

# e-Journal of Practical Business Research

Automatisch und kooperativ: Personalarbeit in einer Industrie 4.0

Christian Wissing

[christian.wissing@hwr-berlin.de](mailto:christian.wissing@hwr-berlin.de)

Erschienen im e-Journal of Practical Business Research unter:

<http://www.e-journal-of-pbr.info>

*Industrie 4.0* bedeutet für die Personalarbeit im Wesentlichen eins: Veränderung. Strategien sind zu überdenken. Aufgaben müssen justiert werden. Prozesse bedürfen einer Überarbeitung. Der vorliegende Artikel präsentiert die Ergebnisse einer zweijährigen Studie der Cisar Consulting and Solutions GmbH. Es wird aufgezeigt, welche Projekte in der betrieblichen Praxis Priorität haben, um die Personalarbeit an eine Industrie 4.0 anzupassen. Die Analyse von 33 Beratungsprojekten im Personalwesen zeigt, dass vier Projektthemen im Vordergrund stehen: Die Personalstrategie, die Personalakten, das Recruiting und die Entgeltabrechnung. Zwei Trends gehen daraus hervor: Mehr Automatisierung und mehr Kooperation.

Die Studienerkenntnisse sind wie folgt strukturiert: Im Kapitel 2 des vorliegenden Artikels, *Hintergründe*, wird die begriffliche Basis definiert. Ebenso werden, insbesondere im Hinblick auf die studentische Zielgruppe des Journals, die Methodik und Organisation der Studie eingehend erläutert. Im dritten Abschnitt, *Resultate*, werden die zentralen Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt und diskutiert. Das letzte Kapitel, *Fazit*, schließt den Beitrag mit einer Schlussbetrachtung ab.

Zitation: Wissing, Christian (2017): Automatisch und kooperativ: Personalarbeit in einer Industrie 4.0 In: e-Journal of Practical Business Research; Ausgabe 19 (1/2017), DOI: 10.3206/0000000064

## Inhaltsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Inhaltsverzeichnis .....                                       | II  |
| Abbildungsverzeichnis .....                                    | III |
| 1. Einleitung - Industrie 4.0 ist keine Option.....            | 4   |
| 2. Hintergründe - Industrie 4.0 und Personalarbeit .....       | 6   |
| 2.1. Grundlegende Begriffe und Konzepte .....                  | 6   |
| 2.2. Methodik und Organisation der Studie .....                | 7   |
| 3. Resultate - Automatisierung und Kooperation.....            | 11  |
| 3.1. Charakterisierung der wesentlichen Personalprojekte ..... | 11  |
| 3.2. Zentrale Trends in der Projektarbeit .....                | 16  |
| 3.3. Kritische Würdigung der Studienergebnisse.....            | 18  |
| 4. Fazit - Industrie 4.0 ist ein Imperativ .....               | 20  |
| Literaturverzeichnis.....                                      | 21  |
| Zum Autor .....  | 23  |

## Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: Größe der Beratungskunden und Projektzeitraum .....                 | 7  |
| Abbildung 2: Branchen und Geschäftsmodelle der Beratungskunden .....             | 8  |
| Abbildung 3: Experteninterviews im Kontext der empirischen Sozialforschung ..... | 8  |
| Abbildung 4: Projekte und Pläne des Personalmanagements im Detail.....           | 11 |
| Abbildung 5: Zentrale Projektthemen des Personalmanagements.....                 | 12 |
| Abbildung 6: Erläuterung des VUCA-Akronyms .....                                 | 18 |

## 1. Einleitung - Industrie 4.0 ist keine Option

„Industrie 4.0 wird die Spielregeln der Wertschöpfung und Arbeit grundlegend auf den Kopf stellen.“<sup>1</sup>

Ob in Wirtschaft, Politik, Gesellschaft oder Medien: *Industrie 4.0* ist in aller Munde. Dramatische Umbrüche verkünden die Einen. Eine neue Ära prophezeien die Anderen. Selbst die Metapher einer Revolution wird bemüht.<sup>2</sup> Fakt ist: „ ... eine Vorstellung [von Industrie 4.0] haben viele, eine genaue Definition eher wenige.“<sup>3</sup>

Fakt ist auch: Abseits medialer Schlagworte steht *Industrie 4.0* für Konzepte, die die Entwicklung einer lückenlosen, digitalen Vernetzung von Konsum und Produktion beschreiben.<sup>4</sup> Wenngleich noch unklar ist, wie dynamisch diese Entwicklung sein wird, herrscht ein allgemeiner Konsens zu ihrer Unabänderlichkeit. Denn: „*Industrie 4.0 ist keine Option, sondern ein Imperativ*“<sup>5</sup> der unternehmerischen Wertschöpfung. Folglich sind Unternehmen des sekundären und tertiären Sektors förmlich gezwungen, analoge Realitäten in digitale Informationen zu transformieren, um im Wettbewerb bestehen zu können. Die daraus ableitbaren Auswirkungen auf Gesellschaft und Wirtschaft werden kontrovers diskutiert. Als ökonomische Chancen werden zu meist eine verbesserte Kostenposition, erhöhte Effizienz, stringenterer Kundenorientierung und die Erschließung neuer Geschäftsfelder angeführt. Demgegenüber stehen hauptsächlich Bedenken zur Datensicherheit, zum Schutz geistigen Eigentums und zur Gefahr der externen Manipulation von Produktionssystemen.<sup>6</sup>

Die hiesigen Unternehmensvertreter führt dies zu der Frage, welche betrieblichen Aufgaben wie zu verändern sind, um angemessen auf die Chancen und Risiken einer Industrie 4.0 zu reagieren. Zu dieser Frage stellten erste Publikationen Produktionsaufgaben in den Mittelpunkt der Betrachtung. Eine fortschrittliche Maschine-Maschine-Vernetzung im Sinne einer *smart factory* stand im Fokus. Neuere Veröffentlichungen fordern zusätzlich auch eine Anpassung unterstützender Wertschöpfungsaufgaben; so zum Beispiel der Forschung, der Finanzierung oder der Logistik.

---

<sup>1</sup> Capgemini; 2015; S. 4.

<sup>2</sup> Vgl. Cole, T.; 2015; S. 15ff. und Zeitonline; 2016; mittlerer Abschnitt.

<sup>3</sup> Luebbecke, M.; 2016; oberer Abschnitt

<sup>4</sup> Vgl. Lichter, J.; 2015; oberer Abschnitt und Kiefer, A.; Wullenkord, A.; 2015; S. 5 f.

<sup>5</sup> Capgemini; 2015; S. 4.

<sup>6</sup> Vgl. Capgemini; 2013; oberer und mittlerer Abschnitt.

