

**Hochschule Rhein-Waal**  
**Fakultät Kommunikation und Umwelt**

**Bachelorarbeit**

**Arbeitsplatzunsicherheit  
in Zeiten der Industrie 4.0**

vorgelegt von  
Alexandra Klein

Hochschule Rhein-Waal  
Fakultät Kommunikation und Umwelt

---

**Arbeitsplatzunsicherheit  
in Zeiten der Industrie 4.0**

**Bachelorarbeit**  
im Studiengang Arbeits- und Organisationspsychologie  
zur Erlangung des akademischen Grades  
Bachelor of Science

---

**Alexandra Klein**  
Holtenerstr.390  
47167 Duisburg  
Matrikelnummer:17017

**Prof. Dr. Freda-Marie Hartung**  
1.Prüferin

**Dr. Barbara Stoberock**  
2.Prüferin

**Abgabetermin**  
13.07.2018

Die Veränderungen der Arbeitswelt im Kontext der Industrie 4.0 können dazu führen, dass Arbeitsplätze und Arbeitsaufgaben durch intelligente Systeme substituiert werden. Dieser Wandel führt zu einer erhöhten Arbeitsplatzunsicherheit unter den Beschäftigten in Deutschland. Arbeitsplatzunsicherheit birgt weitreichende negative Konsequenzen für die beschäftigten Personen und den Erfolg einer Organisation. Beispiele stellen die Verschlechterung der psychischen und physischen Gesundheit der Beschäftigten, sinkende Arbeitszufriedenheit und eine erhöhte Kündigungsabsicht dar. Aus diesem Grund stellt die Prävention von Arbeitsplatzunsicherheit, besonders in Zeiten der Industrie 4.0, eine wichtige Managementaufgabe für Unternehmen dar. Zudem sollten Organisationen versuchen, die daraus resultierenden Folgen, zu reduzieren. Die vorliegende Bachelorarbeit befasst sich mit der Forschungsfrage, wie Arbeitsplatzunsicherheit und die zahlreichen negativen Folgen der Arbeitsplatzunsicherheit reduziert werden können. Auf Grundlage einer systematischen Literaturrecherche werden relevante Variablen identifiziert und Handlungsempfehlungen für Unternehmen formuliert, welche Interventionsmaßnahmen getroffen werden sollten, damit Arbeitsplatzunsicherheit in Organisationen reduziert werden kann. Die Ergebnisse zeigen, dass besonders eine frühzeitige und ehrliche Kommunikation, Verfahrensfairness, Partizipation an Entscheidungen und das Trainieren von Copingstrategien die empfundene Arbeitsplatzunsicherheit reduzieren können. Des Weiteren sollten Beschäftigte ausreichend weitergebildet werden, um den neuen Anforderungen der Industrie 4.0 gewachsen zu sein. Diese Faktoren spielen eine große Rolle in der Prävention von Arbeitsplatzunsicherheit. Aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit lassen sich wichtige Anregungen für die organisationale Praxis ableiten. Um die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden zu schützen und die Effektivität des Unternehmens besonders in Zeiten der Industrie 4.0 aufrecht zu erhalten, sollten Unternehmen somit besonderen Fokus auf die Vorbeugung von Arbeitsplatzunsicherheit legen.

**Inhalt**

<b>I. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>V</b>
<b>II. ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>VI</b>
<b>III. TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>VII</b>
<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INDUSTRIE 4.0.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Definition .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Veränderung der Arbeitswelt in der Industrie 4.0.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ARBEIT.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Definition .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Psychologische Betrachtung von Arbeit.....</b>	<b>13</b>
3.2.1 Extrinsische Arbeitsmotive.....	13
3.2.2 Intrinsische Arbeitsmotive.....	14
<b>4. ARBEITSPLATZUN SICHERHEIT .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Definition .....</b>	<b>16</b>
4.1.1 Merkmale der Arbeitsplatzunsicherheit.....	16
4.1.2 Phasen der Arbeitsplatzunsicherheit.....	17
4.1.3 Formen der Arbeitsplatzunsicherheit.....	18
<b>4.2 Der psychologische Vertrag zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer .....</b>	<b>18</b>
<b>4.3 Psychologische Konsequenzen des Arbeitsplatzverlustes .....</b>	<b>21</b>
<b>4.4 Steigerung der Arbeitsplatzunsicherheit als Folge der Industrie 4.0 .....</b>	<b>24</b>
<b>4.5 Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit .....</b>	<b>26</b>
4.5.1 Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit für das Individuum.....	26
4.5.2 Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit für das Unternehmen. ....	28
<b>5. FRAGESTELLUNG .....</b>	<b>30</b>
<b>6. METHODEN .....</b>	<b>30</b>

<b>7. ERGEBNISSE .....</b>	<b>31</b>
<b>7.1 Das Job-Insecurity-Modell nach Greenhalgh und Rosenblatt .....</b>	<b>32</b>
<b>7.2 Identifikation relevanter Variablen zur Reduktion von Arbeitsplatzunsicherheit</b>	<b>34</b>
7.2.1 Macro Level.....	34
7.2.2 Individual Background Characteristics.....	35
7.2.3 Personality Traits.....	37
<b>7.3 Handlungsempfehlungen zur Reduktion von Arbeitsplatzunsicherheit in Zeiten der Industrie 4.0.....</b>	<b>39</b>
7.3.1 Macro Level.....	39
7.3.2 Individual Background Characteristics.....	41
7.3.3 Personality Traits.....	44
<b>7.4 Identifikation relevanter Variablen zur Reduktion der Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit .....</b>	<b>45</b>
<b>7.5 Handlungsempfehlungen zur Reduktion der Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit in Zeiten der Industrie 4.0 .....</b>	<b>48</b>
7.5.1 Folgen für das Individuum.....	48
7.5.2 Folgen für das Unternehmen.....	51
<b>8. DISKUSSION .....</b>	<b>56</b>
<b>8.1 Ergebnisinterpretation.....</b>	<b>56</b>
<b>8.2 Diskussion Methodischer Aspekte .....</b>	<b>57</b>
<b>8.3 Fazit .....</b>	<b>59</b>
<b>IV. LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>VIII</b>
<b>V. SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG .....</b>	<b>XXVII</b>

## **I. Abkürzungsverzeichnis**

APU	Arbeitsplatzunsicherheit
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development

## II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Share of Workers with High Automatibility by OECD Countries (Arntz et al., 2016b) .....	9
Abbildung 2: Umfrage zur Bedrohung des eigenen Arbeitsplatzes durch Automation (LivePerson, 2018).....	25
Abbildung 3: Darstellung der Vorgehensweise .....	32
Abbildung 4: das Job-Insecurity-Modell nach Greenhalgh und Rosenblatt (1984).....	32
Abbildung 5: Zusammenfassung der Ergebnisse .....	56

**III. Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Überblick über die Folgen von APU.....	46
---	----

## 1. Einleitung

Bisher stellen Menschen die wichtigste Ressource in der modernen Arbeitswelt dar. Eine viel zitierte amerikanische Studie wagt jedoch den Blick in die Zukunft. Die Wirtschaftswissenschaftler Carl Benedict Frey und Michael Osborne (2016) gehen davon aus, dass fast jeder zweite Arbeitsplatz (47 Prozent) in den USA ein hohes Risiko aufweist, innerhalb der nächsten 20 Jahre durch den technischen Fortschritt von Computern beziehungsweise computergestützten Maschinen ersetzt zu werden. Diese Veränderung der Arbeitswelt fällt unter das Zukunftsprojekt Industrie 4.0, der Hightech-Strategie 2020 der Bundesregierung in Deutschland (Wortmann, Bilgeri, Weinberger & Fleisch, 2017). Die so genannte vierte industrielle Revolution zeichnet sich durch den Einsatz innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien aus und hat das Ziel die Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Deutschland zu steigern (Roth, 2016). Der Begriff Industrie 4.0 ist ein momentan stark verwendetes Schlagwort. Eine Google-Suche ergibt mehr als 42 Millionen Treffer (Stand: April 2018). Trotzdem befasste sich im Jahr 2016 nur rund ein Drittel der deutschen Unternehmen mit dem Thema Industrie 4.0 (Plattform Industrie 4.0, 2016).

Obwohl die Prognosen bezüglich der Arbeitswelt 4.0 sehr unterschiedlich ausfallen, wird der Trend zur „zunehmenden Informatisierung der Arbeitswelt“ (Botthof & Hartmann, 2015, S.5) starke Auswirkungen auf die zukünftigen Arbeitsverhältnisse und die Beschäftigten haben. Studienergebnisse, wie die von Osborne und Frey, fördern die Sorgen der Beschäftigten, dass durch die digitale Technologie einfache Tätigkeiten automatisiert werden und Arbeitsplätze somit substituiert werden. Da Arbeitsplatzsicherheit einen der wichtigsten Bestandteile des psychologischen Vertrages ausmacht bricht der psychologische Vertrag zwischen der beschäftigten Person und der Organisation. Das Resultat ist Arbeitsplatzunsicherheit (APU). Der Begriff APU ist ein präsenes Phänomen und ist für viele Arbeitnehmende Alltagsrealität geworden. APU beschreibt die subjektive Einschätzung der Sicherheit des Arbeitsplatzes. Ein Arbeitsplatz erfüllt für ein Individuum viele Ressourcen. Außerdem stellt Arbeit einen Grundaspekt menschlicher Lebenswirklichkeit dar (Fürstenberg, 1975 zitiert in von Rosenstiel, 2014). Sie wird als sinnstiftend, alltagsstrukturierend und sozial integrierend empfunden (Lohmann & Groh-Samberg, 2018). Der Verlust des Arbeitsplatzes bedroht diese Ressourcen. Arbeitslosigkeit wirkt sich sowohl auf die physische, als auch auf die psychische Gesundheit aus (Wanberg, 2012). Aus diesem Grund verursacht die Sorge um das Fortbestehen des Arbeitsplatzes Stress bei den Beschäftigten. APU stellt einen der größten

Stressoren im Arbeitsalltag dar (De Witte, 1999). Sie wirkt sich negativ auf die Beschäftigten und auf die Unternehmen aus. APU hat sowohl negative Auswirkungen auf die Arbeitsleistung, die Arbeitszufriedenheit, das Commitment, das Vertrauen in das Unternehmen, die Kündigungsabsicht, als auch auf die psychische und physische Gesundheit der Beschäftigten (Cheng & Chan, 2008). Die Ergebnisse dieser Metanalyse verdeutlichen die Relevanz des Themas für Unternehmen und zeigen den Handlungsbedarf auf, dass Unternehmen APU und die damit einhergehenden Folgen reduzieren müssen.

Es wird angenommen, dass bestimmte Variablen APU und die damit einhergehenden Folgen von APU reduzieren können. Diese Annahme wird in der vorliegenden Arbeit anhand einer systematischen Literaturrecherche geprüft, wobei zu Beginn dieser Arbeit ein theoretischer Überblick über die Grundlagen der Industrie 4.0, der Arbeit und der APU gegeben wird. Anschließend werden die Fragestellung und das methodische Vorgehen der Arbeit beschrieben. In den letzten Abschnitten werden die Ergebnisse der Literaturrecherche präsentiert und diskutiert, sowie die Rolle der Industrie 4.0 für APU analysiert und bewertet. Trotz des wachsenden Interesses der Forschung am Thema APU und deren Folgen haben sich bisher wenige Studien explizit darauf konzentriert, die Folgen von APU zu reduzieren (Abildgaard, Nielsen & Sverke, 2017). Aus diesem Grund ist es das Ziel der vorliegenden Arbeit, relevante Variablen zu identifizieren, welche APU und die negativen Folgen der APU in Zeiten der Industrie 4.0 reduzieren. Anschließend sollen daraus Handlungsempfehlungen formuliert werden, die Organisationen helfen sollen APU in ihrem Unternehmen zu verringern.

## **2. Industrie 4.0**

Da in der vorliegenden Arbeit APU im Kontext von Industrie 4.0 beschrieben wird, wird zunächst das Konzept Industrie 4.0. erläutert. Ziel dieses Kapitels ist es, ein einheitliches Bild von Industrie 4.0 zu generieren. Hierbei wird zu Beginn der Ursprung des Begriffes dargestellt und eine für die vorliegende Arbeit gültige Definition bestimmt. In dem darauffolgenden Gliederungspunkt wird dann im Speziellen auf die Veränderung der Arbeitswelt in der Industrie 4.0 eingegangen.

### **2.1 Definition**

Der Begriff Industrie 4.0 ist ein sehr weit gefasster Begriff und es gibt bisher keine einheitliche Definition (Roth, 2016, Bauer, Schlund, Marrenbach & Ganschar, 2014). Er wird bislang überwiegend im deutschsprachigen Raum verwendet und ist international noch nicht gebräuchlich (Huber & Kaiser, 2017, Möller, 2016). Geprägt wurde der Ausdruck im Jahr 2013

durch den Präsidenten der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften, Prof. Dr. Henning Kagermann, welcher das Ergebnis des Arbeitskreises Industrie 4.0 an die deutsche Bundesregierung übergeben hat (Huber & Kaiser, 2017). Der Begriff entstammt der Hightech-/Innovations-Strategie 2020 der Bunderegierung in Deutschland und soll, als eines von zehn Projekten, die „Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Deutschland durch den Einsatz innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien“ (Roth, 2016, S.5) sichern und steigern. Um diese Ziele zu verfolgen hat sich 2013 die Plattform Industrie 4.0 gegründet. Sie ist „das zentrale Netzwerk für nationale und internationale Aktivitäten zur digitalen Transformation in Deutschland“ (Plattform Industrie 4.0, 2016, S.3) und wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) getragen (ebd.).

Die Industrie 4.0 wird auch als vierte industrielle Revolution bezeichnet (Bauer et al., 2014). Damit baut sie auf die, Mitte des 18.Jahrhunderts beginnende, erste industrielle Revolution auf, welche sich durch die „industrielle Fertigung von Erzeugnissen durch mechanische Produktionsanlagen mit Unterstützung von Wasser und Dampfkraft“ (Binner, 2014, S.230) auszeichnet. Durch diese mechanische Energie konnten Prozesse deutlich beschleunigt werden (Wolter et al., 2015). Diese Entwicklung ermöglichte „die erste wirkliche Industrialisierung in der Textil-, Eisen- und Stahlindustrie“ (Siepmann, 2016, S.19). Im Rahmen der zweiten industriellen Revolution, gegen Ende des 19.Jahrhunderts, wurde das Fließband mit Hilfe von elektrischer Energie eingeführt und damit die arbeitsteilige Massenproduktion ermöglicht (Binner, 2014). Die dritte industrielle Revolution begann in den siebziger Jahren des 20.Jahrhunderts durch den „Einsatz von Elektronik und Computern zur Automatisierung mit dem Ziel der mannlosen Fabrik“ (Binner, 2014, S.230). Sie wird auch als „die digitale Revolution“ (Wolter et al., 2015, S.9) bezeichnet, da durch die Verbreitung des Computers ein Umbruch von einer Industrie- zur Informationsgesellschaft stattfand (ebd.). Die vierte industrielle Revolution, die Industrie 4.0, kann als eine Weiterführung der Ideen und Technologien der dritten industriellen Revolution gesehen werden (Wolter et al., 2015) und „zeichnet sich durch eine zunehmend komplexere Verbindung von Maschinen, Materialien, Standorten und Unternehmen im Zeichen vorantreibender Informationstechnologie aus“ (Ludwig et al., 2015, S.72). Sie wird auch als die „digitale Transformation des produzierenden Gewerbes“ (Roth, 2016, S.6) bezeichnet.

Nach Roth (2016) sollen produzierende Unternehmen, durch die Industrie 4.0, bis zum Jahr 2025 vier Charakteristika aufweisen. Als erstes soll ein hohes Maß an *Produkt-*

*individualisierung* herrschen. Zudem soll die Produktion hoch *flexibilisiert* und zugleich *effizient* sein (ebd.). Als drittes Charakteristikum sollen Kunden und Geschäftspartner in den Wertschöpfungsprozess *integriert* sein. Außerdem sollen Produkte und hochwertige Dienstleistungen zu *hybriden Produkten* gekoppelt sein (ebd.).

Gängige Begriffe im Kontext der Industrie 4.0 sind das Internet der Dinge, das digitale Produktgedächtnis und cyberphysische Systeme (Ittermann, Niehaus & Hirsch-Kreinsen, 2015). Durch diese Systeme wird die reale Welt mit der virtuellen Welt verbunden (Huber & Kaiser, 2017). Cyberphysische Systeme verbinden mechanische und elektronische Teile mit dem Internet (Arntz, Gregory, Lehmer, Matthes & Zierahn, 2016a). Der Begriff Internet der Dinge wird häufig als Synonym zum Begriff Industrie 4.0 verwendet (Bertschek et al. 2015) und beschreibt, die „Vision, dass alle Gegenstände und Lokationen der neuen Welt mit Sensorik ausgestattet und Teil des Internets werden“ (Fleisch et al. 2015, zitiert in Wortmann et al. S.3). Das Internet der Dinge bietet somit die technologischen Voraussetzungen für die Umsetzung der Industrie 4.0. Die in der Produktion erfassten Daten können integriert werden und dann systematisch mit statistischen Verfahren ausgewertet werden (Andelfinger & Hänisch, 2017). Diese entstehende Sammlung und Auswertung der Daten wird als Big Data bezeichnet (Andelfinger & Hänisch, 2017, Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), 2015, Bertschek et al., 2015).

