbtools/tools/dapro/data/documents/pdf/eb_42350.pdf) [25.7.2017].
- Schröder, Lothar (2016a): Die Digitalisierung der Arbeitswelt – ein Blick zurück nach vorn. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 46–57.

- Schröder, Lothar (2016b): Die digitale Treppe. Wie die Digitalisierung unsere Arbeit verändert und wie wir damit umgehen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag.
- Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.) (2016): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag.
- Sohn-Rethel, Alfred (1973): Geistige und körperliche Arbeit. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Statista (Hrsg.) (2018a): Anzahl der Erwerbstätigen in der IT-Branche in Deutschland von 2007 bis 2018 nach Segment (in 1.000). <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/186771/umfrage/erwerbstaetige-in-der-it-branche-in-deutschland/> [24.7.2018].
- Statista (Hrsg.) (2018b): Umsatz in der IT-Branche in Deutschland von 2005 bis 2018 nach Segment (in Milliarden Euro). <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/4044/umfrage/markt-volumen-im-bereich-informationstechnik-in-deutschland-nach-segmenten-seit-2005/> [24.7.2018].
- Steinhardt, Gerald (2003): Flexibilität als Verheißung und Verhängnis. Zum Wandel der Arbeit am Beispiel der Telearbeit. In: Birbaumer, Andrea/ Steinhardt, Gerald (Hrsg.): Der flexibilisierte Mensch. Subjektivität und Solidarität im Wandel. Heidelberg: Asanger. S. 150–163.
- Töpsch, Karin/Menez, Raphael/Malanowski, Norbert (2001): Ist Wissensarbeit regulierbar? Arbeitsregulation und Arbeitsbeziehungen am Beispiel der IT-Branche. In: Industrielle Beziehungen – Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management 8 , Heft 3, S. 306–332.
- Uellenberg-van Dawen, Wolfgang/Schulz, Hans-Joachim (2013): Innovationen für gute Dienstleistungen und gute Arbeit. In: ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.): Dienstleistungsinnovationen: offen, sozial, nachhaltig. Berlin: ver.di, S. 8–12.
- Urban, Hans-Jürgen (2016): Arbeiten in der Wirtschaft 4.0. Über kapitalistische Rationalisierung und digitale Humanisierung. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Anforderungen. Frankfurt am Main: Bund-Verlag, S. 21–45.
- ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.) (2014): Innovationsbarometer 2013. Ausgewählte Ergebnisse der Befragung von Interessenvertretern zum Innovationsklima in den Unternehmen.

- Präsentation. <http://innovation-gute-arbeit.verdi.de/++file++53a41295aa698e68ab00211f/download/Innovationsbarometer2013-Pr%C3%A4sentation.pdf> [25.7.2017].
- ver.di-Bereich Innovation und Gute Arbeit (Hrsg.) (2015): Gute Arbeit und Unternehmensbindung. Wie die Beschäftigten im Dienstleistungssektor den Zusammenhang beurteilen. Ein Report auf Basis des DGB-Index Gute Arbeit. <https://www.verdi.de/++file++55894f2dbdf98d0b5b0000b8/download/Unternehmensbindung%20und%20Gute%20Arbeit%20Nr.%2010.pdf> [25.7.2017].
- Weick, Karl E./Sutcliffe, Kathleen M./Obstfeld, David (1999): 'Organizing for High Reliability: Processes of Collective Mindfulness'. In: Staw, Barry M./Sutton, Robert I. (Hrsg.): *Research in Organizational Behavior* 21. Greenwich, CT: JAI Press, S. 81–123.
- Weick, Karl E./Sutcliffe, Kathleen M. (2010): *Das Unerwartete managen. Wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen*. 2., vollständig überarbeitete Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Willke, Helmut (1999): Organisierte Wissensarbeit. In: *Zeitschrift für Soziologie* 27, H. 3, S. 161–177.
- Wolf, Christof/Best, Henning (Hrsg.) (2010): *Handbuch der Sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. 1. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wolter, Marc Ingo et al. (2016) : *Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie: Szenario-Rechnungen im Rahmen der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen*, IAB-Forschungsbericht, Nr. 13/2016, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg. <http://hdl.handle.net/10419/149617> [18.10.2018]
- Wotschack, Philip/Scheier, Franziska/Schulte-Braucks, Pihilipp/Solga, Heike (2011): *Beruf und Bildung vereinbaren. Neue Arbeitszeitmodelle gegen den Fachkräftemangel*. WZBrief Arbeit 11/2011. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) (Hrsg.). [http://bibliothek.wzb.eu/wzbriefarbeit/WZBriefArbeit112011\\_wotschack\\_scheier\\_schulte-braucks\\_solga.pdf](http://bibliothek.wzb.eu/wzbriefarbeit/WZBriefArbeit112011_wotschack_scheier_schulte-braucks_solga.pdf) [25.7.2017].

## Über die Autorin

Ines Langemeyer ist seit 2014 Universitätsprofessorin für Lehr-Lernforschung am Karlsruher Institut für Technologie. Sie ist Psychologin und wurde in der Berufspädagogik promoviert. Sie arbeitete an verschiedenen Universitäten in den Bereichen Psychologie, Pädagogik und Soziologie. Zuletzt war sie Professorin für Erwachsenenbildung/Weiterbildung an der Universität Tübingen. Seit mehr als 18 Jahren forscht sie zur Digitalisierung und Lernanforderungen in verwissenschaftlichten Arbeitsfeldern.

## *Danksagung*

Für die Unterstützung im Projekt möchte ich meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzlich danken: Cüneyt Sandal, der am Kapitel 4 mit der Datenfernabfrage und an der Verschriftlichung der Ergebnisse mitgewirkt hat, Stefanie Enderle für die Typoskript-Erstellung, Nicolai Lenz, Magdalene Follner und Cüneyt Sandal für die Mitarbeit bei der Interviewstudie und meinen studentischen Hilfskräften Karin Petermann und Verena Hinger für die Transkriptionen.