Auch der Mensch rückt zunehmend in den Mittelpunkt eingehender Untersuchungen. Dazu lautet die zentrale Frage: *Was muss das zukünftige Personalmanagement in welchem Maße leisten, um die Chancen von Industrie 4.0 Konzepten zu nutzen und die einhergehenden Risiken zu mindern?*

Dazu haben Beratungsfirmen, Politik und Verbände bereits ein breites Spektrum an Empfehlungen formuliert. Sie reichen von Umsetzungskonzepten, über Benchmarks, bis hin zu konkreten Aufgabenkatalogen.<sup>7</sup> Die Sicht der betrieblichen Praxis scheint allerdings noch unterrepräsentiert. Es mangelt an spezifischen Aussagen dazu, welche Projekte Firmen aktuell priorisieren, um ihr Personalmanagement an den Anforderungen einer Industrie 4.0 auszurichten. Daran setzt der vorliegende Beitrag an. Er präsentiert die Ergebnisse einer zweijährigen Studie der Unternehmensberatung *Cisar* zur Anpassung der Personalarbeit an Industrie 4.0 Konzepte. Die Studie beruht auf 33 Beratungsprojekten im Umfeld des Personalmanagements. Teil der Projekte waren detaillierte Interviews mit Unternehmens- und Personalverantwortlichen. Auf Basis einer qualitativen Inhaltsanalyse dieser Gespräche beantwortet der vorliegende Artikel zwei Fragen:

- *Welche Projekte haben in der betrieblichen Praxis Priorität, um das Personalmanagement an den Anforderungen einer Industrie 4.0 auszurichten?*
- *Welche Herausforderungen bringen Unternehmen mit diesen Projekten in Verbindung und wie gehen sie damit um?*

Hierfür ist der vorliegende Artikel wie folgt aufgebaut: Im zweiten Kapitel des Artikels, *Hintergründe*, werden die begrifflichen Grundlagen festgelegt. Ebenso werden die Methodik und Organisation der Studie dargestellt. Darauf werden im dritten Abschnitt, *Resultate*, die zentralen Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt und folglich die Kernfragen der Studie beantwortet. Ebenso wird eine kritische Würdigung der erzielten Erkenntnisse vorgenommen. Mit dem letzten Kapitel, *Fazit*, endet der Beitrag.

---

<sup>7</sup> Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales; 2014; o.S. und VDMA; 2014; o.S. und Wirtschaftswoche; 2016; o.S.

## 2. Hintergründe - Industrie 4.0 und Personalarbeit

### 2.1. Grundlegende Begriffe und Konzepte

Für den vorliegenden Artikel sind die Begriffe *Industrie 4.0* und *Personalmanagement* maßgeblich.

*Industrie 4.0* ist ein Konzept, das von der deutschen Forschungsunion Wirtschaft 2011 eingeführt wurde. Es prognostiziert eine vierte industrielle Revolution, in deren Verlauf die Produktions- mit der Nachfrageseite konsequent zusammenwächst.<sup>8</sup> Auslöser ist die *Digitalisierung*. Dieser Begriff steht zum einen für die Überführung von analogen Informationen in eine elektronische Speicherung. Zum anderen steht er für einen gesellschaftlichen und betrieblichen Wandel, der durch die Einführung technologischer Innovationen hervorgerufen wird.<sup>9</sup> Die anbieterseitigen Symptome von Industrie 4.0 Konzepten sind die Produktindividualisierung, das verstärkte Angebot hybrider Leistungen und die zunehmende Öffnung der Wertschöpfung.<sup>10</sup> Zentrale Elemente sind hochgradig vernetzte Systeme sowie autonome oder teilautonome Maschinen, die sich ohne menschliche Intervention bewegen und Entscheidungen treffen. Daraus resultieren komplexe cyber-physische Systeme, die sich im *Internet der Dinge* zeigen.<sup>11</sup>

Zum Begriff *Personalmanagement* existieren zahlreiche Äquivalente; so zum Beispiel *Human Resource Management*, *Personalpolitik* oder *Personalwirtschaft*. Ungeachtet akademischer Differenzierungen werden sie im vorliegenden Artikel synonym verwendet. Als unternehmerische Aufgabe beschäftigt sich das Personalmanagement mit den Menschen und ihren Beziehungen in ihrer Arbeitswelt. Folglich umfasst Personalmanagement aus funktionaler Sicht die Personalplanung, -beschaffung, -administration, -entwicklung und -freistellung. Ferner steht Personalmanagement für individuelle und kollektive Führungsaufgaben wie zum Beispiel Mitarbeiteranleitung, -motivation, -beurteilung und -vergütung sowie die Gestaltung der Arbeitsbedingungen.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie; 2016; mittlerer Abschnitt und Hub.Berlin; 2016; unterer Abschnitt.

<sup>9</sup> Vgl. Petry, T; 2016; S. 22.

<sup>10</sup> Vgl. Gabler Wirtschaftslexikon; 2016: Zum Begriff der Digitalisierung.

<sup>11</sup> Vgl. Ebenda; 2016.

<sup>12</sup> Vgl. Haubrock, A., Öhlschlegel-Haubrock, S.; 2009; S. 15 f.

## 2.2. Methodik und Organisation der Studie

Die Studie basiert auf 33 Beratungsprojekten der Cisar. Bei den Projekten standen entweder die umfängliche Neugestaltung oder die partielle Optimierung des Personalmanagements im Vordergrund. Das Themenspektrum war vielfältig. Es reichte von strategischen und organisatorischen Restrukturierungen, über die Optimierung von Prozessen bis hin zur Aufgabenautomatisierung durch IKT.<sup>13</sup> Beratungskunden waren, wie die Abbildung 1 zeigt, hauptsächlich KMU mit einer Anzahl von 251 bis

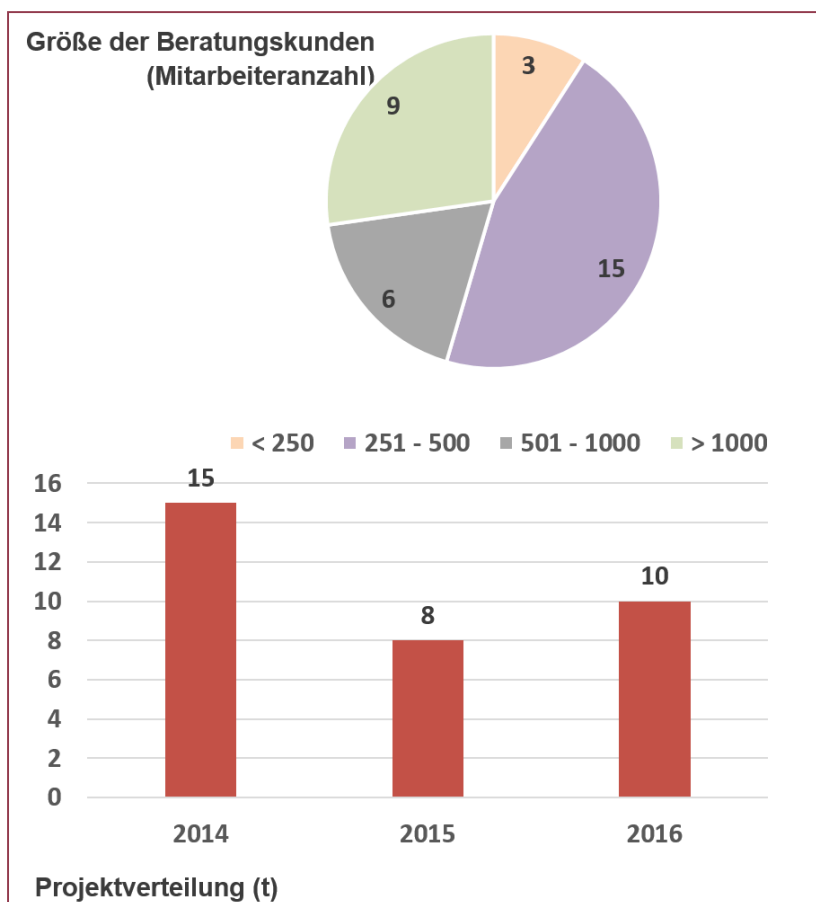


Abbildung 1: Größe der Beratungskunden und Projektzeitraum  
Quelle: Eigene Darstellung.