Im Fokus der Industrie 4.0 steht die Organisation und Steuerung der gesamten Wertschöpfungskette von Produkten (Bauer et al., 2014). Die zentrale Steuerung soll von einer dezentralen Selbststeuerung der Produkte abgelöst werden. Dieses ganzheitliche Management beinhaltet die Vernetzung aller beteiligten Instanzen und die Fähigkeit einen „optimalen Wertschöpfungsfluss abzuleiten“ (ebd., S.19). Durch die Zuweisung von IP-Adressen sind sowohl Maschinen, Materialien, Werkzeuge, als auch Produkte digital identifizierbar und ansprechbar (Arntz et al., 2016a). Das Ziel dieser durchgängigen Verfahrenskette ist es, „nachhaltig die Flexibilität und Effizienz der industriellen Produktion zu steigern“ (Deuse, Weisner, Hengstbeck & Busch, 2015, S. 100). Die Industrie 4.0 zeichnet sich durch vertikale (Steuerung und Planung der Produktion innerhalb eines Unternehmens) und horizontale (branchenübergreifende Vernetzung des Produktionsprozesses) Integration aus (Wolter et al., 2015). Um diese beiden Prozesse zu ermöglichen ist es notwendig, dass alle Informationen in Echtzeit verarbeitet werden (ebd.). Diese zunehmende Digitalisierung der Geschäftsprozesse wird durch das Auslagern von Geschäftsprozessen erleichtert (BMW, 2015). Dadurch werden sich die klassischen Unternehmensgrenzen verschieben.

Die momentan größte Problematik der Industrie 4.0 liegt in den unterschiedlichen Definitionen und den damit verbundenen Missverständnissen (Siepmann, 2016). Um im Folgenden ein einheitliches Verständnis für den Begriff Industrie 4.0 zu generieren, bezieht sich diese Arbeit auf die Definition des BMAS. Industrie 4.0 wird wie folgt definiert:

„Das Schlagwort Industrie 4.0 beschreibt einen Umbruch im produzierenden Sektor. Leitbild der Industrie 4.0 ist eine hochautomatisierte und vernetzte industrielle Produktions- und Logistikkette. Dabei verschmelzen virtuelle und reale Prozesse auf der Basis sog. cyberphysischer Systeme. Dies ermöglicht eine hocheffiziente und hochflexible Produktion, die Kundenwünsche in Echtzeit integriert und eine Vielzahl von Produktvarianten ermöglicht“ (BMAS, 2015, S.15)

Insgesamt kann die Industrie 4.0 als eine beginnende industrielle Revolution angesehen werden, die durch die fortschreitende Digitalisierung und Vernetzung einen starken Einfluss auf die Gesellschaft in Deutschland haben wird.

## **2.2 Veränderung der Arbeitswelt in der Industrie 4.0**

Durch die gesellschaftliche Veränderung im Rahmen der Industrie 4.0 verändert sich, neben technologischen Innovationen, auch die Arbeitswelt. „Es gibt keine industrielle Revolution ohne gesellschaftliche Veränderungen“ (Andelfinger & Hänisch, 2017, S.150). Der Fokus der Publikationen zum Thema Industrie 4.0 liegt hauptsächlich auf dem Internet der Dinge, intelligenten Objekten und Smart Factories und es wurde bisher wenig beleuchtet, welche Auswirkungen sie für die Menschen und die Gesellschaft haben wird (Bertschek et al. 2015). Die Debatte um das Thema Arbeit 4.0, also die Frage wie in Zukunft gearbeitet wird, beginnt erst (Jokovic & Stockinger, 2016).

Die Veränderung der Arbeitswelt in der Industrie 4.0 wird auch als Arbeiten 4.0 bezeichnet (BMAS, 2015). Sie baut damit auf Arbeiten 1.0 bis 3.0 auf. Durch die Einführung der Dampfmaschine und mechanischer Produktionsanlagen entstand Ende des 18. Jahrhunderts Arbeiten 1.0. Die Industriegesellschaft beeinflusste die Organisation der Arbeit und bildete ein Klassensystem (ebd.). Arbeiten 2.0 zeichnete sich, Ende des 19. Jahrhunderts, durch die zunehmende Massenproduktion aus. Zudem wurden durch die Industrialisierung erste Sozialversicherungen eingeführt (ebd.). In den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts wird die Herstellung von Produkten durch Informationstechnologie und Elektronik automatisiert. Diese Entwicklung fällt unter den Begriff Arbeiten 3.0 (ebd.). Ebenfalls in Zeiten von Arbeiten 3.0 wurden, durch die Computerisierung, Routinetätigkeiten von Computern übernommen

(Bertschek et al. 2015). Die Tätigkeitsstrukturen innerhalb der Berufe haben sich dadurch stark verändert (ebd.). Ein großer Unterschied zu den vorherigen industriellen Revolutionen stellt die Geschwindigkeit der Prozesse in der Industrie 4.0 dar. Während der Abstand zwischen der ersten und zweiten industriellen Revolution noch über 100 Jahre betrug, begann die dritte industrielle Revolution erst in den siebziger Jahren, ist in ihrem Endstadium und die vierte industrielle Revolution hat bereits begonnen (Andelfinger & Hänisch, 2017.) Aufgrund dessen, dass der Prozess der vierten industriellen Revolution noch nicht abgeschlossen ist, gibt es bisher nur Prognosen, wie sich die Arbeitswelt in der Industrie 4.0 verändern wird. Arbeiten 4.0 wird laut dem BMAS (2015) „vernetzter, digitaler und flexibler sein“ (S.35). Es beschreibt den digitalen Wandel als großes Potenzial für Deutschland. Durch die Wechselwirkung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in Wirtschaft und Gesellschaft wird die Wirtschaft und Arbeit grundlegend verändert (ebd.).

Niebauer und Riemath (2017) gehen davon aus, dass die aktuelle Arbeitsplatzdefinition kritisch zu hinterfragen ist „und an die neuen Herausforderungen“ (S.216) angepasst werden muss. Laut Möller (2016) wird die Industrie 4.0 die Lebens- und Arbeitswelt sehr wahrscheinlich fundamental verändern. Ebenfalls die Plattform Industrie 4.0 betont, dass die Anforderungen an die Beschäftigten, durch die Einstellung auf neue Geschäftsmodelle und dem Umgang mit Daten, gewaltig sind (Plattform Industrie 4.0, 2017). „Die Digitalisierung verändert die fachlichen und methodischen Anforderungen an Arbeitnehmer in nahezu allen Branchen“ (Jokovic & Stockinger, 2016, S.48). Eine große Gefahr im Zuge der Digitalisierung und Automatisierung von Aufgaben stellt die potenzielle Überforderung des Personals dar (ebd.). Damit alle Mitarbeitenden einer Organisation diese hohen Anforderungen erfüllen können, ist es erforderlich, dass sie sich weiterentwickeln und ihr Wissen erweitern. Die wichtigste Voraussetzung zur Umsetzung von Industrie 4.0 sind „erfolgreiche schulische, hochschulische und betriebliche Konzepte zur Aus- und Weiterbildung“ (Plattform Industrie 4.0, 2017, S.4). Sowohl fachliche, als auch fachfremde Kompetenzen können im Rahmen der Industrie 4.0 arbeitsplatzrelevant sein (Kagermann, Wahlster & Helbig, 2013). Um ein Verständnis für den gesamten Produktionsprozess und allen daran beteiligten Akteuren zu erlangen steigt besonders der Bedarf an Überblickwissen (ebd.). Zudem werden „das lebensbegleitende Lernen, sowie der Ausbau von IT-Kompetenzen“ (Gebhardt, Grimm & Neugebauer, 2015, S.50) zu den Basisanforderungen der Beschäftigten zählen. Ein wichtiger Bestandteil im Übergang zu einer Industrie 4.0 stellt somit die Weiterbildung der Beschäftigten dar.

In welchem Umfang Arbeitsplätze durch die Industrie 4.0 gefährdet sind, beziehungsweise in welchem Umfang Tätigkeiten durch intelligente Systeme substituiert werden können, ist derzeit kaum abschätzbar (Hirsch-Kreinsen, 2015). Es gibt bisher in der Forschung sehr unterschiedliche Ergebnisse. Frey und Osborne untersuchten 2013 die zukünftige Automatisierungswahrscheinlichkeit der Berufe in den USA. Da der Begriff Industrie 4.0 bisher nur in Deutschland verwendet wird beziehen sich Ihre Ergebnisse auf die zukünftige Digitalisierung. Da Digitalisierung jedoch einen zentralen Bestandteil der Industrie 4.0 darstellt, können ihre Ergebnisse in die Arbeitswelt 4.0 eingeordnet werden. Sie gehen davon aus, dass 47 Prozent der Arbeitsplätze in den USA ein hohes Risiko aufweisen, zukünftig von Automatisierungssubstitution betroffen zu sein (Frey & Osborne, 2016). Sie prognostizieren, dass diese Veränderung innerhalb der nächsten zehn bis zwanzig Jahren stattfinden wird (ebd.). Die Studienergebnisse von Frey und Osborne lösen „Ängste vor einer neuen Welle eines massenhaften Verlustes an Arbeitsplätzen aus“ (Möller, 2016, S.52).

Verschiedene Forschungsgruppen versuchten die Ergebnisse von Frey und Osborne für andere Länder zu replizieren. Pajarinen und Rouvinen (2014) untersuchten die Automatisierungswahrscheinlichkeit der Berufe in Finnland. Sie schätzen den Anteil der Arbeitsplätze, die in Finnland anfällig für eine Automatisierung sind, auf etwa 35 Prozent (ebd.). Auch wenn Sie davon ausgehen, dass ein Drittel der Arbeitsplätze innerhalb der nächsten zwei Jahrzehnte von der Computerisierung bedroht werden, gehen sie ebenfalls davon aus, dass durch die Digitalisierung neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Es ist jedoch nicht abschätzbar in welchem Gleichgewicht Arbeitsplätze wegfallen und in welchem Ausmaß neue Arbeitsplätze geschaffen werden (ebd.).

Dengler und Matthes (2015) hingegen untersuchten nicht die zukünftige Automatisierungswahrscheinlichkeit, sondern die gegenwärtigen Substituierbarkeitspotenziale der Berufe in Deutschland. Sie fanden heraus, dass das Substituierbarkeitspotenzial der Berufe stark vom Anforderungsniveau abhängt. Sie gehen davon aus, dass „Tätigkeiten, die von qualifizierten Fachkräften ausgeübt werden, stärker von der Digitalisierung betroffen sein können“ (ebd., S.12). Das Substituierbarkeitspotenzial von Fachkräften entspricht etwa dem Substituierbarkeitspotenzial von Helferberufen. Etwa 45 Prozent der Tätigkeiten könnten durch einen Computer oder durch computergestützte Maschinen ersetzt werden (ebd.). Grund dafür ist, dass ihre Aufgaben am ehesten von Algorithmen abgebildet werden können (ebd.). Berufe auf Spezialisten Niveau (Meister-, Technikerausbildung oder Bachelorabschluss) weisen hingegen ein geringeres Substituierbarkeitspotenzial, von ca. 30 Prozent, auf (ebd.). Am

geringsten „ist das Substituierbarkeitspotenzial bei den Berufen auf Expertenniveau, die in der Regel ein mindestens vierjähriges abgeschlossenes Hochschulstudium erfordern“ (ebd., S.13) Das Substituierbarkeitspotenzial beträgt hierbei ca. 19 Prozent (ebd.). Zudem haben sie eine Unterscheidung nach Berufssegmenten vorgenommen. Das höchste Substituierbarkeitspotenzial weisen Fertigungsberufe auf (ebd.). Sie gehen davon aus, dass „mehr als 70 Prozent der Tätigkeiten in diesem Berufssegment schon heute durch Computer ersetzt werden könnten“ (ebd., S.14). Das Substituierbarkeitspotenzial von vielen anderen Berufssegmenten fällt jedoch relativ gering aus. Dengler und Matthes gehen insgesamt davon aus, dass „die Befürchtungen eines massiven Arbeitsplatzabbaus, im Zuge einer weiterführenden Digitalisierung, derzeit eher unbegründet sind“ (ebd., S.22). Von allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Deutschland sind lediglich 15 Prozent von einem sehr hohen Substituierbarkeitspotenzial betroffen (ebd.). Die Ergebnisse weisen, ähnlich zu den Ergebnissen von Frey und Osborne, bipolare Strukturen auf. Die Mehrheit der Berufe weisen entweder eine sehr hohes oder eine sehr geringes Substituierbarkeitspotenzial auf und nur wenige Berufe weisen ein mittleres Substituierbarkeitspotenzial auf (Arntz, Gregory & Zierahn, 2016b).

Wolter et al. (2015) zeigen ebenfalls sehr Branchen abhängige Ergebnisse auf. Sie führten eine 5-stufige Szenario-Analyse durch, um eine modellbasierte Wirkungsabschätzung zu treffen. Auch sie gehen davon aus, dass die Ergebnisse stärker zwischen den Branchen wechseln, als zwischen den Berufen (ebd.). Sie gehen davon aus, dass bis zum Jahre 2025 über 490.000 bestehende Arbeitsplätze in Deutschland wegfallen werden, jedoch auch 430.000 durch die Nachfrage neuer Produkte entstehen werden (ebd.). Dabei werden vor allem Arbeitsplätze mit Routine-Tätigkeiten wegfallen und Arbeitsplätze mit Nicht-Routine-Tätigkeiten und einem höheren Qualifikationsniveau neu entstehen. Diese Ergebnisse entsprechen den Prognosen von Acemoglu und Autor (2011), die ebenfalls davon ausgehen, dass vor allem Aufgaben ersetzt werden können, die zu den Routinetätigkeiten zählen und somit leichter kodifizierbar sind. Zudem prognostizieren Wolter et al. (2015), dass die Arbeitskräftebewegungen zwischen den Branchen und Berufen größer sind, als die Beschäftigungsverluste.

Im Gegensatz zu Frey und Osborne gehen Arntz, Gregory und Zierahn (2016b) davon aus, dass keine Berufe durch Automatisierung ersetzt werden können, sondern Aufgaben innerhalb eines Berufs. Sie verfolgen, statt des berufsbezogenen Ansatzes von Frey und Osborne, einen aufgabenbasierten Ansatz. Sie untersuchten das Automatisierungsrisiko der Arbeitsplätze in den Ländern der *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Sie gehen davon aus, dass in Deutschland und Österreich 12 Prozent der Arbeitnehmer eine Automatisierungswahrscheinlichkeit von mindestens 70 Prozent aufweisen. Dieser Anteil ist für Deutschland und Österreich am höchsten (ebd.). Wohingegen in Korea nur 6 Prozent und in den USA 9 Prozent der Arbeitnehmer eine so hohe Automatisierungswahrscheinlichkeit aufweisen (Abbildung 1). Die durchschnittliche Automatisierungswahrscheinlichkeit innerhalb der OECD Länder beträgt 9 Prozent (ebd.).

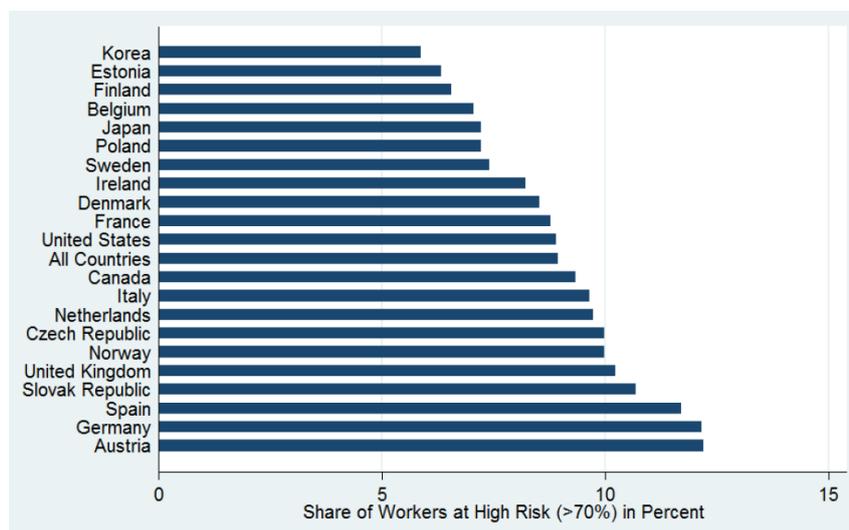


Abbildung 1: Share of Workers with High Automatability by OECD Countries (Arntz et al., 2016b)

Diese Ergebnisse sind sehr konträr zu denen von Frey und Osborne. Im Gegensatz zu einer bipolaren Struktur weist der aufgabenbasierte Ansatz eine andere Struktur auf. Nur wenige Berufe weisen ein sehr hohes oder sehr geringes Risiko zur Automatisierung auf. Grund dafür ist die starke Variation der Aufgabenstruktur innerhalb der Berufe (ebd.). Die großen Differenzen zwischen den Ländern führen sie auf die Unterschiede sowohl in der Arbeitsplatzorganisation, in den früheren Investitionen in Automatisierungstechnologien, als auch in der Ausbildung von Beschäftigten zurück (ebd.).

Die Ergebnisse der Studie von Arntz et al. (2016b) entsprechen den Befragungsergebnissen der Studie des BMAS. Das BMAS (2016) hat in einer Längsschnittstudie die Digitalisierung und deren Konsequenzen in Deutschland untersucht.

Dabei wurden die Befragungen in deutschen Betrieben des privaten Sektors mit einer Betriebsgröße ab 50 Beschäftigten durchgeführt. Bei dieser Befragung gaben 13 Prozent der Befragten an, dass sie es für wahrscheinlich halten, dass ihr Arbeitsplatz in den nächsten zehn Jahren durch Maschinen übernommen werden (ebd.).