500 Mitarbeitern:<sup>14</sup>

<sup>13</sup> IKT ist ein Akronym und steht für Informations- und Kommunikationstechnologie.

<sup>14</sup> Als Akronym steht KMU für Kleine und mittlere Unternehmen.

Bei den Beratungskunden handelte es sich mehrheitlich um Unternehmen des Dienstleistungssektors, was in der Abbildung 2 detailliert ist.

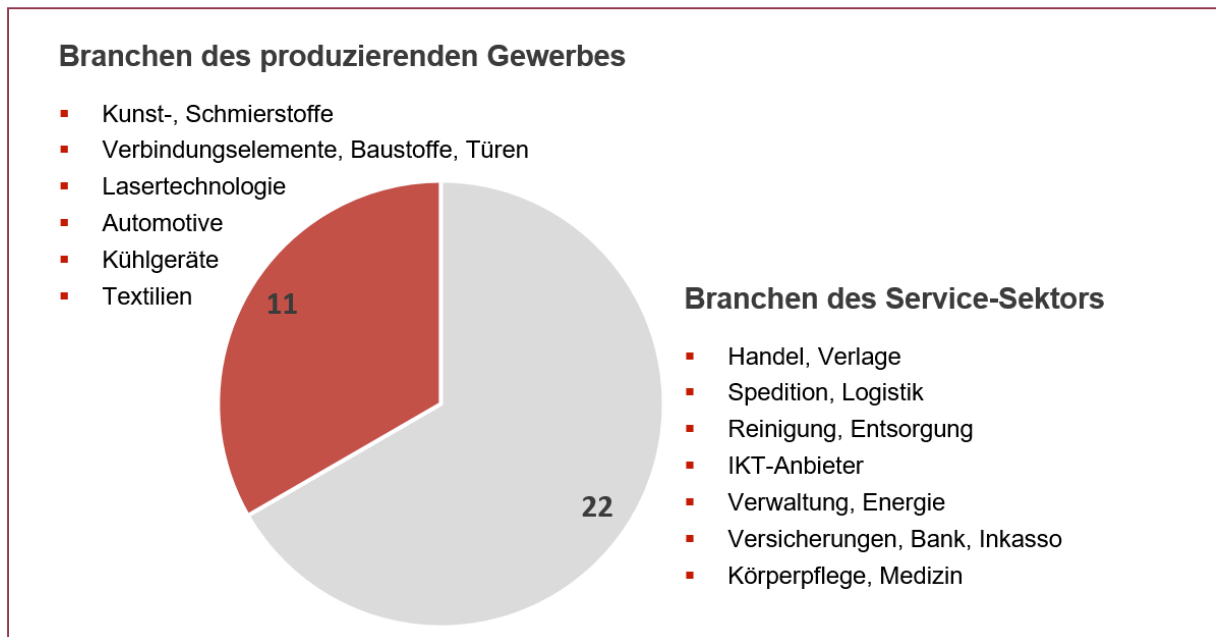


Abbildung 2: Branchen und Geschäftsmodelle der Beratungskunden  
Quelle: Eigene Darstellung.

Im Rahmen der Projekte wurden Experteninterviews mit Unternehmens- und Personalverantwortlichen geführt.<sup>15</sup> Sie dienten der Bestandsaufnahme zum Projektbeginn und fanden zwischen Juni 2014 und April 2016 in persönlicher Form statt. Sie dauerten zwischen 150 und 180 Minuten. Ein Experteninterview ist ein sekundäres Befragungsinstrument, welches sich wie folgt in der empirischen Sozialforschung verorten

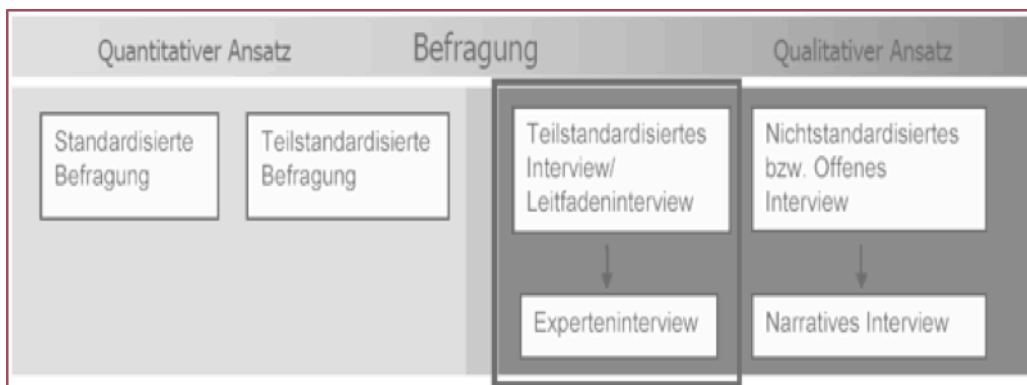


Abbildung 3: Experteninterviews im Kontext der empirischen Sozialforschung  
Quelle: ViLes der Universität Oldenburg; 2010; mittlerer Abschnitt.

<sup>15</sup> Vgl. Flick, U.; et al.; 2005; S. 14 ff.: Ein Interview wird im Rahmen des vorliegenden Artikels als eine Gesprächssituation interpretiert, in der eine Person durch gezielte Fragen zu Aussagen bewegt werden soll.



lässt:

Wie die Abbildung 3 zeigt sind Interviews mit Experten als teilstandardisierte Befragungen zu interpretieren.<sup>16</sup> Ziel ist der Zugang zu Fachwissen, im Sinne einer detaillierten, speziellen Kenntnis zu einer definierten Thematik.

Insgesamt wurde mit 60 Experten in 33 Interviews gesprochen. Zur Interviewstrukturierung wurde ein Gesprächsleitfaden eingesetzt. Dieser wurde im Vorfeld mit zwei Probanden auf Verständlichkeit, Stringenz und Dauer getestet. Der Leitfaden diente dem Interviewer als Gedächtnisstütze während der Befragung und bestand aus drei Abschnitten: Im ersten Teil wurden Kontextinformationen zur Personalarbeit im Unternehmen gesammelt; so zum Beispiel zum Geschäftsmodell, zur Unternehmensstrategie, zur Organisation und den Ressourcen des Personalmanagements. Im zweiten Teil wurden jene Projekte und Pläne erfasst, die das Personalmanagement an den Anforderungen einer Industrie 4.0 ausrichten sollen. Der dritte Teil war der Kern des Interviews. Die im zweiten Teil genannten Projekte und Pläne wurden detailliert analysiert: Vor- und Nachteile wurden abgewogen, Chancen und Risiken diskutiert, Maßnahmen zur Risikominimierung skizziert.