Im Gegensatz zu vielen pessimistischen Prognosen gibt es auch optimistische Prognosen, die davon ausgehen, dass eine bessere Interaktion zwischen Mensch und Roboter eine Erleichterung in der Arbeitswelt mit sich bringen wird. Durch Automatisierung und technische Assistenzsysteme ist ein Rückgang monotoner und körperlich anstrengender Arbeit zu erwarten, welcher Stress und Belastung der Mitarbeitenden verringern wird (Möller, 2016). Durch diese humaneren Arbeitsbedingungen wird auch die die Inklusion von Arbeitskräften mit Behinderungen erleichtert (ebd.). Zudem gehen Kagermann et al. (2013) davon aus, dass durch die Industrie 4.0 Mitarbeitende den Fokus mehr auf kreative und wertschöpfende Tätigkeiten legen können. Bertschek et al. (2015) betonen außerdem die vielfältigen neuen Möglichkeiten für die Gestaltung der Arbeit. Sowohl die Art der Tätigkeit, als auch ihre zeitliche und örtliche Abwicklung können durch die zunehmende Digitalisierung flexibler gestaltet werden (ebd.). Die physische Präsenz der Beschäftigten ist nicht in der gesamten Wertschöpfungskette relevant und Arbeitsformen wie Home-Office oder mobiles Arbeiten werden ermöglicht.

Insgesamt bringt die Arbeitswelt 4.0 sowohl Ängste, als auch Hoffnungen mit sich. Arntz, et al. (2016b) kritisieren Ergebnisse, wie beispielsweise von Frey und Osborne insoweit, dass sie betonen, dass das Automatisierungspotential von Berufen nicht mit dem tatsächlichen Wegfall einer Beschäftigung gleichzusetzen ist. Zum einen ist die Nutzung neuer Technologien ein sehr langsamer Prozess, der sowohl wirtschaftliche, rechtliche, als auch gesellschaftliche Hürden überwinden muss, bevor er tatsächlich stattfindet (ebd.). Zum anderen können sich Arbeitsplätze an die neue Situation anpassen. Die Aufgaben und die Aufgabenverteilung werden sich ändern. Dies bedeutet jedoch nicht, dass Arbeitsplätze wegfallen werden (ebd.). Außerdem wird der Prozess der Digitalisierung ebenfalls neue Arbeitsplätze schaffen. Wagner betont, dass das Unternehmen 4.0 sich „nicht allein durch den Einsatz von Robotern, Software-Algorithmen für Routinetätigkeiten aus (zeichnet), sondern in einer kompetenten Zusammenarbeit von Algorithmen und Menschen, sowie der Organisation und ihrer Umwelt, in der sie netzwerkartig eingebettet ist“ (Wagner, 2017, S.172). Die Produktion der neuen Technologie wird im ersten Schritt neue Berufe und somit neue Arbeitsplätze schaffen (Arntz et al., 2016b). Außerdem werden die Produktivität und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen steigen. Dies wird

ebenfalls mehr Arbeitsplätze schaffen (ebd.). Diese makroökonomischen Mechanismen werden den Verlust von Aufgaben, der durch die fortschreitende Automatisierung entsteht, zu einem Teil ausgleichen. Auch wenn sich die Literatur noch uneinig ist, wie stark der technologische Fortschritt die Arbeitsumgebung und das Arbeitsleben in Zeiten von Industrie 4.0 verändern wird, kann die Digitalisierung einen wesentlichen Einfluss auf die Veränderungsprozesse in der Arbeitswelt haben (Rump & Eilers, 2017).

### **3. Arbeit**

Nachdem zunächst auf den Begriff Arbeiten 4.0 eingegangen wurde, soll nun der Begriff Arbeit im Allgemeinen betrachtet werden. Ziel dieses Kapitels ist es, den Begriff Arbeit zu definieren und vom Begriff Nicht-Arbeit abzugrenzen. In einem weiteren Schritt wird der Begriff Arbeit psychologisch betrachtet und es wird erläutert, welche Bedeutung Arbeit für ein Individuum hat.

#### **3.1 Definition**

Der Arbeitsbegriff hat sich geschichtlich stark verändert und ist „abhängig von den in einer Gesellschaft dominierenden Werten, von der wirtschaftlichen und technologischen Lage und den konkreten Bedingungen der Arbeit“ (von Rosenstiel, 2014, S.28). Früher galt es als Privileg, nicht arbeiten zu müssen (ebd.). Geschichtlich hat sich der Arbeitsbegriff von einer Tätigkeit der Armen zu einer Notwendigkeit für Reichtum entwickelt (Bamberg, Mohr & Busch, 2012). Für den Begriff Arbeit gibt es keine einheitliche Definition (von Rosenstiel, 2014). In der für die Bundesrepublik Deutschland geltenden Arbeitszeitordnung, ist die Arbeitszeit definiert als „die Zeit vom Beginn bis zum Ende der Arbeit ohne die Ruhepausen“ (Ulich, 2011). Diese Definition beschreibt den Begriff Arbeit jedoch nicht hinreichend. Ulich (2011) definiert Arbeit als eine „Tätigkeit, durch deren Ausführung der oder die Arbeitstätige zur Schaffung materieller oder immaterieller Werte für sich und/oder andere beiträgt“ (S.1). Bei dieser Definition beschränkt sich Ulich fast ausschließlich auf die Erwerbsarbeit in Organisationen. Dies schließt eine Vielzahl von Tätigkeiten aus. Dazu zählt die Arbeit von Selbstständigen, ehrenamtliche Arbeit oder Eigenarbeit (von Rosenstiel, 2014). Einen anderen Versuch Arbeit zu definieren bieten 28 Repräsentanten der deutschsprachigen Arbeitswissenschaft. Diese definieren Arbeit als einen „Grundaspekt menschlicher Lebenswirklichkeit, der durch zielstrebige Auseinandersetzung mit der Umwelt zum Zwecke der Daseinsvorsorge gekennzeichnet ist. Ihre Voraussetzungen, Erscheinungsformen und Auswirkungen zeigen sich konkret in den unauflöselichen Wechselbeziehungen kulturell

vermittelter, technisch/wirtschaftlich/sozial organisierter und persönlich erlebter Situationen“ (Fürstenberg, 1975 zitiert in von Rosenstiel, 2014, S.28).

Die Abgrenzung der Begriffe Arbeit und Nicht-Arbeit ist relativ komplex. Eine reine Unterscheidung zwischen den Begriffen Arbeit und Freizeit ist ebenfalls nicht angemessen (von Rosenstiel, 2014). Da nicht jede Handlung, die nicht der Arbeit zu zuordnen ist, automatisch der Freizeit zu zuordnen ist. Ein Definitionskriterium, um Arbeit von Nicht-Arbeit abzugrenzen, stellt die finanzielle Vergütung dar. Für die Mehrheit der Bevölkerung stellt Erwerbsarbeit Arbeit dar (von Rosenstiel, 2014). Erwerbsarbeit zeichnet sich durch eine Austauschbeziehung aus, die „in der Regel auch mit charakteristischer Aufgabenteilung sowie mit charakteristischen Machtstrukturen“ (Semmer & Udrys, 2007, S.158) einhergeht. Trotz dessen gibt es auch unbezahlte Arbeit, die von Nicht-Arbeit abgegrenzt werden kann (Bamberg et al., 2012). Somit ist das Kriterium der Bezahlung nicht ausreichend. Unbezahlte Überstunden würden dadurch beispielweise nicht unter den Begriff Arbeit fallen. Eine Statistik aus dem Jahr 2016 ergab, dass im Jahr 2016 Arbeitnehmer in Deutschland rund 947 Millionen unbezahlte Überstunden leisteten (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2018). Zudem ergab eine Erhebung des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2013, dass Beschäftigte mehr Zeit für unbezahlte Arbeit aufbringen, als für bezahlte Arbeit. „Im Jahr 2013 wurde für unbezahlte Arbeit (89 Mrd. Stunden) rund 35 Prozent mehr an Zeit aufgewendet als für Erwerbsarbeit (66 Mrd. Stunden)“ (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018). Die Statistiken verdeutlichen die quantitative Bedeutung unbezahlter Arbeit. Diese Leistung würde durch das Definitionskriterium der Bezahlung nicht berücksichtigt werden. Weitere Arbeitsleistungen, die weder zur Arbeitszeit noch zu den Freizeitaktivitäten zählen, sind Tätigkeiten wie Haushaltsführung, Pflege und Betreuung und ehrenamtliche Tätigkeiten (Bamberg et al., 2012). Sie lassen sich mit Hilfe des Dritt-Personen-Kriterium von Freizeitaktivitäten abgrenzen. Das bedeutet, dass diese Tätigkeiten von anderen dritten Personen auch gegen Bezahlung ausgeführt werden könnten (ebd.). Ein weiteres Problem stellt die Verteilung von bezahlter und unbezahlter Arbeit zwischen den Geschlechtern dar. Im Jahr 2013 wendeten Frauen mehr als das 1,5-Fache an Zeit für unbezahlte Arbeit auf, als Männer (Statistisches Bundesamt (Destatis), 2018). Die Nichtberücksichtigung würde dazu führen, dass Frauen diskriminiert würden (Bamberg et al., 2012).

Aufgrund des vorliegenden Forschungsgegenstands der APU ist für die vorliegende Arbeit vor allem die bezahlte Erwerbsarbeit in betrieblichen Organisationen relevant. Da die

Sorge um die künftige Kontinuität des Arbeitsplatzes sich hauptsächlich auf Arbeitsplätze im betrieblichen Kontext bezieht.

### **3.2 Psychologische Betrachtung von Arbeit**

Nachdem der allgemeine Arbeitsbegriff erläutert wurde, wird im Folgenden das Konstrukt Arbeit psychologisch betrachtet. Dies spielt für die vorliegende Arbeit eine entscheidende Rolle. Um die Sorgen der Menschen, ihren Arbeitsplatz zu verlieren, zu verstehen, ist es wichtig zu ergründen, welche psychosozialen Funktionen ein Arbeitsplatz für den Menschen erfüllt.

Der Jahresdurchschnittswert der Arbeitslosenquote in Deutschland betrug, bei einem Erwerbspersonenpotenzial<sup>1</sup> von 46,45 Millionen Menschen (Bundesagentur für Arbeit, 2018a), im Jahr 2016 nur rund 6,1 Prozent (Bundesagentur für Arbeit, 2018b). Im Jahr 2017 sank der Jahresdurchschnitt der Arbeitslosenquote in Deutschland auf 5,7 Prozent (ebd.). Es stellt sich die Frage, wieso so viele Menschen erwerbstätig sind. Wie jedes Verhalten ist berufliche Arbeit motiviert (von Rosenstiel, 2010). Arbeitsverhalten ist das Resultat eines gebildeten Ziels und der bewussten Ausrichtung des Verhalten auf dieses Ziel (Bamberg et al., 2012). Motive stellen somit die Beweggründe für unser Handeln dar (Berchtold-Ledergerber, 2010). Menschliche Motive entstehen aus Bedürfnissen (ebd.) „Erst durch die Aktivierung von Motiven beginnt der Prozess der Motivation“ (ebd., S.168). Im Folgenden werden verschiedene Motive genannt, wieso ein Individuum arbeitet und welche Ressourcen ein Arbeitsplatz für den Menschen erfüllt werden. Dabei wird eine Unterscheidung zwischen intrinsischen und extrinsischen Arbeitsmotiven vorgenommen.

#### **3.2.1 Extrinsische Arbeitsmotive.**

Extrinsische Arbeitsmotive sind Motive, „die nicht durch das Tätig Sein selbst, sondern durch die Folgen der Tätigkeit oder durch deren Begleitumstände befriedigt werden“ (von Rosenstiel, 2010, S.53). Zu den extrinsischen Arbeitsmotiven zählt der *Wunsch nach Geld*. Der Aspekt der Existenzsicherung wird in vielen Definitionen von Arbeit explizit genannt. Von Rosenstiel (2014) geht davon aus, dass Arbeit der Daseinsvorsorge dient. Die Existenz wird durch Arbeit, sowohl für die arbeitende Person selbst, als auch für die Angehörigen gesichert. Der finanzielle Aspekt, als einziges Arbeitsmotiv, ist jedoch nicht ausreichend, „Menschen suchen in ihrer Arbeit (offensichtlich) Bedürfnisse zu befriedigen, die nicht mit dem Geldmotiv identisch sind“

---

<sup>1</sup> Der Begriff Erwerbspersonenpotenzial bezeichnet nach dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung die Summe aus Erwerbstätigen, Arbeitslosen und nicht erwerbstätigen Personen, die Arbeit suchen ohne bei den Agenturen für Arbeit als Arbeitslose registriert zu sein oder die bei aufnahmefähigerem Arbeitsmarkt ihre Arbeitskraft anbieten würden (Bundesagentur für Arbeit, 2018a).

(Neuberger, 1986 zitiert in von Rosenstiel, 2010, S.53). Trotz dessen kann das finanzielle Einkommen als eines der wichtigsten Arbeitsmotive angesehen werden. Da alle weiteren Bedürfnisse nur entstehen sobald ein gewisses Maß an finanzieller Versorgung erfüllt ist und es keine finanziellen Sorgen für den Menschen gibt (ebd.).

Neben dem finanziellen Einkommen stellt das *Sicherheitsbedürfnis* ein weiteres extrinsisches Arbeitsmotiv dar. Es stellt neben dem *Wunsch nach Geld* das wichtigste Arbeitsmotiv dar und bezieht sich auch auf nicht-finanzielle Dinge (ebd.). Menschen möchten Sicherheit empfinden, die durch ihren Arbeitsplatz erworbenen Ressourcen auch in Zukunft nicht zu verlieren. Das Sicherheitsbedürfnis bezieht sich dabei auf „den Erhalt des Arbeitsplatzes, die Absicherung des Lebensabends und die Sicherung vor Invalidität, als auch auf die Wahrung immaterieller Werte wie Macht, Status und Erfolg“ (Jost, 2008 zitiert in Berchtold-Ledergerber, 2010. S.167).

Ebenfalls zu den extrinsischen Arbeitsmotiven zählt das *Geltungsbedürfnis*. Warner, Meeker und Eells (1949, zitiert in von Rosenstiel, 2010) gehen davon aus, dass die berufliche Stellung nicht nur verantwortlich für das Ansehen innerhalb des Unternehmens, sondern auch entscheidend für das Ansehen außerhalb des Betriebes ist. Die relative Wertschätzung des sozialen Umfelds spielt eine große Rolle bei dem Streben nach Status (Jost, 2008 zitiert in Berchtold-Ledergerber, 2010). Durch Soziale Anerkennung entsteht das Gefühl einen nützlichen Beitrag für die Gesellschaft zu leisten (Semmer & Udris, 2007).

### **3.2.2 Intrinsische Arbeitsmotive.**

Intrinsische Arbeitsmotivation beschreibt die Aktivität aus eigenem Antrieb. Intrinsische Arbeitsmotive werden durch die Tätigkeit selbst befriedigt (von Rosenstiel, 2010). Dabei wird die Arbeit, beziehungsweise die Aufgabe als herausfordernd erlebt (ebd.). Volpert (1990, zitiert in von Rosenstiel, 2010) fand heraus, dass intrinsische Arbeitsmotive einen stärkeren Einfluss auf die Leistung und das Arbeitsverhalten haben, als extrinsische Arbeitsmotive. Zu den intrinsischen Arbeitsmotiven zählt die *soziale Einbettung* beziehungsweise das Kontaktbedürfnis. In der heutigen Arbeitswelt wird immer mehr in Gruppen, Teams oder Projekten gearbeitet. Dadurch erweitern sich die sozialen Beziehungen einer Person über die Familie hinaus (von Rosenstiel, 2014). Durch den gesellschaftlichen Wandel von Groß- zu Kleinfamilien stellt für viele Mitarbeitende, außerhalb des familiären Umfelds, die Arbeitsumgebung die primäre soziale Einbettung dar (Jost, 2008 zitiert in Berchtold-Ledergerber, 2010). Der soziale Kontakt in der Arbeitsumgebung stellt eine wichtige Grundlage

für die Entwicklung kooperativer Fähigkeiten dar (Semmer & Udris, 1993, zitiert in Ulich, 2011).

Ein weiteres intrinsisches Arbeitsmotiv stellt der *Wunsch nach Energieabfuhr* dar (von Rosenstiel, 2010). Die regelmäßige körperliche Aktivität zählt zu den zentralen Funktionen der Erwerbstätigkeit. Ein Arbeitsplatz gibt dem Beschäftigten eine Zeitstruktur, er strukturiert den Tages-, Wochen und Jahresablauf. Durch einen mittleren Grad der Aktivität wird das Motiv nach Energieabfuhr angemessen befriedigt (von Rosenstiel, 2010). Außerdem stellt die, mit der Arbeit verbundene, Aktivität eine Voraussetzung für den Erwerb von Qualifikationen, Wissen und Fähigkeiten dar (Semmer & Udris, 2007).

Die *Leistungsmotivation* zählt ebenfalls zu den intrinsischen Arbeitsmotiven und veranlasst Menschen dazu, zu arbeiten. Durch das Arbeitsverhalten wird ein bestimmtes angestrebtes Ziel erreicht und damit wird das Bedürfnis nach Leistung befriedigt (Jost, 2008 zitiert in Berchtold-Ledergerber, 2010). Bei der Beurteilung von Erfolg und Misserfolg der erbrachten Leistung spielt das Anspruchsniveau der Person eine wichtige Rolle (ebd.). Je selbständiger ein Individuum in seiner Tätigkeit sein kann, desto stärker wird das Bedürfnis nach Leistung befriedigt (von Rosenstiel, 2010).

Nach Mayer (1961, zitiert in von Rosenstiel, 2010) zählt auch das *Machstreben* zu den intrinsischen Arbeitsmotiven. Dieses wird befriedigt, sobald es zu den Aufgaben einer Person gehört, Einfluss auf Personen und Sachzusammenhänge innerhalb der Organisation zu nehmen (von Rosenstiel, 2010).