Die Gespräche wurden durch Transkripte dokumentiert, um die Gesprächsinhalte auswerten zu können.<sup>17</sup> Für ein akzeptables Verhältnis zwischen Erstellungsaufwand und Aussagekraft wurde sich einer selektiven Protokoll-Technik zur Transkriptanfertiigung bedient.<sup>18</sup> Die Protokolle wurden einer quantitativen Inhaltsanalyse unterzogen. Diese bestand aus drei Schritten:<sup>19</sup>

I. Zusammenfassung: Die Protokolltexte wurden durch Paraphrasierung, Selektion und Bündelung so reduziert, dass ein aussagekräftiges Bild zu der Meinung des Experten entstand. *Paraphrasierung* steht für den Ausschluss irrelevanter Texte.

---

<sup>16</sup> Vgl. Gläser, J.; Laudel, G.; 2009; S. 38 f.: Es können voll- und teilstandardisierte Befragungen unterschieden werden. Bei vollstandardisierten Befragungen sind die Fragen in jedem Interview exakt gleich. Bei teilstandardisierten Befragungen können Formulierung und Reihenfolge der Fragen variieren.

<sup>17</sup> Vgl. Gläser, J.; Laudel, G.; 2009; S. 193.

<sup>18</sup> Grundsätzlich stehen Mitschriften und Protokolle als Transkriptionstechniken zur Verfügung. Vgl. Flick, U.; 2007: S. 421. Die wörtliche Mitschrift liefert eine vollständige Textfassung. In der kommentierten Mitschrift wird ein wörtlicher Text um die Kommentare des Verfassers ergänzt. Stehen bei der Auswertung thematische Aspekte im Vordergrund, eignet sich ein zusammenfassendes Protokoll. Dieses Vorgehen charakterisiert auch das selektive Protokoll. Es ist speziell im Falle einer nicht anders zu bewältigenden Fülle an Interviewinformationen sinnvoll. Vgl. Mayring, P.; 2002; S. 95 ff.

<sup>19</sup> Vgl. u. a. Escher, O. P.; 1997; S. 64 ff. zum Vorgehen bei quantitativen Inhaltsanalysen.

*Selektion* meint das Beibehalten von relevanten Texten. *Bündelung* bezeichnet die Zusammenfassung inhaltlich zusammenhängender, aber im Protokoll verstreuter Aussagen.

- II. Explikation: Unklare Textpassagen der Protokolle wurden durch sogenannte Explikationsdaten spezifiziert.<sup>20</sup> Diese Daten können aus demselben Interview, aus übrigen Interviews oder anderen Untersuchungen entnommen werden.
- III. Strukturierung: Ziel war das Herausfiltern der zentralen Expertenaussagen. Dafür wurde zuerst ein Codier- bzw. Kategoriensystem erarbeitet. Diese wurden induktiv gebildet, was bedeutet, dass es anhand eines Verallgemeinerungsprozesses direkt aus den Interviewprotokollen abgeleitet wurde. Danach wurden Ankerbeispiele zu den Kategorien festgelegt. Daraufhin wurden Codierregeln definiert, um eine eindeutige Zuweisung der Protokollpassagen zu den Kategorien zu ermöglichen. Im Anschluss wurden Redundanzen im Kategoriensystem behoben und die Textzuweisung überarbeitet. Danach wurden die Häufigkeiten der einzelnen Kategorien erfasst.

---

<sup>20</sup> *Explikation* wird im vorliegenden Artikel als Erläuterung einer Aussage durch das Zufügen von Kontextinformationen verstanden.

### 3. Resultate - Automatisierung und Kooperation

#### 3.1. Charakterisierung der wesentlichen Personalprojekte

Die Studie kommt zu einem heterogenen Bild, was die Ausrichtung des Personalma-

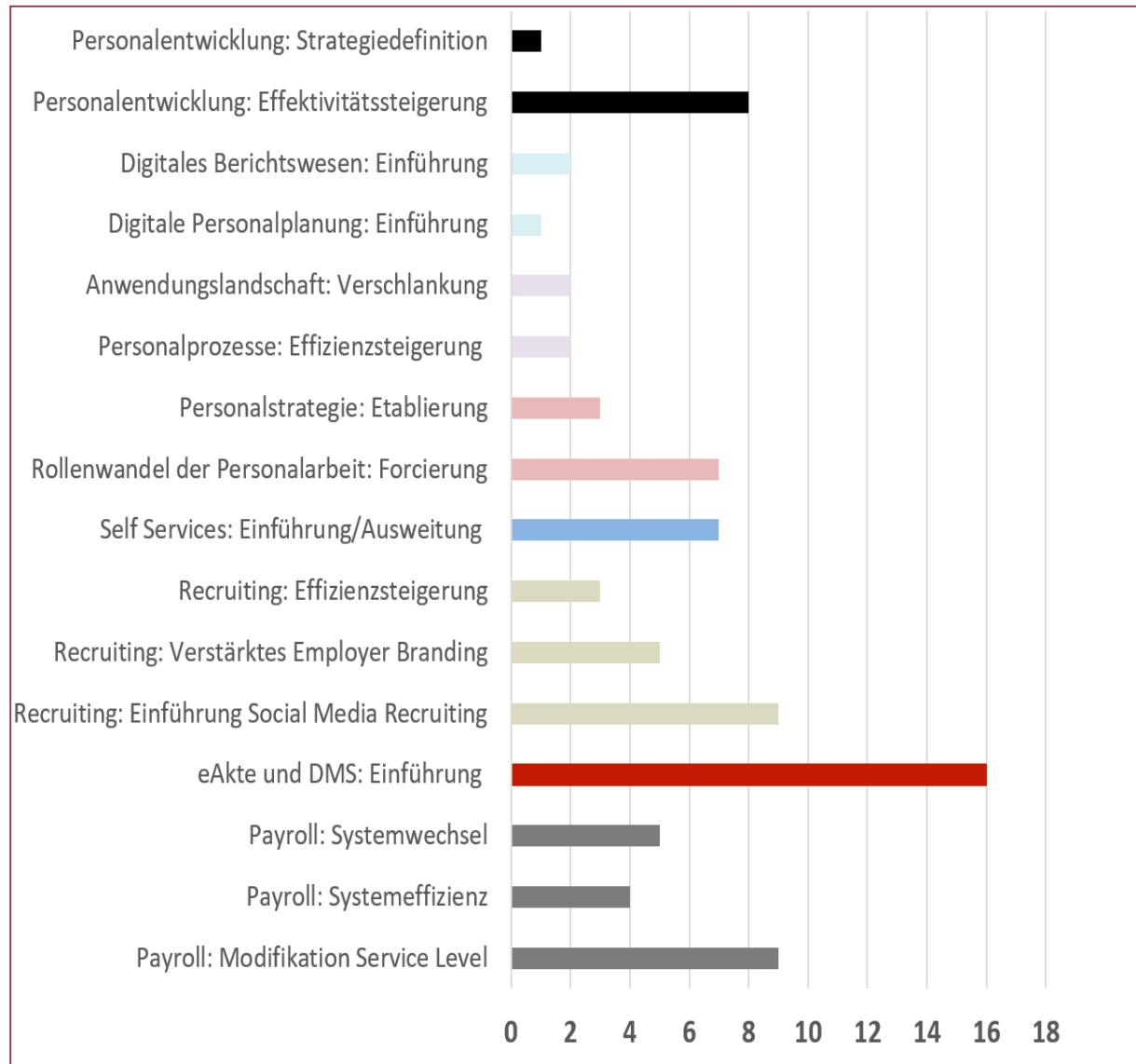


Abbildung 4: Projekte und Pläne des Personalmanagements im Detail  
Quelle: Eigene Darstellung

agements an Industrie 4.0 Konzepte betrifft:

Wie die Abbildung 4 zeigt, nannten die untersuchten Beratungskunden ein breites Spektrum an Projekten. Die Themen reichen vom Recruiting, über die Personalentwicklung, bis hin zum Aktenmanagement und der Entgeltabrechnung. Eine sachlogi-

sche Synthese der vielfältigen Aussagen führt zu vier wesentlichen Projektthemen, die sich in der Abbildung 5 widerspiegeln:

- Optimierung der Entgeltabrechnung
- Modernisierung des Recruitings
- Virtualisierung von Personalakten und -dokumenten
- Formulierung und Etablierung einer Personalstrategie

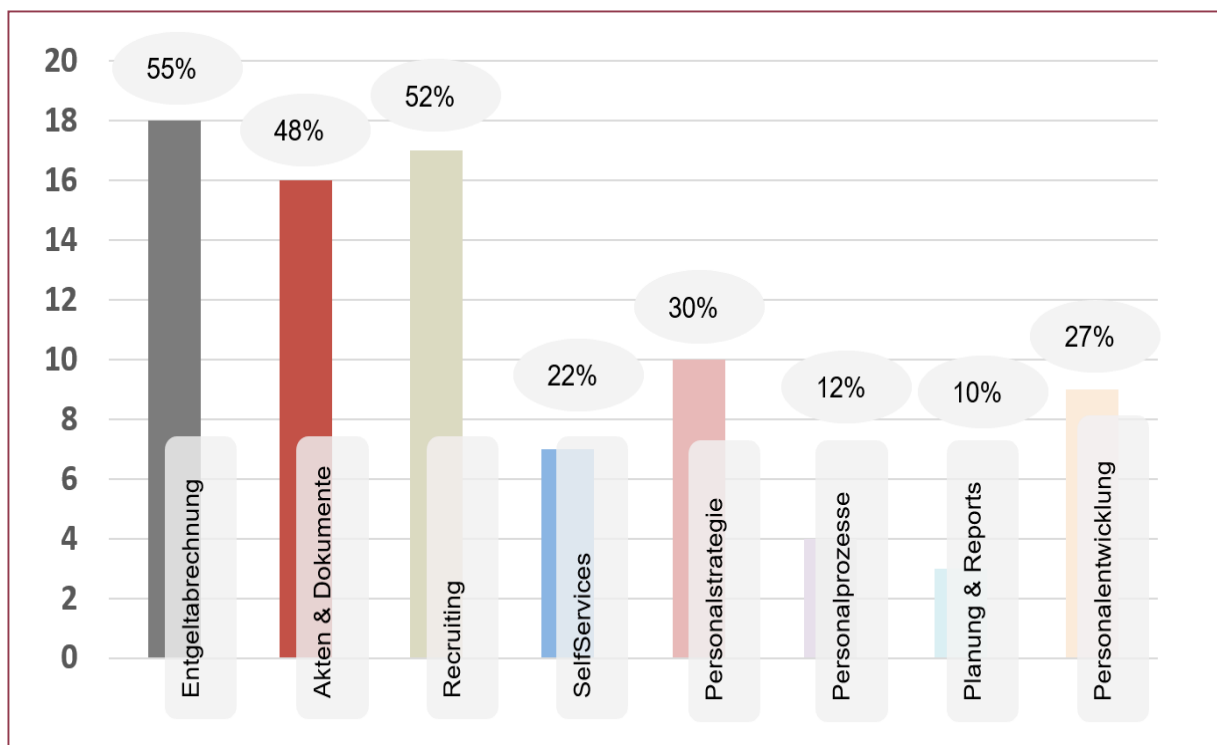


Abbildung 5: Zentrale Projektthemen des Personalmanagements

Quelle: Eigene Darstellung

### Optimierung der Entgeltabrechnung

55% aller untersuchten Beratungskunden arbeiten an der Optimierung ihrer Entgeltabrechnung, um ihr Personalmanagement an Industrie 4.0 Konzepten auszurichten. Die Interviews zeigen, dass *Optimierung* für drei Ansätze steht:

- Systemeffizienz: Jene Firmen, die hauptsächlich die Effizienz ihres Abrechnungssystems erhöhen wollen, fokussieren auf den Abbau von Bürokratie. Um dies zu erreichen, sollen weniger Abrechnungskontrollen und Testläufe durchgeführt wer-

den. Auch, so die Experten, werden Abrechnungsprozesse verkürzt und vereinfacht. Ebenso sollen elektronische Gehaltsnachweise Papierdokumente ablösen.

- Systemwechsel: Die Firmen, die ihre Abrechnungssysteme austauschen möchten, wollen in erster Linie Medienbrüche reduzieren. Dafür soll die Abrechnungssoftware besser mit angrenzenden Anwendungen, zum Beispiel für die Zeiterfassung, verbunden werden. Hierfür, so die Unternehmensvertreter, ist die Ablösung heterogener Abrechnungsanwendungen durch integrierte, umfassende Personalsysteme notwendig. Dies, so die Experten weiter, bedingt zumeist einen Wechsel des Systemanbieters.
- Service Level: Die Neuverhandlung von Service Level Agreements mit Abrechnungsdienstleistern ist die meistgenannte Maßnahme zur Optimierung der Entgeltabrechnung. In diesem Zusammenhang denken die interviewten Firmen über ein partielles oder vollständiges Outsourcing nach. Beim partiellen Outsourcing, auch *Outtasking* genannt, wird die Berechnung des Entgelts durch einen Dienstleister vorgenommen – die Datenaufbereitung im Vorfeld und die Distribution der Abrechnungsdokumente im Nachgang bleiben in der Verantwortung des Unternehmens. Beim vollständigen Outsourcing, beziehungsweise *Business Process Outsourcing*, erfasst das Unternehmen die abrechnungsrelevanten Daten – alle anderen Aufgaben erledigt der Abrechnungsdienstleister.<sup>21</sup>

Die partnerschaftliche und zugleich wirtschaftlich vorteilhafte Zusammenarbeit mit dem Abrechnungsdienstleister ist die zentrale Herausforderung der Abrechnungsoptimierung. Dies, so die Experten, betrifft vor allem die anforderungsgerechte Auswahl eines Dienstleisters und dessen effiziente Einbindung in die tägliche Arbeit. Hierfür arbeiten die untersuchten Firmen vornehmlich an vier Aufgaben:

- I. Präzise Anforderungsdefinition zur Auswahl des passenden Anbieters.
- II. Anwendung transparenter und systematischer Auswahlverfahren.
- III. Harmonisierung von Servicequalität und Abrechnungskosten.
- IV. Wiederkehrende Bewertung des Dienstleisters.