Der Wunsch nach *Selbstverwirklichung* und Sinngebung zählt auch zu den intrinsischen Arbeitsmotiven. Nach Frankl (1979, zitiert in von Rosenstiel, 2010) hat der Mensch das Bedürfnis etwas zu leisten, was einen Nutzen für die Gesellschaft und Bedeutung hat. Dazu möchte der Mensch seine Fähigkeiten, Begabungen und Potenziale nutzen (Jost, 2008 zitiert in Berchtold-Ledergerber, 2010). Die Berufsrolle und die Erfahrung, die Fähigkeiten und Begabungen zu besitzen bilden eine essentielle Basis für die Entwicklung von Identität und Selbstwertgefühl (Semmer & Udris, 2007).

#### **4. Arbeitsplatzunsicherheit**

Nachdem der psychologische Wert eines Arbeitsplatzes beschrieben wurde soll in dem folgenden Kapitel der Begriff APU definiert werden. Dazu werden Merkmale der APU beschrieben. Zudem wird das Konzept des psychologischen Vertrages beleuchtet, um die

emotionale Beziehung zwischen Beschäftigten und Organisation zu verstehen. Außerdem sollen die psychologischen Konsequenzen des Arbeitsplatzverlustes, die Steigerung der APU als Folge der Industrie 4.0 und die Folgen der APU für das Individuum und das Unternehmen dargelegt werden.

#### **4.1 Definition**

Der Begriff APU bietet keine einheitliche Definition (Shoss, 2017) und ist ein multidimensionales Konstrukt (Greenhalgh & Rosenblatt, 2010). APU muss von dem Begriff Beschäftigungsunsicherheit abgegrenzt werden (Chung & van Oorschot, 2011). Während sich APU auf die Sicherheit eines bestimmten Arbeitsplatzes bezieht, handelt es bei dem Begriff Beschäftigungsunsicherheit um die generelle Sicherheit einer kontinuierlichen Beschäftigung nach zu gehen, unabhängig von einem Arbeitgeber (ebd.). Die vorliegende Arbeit nimmt Bezug auf den Begriff APU. APU wird im Englischen als Job Insecurity umschrieben. Heaney, Israel und House (1994) definieren sie als „an employee’s perception of a potential threat to continuity in his or her current job“ (S.1431). Sverke, Hellgren und Näswell (2002) sehen APU als eine „subjectively experienced anticipation of a fundamental and involuntary event related to job loss“ (S.243). Eine weitere Definition des Konzepts bietet De Witte (2005): „job insecurity is defined as the perceived threat of job loss and the worries related to that threat“ (S.1).

##### **4.1.1 Merkmale der Arbeitsplatzunsicherheit.**

Da eine einheitliche Definition des Begriffes sehr schwer ist, werden im Folgenden vier Merkmale der APU beschrieben, die in den meisten Definitionen enthalten sind. Als erstes Merkmal benennt De Witte (2005) die *subjektive Wahrnehmung*. Die gleiche objektive Situation kann von zwei Individuen unterschiedlich wahrgenommen und bewertet werden. Durch die subjektive Interpretation einer Situation, fühlt sich eine Person beispielsweise in einer objektiv unsicheren Situation sicher und eine andere Person kann in einer objektiv sicheren Arbeitssituation Gefühle der Unsicherheit entwickeln (Sverke et al., 2002).

Ein weiterer Aspekt der APU ist, dass sich die Sorge auf die *Zukunft* bezieht (ebd.). Durch die Ungewissheit über die zukünftige Kontinuität des Arbeitsplatzes, können Menschen, im Gegensatz zu einem wirklichen Arbeitsplatzverlust, keine Copingstrategien anwenden. In der Gewissheit, dass sie ihren Arbeitsplatz verloren haben, können Personen konkrete Maßnahmen ergreifen, die Situation zu verändern. Wenn sich die Sorge jedoch auf einen eventuellen zukünftigen Arbeitsverlust bezieht, können sie sich nicht auf die Situation vorbereiten und es herrscht eine fortbestehende Unklarheit, ob Maßnahmen ergriffen werden

sollen, oder nicht (ebd.). Der Begriff APU muss vom wirklichen Arbeitsplatzverlust klar getrennt werden (Sverke et al., 2002).

Ein weiteres Merkmal von APU stellt die *Unfreiwilligkeit* dar (Sverke et al., 2002, Greenhalgh & Rosenblatt, 1984). APU bezieht sich auf die subjektiv wahrgenommene Wahrscheinlichkeit des unfreiwilligen Arbeitsplatzverlustes. Beschäftigte, die sich beispielsweise bewusst für einen befristeten Arbeitsvertrag entscheiden, oder aktiv auf der Suche nach einem neuen Arbeitsplatz sind, sind somit nicht von APU betroffen (ebd.). APU zeichnet sich durch eine Diskrepanz zwischen einem gewünschten und dem wahrgenommenen Sicherheitsniveau aus (De Witte, 2005). Somit betrifft APU keine Beschäftigten, die absichtlich einen relativ unsicheren Arbeitsstatus wählen. Da es jedoch auch Beschäftigte gibt, die sich zwar für eine befristete Stelle entschieden haben, diese Entscheidung jedoch nicht ihren Wünschen bezüglich des Vertragsverhältnisses entspricht, kann APU ebenfalls bei befristet Beschäftigten auftreten (Shoss, 2017).

Das Gefühl der *Ohnmacht* oder *Hilflosigkeit* stellt ein weiteres Definitionsmerkmal der APU dar (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984). Von APU Betroffene fühlen sich hilflos, die gewünschte Kontinuität ihres Arbeitsplatzes aufrechtzuhalten. Dadurch verschlimmert sie die wahrgenommene Bedrohung (ebd.).

#### **4.1.2 Phasen der Arbeitsplatzunsicherheit.**

Mohr (2000) unterscheidet vier Phasen der Unsicherheit des Arbeitsplatzes. Jede Phase erfordert veränderte psychologische Copingstrategien. Die Phasen implizieren keine chronologische Reihenfolge. Als erste Phase beschreibt sie *APU als Zustand des öffentlichen Bewusstseins*. Dieser Zustand entsteht durch eine hohe nationale Erwerbslosenquote (ebd.). In dieser Phase ist der individuelle Arbeitsplatz nicht in direkter Gefahr, sondern die Gefahr des Arbeitsplatzverlustes gelangt ins öffentliche Bewusstsein. Als zweite Phase benennt Mohr *APU auf Unternehmensebene*. Diese Phase wird erreicht, wenn die wirtschaftliche Situation des Unternehmens unsicher ist, jedoch keine tatsächliche Bedrohung besteht (ebd.). Diese, in der Literatur als chronische Unsicherheit beschriebene, APU kann über mehrere Jahre bestehen. Die dritte Phase ist die *akute APU auf individueller Ebene*. Diese Phase zeichnet sich durch eine reale Bedrohung aus (ebd.). Dazu zählt beispielsweise Downsizing. Offizielle Informationen über die wirtschaftliche Situation des Unternehmens werden verbreitet und Beschäftigte bemerken bereits organisationale Veränderungsmaßnahmen im Unternehmen. Ein Merkmal dieser Phase ist die mangelnde Vorhersehbarkeit (ebd.). Als vierte Phase beschreibt

Mehr die *Antizipation des Arbeitsplatzverlustes*. In dieser Phase sind Entlassungen bereits angeordnet und der Verlust des Arbeitsplatzes ist für das Individuum sicher (ebd.). In dieser Phase besteht lediglich Unsicherheit über die weitere Zukunft.

#### **4.1.3 Formen der Arbeitsplatzunsicherheit.**

APU wird in der Literatur sowohl als ein multidimensionales Konstrukt, als auch als ein eindimensionales Konstrukt beschrieben (Lee, Huang & Ashford, 2017). Die eindimensionale Konzeptualisierung beschreibt APU als eine allgemeine Sorge um die Existenz des aktuellen Arbeitsplatzes (De Witte, 1999). Neben dieser globalen Betrachtungsweise wird eine zweidimensionale Struktur der APU angenommen. Borg (1992) entwickelte eine Skala zur Messung der subjektiven Unsicherheit der Arbeitsstelle. Es kann unterschieden werden zwischen affektiven Befürchtungen und kognitiven Bedenken. *Kognitive APU* baut dabei auf Wahrnehmungen und *affektive APU* auf Erfahrungen auf (Huang, Lee, Ashford, Chen & Ren, 2010).

Außerdem kann zwischen *quantitativer* und *qualitativer APU* unterschieden werden (Hellgren, Sverke & Isaksson, 1999). *Quantitative APU* bezieht sich auf Bedenken über die zukünftige Existenz des gegenwärtigen Arbeitsplatzes als Ganzes (ebd.). *Qualitative APU* hingegen bezieht sich auf die Unsicherheit über den Erhalt von Arbeitsplatzaspekten, die für die beschäftigte Person einen hohen Wert haben (De Witte, De Cuyper, Vander Elst, Vanbelle & Niesen, 2012). Diese Mitarbeitenden haben keine Sorge, ihren Job zu verlieren, sondern sie sorgen sich über die zukünftige Qualität ihrer Arbeit und den Verbleib wichtiger Aspekte ihrer Arbeitsaufgaben (ebd.). Gefährdungen stellen beispielsweise die Verschlechterung der Arbeitsbedingungen, abnehmende Gehaltsentwicklungen oder ein Mangel an Karriereperspektiven dar (Hellgren, Sverke & Isaksson, 1999).

#### **4.2 Der psychologische Vertrag zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer**

Ein wichtiges Konzept um die Emotionen zu verstehen, die bei der Bedrohung des Arbeitsplatzes bei einem Individuum entstehen, ist das Konzept des psychologischen Vertrages. Bereits seit fünfzig Jahren wird die Beziehung zwischen den Mitarbeitenden und ihrer Organisation erforscht (Minssen & Wehling, 2011). Da Arbeitsplatzsicherheit eine der größten Funktionen des Psychologischen Vertrages darstellt (Keim, Landis, Pierce & Earnest, 2014) ist der psychologische Vertrag seit der Einführung der psychologischen Vertragstheorie ein wichtiges Konzept im Kontext der APU.

Arbeitsbeziehungen können auch als sozialer Tauschhandel bezeichnet werden (Rigotti, 2010). Diese Annahme greift der psychologische Vertrag auf. Er ist ein Konzept, dass davon ausgeht, dass der formale-juristische Arbeitsvertrag nicht ausreichend ist, um alle relevanten Aspekte eines komplexen Beschäftigungsverhältnisses zu regeln (Daser, 2009). Der psychologische Vertrag ergänzt den formalen Arbeitsvertrag um implizite Erwartungen der Beschäftigten, wahrgenommene Ansprüche, Rechte und Verpflichtungen, die sie gegenüber dem Vertragspartner haben (ebd.) Er begründet „ein wechselseitiges Loyalitäts- und Treueverhältnis“ (Minssen & Wehling, 2011, S.314) zwischen den Vertragsparteien. Rousseau und Tijoriwala (1998) definieren den psychologischen Vertrag als:

“an individual’s belief in mutual obligations between that person and another party such as an employer (either a firm or another person). This belief is predicated on the perception that a promise has been made and a consideration offered in exchange for it, binding the parties to some set of reciprocal obligations” (S.679)

Psychologische Verträge unterliegen der individuellen Interpretation der Mitarbeitenden. Aus diesem Grund können sie, im Gegensatz zum juristischen Arbeitsvertrag, ohne Zustimmung des Vertragspartners verändert werden (Guest, 1998). Der psychologische Vertrag ist subjektiv (Rousseau & Tijoriwala, 1998). Trotz dessen ist er kein rein individuelles Konzept, da er auf Annahmen beruht, die unter den Mitgliedern der Organisation geteilt werden (Minssen & Wehling, 2011). Aufgrund dessen, dass er versucht die Interaktion zwischen einem Individuum und einem Unternehmen zu beschreiben, ist der psychologische Vertrag ein sehr komplexes Konstrukt (Guest, 1998).

Ein Aspekt, der in der Literatur häufig einen Hauptbestandteil des psychologischen Vertrages ausmacht, ist der Aspekt der Reziprozität (Gouldner, 1960). Dies bedeutet, dass eine als gerecht empfundene Austauschbeziehung zwischen den Vertragsparteien stattfindet. Diese basiert auf Vertrauen und gegenseitiger Wertschätzung zwischen der beschäftigten Person und der Organisation (Daser, 2009). Andere Autoren sehen den psychologischen Vertrag nicht als eine Beziehung, sondern mehr als ein kognitives Modell. Das bedeutet, er wird als „ein Bündel der Vorstellungen oder Wahrnehmungen eines (oder mehrerer) Beschäftigten in Bezug auf die ihm (oder ihnen) gemachten Versprechen seitens der Repräsentanten der Organisation verstanden“ (Daser, 2009, S.128). Damit ein Individuum eine Arbeitsleistung erbringt, die an den Zielen der Organisation ausgerichtet ist, ist es wichtig, dass der psychologische Vertrag als eingehalten wahrgenommen wird (Minssen & Wehling, 2011). Ein ausgewogenes Verhältnis von Leistung und Gegenleistung spielt dabei eine zentrale Rolle (ebd.). Aus der Perspektive der

beschäftigten Person garantiert der psychologische Vertrag Arbeitsplatzsicherheit, faire Löhne, Sozialleistungen und ein Gefühl von Selbstwert für eine vollbrachte Arbeitsleistung (Keim et al., 2014). Weitere Aspekte die dazu beitragen, dass der psychologische Vertrag als erfüllt wahrgenommen wird, sind wahrgenommenes Vertrauen, Fairness und Verlässlichkeit (Rousseau 1995, zitiert in Kels, 2018). Neben den zuvor genannten werte- und beziehungsorientierten Dimensionen des psychologischen Vertrages tragen auch inhaltsbezogene Faktoren der Vertragserstellung dazu bei, dass der Vertrag als erfüllt wahrgenommen wird. Dazu zählen nach Coyle-Shapiro und Parzefall (2008, zitiert in Kels, 2018) Aspekte wie Jobsicherheit, Arbeitsinhalte, Gehalt und Karriereperspektive. Der psychologische Vertrag trägt auch dazu bei, Beschäftigte emotional an die Organisation zu binden (Daser, 2009).

Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, wird sich die Arbeitswelt durch die Industrie 4.0 stark verändern. Diesem Wandel wird der psychologische Vertrag ebenfalls unterliegen (Minssen & Wehling, 2011). Blickle und Schneider (2010, zitiert in Ulich, 2011) haben den alten und neuen psychologischen Vertrag gegenübergestellt und Unterschiede herausgearbeitet. Der alte psychologische Vertrag, vor den neunziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts, bezog sich vor allem auf langfristige, stabile und kalkulierbare Tätigkeiten, wohingegen heute zeitlich befristete Anstellungsverhältnisse im Vordergrund stehen (ebd.). „Ein eher an Langfristigkeit orientierter relationaler psychologischer Vertrag wird zunehmend abgelöst durch einen eher kurzfristorientierten transaktionalen Vertrag“ (Minssen & Wehling, 2011, S.313).

Die Funktionsweise des psychologischen Vertrages lässt sich nach Rousseau (1989) am besten verstehen, wenn man die Reaktionen untersucht, die auftreten, wenn der Vertrag verletzt beziehungsweise nicht eingehalten wird. Ein gebrochener psychologischer Vertrag kann ein substantielles Personalrisiko darstellen (Kobi, 2012). Solga (2016) beschreibt drei Ursachen für Vertragsverletzungen. Sobald eine Organisation, ohne eine angemessene Gegenleistung zu erbringen, ihre Leistungsanforderung erhöht ist es wahrscheinlich, dass der Mitarbeitende den Vertrag als verletzt ansieht (ebd.). Eine weitere Ursache dafür ist ein Veränderungsprozess, der die Privilegien, Handlungsspielräume und Einflussbereiche der beschäftigten Person beeinträchtigt. Als dritte Ursache für eine Kontraktverletzung sieht Solga die nachteilige Neuverteilung von Ressourcen und Belohnungen, bei der Mitarbeitende nicht fair behandelt werden. Insgesamt kann der Vertrag als gebrochen empfunden werden, wenn eine beschäftigte Person das Gefühl hat, nicht mit Rechten ausgestattet zu sein, obwohl sie ihre Pflichten erfüllt (Daser, 2009). Die Austauschbeziehung wird somit nicht als fair erlebt (ebd.). Die Verletzung

des Vertrages wird als Vertrauensbruch empfunden und führt zu Unzufriedenheit (Rousseau, 1989). Wenn Mitarbeitende den Vertrag als nicht erfüllt wahrnehmen, reagieren sie mit „einem gesunkenen psychischen Wohlbefinden und Vertrauen, einer verminderten Arbeitszufriedenheit, einer erhöhten Kündigungsabsicht und einem reduzierten Arbeitsengagement“ (Coyle-Shapiro & Parzefall, 2008, zitiert in Kels, 2018, S.137). Außerdem ist eine emotionale Reaktion auf die Nichterfüllung des Vertrages APU (Weiss & Udris, 2001).

Sobald der psychologische Arbeitsvertrag beeinträchtigt ist, muss er neu ausgehandelt werden. Das bedeutet „die gegenseitigen zukunftsbezogenen Erwartungen, Interessen und Ziele neu auszubalancieren“ (Kobi, 2012, S.155). Die Wiederherstellung des verletzten Vertrages ist jedoch nicht einfach, da das Unternehmen das Vertrauen der beschäftigten Person neu gewinnen muss (Rousseau, 1989).

### **4.3 Psychologische Konsequenzen des Arbeitsplatzverlustes**

Um zu verstehen, wieso Individuen Angst entwickeln ihren Arbeitsplatz zu verlieren, werden im Folgenden die psychologischen Konsequenzen des Arbeitsplatzverlustes erläutert. Wie unter Abschnitt 3.2 verdeutlicht, befriedigt ein Arbeitsplatz Bedürfnisse des Menschen. Neuberger (1985, zitiert in von Rosenstiel, 2014) beschreibt die Befriedigung individueller und sozialer Bedürfnisse als ein zentrales Definitionskriterium von Arbeit. Durch den Verlust des Arbeitsplatzes werden Ressourcen des Menschen bedroht und dies führt zu verschiedenen psychischen und physischen Folgen. Arbeitslosigkeit stellt nicht nur ein wirtschaftliches, sondern auch ein psychologisches Problem dar. Ein Modell, das versucht die psychologischen Folgen der Arbeitslosigkeit zu erklären, ist das *Modell der latenten Deprivation*. Das *Modell der latenten Deprivation* wurde von der Sozialpsychologin und Soziologin Marie Jahoda entwickelt. Es baut auf die Mariantal-Studie auf, in der die psychosozialen Belastungen der Weltwirtschaftskrise auf die Bewohner eines Dorfs im Jahre 1933 untersucht wurden (Hollederer, 2008). Es wird unterschieden zwischen manifesten (finanziellen) und latenten (psychologischen) Funktionen der Erwerbsarbeit (Jahoda, 1981). Die manifeste Funktion der Erwerbsarbeit ist der Gelderwerb (ebd.). Zu den latenten Funktionen zählen die Zeitstruktur, der Sozialkontakt, die Teilhabe an kollektiven Zielen, Status/Identität und eine regelmäßige Aktivität (ebd.). Die latenten Funktionen entsprechen wichtigen psychologischen Bedürfnissen (Paul & Moser, 2009) und den menschlichen Grundbedürfnissen (Paul & Batinic, 2010) Außerdem helfen sie, das Wohlbefinden und die psychische Gesundheit aufrecht zu erhalten (ebd.). Nach der Theorie der latenten Deprivation entstehen die psychosozialen Folgen der Arbeitslosigkeit durch den Verlust der manifesten und latenten Funktionen des Arbeitsplatzes

(Hollederer, 2008). Der Verlust der latenten Funktionen stellt die Hauptursache für Stress dar (Selenko, Batinic & Paul, 2011). Studienergebnisse zeigen, dass Erwerbstätige signifikant mehr latente Funktionen als erfüllt wahrnehmen, als Arbeitslose (Paul & Batinic, 2010). Außerdem wird der Einfluss der Arbeitslosigkeit auf die psychologische Gesundheit durch den Zugang zu den latenten Funktionen moderiert (Selenko et al., 2011). Latente Deprivation führt somit zu einer Verschlechterung der psychischen Gesundheit. Die von der Arbeitslosigkeit bedrohten Ressourcen sind nur schwer durch andere gesellschaftliche Angebote zu ersetzen (Kieselbach & Beelmann, 2006). Jahoda (1983, zitiert in Selenko et al., 2011) geht davon aus, dass freiwilligen Arbeit oder Ehrenamt zwar einen Teil der latenten Funktionen der Erwerbsarbeit erfüllen kann, jedoch nicht in dem Ausmaß in dem ein regulärer Arbeitsvertrag die latenten Funktionen erfüllt.

Der Arbeitsplatzverlust verursacht Stress (Paul & Moser, 2009). Wacker (1978, zitiert in von Rosenstiel, 2014) beschreibt die Folgen von langanhaltender Arbeitslosigkeit. Arbeitslosigkeit wird mit dem „Verlust von Macht, Prestige und finanziellem Entscheidungsspielraum“ (ebd., S.36) assoziiert. Durch den Verlust des Arbeitsplatzes verliert das Individuum seine Einkommensquelle und die materielle Sicherung fällt weg. Der Begriff der materiellen Deprivation beschreibt „die durch finanzielle Ressourcenknappheit erzwungene Ausgrenzung von sozialer Teilhabe“ (Lohmann & Groh-Samberg, 2018, S.227). Betroffene Personen empfinden eine Einschränkung in ihrem Lebensstandard. Auch wenn soziale Sicherungssysteme, wie das Arbeitslosengeld, die absolute Deprivation in Deutschland verhindern, stehen der arbeitslosen Person wesentlich weniger finanzielle Mittel zur Verfügung (Esche, 2017). Arbeitslose sind stärker von materieller Deprivation betroffen, als Erwerbstätige (Lohmann & Groh-Samberg, 2018).

Zudem wirkt Arbeitslosigkeit destabilisierend für das soziale Umfeld und die Kinder der arbeitslosen Person. Der Verlust des Arbeitsplatzes eines Elternteils wirkt sich negativ auf das Verhalten eines Kindes aus und verursacht emotionale Probleme (Harland, Reijneveld, Brugman, Verloove-Vanhorick, & Verhulst, 2002). Außerdem stellt der Arbeitsplatzverlust eines Elternteils einen Risikofaktor für problematisches Verhalten, wie Rauchen, bei Jugendlichen dar (Unger, Hamilton & Sussman, 2004). Die arbeitslose Person wird zum Belastungsfaktor des sozialen Umfeldes. Durch den Verlust des Arbeitsplatzes verliert die Person außerdem soziale Kontakte. Dies kann sich negativ auf die Persönlichkeit und die Entwicklung der Persönlichkeit auswirken (Wacker, 1978, zitiert in von Rosenstiel, 2014). Soziale Kontakte im Arbeitskontext stellen, neben familiären Kontakten und Nachbarn, einen

zentralen Aspekt des sozialen Umfeldes dar. Erwerbslosigkeit führt dazu, dass die soziale Anerkennung wegfällt. Dies verursacht ein Gefühl von Nutzlosigkeit bei den von Arbeitslosigkeit betroffenen Personen (Semmer & Udriș, 2007).

Eine weitere psychologische Konsequenz des Arbeitsplatzverlusts stellt die Bedrohung des Selbstwertes dar. Arbeitslose Menschen erleben einen Verlust „der früheren sozialen Position und einen Rückgang der sozialen Integration“ (Schmitt, 2001, S.218). Zudem interpretieren sie den Arbeitsplatzverlust als persönliches Scheitern (ebd.). Arbeitslosigkeit hat ebenfalls Auswirkungen auf die Persönlichkeit. Arbeitslose zeigen signifikante Veränderungen in den Dimensionen Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit und Offenheit (Boyce, Wood, Daly & Sedikides, 2015).

Außerdem wirkt sich Arbeitslosigkeit negativ auf die Gesundheit aus. Durch den negativen Einfluss des Verlustes des Arbeitsplatzes auf das gesundheitsbezogene Verhalten entstehen physische als auch psychische Beschwerden (Wanberg, 2012, Klesebach & Beelmann, 2006). Den gleichen Effekt bewirkt eine fortbestehende Arbeitslosigkeit (ebd.). Arbeitslose weisen ein deutlich erhöhtes Erkrankungsrisiko auf (Schmitt, 2001). Zudem bringt Arbeitslosigkeit eine Erhöhung des systolischen Blutdrucks und einen gesteigerten Nikotin- und Alkoholkonsum mit sich (Berth, Förster & Brähler, 2005). Außerdem suchen Arbeitslose signifikant häufiger einen Arzt auf, als sicher beschäftigte Personen (Mewes, Rief, Martin, Glaesmer & Brähler, 2013). Roelfs, Shor, Davidson und Schwartz (2011) führten eine der größten Metaanalysen zum Thema Arbeitslosigkeit und der Gesamtmortalität durch. Ein zentrales Ergebnis dieser Analyse ist, dass Arbeitslosigkeit mit einem 63 Prozent höheren Sterblichkeitsrisiko verbunden ist (ebd.). Zudem erhöht langanhaltende Arbeitslosigkeit, durch den damit verbundenen Stress, die Suizidrate (Wanberg, 2012). Andere Studienergebnisse konnten diesen Effekt ausschließlich für Männer und nicht für Frauen nachweisen (Ritter, Zitterl & Stompe, 2013). Eine Studie, die den Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und den Homizidraten in den EU-Staaten untersucht kam zu dem Ergebnis, dass Arbeitslosigkeit bei Männern einen starken Prädiktor für Fremdtötung darstellt (ebd.).

Ebenfalls die psychische Gesundheit wird durch den Verlust des Arbeitsplatzes beeinträchtigt (McKee-Ryan, Song, Wanberg & Kinicki, 2005, Murphy & Athanasou, 1999, Paul & Moser, 2009). Psychische Gesundheit bezieht sich auf das emotionale und mentale Wohlbefinden und auf die Fähigkeit im täglichen Leben zu funktionieren (Wanberg, 2012). Angstzustände, psychosomatische Symptome und Depressivität treten bei Arbeitslosen

verstärkt auf (Paul & Moser, 2009, Brähler et al., 2002, zitiert in Berth et al, 2005, Wanberg, 2012). Zudem sinkt das allgemeine Wohlbefinden bei arbeitslosen Personen (Wanberg, 2012). Der Wiedereinstieg in die Erwerbstätigkeit und psychisches Wohlbefinden beeinflussen sich gegenseitig. Wohlbefinden während der Arbeitslosigkeit fördert die Wiedereinstiegswahrscheinlichkeit (McKee-Ryan et al., 2005) und der Wiedereintritt in die Erwerbstätigkeit ist verbunden mit der Verbesserung des psychischen Wohlbefindens (McKee-Ryan et al., 2005, Murphy & Athanasou, 1999). Eine Ursache für die Verschlechterung des Wohlbefindens bei arbeitslosen Personen stellt die Tatsache dar, dass durch die finanzielle Veränderung Ziele wie Komfort und Stimulation schwierig zu erreichen sind (Esche, 2017).

#### **4.4 Steigerung der Arbeitsplatzunsicherheit als Folge der Industrie 4.0**

APU stellt kein neues Phänomen dar. Sie hat jedoch unterschiedlich viel Aufmerksamkeit auf sich gerichtet. In den fünfziger und sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts haben sich viele Unternehmen noch nicht mit dem Thema APU auseinandergesetzt und es nicht als Faktor angesehen, der Arbeitseinstellungen und Arbeitsverhalten beeinflusst (Greenhalgh & Rosenblatt, 2010). In den siebziger und achtziger Jahren änderte sich das Personalmanagement (ebd.). Das Management versuchte zunehmend die Prozesse zu verschlanken und Praktiken wie Downsizing wurden vermehrt eingesetzt. Das Vertrauen der Beschäftigten in ihre Unternehmen sank und dadurch auch die Effektivität der Organisationen (ebd.). Diese Entwicklung führte dazu, dass das APU vermehrt Aufmerksamkeit auf sich zog und zu einem Phänomen wurde, dass gemanagt werden musste (ebd.). APU ist das Ergebnis der weltweiten wirtschaftlichen Veränderungen (De Witte, 2005). Dazu zählen auch die Veränderungen der Industrie 4.0. Auch wenn die Industrie 4.0 im Ursprung, die Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland steigern soll, hat sie auch negative Auswirkungen auf die Gesellschaft.

Die Arbeitswelt verändert sich stetig (Sverke & Hellgren, 2002). Neben strukturellen Veränderungen wie Downsizing und Personalabbau verunsichert ebenfalls die zunehmende Digitalisierung Beschäftigte (ebd.). Die technologischen, wirtschaftlichen und politischen Veränderungen der letzten Jahrzehnte verunsichern viele Beschäftigte bezüglich der Kontinuität ihrer Arbeitsplätze (Benach, Vives, Amable, Vanroelen, Tarafa & Muntaner, 2014). Besonders der globale Wettbewerb und die neuen technologischen Möglichkeiten stellen die Stabilität und Sicherheit der Arbeitsplätze in Frage (Shoss, Probst & Jiang, 2018). Automatisierungen, wie Roboter, die die Aufgaben von Menschen ersetzen können, verunsichern Menschen. Durch die technische und organisatorische Veränderung wandeln sich Arbeitstätigkeiten und Berufsprofile der Beschäftigten sehr schnell (Morschhäuser, Beck &

Lohmann-Haislah, 2014). „Die Möglichkeit, im Arbeitsalltag wie im Erwerbsleben langfristig zu planen, nimmt ab. Die berufliche Unsicherheit steigt“ (ebd., S.23). Es fand eine Veränderung statt, vom lebenslangen Arbeitsplatz in einem Unternehmen, hin zu unsicheren Arbeitsplätzen (Roskies & Louis-Guerin, 1990).

In einer Befragung des BMAS (2016) gaben 30 Prozent der Befragten an, dass sie sich um ihren Arbeitsplatz sorgen. Dabei gaben 6 Prozent der befragten Personen an, dass sie es für sehr wahrscheinlich halten, dass ihre Arbeit in den nächsten zehn Jahren durch Maschinen übernommen werden und 10 Prozent halten diese Vorstellung für eher wahrscheinlich (ebd.).

Ähnliche Forschungsergebnisse wurden in einer, im Februar 2018 in Deutschland durchgeführten, repräsentativen Umfrage zur Bedrohung des eigenen Arbeitsplatzes durch Automation erzielt (LivePerson, 2018). Die Ergebnisse sind in Abbildung 2 dargestellt. Insgesamt stimmen rund 43 Prozent der befragten Personen der Aussage zu, dass Automation und automatisierte Technologien eine Bedrohung für ihren Arbeitsplatz darstellen (ebd.). Diese Ergebnisse und die Ergebnisse des BMAS verdeutlichen den Einfluss der Industrie 4.0 auf die empfundene APU unter den Beschäftigten in Deutschland.

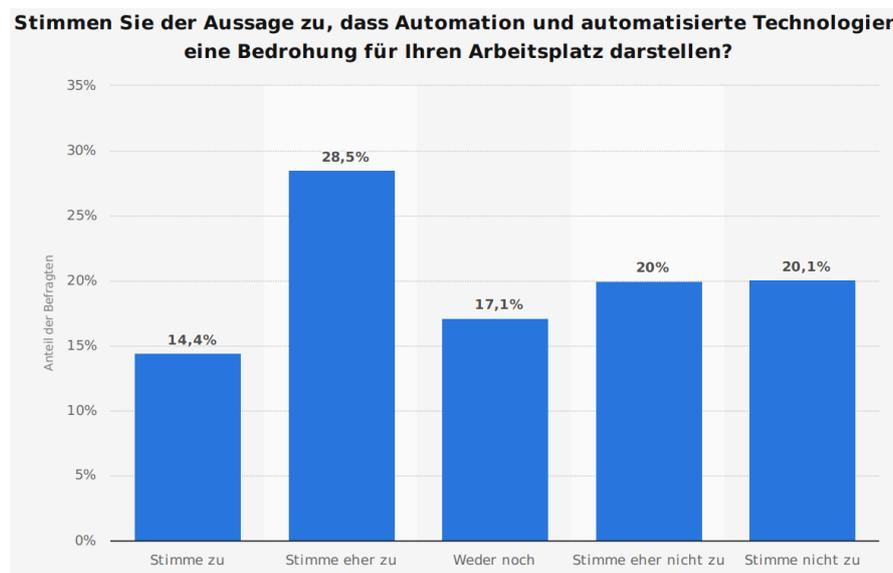


Abbildung 2: Umfrage zur Bedrohung des eigenen Arbeitsplatzes durch Automation (LivePerson, 2018)

Auch wenn sich, wie im Kapitel 2.2 dargestellt, die Forschung noch uneinig ist, wie viele Arbeitsplätze von Automatisierungssubstitution im Rahmen der Industrie 4.0 betroffen sein werden, wird der permanente Wandel zu einer erhöhten APU führen. Ein Grund für diese Annahme stellt die Tatsache dar, dass bisher jede gesellschaftliche Veränderung dazu geführt, dass die Menschen befürchtet haben ihre Arbeitsplätze zu verlieren (Bertschek et al. 2015). Da APU sich auf die subjektive Wahrnehmung bezieht, wird die Industrie 4.0 unabhängig von

tatsächlichen Arbeitsplatzverlusten, zu einer erhöhten APU führen. Nach Ito & Brotheridge (2007) hat eine erwartete Veränderung in der organisationalen Struktur einen negativen Einfluss auf die APU unter den Beschäftigten einer Organisation. Industrie 4.0 wird eine solche Veränderung der organisationalen Strukturen mit sich bringen.

Von der Automatisierungssubstitution der Industrie 4.0 werden besonders Routinetätigkeiten und Aufgaben mit einem geringen Qualifikationsniveau betroffen sein. Ein weiterer Aspekt, der dazu führt, dass Beschäftigte Sorgen entwickeln ihren Arbeitsplatz zu verlieren ist der, dass sich die Aufgaben- und Kompetenzprofile der Mitarbeitenden in der Industrie 4.0 stark verändern werden (Kagermann et al., 2013). Die Lern-, Flexibilitäts- und Mobilitätsanforderungen der Mitarbeitenden steigen durch die Informatisierung und Technisierung der Arbeitswelt (Morschhäuser et al., 2014). Sowohl die geistigen, als auch die psychischen Anforderungen sind davon betroffen. Obwohl APU stärker ausgeprägt ist bei Personen mit einem geringeren Bildungsniveau, wird die Automatisierung und die technologischen Veränderungen auch dazu führen, dass Personen mit einem höheren Bildungsniveau von APU betroffen sind (Lee et al., 2017).

#### **4.5 Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit**

Eine stark ausgeprägte APU äußert sich in verschiedenen positiven und negativen Folgen (Lee et al., 2017). Die Befürchtung zukünftig von Erwerbslosigkeit betroffen zu sein, kann ähnlich negativ auf ein Individuum wirken, wie Erwerbslosigkeit. Ein erheblicher Anteil des Alltages eines Menschen stellt die Arbeit dar. Die Erwartung, etwas so Wichtiges im Leben zu verlieren, verursacht starke psychologische und verhaltensbedingte Reaktionen (Greenhalgh & Rosenblatt, 2010). Die Folgen von APU sind, analog zu den Folgen der Arbeitslosigkeit, vielfach empirisch untersucht. Im Folgenden werden aktuelle Forschungsergebnisse aufgeführt, die die negativen Folgen von APU aufzeigen. Es wird dabei eine Unterscheidung zwischen den Folgen für das Individuum und den Folgen für das Unternehmen vorgenommen.