---

<sup>21</sup> Vgl. Krause, E.; 2008; S. 52.

## Modernisierung des Recruitings

52% der analysierten Beratungskunden planen die Modernisierung ihres Recruitings oder haben mit entsprechenden Projekten begonnen. *Modernisierung* steht in diesem Zusammenhang für drei Schwerpunkte:

- **Ansprache:** Für jene Firmen, die ihr Recruiting modernisieren, werden traditionelle Kommunikationskanäle unbedeutender, wenn es um die Kandidatenansprache und um Stellenausschreibungen geht. Hierzu nannten die Experten beispielsweise Anzeigen in Zeitungen und Zeitschriften. In den Vordergrund treten neuere Social-Media-Kanäle; verbunden mit einem intensiveren Employer Branding und verstärkten Kooperationen mit Channel-Partnern.
- **Dialog:** Zur Verbesserung des Dialogs mit Kandidaten planen die untersuchten Unternehmen mehrheitlich eine erhöhte Automatisierung ihrer Bewerbermanagementsysteme. Ebenso soll der Dialog individueller werden; idealerweise mit minimalen Antwortzeiten des Unternehmens.
- **Kompetenzen:** Nahezu alle Firmen, die ihr Recruiting verbessern, arbeiten an der Definition jener Bewerberkompetenzen, die erforderlich sind, um den Anforderungen einer Industrie 4.0 gerecht zu werden. Die entsprechenden Diskussionen in den Firmen waren zum Zeitpunkt der Interviews noch in den Anfängen und ohne Ergebnis.

Zu den Schwerpunkten *Ansprache*, *Dialog* und *Kompetenzen* sehen die Beratungskunden hauptsächlich drei Probleme, die es zu lösen gilt:

- I. **Kandidatenansprache:** Verlässliche Wirkungskontrollen der zum Teil noch ungewohnten Social-Media-Kommunikation sind noch nicht etabliert.
- II. **Bewerberkommunikation:** Trotz der steigenden Markttransparenz ist die Auswahl einer anforderungsgerechten Anwendungssoftware nach wie vor schwierig.

III. Kompetenzoperationalisierung: Die Frage *Welche Qualifikationen muss ein Bewerber nachweisen, um auf gewünschte Kompetenzen schließen zu können?* ist beim Gros der analysierten Firmen noch unbeantwortet.

### Virtualisierung von Personalakten und -dokumenten

48% aller Unternehmen arbeiten an der Virtualisierung ihrer Personalakten und dazugehörigen Personaldokumenten. Dabei stehen drei Aufgaben im Fokus:

- Neugestaltung: Für alle Firmen die untersucht wurden, geht die Virtualisierung von Personalakten mit einer Neugestaltung und Ausdünnung der Aktenstruktur einher.
- Technik: Die Auswahl und Einführung von geeigneten Dokumenten-Managementsystemen sowie elektronischen Aktenlösungen bewerten die Firmen als Grundbestandteil der Virtualisierung von Personalakten.
- Bestandsakten: Die Führung virtueller Personalakten im Tagesgeschäft ist für die Unternehmen keine dezidierte Herausforderung – die Überführung des Altbestandes an Papierakten in digitale Speichermedien schon.

Als wesentliche Probleme der Virtualisierung von Personalakten wurden genannt:

- I. Datenzugriff: Die Konzeption von alltagstauglichen Nutzerrollen und entsprechenden Zugriffsrechten sowie -mechanismen dauert zu lange.
- II. Datenmanagement: Neuere Speichertechnologien, zum Beispiel Cloud Computing, und komplexerer Angebote zur Auftragsdatenverarbeitung erschweren ein rechts- und compliancekonformes Datenmanagement.
- III. Mitarbeitervertretung: Bei allen Unternehmen herrscht ein Konsens darüber, dass zur erfolgreichen Einführung von digitalen Personalakten eine frühzeitige und kooperative Einbindung der Arbeitnehmervertretung unabdingbar ist.

## Formulierung und Etablierung einer Personalstrategie

Für 30% der untersuchten Beratungskunden ist die Etablierung einer tragfähigen Personalstrategie zwingend erforderlich, um die Personalarbeit auf eine Industrie 4.0 vorzubereiten. Zwei Aufgaben sind damit verbunden:

- **Ableitung:** Für Firmen die bereits eine Unternehmensstrategie formuliert haben, steht die Ableitung einer adäquaten Personalstrategie im Mittelpunkt des Interesses.
- **Formulierung:** Liegt eine Unternehmensstrategie nicht dezidiert vor, steht die Formulierung einer eigenständigen, aussagekräftigen Personalstrategie im Fokus der Verantwortlichen. Sie soll insbesondere auch den Rollenwandel des Personalmanagements im Unternehmen beschreiben. Ziel des Wandels soll die Positionierung der Personalabteilung als strategischer Partner der Wertschöpfung sein.

Mit der Etablierung von Strategien verbinden die analysierten Firmen hauptsächlich zwei Herausforderungen:

- I. **Gültigkeit:** Zu der Frage, wie lange die Personalstrategie gelten soll, zeigt die vorliegende Studie keinen Konsens. Die geäußerten Meinungen reichen von zwei bis drei Jahren beziehungsweise von acht bis zehn Jahren.
- II. **Verbindlichkeit:** Auch zur Verbindlichkeit einer Personalstrategie herrscht noch keine übereinstimmende Meinung. Das Diskussionsspektrum reicht von einer streng deterministischen Bindung bis zu einer geringen Verbindlichkeit mit hohen Freiheiten.

### 3.2. Zentrale Trends in der Projektarbeit

Die vorliegende Untersuchung lässt auf zwei Trends schließen, wenn es um die Ausrichtung des Personalmanagements an Industrie 4.0 Konzepte geht:

- I. Die untersuchten Firmen forcieren die Automatisierung und technische Unterstützung der Personalarbeit deutlich. In diesem Zusammenhang steht *Automatisierung* für die Übernahme von Prozessen und Aufgaben durch Software. An-



gestrebt wird die Ablösung der Teilautomatisierung bestimmter Prozesse durch eine Vollautomatisierung. Dadurch möchten die Unternehmen eine

- bessere Prozessqualität,
- höhere Prozesstransparenz,
- geringere Durchlaufzeit,
- Fehlerminimierung und eine Erhöhung der Datenqualität

erzielen.

Dies betrifft in erster Linie administrative Personalprozesse wie etwa die Entgeltabrechnung, die Aktenpflege, das Dokumentenmanagement und Employee Self Services. Es betrifft zunehmend auch das Recruiting und die Personalentwicklung. Damit soll bis dato gebundene Arbeitskraft im Personalbereich freigesetzt werden. Ziel ist die frei werdenden Kapazitäten für strategische Personalaufgaben einzusetzen, die im Zuge der Industrie 4.0 bedeutender werden. Hierzu ist unter anderem die Personalentwicklung, das Kompetenz- und Change-management sowie die Positionierung des Personalbereichs als Business Partner zu zählen.