##### **4.5.1 Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit für das Individuum.**

Wie unter Abschnitt 4.3 erläutert, bringt der Verlust des Arbeitsplatzes viele negative Konsequenzen mit sich. Die reine Befürchtung den Arbeitsplatz zu verlieren verursacht ebenfalls ähnlich negative Konsequenzen für das Individuum. Die Besorgnis über die zukünftige Kontinuität des aktuellen Arbeitsplatzes verursacht Stress (Dekker & Schaufeli, 1995, Ashford et al., 1989, Greenhalgh & Rosenblatt, 1984, Probst, 2000). Stress stellt eine Form der psychischen Beanspruchung dar (Morschhäuser et al., 2014). Unter psychischer

Beanspruchung versteht man die unmittelbaren Auswirkungen der psychologischen Belastung auf den Menschen (ebd.). APU wird als einer der wichtigsten Stressoren im Arbeitsalltag angesehen (De Witte, 1999, Hartley et al, 1991, zitiert in Sverke et al., 2002). Stressoren sind Anforderungen und Bedrohungen, die auf den Organismus einwirken und Stress auslösen (Litzcke & Schuh, 2010). Ergebnisse der Stressforschung zeigen, dass die Phase der Unsicherheit eine der stressigsten Phasen im Prozess des Arbeitsplatzverlustes darstellt (Dekker & Schaufeli, 1995). Die Erwartung eines negativen Ereignisses kann genauso belastend sein, wie das tatsächliche Eintreten eines negativen Ereignisses (Sverke et al., 2002). Wichtige Bestandteile des Stressprozesses stellen starke Emotionen und das Gefühl des Überfordert seins dar (Morschhäuser et al., 2014). Aus dem empfundenen Stress resultiert eine Stressreaktion. Diese wird definiert als ein Zustand, „der aus der Befürchtung entsteht, dass eine stark aversive, zeitlich nahe und subjektiv lang andauernde Situation wahrscheinlich nicht vermieden werden kann“ (Greif, 1989, zitiert in Ulich, 2011, S.487). APU erzeugt Stressreaktionen und wirkt belastend (De Witte, 1999). Aus diesem Grund verursacht APU, als Stressor, negative Folgen für das Individuum (Sverke et al., 2002). Stress, als Form einer psychischen Beanspruchung, birgt zudem längerfristige Gesundheitsrisiken (Morschhäuser et al., 2014). APU wirkt sich somit sowohl auf die physische Gesundheit, als auch auf die psychische Gesundheit negativ aus. Sie korreliert positiv mit somatischen Beschwerden (Cheng, Huang, Lee & Ren, 2012) und hat zudem einen negativen Einfluss auf die generelle Gesundheit der Beschäftigten (Cheng & Chan, 2008, Hellgren & Sverke, 2003, Roskies & Loius-Guerin, 1990, Schreurs, van Emmerik, Notelaers & De Witte, 2010). Beschäftigte, die von APU betroffen sind, weisen zudem ein größeres Risiko auf, fettleibig zu werden, zu rauchen und krank zu werden (Khubchandani & Price, 2017).

Personen, die ihren Arbeitsplatz als unsicher einstufen, zeigen eine signifikant schlechtere psychische Gesundheit, als sicher beschäftigte Personen (Hellgren et al., 1999, Mewes et al., 2013). Außerdem werden Erschöpfung und Burnout von APU negativ beeinflusst (Blom, Richter, Hallsten & Svedberg, 2018, De Cuyper, Mäkikangas, Kinnunen, Maunen & De Witte, 2012, Jiang & Probst, 2017, Kinnunen, Mäkikangas, Mauno, De Cuyper & De Witte, 2014). Personen die sich Sorgen um ihren Arbeitsplatz machen, zeigen signifikant mehr emotionale Erschöpfung (Öztürk, Karagonlar & Emirza, 2017, Shoss et al., 2018, Vander Elst, Van den Broeck, De Cuyper & De Witte, 2014). Eine weitere negative Folge von APU stellen Depressionen dar (Blom et al., 2018). Ergebnisse einer Längsschnittstudie konnten zeigen, dass

Mitarbeitende die ihren Arbeitsplatz als unsicher einstufen, eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit zeigen an einer Depression zu erkranken (Kim & Kim, 2017).

APU wirkt sich zudem negativ auf die Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten aus (Ashford, Lee & Bobko, 1989, Cheng & Chan, 2008, Debus, Probst, König & Kleinmann 2012, De Witte, 1999, De Witte & Näswell, 2003, Goslinga, Hellgren, Chirumbolo, De Witte, Näswell & Sverke, 2005, Heaney et al, 1994, Jiang & Probst, 2014, Lim, 1996, Sverke et al., 2002). Personen, die ihren Arbeitsplatz als unsicher einstufen sind unzufriedener als Beschäftigte, die ihren Arbeitsplatz als sicher einstufen. Sie wirkt sich zudem negativ auf das Wohlbefinden des Individuums aus (De Witte, 1999, Goslinga et al., 2005, Sverke et al., 2002). Studienergebnisse konnten zeigen, dass Männer und Frauen gleichermaßen unter APU leiden (Cheng & Chan, 2008). Außerdem wirkt sich APU negativ auf die Vitalität der Beschäftigten aus (Kinnunen et al., 2014, Vander Elst et al., 2014).

#### **4.5.2 Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit für das Unternehmen.**

Neben den nachteiligen Auswirkungen von APU auf das Individuum hat APU auch negative Konsequenzen für das Unternehmen. Sie kann sich negativ auf die Einstellungen der Mitarbeitenden gegenüber der Organisation auswirken (Sverke et al., 2002). Die Reaktionen der Mitarbeitenden auf APU haben Konsequenzen für die Leistungsfähigkeit der Organisation (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984). Die Studienergebnisse in Bezug auf die Arbeitsleistung sind jedoch sehr gemischt (Sverke et al., 2002). Von APU betroffene Beschäftigte zeigen sowohl Zunahmen, als auch Abnahmen in der Arbeitsleistung. Personen die eine Zunahme der Arbeitsleistung zeigen, versuchen den drohenden Verlust des Arbeitsplatzes zu verhindern. Eine Ursache für die unterschiedlichen Studienergebnisse stellt die Tatsache dar, dass Arbeitsleistung ein multidimensionales Konstrukt ist und auf verschiedene Weisen untersucht werden kann. Bisher wurde die Beziehung zwischen APU und Arbeitsleistung sowohl durch Selbsteinschätzungen, Beobachtungen durch Vorgesetzte und durch die objektive Messung des Arbeitsergebnisses untersucht (Selenko, Mäkikangas, Mauno & Kinnunen, 2013). Einige Studien konnten einen negativen Einfluss der APU auf die Arbeitsleistung zeigen (Cheng & Chan, 2008, Sverke et al., 2002). Es gibt jedoch auch Studien die keinen signifikanten Einfluss von APU auf die Arbeitsleistung zeigen konnten (Costa & Neves, 2017). Ob Beschäftigte, die unter APU leiden, eine Zunahme oder Abnahme der Arbeitsleistung zeigen ist außerdem davon abhängig, welche Copingstrategien die Mitarbeitenden einsetzen (Armstrong-Stassen, 1994). Selenko et al. (2013) führen die gemischten Ergebnisse auf die Nichtlinearität in der Beziehung zwischen APU und Leistung zurück. Selenko et al. (2013) konnten eine U-förmige Beziehung

zwischen APU und Arbeitsleistung zeigen. Personen mit sehr niedrigen oder sehr hohen Werten der APU zeigen eine erhöhte Arbeitsleistung, im Gegensatz zu Personen mit moderaten Arbeitsplatzunsicherheitswerten (ebd.). Gleiche Ergebnisse konnten 2017 von Probst, Gailey, Jiang und López Bohle nachgewiesen werden.

Durch den Bruch des psychologischen Vertrages wird die soziale Austauschbeziehung als unfair bewertet, das Resultat davon ist eine Einschränkung in der Identifikation mit der Organisation (Chirumbolo, Urbini, Callea & Talamo, 2017). APU führt somit dazu, dass Beschäftigte sich weniger mit der Organisation identifizieren. Dekker und Schaufeli (1995) konnten zudem zeigen, dass Personen mit stark ausgeprägter APU sich stärker vom Arbeitsplatz und der Organisation zurückziehen. Außerdem korreliert APU positiv mit der moralischen Loslösung der Beschäftigten (Huang, Wellmann, Ashford, Lee & Wang, 2016). De Cuyper und De Witte (2005) konnten zudem belegen, dass sie einen negativen Einfluss auf das Vertrauen der Mitarbeitenden in die Organisation hat. Eine erhöhte APU verringert das Vertrauen in die Organisation (Ashford et al., 1989).

APU wirkt sich zudem negativ auf das Commitment aus (Ashford et al., 1989, Cheng et al., 2012, Chirumbolo & Hellgren, 2003, Debus et al., 2012, De Cuyper, Notelaers & De Witte, 2009b, Goslinga et al., 2005, Ito & Brotheridge, 2007, Probst, 2000). Personen die Angst um das Fortbestehen ihres Arbeitsplatzes haben, zeigen weniger Engagement im Beruf (Mauno, Kinnunen, Mäkikangas & Nätti, 2005). Eine weitere Reaktion auf APU, die die Organisation negativ beeinflusst, stellt eine erhöhte Kündigungsabsicht unter den Mitarbeitenden dar (Akgunduz & Eryilmaz, 2018, Barling & Kelloway, 1996, Cheng & Chan, 2008, De Cuyper & De Witte, 2005, Dekker & Schaufeli, 1995, Hellgren et al., 1999, Huang et al., 2016, Kinnunen et al., 2014). Studienergebnisse konnten zeigen, dass APU die Absicht im Unternehmen zu bleiben negativ beeinflusst (Murphy, Burton, Henagan & Briscoe, 2013). Beschäftigte suchen aktiv Alternativen zum aktuellen Arbeitsplatz und die Absicht zu kündigen erhöht sich. Es gibt einen signifikanten Zusammenhang, zwischen APU und dem Vorhaben das Unternehmen zu verlassen (Cheng & Chan, 2008). Besonders qualifizierte Mitarbeitende neigen dazu, das Unternehmen zu verlassen, da sie die größten Chancen haben einen anderen Arbeitsplatz zu finden (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984).

Ebenfalls das Sicherheitsverhalten der Mitarbeitenden wird von der APU beeinflusst. Eine Studie konnte zeigen, dass affektive APU sich negativ auf die Sicherheit der Beschäftigten auswirkt (Jiang & Probst, 2016). Sie korreliert negativ mit der Sicherheitsregelkonformität der

Beschäftigten (ebd.). Außerdem werden bei einer stark ausgeprägten APU unter den Beschäftigten weniger Unfälle gemeldet, obwohl sich die Anzahl von Arbeitsunfällen erhöht (ebd.). Beschäftigte, die ihren Arbeitsplatz als unsicher empfinden, zeigen zudem vermehrt unehrliches, betrügerisches (Benjamin & Samson, 2011) und kontraproduktives Verhalten (Shoss et al., 2018). Außerdem hat APU einen negativen Einfluss auf das Mobbingverhalten der Beschäftigten (Baillien & De Witte, 2009, De Cuyper, Baillien & De Witte, 2009a). Die Beziehung von Change Prozessen im Unternehmen und Mobbing am Arbeitsplatz wird durch APU vermittelt (ebd.).

Allgemein lässt sich im Hinblick auf die Befunde in der Literatur über die Konsequenzen von fortwährender APU festhalten, dass diese einen negativen Einfluss auf das individuelle und organisatorische Wohlbefinden haben.

## 5. Fragestellung

Abgeleitet von dieser Theorie ergeben sich für die vorliegende Arbeit zwei Hauptfragestellungen. Zuerst wird untersucht, welche Faktoren APU beeinflussen und wie diese verändert werden können. Daraus ergibt sich die erste Fragestellung: *Wie kann APU im Kontext der Industrie 4.0 in Organisationen reduziert werden?* An zweiter Stelle wird vor dem Hintergrund der Industrie 4.0 untersucht, welche Folgen APU hat und wie diese beeinflusst werden können. Die zweite Fragestellung lautet: *Wie können die Folgen von APU im Kontext der Industrie 4.0 reduziert werden?* Anhand der Forschungsergebnisse sollen dann in einem weiteren Schritt Handlungsempfehlungen für Unternehmen abgeleitet werden.

## 6. Methoden

Die Ergebnisse dieser Arbeit basieren auf einer systematischen objektiven Literaturrecherche. Es wurde in dem Zeitraum von Anfang Januar bis Ende April 2018 in den Fachdatenbanken Web of Science, PsycARTICLES, WISO und Statista sowie in den wissenschaftlichen Suchmaschinen Google Scholar und BASE sowie in der E-Book Kollektion des Springer Verlags gesucht. Zudem fand eine Literaturrecherche in der Hochschulbibliothek der Hochschule Rhein-Waal in Kamp-Lintfort und der Stadtbibliothek Duisburg statt. Die Basis für die Beantwortung der Forschungsfragen stellt das Job-Insecurity Modell von Greenhalgh und Rosenblatt (1984) dar. Die Suchbegriffe für die erste Fragestellung lauteten im Allgemeinen *Gründe/Ursachen für APU, Moderator Variablen für APU, Macro Level APU, Individual Background Characteristics APU, Personality Traits APU* und *Reduktion von APU*. Für die Formulierung der Handlungsempfehlungen wurde auch zu *Kommunikation, Feedback,*

*Partizipation, Copingstrategien, Weiterbildungsmaßnahmen und Fairness* recherchiert. Für die zweite Fragestellung wurde zusätzlich nach *Folgen von APU* gesucht. Im spezifischen wurde nach Begriffen wie *Stress, physische Gesundheit, psychische Gesundheit, mentale Erschöpfung, Burnout, Depression, Arbeitszufriedenheit, Wohlbefinden, Vitalität, Arbeitsleistung, Identifikation mit der Organisation, moralische Loslösung Vertrauen, Commitment, Widerstand gegen organisationale Veränderungen, Kündigungsabsicht, Sicherheitsverhalten, Compliance* und *Mobbingverhalten* in Kombination mit *APU* gesucht. Neben den deutschen Begriffen wurden die Suchbegriffe jeweils auch in Englisch formuliert, um ebenfalls internationale Literatur in die Auswertung einzubeziehen. Die Literaturliste beinhaltet somit sowohl deutsche, als auch englischsprachige Literatur (Artikel, Bücher und Buchkapitel). Im Speziellen wurde auch zu veröffentlichter Literatur von Leonard Greenhalgh und Zehava Rosenblatt recherchiert, da sie das Phänomen APU 1984 als erste Psychologin konzeptualisiert und einen konzeptuellen Bezugsrahmen zum Thema APU entworfen haben (Abbildung 4). Ausgeschlossen sind Studien, die vor 1980 veröffentlicht wurden, da die systematische Forschung zum Thema APU erst zu diesem Zeitpunkt begann (Sverke & Hellgren, 2002).

## **7. Ergebnisse**

In dem folgenden Kapitel soll der Untersuchungsgegenstand differenziert betrachtet werden und die Fragestellungen beantwortet werden. Hierzu werden die, durch systematische Literaturrecherche gesichteten, Studien zur Beantwortung der beiden formulierten Forschungsfragen vorgestellt. Die Basis zur Beantwortung der Forschungsfragen stellt das Job-Insecurity-Modell von Greenhalgh und Rosenblatt (1984) dar. In einem ersten Schritt werden, aufbauend auf das Modell, Faktoren definiert, die einen Einfluss darauf haben, wie stark ein Individuum von APU betroffen ist. Anschließend werden aus diesen Variablen Handlungsempfehlungen formuliert, wie Unternehmen APU im Kontext der Industrie 4.0 reduzieren können. In einem weiteren Schritt werden relevante Variablen identifiziert, die die Folgen von APU reduzieren sollen. Ebenfalls aus diesen Ergebnissen werden anschließend

Handlungsempfehlungen für Unternehmen abgeleitet. Die Vorgehensweise wird in Abbildung 3 verdeutlicht.



Abbildung 3: Darstellung der Vorgehensweise

### 7.1 Das Job-Insecurity-Modell nach Greenhalgh und Rosenblatt

Die Basis für die Beantwortung der Forschungsfragen stellt das Job-Insecurity-Modell von Greenhalgh und Rosenblatt (1984) dar. Die von ihnen 1984 vorgelegte Konzeption hat sich zu einer theoretischen Grundlage des Forschungsgegenstands APU entwickelt und wurde bereits in vielen Studien getestet (Greenhalgh & Rosenblatt, 2010). Aus diesem Grund stellt das Modell von Greenhalgh und Rosenblatt die theoretische Basis für die vorliegende Arbeit dar.

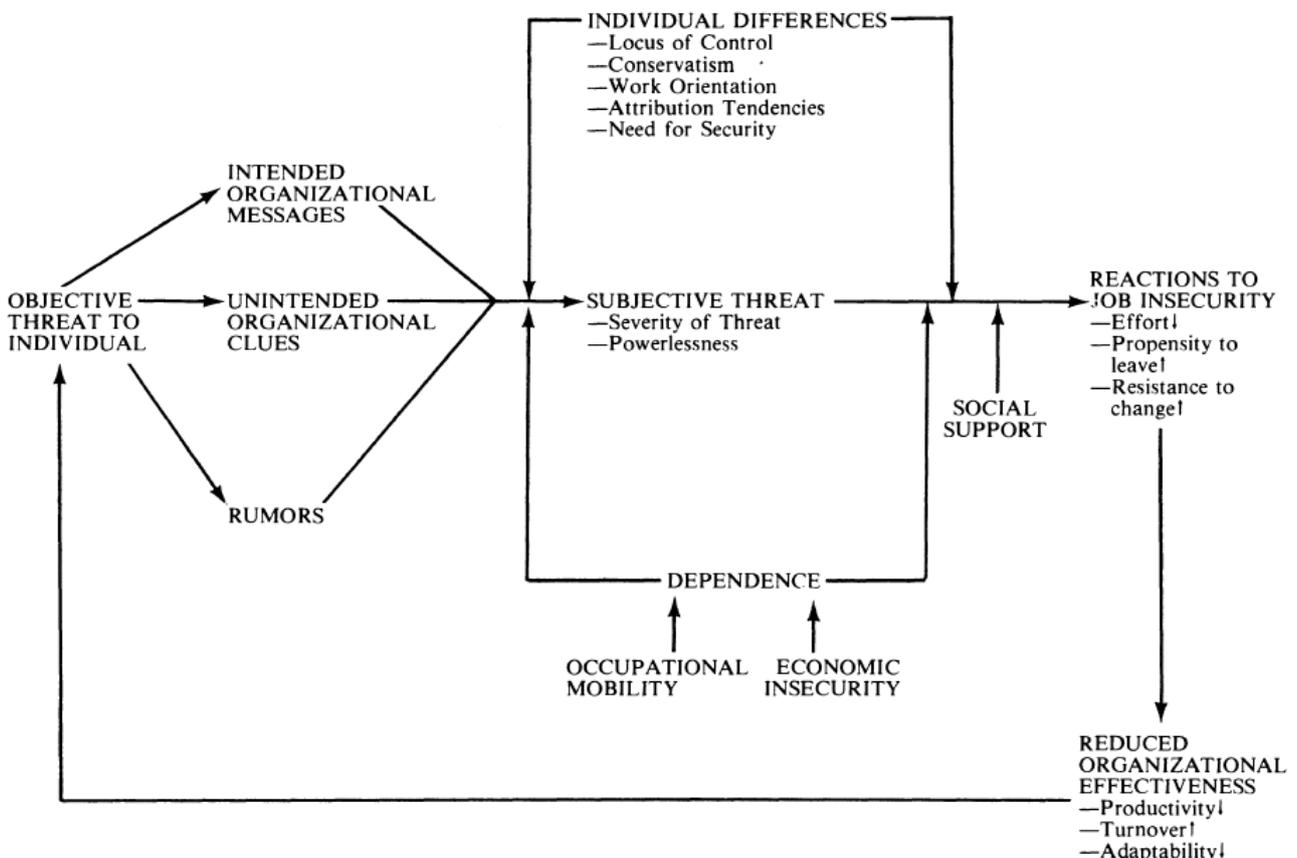


Abbildung 4: das Job-Insecurity-Modell nach Greenhalgh und Rosenblatt (1984)

Das Modell fasst die Ursachen, Eigenschaften, Effekte und organisatorischen Konsequenzen der APU zusammen.

Die Basis des Modells stellt die *objektive Bedrohung* (objective threat to individual) des Individuums dar. Nach Greenhalgh und Rosenblatt (1984) gibt es drei Quellen, die dafür verantwortlich sind, dass ein Individuum die objektive Bedrohung wahrnimmt. Die erste Quelle der Bedrohungswahrnehmung stellen *offiziell vermittelte Ankündigungen* (intended organizational messages) und Informationen seitens der Organisation dar (ebd.). Durch die Beobachtung und anschließende Interpretation der Nachricht kann die beschäftigte Person APU entwickeln. Eine zweite, weniger bewusste, Quelle stellen *unbeabsichtigte organisatorische Hinweise* (unintended organizational clues) dar (ebd.). Dazu zählen beispielsweise Budgetreduzierungen. Eine solche Handlung des Unternehmens kann dazu führen, dass das Individuum die Handlung fehlinterpretiert und eine bevorstehende Schließung des Unternehmens erwartet. Als dritte Informationsquelle gelten *Gerüchte* (rumors) (ebd.). Je weniger Informationen die Organisation zur Verfügung stellt, desto mehr Gerüchte entstehen (ebd.). Aus diesen Informationen entsteht eine subjektive Bedrohung.

Das *subjektive Bedrohungspotential* (subjective threat) ist abhängig von zwei grundlegenden Komponenten: die *Stärke der Bedrohung* (severity of threat) des Arbeitsplatzes und die *Machtlosigkeit der Bedrohung entgegen zu wirken* (powerlessness) (ebd.). Die *Stärke der Bedrohung* ergibt sich aus der Bedeutung des potenziellen Verlustes und der subjektiven Wahrscheinlichkeit, dass der Verlust eintritt. Die *Machtlosigkeit der Bedrohung entgegen zu wirken* ergibt sich aus den Schutzformen, den Erwartungen, der Unternehmenskultur und der unternehmensinternen Fairness.

Außerdem wird das *subjektive Bedrohungspotential* von verschiedenen anderen Moderatoren beeinflusst (ebd.). *Individuelle Unterschiede* (individual differences) moderieren die Beziehung von APU und der Reaktion des Individuums. Greenhalgh und Rosenblatt (1984) benennen dabei fünf Persönlichkeitseigenschaften. Sie gehen davon aus, dass die Kontrollüberzeugung, der Konservatismus, die Wichtigkeit des Arbeitsplatzes, die Attributionstendenzen und das Bedürfnis nach Sicherheit einen Einfluss auf APU und die daraus resultierenden Folgen haben. Ebenfalls demographische Merkmale haben einen Einfluss auf APU. Dabei benennen sie vor allem die *Beschäftigungsmobilität* (occupational mobility) und die *wirtschaftliche Unsicherheit* (economic insecurity). Zusammen mit dem empfundenen Ausmaß an *sozialer Unterstützung* (social support) beeinflussen sie die *Reaktionen auf die APU*

(reactions to job insecurity) (ebd.). Zu diesen Reaktionen zählen eine verminderte Anstrengung/Leistungsbereitschaft, eine erhöhte Neigung das Unternehmen zu verlassen und ein erhöhter Widerstand gegenüber Veränderungen in der Organisation.

Nach Greenhalgh und Rosenblatt haben diese individuellen Reaktionen einen negativen Einfluss auf die *organisationale Effektivität* (reduced organizational effectiveness). Dazu zählen sie eine verringerte Produktivität, eine erhöhte Fluktuation und eine verschlechterte Anpassungsfähigkeit (ebd.). Da diese Faktoren die objektive Bedrohung des Arbeitsplatzes eines Individuums erhöhen, stellt das Modell von Greenhalgh und Rosenblatt eine Rückkopplungsschleife dar.

## **7.2 Identifikation relevanter Variablen zur Reduktion von Arbeitsplatzunsicherheit**

Viele Individuen sind von dem Phänomen APU betroffen, jedoch nicht alle Beschäftigten einer Organisation zeigen APU im gleichen Ausmaß. Wieso zeigen Individuen unterschiedlich starke Ausprägungen von APU? APU ist ein subjektives Konstrukt und wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Da es sich um ein Phänomen der Wahrnehmung handelt, sollten sowohl kontextuelle, als auch individuelle Faktoren betrachtet werden (Lee et al., 2017). Greenhalgh und Rosenblatt haben in ihrem Job-Insecurity-Modell verschiedene Faktoren benannt, die beeinflussen, wie stark ein Individuum von APU betroffen ist. Im Folgenden wird dabei, aufbauend auf das Modell von Greenhalgh und Rosenblatt, die Unterscheidung von De Witte (2005) aufgegriffen und zwischen drei Arten von Faktoren unterschieden. De Witte (2005) unterscheidet zwischen dem *Macro Level*, den *Individual Background Characteristics* und den *Personality Traits*.

### **7.2.1 Macro Level.**

Zum *Macro Level* gehören Faktoren, die die Region oder Organisation betreffen (De Witte, 2005). Greenhalgh und Rosenblatt (1984) benennen in ihrem Modell lediglich die *wirtschaftliche Unsicherheit* (economic insecurity) als Faktor der Region oder Organisation, der die empfundene APU der Beschäftigten beeinflusst. Neuere Forschungsergebnisse haben jedoch gezeigt, dass beispielsweise die nationale oder internationale Erwerbslosenquote oder Veränderungen der organisationalen Struktur ebenfalls einen Einfluss auf die empfundene APU der Beschäftigten einer Organisation haben. Solche Veränderungen erhöhen die subjektive Wahrscheinlichkeit des Arbeitsplatzverlustes und verstärken dadurch die *Stärke der Bedrohung* (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984).

Umstrukturierungsmaßnahmen und Downsizing Maßnahmen zählen ebenfalls zum Macro Level. Diese Maßnahmen führen zu einem Bruch des psychologischen Vertrages. Durch diesen Bruch entsteht bei den Beteiligten APU (Ashford et al., 1989). Eine erwartete Veränderung in der organisationalen Struktur korreliert signifikant negativ mit APU (Ito & Brotheridge 2007, Keim et al. 2014, Probst, 2003). Auch technologische Veränderungen beeinflussen die APU negativ (Lee et al., 2017, Roskies & Louis-Guerin, 1990).

Außerdem wird APU von der, in der Vergangenheit empfundenen, Fairness in Veränderungsprozessen im Unternehmen beeinflusst (Ito & Brotheridge, 2007). Personen, die vorherige Veränderungsprozesse als fair erlebt haben, zeigen weniger APU (ebd.). Die zuvor erlebte Fairness wirkt sich positiv auf die empfundene *Machtlosigkeit der Bedrohung entgegen zu wirken* aus (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984).

APU wird zudem durch die nationale Erwerbslosenquote gefördert (Anderson & Pontusson, 2007, Ellonen & Nätti, 2015). Je höher die nationale Erwerbslosenquote ist, desto weniger sicher schätzen Beschäftigte ihre Stelle ein. Außerdem haben nationale Rechtsvorschriften zum Beschäftigungsschutz einen Einfluss darauf wie stark APU empfunden wird (Anderson & Pontusson, 2007). Je schwerer es ist eine beschäftigte Person zu entlassen, desto geringer ist die empfundene APU der beschäftigten Person. Ebenfalls Gewerkschaftsmitgliedschaften oder Betriebsratsmitgliedschaften verringern die empfundene APU, da sie die *Machtlosigkeit der Bedrohung entgegen zu wirken* positiv beeinflussen (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984).

Gleichermaßen zum *Macro Level* zählt die unternehmensinterne Kommunikation. Eine schlechte Kommunikation innerhalb der Organisation hat einen Einfluss auf die empfundene APU unter den Beschäftigten (Adkins, Werbel & Farh, 2001, Keim et al., 2014, Mauno & Kinnunen, 2002, Smet, Vander Elst, Griep & De Witte, 2016, Vander Elst, Baillien, De Cuyper & De Witte, 2010). Dieser Effekt bezieht sich besonders auf Veränderungsprozesse innerhalb der Organisation. Dies spiegelt sich auch in dem Modell von Greenhalgh und Rosenblatt (1984) wieder. Die Bedrohungswahrnehmung der *objektiven Bedrohung* kann durch die unternehmensinterne Kommunikation gesteuert werden.

### **7.2.2 Individual Background Characteristics.**

Zu den *Individual Background Characteristics*, die beeinflussen wie stark ein Individuum von APU betroffen ist, zählen Faktoren, die die Position der Person im Unternehmen beeinflussen

(De Witte, 2005). Beispiele dafür sind die Berufsmobilität, das Alter, die Länge der Beschäftigung oder das Beschäftigungsniveau.

Nach Greenhalgh und Rosenblatt (1984) beeinflusst die Abhängigkeit des Individuums vom Arbeitsplatz die empfundene APU. Personen, die stark abhängig von dem finanziellen Einkommen des momentanen Arbeitsplatzes sind, entwickeln mehr APU (ebd.). Die berufliche Mobilität hat ebenfalls einen Einfluss auf APU. Individuen die mobil und flexibel bezüglich ihres Arbeitsplatzes sind, entwickeln weniger Sorgen ihren Arbeitsplatz zu verlieren, als Individuen die wenige Alternativen zu ihrem aktuellen Arbeitsplatz haben (ebd.).

Ebenfalls zu den *Individual Background Characteristics* zählt die soziale Unterstützung (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984, Mohr, 2000). Soziale Unterstützung erhöht die Fähigkeit des Individuums Stress zu bewältigen (ebd.). Besonders die nichtarbeitsplatzbezogene soziale Unterstützung, beispielsweise Familie und Freunde, hat einen positiven Einfluss auf die, durch APU entstehenden, Folgen (Näswell, Sverke & Hellgren, 2005)

In Bezug auf das Alter der Beschäftigten gibt es unterschiedliche Studienergebnisse. Näswell und De Witte (2003) konnten zeigen, dass besonders körperlich arbeitende (blue-collar), ältere und weniger gebildete Mitarbeitende relativ hohe APU zeigen. Eine mögliche Erklärung für diese Ergebnisse ist, dass ältere Beschäftigte, aufgrund ihrer Erfahrungen, Bedrohungen sensibler wahrnehmen (Shoss, 2017). Keim et al. (2014) hingegen konnten, entgegen ihrer Hypothese, zeigen, dass ältere Personen weniger APU zeigen, als jüngere Personen. Das Alter einer beschäftigten Person moderiert den Effekt der APU in Bezug auf die Kündigungsabsicht, die psychische Gesundheit, als auch die physische Gesundheit (Cheng & Chan, 2008). Jüngere Personen, die von APU betroffen sind, reagieren stärker mit Kündigungsabsicht als ältere Personen (ebd.). Im Gegensatz dazu leiden ältere Beschäftigte stärker gesundheitlich unter APU, als jüngere Beschäftigte. Diese Ergebnisse gelten sowohl für die physische, als auch für die psychische Gesundheit (ebd.).

Das Bildungsniveau hat Auswirkungen auf die empfundene APU. Personen mit einem höheren Bildungsniveau zeigen weniger APU, als Personen mit einem geringeren Bildungsniveau (Anderson & Pontusson, 2007, Keim, et al., 2014), da sie mehr Alternativen auf dem Arbeitsmarkt haben (Näswell & De Witte, 2003). Eine hohe wahrgenommene Arbeitsmarktfähigkeit wirkt sich negativ auf die empfundene APU aus (De Cuyper et al., 2012).

Die Länge der Beschäftigung hat einen Einfluss auf APU (Adkins et al., 2001, Lübke & Erlinghausen, 2014). Personen die eine längere Beschäftigungsdauer haben, entwickeln

aufgrund ihrer arbeitsplatzspezifischen Fähigkeiten weniger Sorgen, den aktuellen Arbeitsplatz zu verlieren. Gleichzeitig schätzen sie jedoch ihre Chancen einen neuen Arbeitsplatz zu finden geringer ein (Adkins et al., 2001). Cheng und Chan (2008) konnten ebenfalls einen moderierenden Effekt der Länge der Beschäftigung auf das Erleben von APU aufzeigen. Beschäftigte mit einer kurzen Beschäftigungszeit, die unter APU leiden, zeigten eine größere Kündigungsabsicht, als Beschäftigte mit einer längeren Beschäftigungszeit, die unter APU leiden. Einen stärkeren Einfluss auf die Gesundheit hat APU jedoch bei Personen, die länger im jeweiligen Arbeitsplatz sind (ebd.). Des Weiteren hat frühere Arbeitslosigkeit einen negativen Einfluss auf die empfundene APU der beschäftigten Person (Ellonen & Nätti, 2015, Kinnunen & Nätti, 1994).

Außerdem beeinflussen Rollenkonflikte die APU. Personen, die ein hohes Maß an Rollenmehrdeutigkeit empfinden, zeigen vermehrt APU (Inoue, Kawakami, Eguchi & Tsutsumi, 2018, Keim et al., 2014). Sie wissen nicht, wie sie ihren Beitrag zum psychologischen Vertrag beitragen können und empfinden dadurch keine Kontrolle über die Zukunft (Ashford et al., 1989). Die *Machtlosigkeit* wird dadurch verstärkt und die subjektive Bedrohung höher bewertet (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984).

Des Weiteren hat die Art des Vertrages eine Auswirkung auf die empfundene APU (Keim, 2014, Mauno & Kinnunen, 2002). Die Art des Arbeitsvertrages hat einen Einfluss darauf, wie geschützt eine beschäftigte Person ihre Position bewertet. Sie hat somit einen Einfluss auf die *Machtlosigkeit der Bedrohung entgegen zu wirken* (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984). Befristete Arbeitsverträge haben einen negativen Einfluss auf APU (Ellonen & Nätti, 2015, Kinnunen & Nätti, 1994). Außerdem haben befristet beschäftigte Personen einen Einfluss auf die empfundene APU von unbefristet beschäftigten Personen innerhalb einer Organisation (De Cuyper, Sora, De Witte, Caballer & Peiró, 2009c). Die Ergebnisse zeigen einen positiven Zusammenhang zwischen dem Prozentsatz an befristet Beschäftigten und dem Klima der APU (ebd.).

### **7.2.3 Personality Traits.**

Neben Faktoren, die die Organisation betreffen und die Stellung der Person in der Organisation beeinflussen, sind auch *Personality Traits* dafür verantwortlich, wie stark ein Individuum von APU betroffen ist (De Witte, 2005). *Personality Traits* entsprechen den *individuellen Unterschieden* des Modells von Greenhalgh und Rosenblatt (1984). Umweltbedingungen schaffen eine Bedrohung und Persönlichkeitseigenschaften schaffen eine erhöhte

Wachsamkeit, diese Bedrohung wahr zu nehmen (Shoss, 2017). Beispiele dafür stellen die Kontrollüberzeugung, das Selbstwertgefühl, das Bedürfnis nach Sicherheit und die negative Affektivität dar.

Individuen unterscheiden sich darin, wie wichtig ein Arbeitsplatz für sie ist (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984). Die Bedrohung des Arbeitsplatzes ruft bei einer Person, die Arbeit sehr wichtig bewertet, eine negativere Reaktion hervor, als bei Personen, die ihren Arbeitsplatz nicht zu ihren zentralen Lebensaufgaben zählen (ebd.). Personen, die sich psychologisch mit ihrer Arbeit identifizieren und Arbeit eine zentrale Rolle in ihrem Leben spielt, zeigen zudem mehr Engagement am Arbeitsplatz (Probst, 2000).