- II. Verwandte Ziele begründen auch den zweiten Trend: Verstärkte Kooperationen des Personalbereichs mit externen Partnern. Die Kooperationen zeigen sich zumeist in Form von partiellem oder vollständigem Outsourcing. Dadurch verringern die Unternehmen ihre Leistungstiefe. Durch die Inanspruchnahme spezialisierter Anbieter sollen gerade die Gemein- und Personalkosten reduziert werden. Dies betrifft in erster Linie administrative Personalprozesse. Hierzu sind die Entgeltabrechnung und Teile der Personalaktenverwaltung zu nennen. Neben der reinen Kostenreduktion sollen auch Ressourcen für strategische Personalarbeiten freigesetzt werden, die wichtig sind für ein Personalmanagement, das an Industrie 4.0 Konzepten ausgerichtet ist.

### 3.3. Kritische Würdigung der Studienergebnisse

Für eine ausgewogene Sicht auf die vorliegende Studie soll sie einer kritischen Reflexion unterzogen werden. Diskutiert werden die Inhalte beziehungsweise die erzielten Erkenntnisse sowie die angewandte Methodik.

Aus inhaltlicher Sicht ist festzustellen, dass die als wesentlich identifizierten Projektthemen *Entgeltabrechnung, Recruiting, HR Administration* und *Personalstrategie*

keine grundsätzlich neuen Ansätze zur Verbesserung der Personalarbeit darstellen. Insbesondere die Fragestellung, wie die Effizienz der HR Administration verbessert

werden kann, ist im einschlägigen Management etabliert. Ebenso verhält es sich mit den vorgestellten Trends *Automatisierung* und *Kooperation*. Auch sie sind keine

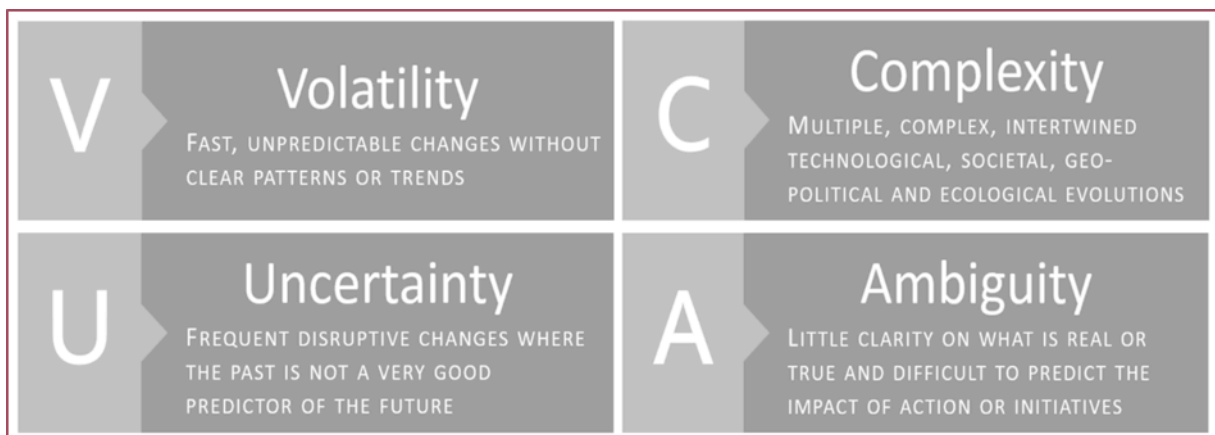


Abbildung 6: Erläuterung des VUCA-Akronyms  
In Anlehnung an: Harvard Business Review; 2014; oberer Abschnitt.

neuen Konzepte in der Personalarbeit. Neu sind ihre zunehmende Dynamik und Brisanz, die durch veränderte Rahmenbedingungen ausgelöst werden. Rahmenbedingungen, die in Industrie 4.0 Konzepten Ausdruck finden und sich durch das VUCA-Konzept charakterisieren lassen.<sup>22</sup> Es ist im in der folgende Abbildung 6 erläutert:

Aus methodischer Sicht ist auf die folgenden Effekte von Experteninterviews hinzuweisen, welche nur bedingt ausgeschlossen werden können und bei der Lektüre der Studienergebnisse Berücksichtigung finden sollten:

<sup>22</sup> Vgl. Suhayl, A.; Manoj, J.; 2015; S. 4 ff.: VUCA entstammt der US-amerikanischen Militärforschung und beschreibt ein volatiles, unsicheres, komplexes und zugleich mehrdeutiges Handlungsumfeld für die Organisation und Führung von Staaten, Armeen und, abgeleitet, für Unternehmen.

- Zuerst ist auf das Phänomen der statistischen Mortalität zu verweisen. Die angewandte ex-Post-Betrachtung der durchgeführten Projektinterviews limitiert die Repräsentativität der Studie im Hinblick auf die Grundgesamtheit.
- Der Selbstdarstellungseffekt beschreibt das Phänomen, dass Menschen in Interviewsituationen dazu neigen, sich oder ihren Verantwortungsbereich möglichst positiv darzustellen und daher gegebenenfalls auftretende Wissenslücken nicht eingestehen.<sup>23</sup>
- Ausstrahlungseffekte, vornehmlich *Primacy-* und *Recency-Effekte*, beschreiben das Phänomen, dass die Beantwortung offen gestellter Fragen die Beantwortung der folgenden Fragen beeinflusst, was zu undifferenzierten Antwortmustern führen kann.<sup>24</sup>
- Das Phänomen der sozialen Erwünschtheit beschreibt ein Antwortverhalten von Menschen, dass darauf ausgelegt ist, vermeintlich erwarteten Antworten zu entsprechen.<sup>25</sup>
- Schlussendlich sind Zustimmungstendenzen und der sogenannte Milde-Härte-Fehler zu nennen. Erstgenanntes Phänomen beschreibt, dass einer Frage zugestimmt wird, ungeachtet eines konkreten Bezugs zum eigentlichen Inhalt. Das zweitgenannte Phänomen verweist darauf, dass bestimmte Personen extreme Aussagen vermeiden und zur Mitte tendieren.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> Vgl. Koch, J.; 2004; S. 300f.

<sup>24</sup> Vgl. Stöber, S.; 2008; S. 196 ff.: Der Primacy-Effekt besagt, dass sich an früher eingehende Information besser erinnert wird als später eingehende Information. Der Recency-Effekt beschreibt, dass bei Antworten zu einer der letzten Positionen einer Liste von Antwortoptionen tendiert wird.

<sup>25</sup> Vgl. Sassenberg, K; Kreutz, S.; 1999; S.61.

<sup>26</sup> Vgl. Gerl, H.; Pehl, K.; 1983, S.46.

#### 4. Fazit - Industrie 4.0 ist ein Imperativ

„Industrie 4.0 ist keine Option, sondern ein Imperativ“<sup>27</sup>, der zu drastischen Veränderungen des Personalmanagements führt. Die vorliegende Studie widmet sich dieser Herausforderung mit zwei Forschungsfragen:

- *Welche Projekte haben in der betrieblichen Praxis Priorität, um das Personalmanagement an den Anforderungen einer Industrie 4.0 auszurichten?*
- *Welche Herausforderungen bringen Unternehmen mit diesen Projekten in Verbindung und wie gehen sie damit um?*

Zur Beantwortung der Fragen wurden 33 Experteninterviews im Zeitraum von Juni 2014 und April 2016 geführt. Die Gespräche dauerten zwischen 150 und 180 Minuten und wurden durch Transkripte dokumentiert. Diese wurden einer quantitative Inhaltsanalyse unterzogen.

Die Untersuchung zeigt, dass vier Projektthemen in der betrieblichen Praxis Priorität genießen: Die Optimierung der Entgeltabrechnung, des Recruitings, der Personalakten und der Personalstrategie. Zwei Trends lassen sich daraus ableiten: Mehr Automatisierung und mehr Kooperation. Dadurch soll der Personalbereich gerade von administrativen Tätigkeiten entlastet werden. Bis dato gebundene Kapazitäten sollen für jene Personalarbeiten zur Verfügung stehen, die im Zuge von Industrie 4.0 bedeutender werden. Der kundige Leser mag bei der Lektüre der vorliegenden Studie feststellen, dass *Auslagerung* und *Kooperation* per se keine neuen Themen des Personalbereichs sind. Dies ist zutreffend. Neu sind allerdings ihre zunehmende Dynamik und Brisanz – ausgelöst durch Industrie 4.0 Konzepte.

---

<sup>27</sup> Capgemini; 2015; S. 4.

## Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Arbeit und Soziales; 2015: Grünbuch Arbeiten 4.0; Berlin; 2015.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie; 2016: Häufig gestellte Fragen zu Industrie 4.0; <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Industrie/industrie-4-0,did=701044.html>; Download: Oktober 2016.

Capgemini; 2015: Vom Hype zum Handeln: Die Industrie 4.0 für bessere Arbeit; o.O.; Download: November 2016.

Capgemini; 2013: Industrie 4.0: Chancen und Risiken; <https://www.de.capgemini.com/blog/it-trends-blog/2013/04/industrie-40-chancen-und-risiken>; Download: September 2016.

Cole, T.; 2015: Digitale Transformation: Warum die deutsche Wirtschaft gerade die digitale Zukunft verschläft und was jetzt getan werden muss; München; 2015.

Escher, O. P.; 1997: Methodische Grundlagen der MTO-Analyse; in: Strohm, O.; Ulich, E. (Hrsg.): Unternehmen arbeitspsychologisch bewerten. Ein Mehr-Ebenen-Ansatz unter besonderer Berücksichtigung von Mensch, Technik, Organisation; Zürich; 1997.

Flick, U.; et al.; 2005: Qualitative Forschung. Ein Handbuch, 4., aktualisierte Auflage; Reinbek; 2005.

Flick, U.; 2007: Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung; 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Neuauflage; Reinbek; 2007.

Gabler Wirtschaftslexikon; 2016: Zum Begriff *Digitalisierung*; Download: September 2016.

Gerl, H.; Pehl, K.; 1983: Evaluation in der Erwachsenenbildung; Bad Heilbrunn; 1983.

Gläser, J.; Laudel, G.; 2009: Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse - als Instrument rekonstruierender Untersuchungen; 3., überarbeitete Auflage; Wiesbaden; 2009.

Harvard Business Review; 2014: What VUCA Really Means for You; <https://hbr.org/2014/01/what-vuca-really-means-for-you>; Download: November 2016.

Haubrock, A., Öhlschlegel-Haubrock, S.; 2009: Personalmanagement; 2. vollständig überarbeitete Auflage; Stuttgart; 2009.

Hub.Berlin; 2016: Industry 4.0 is infusing German manufacturers; <https://www.hub.berlin/en/news/industry-40-infusing-german-manufacturers>; Download: September 2016.

Kiefer, A.; Wullenkord, A.; 2015: Erfolgreiche Personalarbeit in Zeiten von Industrie 4.0 – Sonderdruck; Neu-Isenburg; 2015.

Koch, J.: 2004: Marktforschung – Begriffe und Methoden; 4., überarbeitete und erweiterte Ausgabe; München, Wien; 2004.

Krause, E.; 2008: Methoden für das Outsourcing in der Informationstechnologie von Retail Banken; Dissertation; Berlin; 2008.

Lichter, J.; 2015: Industrie 4.0: Digitalwirtschaft ist mehr als Technik; in Handelsblatt Research Institut; 27.03.2015; 2015.

Luebbecke, M.; 2016: <https://mluebbecke.wordpress.com/2015/12/16/industrie-5-0/>; Download: November 2016.

Mayring, P.; 2002: Einführung in die qualitative Sozialforschung, 5., überarbeitete und neu ausgestattete Auflage; Weinheim, Basel; 2002.

Petry, T.; 2016: Digital Leadership – Erfolgreiches Führen in Zeiten der Digital Economy; Freiburg, et al.; 2016.

Sassenberg, K.; Kreutz, S.; 1999: Online Research und Anonymität.; in Batinic, A.; Werner, L.; Bandilla, W. (Hrsg.): Online Research. Methoden, Anwendungen und Ergebnisse; S. 61-75; Göttingen; 1999.

Stöber, S.; 2008: Kommunikations- und Medienwissenschaft – Eine Einführung; Nördlingen; 2008.

Suhayl, A.; Manoj, J.; 2015: The VUCA Company; Mumbai, India; 2015.

VDMA; 2014: Ist Industrie 4.0 auch ein Thema für die Personaler?; Berlin; 2014.

ViLes der Universität Oldenburg; 2010: [http://viles.uni-oldenburg.de/navtest/viles0/kapitel02\\_AusgewaehlteMethodenIdatenerhebung/modul02\\_DasExperteninterview/ebene01\\_KonzepteIDefinitionen/02\\_02\\_01\\_01.php3](http://viles.uni-oldenburg.de/navtest/viles0/kapitel02_AusgewaehlteMethodenIdatenerhebung/modul02_DasExperteninterview/ebene01_KonzepteIDefinitionen/02_02_01_01.php3); Download: November 2016.

Wirtschaftswoche; 2016: Die Personalabteilung ist Schlusslicht bei der Digitalisierung; <http://app.wiwo.de/erfolg/unternehmensfuehrung/digitale-schnarchnasen-die-personalabteilung-ist-schlusslicht-bei-der-digitalisierung/13468550.html?mwI=ok>; Download: September 2016.

Zeitonline; 2016: Industrie 4.0: Wenn ich mit euch fertig bin, seid ihr ein Joghurt; <http://www.zeit.de/zeit-wissen/2016/01/industrie-4-0-kuenstliche-intelligenz-maschinen>; Download: August 2016.

## Zum Autor



Dr. Christian Wissing ist Professor für Dienstleistungsmanagement an der HWR Berlin und Berater der Cisar GmbH. In Lehre, Forschung und Beratung fokussiert er auf die Digitalisierung von Service Design und Service Operations. Nach Fach- und Führungspositionen in Handel sowie Industrie forschte Prof. Wissing als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am IEB Berlin zu den Themen Serviceinnovation und Medienökonomie. Zu den gleichen Themen promovierte er an der UdK Berlin.