Eine weitere Persönlichkeitseigenschaft die besonders stark beeinflusst, wie stark ein Individuum APU zeigt, ist die Kontrollüberzeugung (Ashford et al., 1989, Greenhalgh & Rosenblatt, 1984, Debus, König & Kleinmann, 2014, Keim et al., 2014). APU zeichnet sich durch Ohnmacht aus. Personen, die davon ausgehen, dass sie ihre Umwelt stark beeinflussen können, also eine ausgeprägte internale Kontrollüberzeugung haben, zeigen geringere APU, da sie sich weniger ohnmächtig fühlen (Debus et al., 2014, Keim et al., 2014).

Zudem unterscheiden sich Individuen hinsichtlich ihres Sicherheitsbedürfnisses (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984). Personen mit einem ausgeprägten Sicherheitsbedürfnis zeigen bei einer potenziellen Bedrohung vermehrt APU im Vergleich zu Personen, die ein geringes Sicherheitsbedürfnis haben (ebd.).

Des Weiteren wird APU davon beeinflusst, wie belastbar ein Individuum ist (Shoss et al., 2018). Mitarbeitende mit einem höheren Maß an psychologischer Belastbarkeit und Mitarbeitende, die belastbare Copingstrategien nutzen, zeigen weniger APU (ebd.). Ebenfalls das Selbstwertgefühl hat einen Einfluss auf APU (Kinnunen, Feldt & Mauno, 2003, Kinnunen, Mauno, Natti & Happonen, 1999). Ein geringes Selbstwertgefühl führt zu einer erhöhten APU (ebd.).

Eine weitere Persönlichkeitseigenschaft, die beeinflusst, wie unsicher eine beschäftigte Person ihren Arbeitsplatz einstuft, ist die Konservativität (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984). Wenn die Kontinuität des Arbeitsplatzes unsicher ist, sind konservative Menschen negativer eingestellt, als weniger konservative Beschäftigte.

Außerdem wird APU von der negativen Affektivität der beschäftigten Person beeinflusst (Hellgren et al., 1999, Roskies, Louis-Guerin & Fournier, 1993). Diese

Persönlichkeitseigenschaft stellt das Gegenteil vom positiven Affekt dar. Dieser „beschreibt das Ausmaß, in dem eine Person enthusiastisch, aktiv und aufmerksam ist“ (Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch, 1996, S.140). Die negative Affektivität zeichnet sich durch ein hohes Maß an negativem Angespant sein aus (ebd.). Personen, bei denen dieses Merkmal stark ausgeprägt ist, beurteilen sich selbst, andere Individuen und die Welt an sich sehr negativ und zeigen ein chronisch hohes Level von Distress (Roskies et al., 1993). Aus diesem Grund sind sie sehr sensibel gegenüber dem objektiven Risiko des Arbeitsplatzverlustes.

### **7.3 Handlungsempfehlungen zur Reduktion von Arbeitsplatzunsicherheit in Zeiten der Industrie 4.0**

Die zuvor erläuterten Prädiktoren für das Auftreten von APU, stellen die Basis dar, um im Folgenden Handlungsempfehlungen zu formulieren, wie APU, in Zeiten der Industrie 4.0, unter Beschäftigten reduziert werden kann. Um APU in Unternehmen gezielt zu reduzieren, sollte in einem ersten Schritt überprüft werden, wie stark sie im Unternehmen ausgeprägt ist (Mauno, De Cuyper, Tolvanen, Kinnunen & Mäkikangas, 2013). Aus diesem Grund sollte eine unternehmensweite Erhebung der APU der Beschäftigten durchgeführt werden. Ein guter Ansatzpunkt um aktiv Präventivmaßnahmen durch zu führen, ist zudem die Identifikation von spezifischen Abteilungen, die am stärksten unter APU leiden (ebd.).

#### **7.3.1 Macro Level.**

In einem weiteren Schritt werden zunächst die beeinflussenden Faktoren des *Macro Levels* betrachtet. Da es sich dabei um die Faktoren handelt, die die Region, oder die Organisation betreffen, bietet sich dort die größte Interventionsmöglichkeit für Unternehmen. Studienergebnisse haben gezeigt, dass Faktoren des *Macro Levels* und *Individual Background Characteristics* einen größeren Einfluss auf die APU haben, als *Personality Traits* (Ashford et al., 1989, De Witte, 2005).

Ein Definitionskriterium von APU stellen die Ohnmacht oder Hilflosigkeit und die Ungewissheit in Bezug auf die Zukunft dar. Um Beschäftigten, auch in Zeiten der organisationalen Umstrukturierung, die Ungewissheit zu nehmen ist eine offene, ehrliche und frühe unternehmensinterne Kommunikation wichtig (De Witte, 2005, Jiang & Probst, 2014). Ebenfalls im Job-Insecurity-Modell spielt Organisationskommunikation eine zentrale Rolle bei der Entstehung von APU (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984). Dazu zählt auch die klare Kommunikation in Bezug auf Entscheidungen hinsichtlich des beruflichen Aufstiegs, des Gehalts und der Aufgabenverteilung. Im Kontext der Industrie 4.0 werden sich Organisationen

und Arbeitsplätze stark verändern (Möller, 2016). Besonders die Digitalisierung wird einen wesentlichen Einfluss auf die Veränderungsprozesse der Arbeitswelt haben (Rump & Eilers, 2017). Unternehmen sollten in diesem Prozess frühzeitig über anstehende Veränderungen aufklären und informieren. Diese ehrliche unternehmensinterne Kommunikation trägt dazu bei, dass die Ungewissheit unter den beschäftigten Personen möglichst geringgehalten wird. Durch eine angemessene Kommunikation kann *Gerüchten* vorgebeugt werden (Greenhalgh, 1983, Greenhalgh & Rosenblatt, 2010). Des Weiteren sollten Unternehmen auch über die Vorteile der Industrie 4.0 informieren. Durch die Automatisierung vieler Arbeitsprozesse ist ein Rückgang monotoner und körperlich anstrengender Aufgaben zu erwarten, welcher den Stress und die Belastung der Beschäftigten verringern wird (Möller, 2016). Ebenfalls die Vorteile der organisationalen Umstrukturierung sollten ausreichend kommuniziert werden.

Außerdem sollten Unternehmen darauf achten, dass die Veränderungsprozesse der Industrie 4.0 fair ablaufen. Eine erlebte Fairness verringert die empfundenen APU bei den beschäftigten Personen (Chirumbolo et al., 2017, Ito & Brotheridge, 2007). Um dies zu gewährleisten, sollten die Entscheidungen der Organisation möglichst transparent für die Beschäftigten ablaufen. Die Veränderungen der Industrie 4.0 können dazu führen, dass in Deutschland Arbeitsplätze wegfallen werden (Wolter et al., 2015). Auch diese Personalabbauprozesse sollten dabei nach fairen Kriterien ablaufen. Diese Kriterien sollten ebenfalls kommuniziert werden, um den gesamten Prozess transparent für Beschäftigte zu gestalten. Solch eine Verfahrensgerechtigkeit wirkt sich positiv auf die empfundene APU aus (Loi, Lam & Chan, 2012). Organisationen sollten sich an Richtlinien halten, die für alle Mitarbeitenden einsehbar und gerecht sind (ebd.). Dazu zählen beispielsweise angemessene Kündigungsfristen. Die nationalen Rechtsvorschriften zum Kündigungsschutz in Deutschland tragen ebenfalls dazu bei, dass sich beschäftigte Personen in Deutschland sicherer fühlen können, als beschäftigte Personen in anderen Ländern. Damit diese Vorschriften unter den beschäftigten Personen bekannt sind, sollten Unternehmen versuchen regelmäßig über die Rechte der Mitarbeitenden zu informieren.

Zudem spielen Gewerkschaften eine wichtige Rolle in dem Prozess der APU. Sie vermitteln Informationen und bieten Unterstützung, vorrangig bei rechtlichen Angelegenheiten (Goslinga et al., 2005). Des Weiteren sollten Unternehmen Mitarbeitenden die Möglichkeit bieten, einen Betriebsrat zu gründen, da dieser die empfundene APU unter den Mitarbeitenden reduziert (Anderson & Pontusson, 2007). Die Interessenvertretung durch den

Betriebsrat verringert die empfundene *Machtlosigkeit der Bedrohung entgegen zu wirken* (Greenhalgh, 1983).

Ebenfalls die nationale Erwerbslosenquote hat einen Einfluss auf die empfundene APU unter den Beschäftigten (ebd.). In Bezug auf die Industrie 4.0 untersuchten Dekker, Salomons und van den Waal (2017) die wirtschaftlichen, institutionellen und kulturellen Bedingungen für APU durch Roboter. Die Ergebnisse dieser Studie verdeutlichen, dass Beschäftigte in Ländern mit hohen Erwerbslosenquoten verstärkt Angst haben, durch Roboter ersetzt zu werden. Aufgrund der momentan niedrigen Erwerbslosenquote (in Deutschland betrug diese im Jahr 2017 nur rund 5,7 Prozent (Bundesagentur für Arbeit, 2018)) wird diese keinen starken Einfluss auf APU, als Zustand des öffentlichen Bewusstseins, haben. Da Unternehmen die Erwerbslosenquote nicht beeinflussen können, sollten sie versuchen die Fluktuationsquote in ihrem Unternehmen möglichst gering zu halten und diese entsprechend zu kommunizieren. Dazu sollten Unternehmen eine vorausschauende und strategische Personalplanung betreiben (Greenhalgh, 1983). Der zukünftige Personalbedarf sollte prognostiziert werden und mit dem Personalbestand abgeglichen werden (ebd.). Durch diese langfristige und frühzeitige Personalplanung kann plötzlichem Personalabbau weitestgehend vorgebeugt werden (ebd.). Besonders im Kontext der Industrie 4.0 spielt eine weitsichtige Personalplanung eine große Rolle, da sie dafür sorgt, dass dem Unternehmen die benötigte Zahl an qualifizierten Beschäftigten zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung steht.

### **7.3.2 Individual Background Characteristics.**

In einem weiteren Schritt sollen nun die beeinflussenden Faktoren der *Individual Background Characteristics* betrachtet werden. Diese Faktoren beeinflussen die Position der Person im Unternehmen. Auf diese Faktoren kann ein Unternehmen nur begrenzt Einfluss nehmen. Trotz dessen können sie eine Basis für Interventionsmaßnahmen darstellen.

Im Rahmen der Industrie 4.0 werden verstärkt Aufgaben innerhalb eines Berufs durch Automatisierungen ersetzt werden (Arntz et al., 2016b). Aus diesem Grund sollten Organisationen besonders die berufliche Anpassungsfähigkeit der Beschäftigten trainieren (Spurk, Kauffeld, Meinecke & Ebner, 2015). Dies erhöht die Arbeitsmarktfähigkeit der beschäftigten Personen und verringert die empfundene APU (ebd.). Trainingsinhalte stellen dabei die Planung kurz- und langfristiger Karriereziele und die Evaluation verschiedener Karriereinteressen und Optionen dar (ebd.). Eine weitere Strategie, um die Arbeitsmarktfähigkeit der Beschäftigten zu erhöhen, stellt eine Karriereberatung dar (ebd.). In

dieser werden beispielsweise die Netzwerke der Beschäftigten analysiert und erweitert. Organisationen sollten ihren Beschäftigten ausreichend Unterstützung im Prozess der Karriereplanung bieten. Da Personen, die eine längere Beschäftigungsdauer haben, aufgrund ihrer arbeitsplatzspezifischen Fähigkeiten, ihre Chancen einen neuen Arbeitsplatz zu finden gering einschätzen (Adkins et al., 2001), sollten Unternehmen besonders für sie ausreichend Karriereberatung und Weiterbildungsmaßnahmen anbieten.

Das Beschäftigungsniveau der Mitarbeitenden einer Organisation hat ebenfalls einen Einfluss darauf, wie stark sie von APU betroffen sind. Besonders weniger gebildete Personen mit einem geringeren Aufgabenniveau zeigen verstärkt APU (De Witte & Näswell, 2003). Dies wird im Kontext der Industrie 4.0 verstärkt, da besonders Aufgaben mit einem geringen Anforderungsniveau durch die Digitalisierung substituiert werden können (Dengler & Matthes, 2015). Sowohl fachliche, als auch fachfremde Kompetenzen werden im Rahmen der Industrie 4.0 arbeitsplatzrelevant sein (Kagermann et al., 2013). Unternehmen sollten versuchen ihre Beschäftigten angemessen weiter zu bilden. Dazu zählen besonders Überblickwissen und IT-Kompetenzen (Gebhardt et al., 2015). Weiterbildungsmaßnahmen verringern die wahrgenommene APU unter den Beschäftigten (Kohlrausch & Rasner, 2014). Dieser Effekt ist besonders stark bei Beschäftigten mit einem geringen Bildungsniveau (ebd.). Studienergebnisse zeigen zudem, dass die Angst durch Roboter ersetzt zu werden mit der Anzahl an Ausbildungsjahren sinkt (Dekker et al., 2017). Individuen nehmen die Weiterbildungsmaßnahme als Investition in ihr Person wahr und schätzen deswegen die Bedrohung ihres Arbeitsplatzes geringer ein (Kohlrausch & Rasner, 2014, Shoss, 2017).

Nach dem Modell von Greenhalgh und Rosenblatt moderiert *soziale Unterstützung* besonders die Reaktionen der Beschäftigten auf APU. Die soziale Unterstützung eines Individuums hilft dem Individuum mit Stresssituationen umzugehen. Auch wenn, nicht arbeitsplatzbezogene soziale Unterstützung einen größeren Effekt auf die empfundene APU hat, als arbeitsplatzbezogene Unterstützung, kann arbeitsplatzbezogene Unterstützung das Individuum ebenfalls unterstützen (Näswell et al., 2005). Mitarbeitende können sich gegenseitig bei schwierigen Aufgaben unterstützen und Informationen untereinander teilen (ebd.). Unternehmen sollten ihren Beschäftigten diese Form der Copingstrategien aufzeigen und sie darin schulen, ihre vorhandene soziale Unterstützung effizienter zu gestalten und davon zu profitieren (Heaney, Price & Rafferty, 1995).

Ebenfalls die organisationale Unterstützung hat einen positiven Einfluss auf die empfundene APU der Beschäftigten (Li, Long & Er-Yue, 2017). Wahrgenommene organisationale Unterstützung beeinflusst den Bewältigungsprozess positiv und gleicht die negativen Auswirkungen der APU zu einem gewissen Ausmaß aus (Kawai & Mohr, 2015, Schat & Kelloway, 2003). Aus diesem Grund, sollten Unternehmen die wahrgenommene organisationale Unterstützung unter den Beschäftigten fördern (Li et al., 2017). Unternehmen können die wahrgenommene organisationale Unterstützung durch freiwillige betriebliche Sozialleistungen fördern. Unternehmen sollten beispielsweise eine betriebliche Altersversorgung, betriebliche Gesundheitsförderung und Weiterbildungsmaßnahmen anbieten, um den Beschäftigten zu zeigen, dass ihre Interessen unterstützt werden. Besonders für ältere Beschäftigte sollte in Zeiten der APU eine verstärkte Gesundheitsförderung angeboten werden, da ältere Beschäftigte stärker gesundheitlich unter APU leiden, als jüngere Beschäftigte (Cheng & Chan, 2008). Des Weiteren sollten Unternehmen eine Kollektivismus Kultur fördern, da diese in einer wechselseitigen Beziehung zur organisationalen Unterstützung steht und ebenfalls einen Einfluss auf APU hat (Li et al., 2017). Das Kernelement des Kollektivismus stellen die Interessen der Gruppe und die gegenseitigen Verpflichtungen dar, welche gleichzeitig das Ergebnis von organisationaler Unterstützung darstellen (ebd.). Führungskräfte sollten die Interessen und Ziele der Mitarbeitenden berücksichtigen und eine Kollektivismus Kultur fördern.

Aufgrund der kognitiven Überlastung stellt Rollenambiguität einen der größten Stressoren im Arbeitsalltag dar (Fisher & Gitelson, 1983). Durch Rollenambiguität entstehen Rollenkonflikte. Um diesen Rollenkonflikte entgegen zu wirken, sollten Unternehmen die Rollen der Mitarbeitenden klar definieren. Eine klare Beschreibung der Rolle, der damit verbundenen Leistungserwartungen, Methoden und Konsequenzen, kann die psychische Belastung, die durch APU entsteht, wirksam reduzieren (Inoue et al., 2018). Dies spielt besonders im Kontext der Industrie 4.0 eine wichtige Rolle. Aufgrund der Digitalisierung und Automatisierung verändern sich die fachlichen und methodischen Anforderungen der Beschäftigten (Jokovic & Stockinger, 2016). Die mit der neuen Rolle verbundenen Leistungserwartungen, Methoden und Konsequenzen müssen somit kommuniziert werden. Eine gute Kommunikation kann ebenfalls einer Rollenambiguität entgegenwirken (Keim, 2014).

Da die Art des Vertrages Auswirkung auf die empfundene APU hat (Keim, 2014, Mauno & Kinnunen, 2002) und besonders befristete Arbeitsverträge APU fördern (Ellonen &

Nätti, 2015, Kinnunen & Nätti, 1994) sollten Unternehmen versuchen möglichst selten befristete Arbeitsverhältnisse einzugehen und häufiger unbefristete Arbeitsverträge zu verwenden. Aufgrund dessen, dass nicht immer ein unbefristetes Arbeitsverhältnis eingegangen werden kann, sollte zudem darauf geachtet werden, dass befristet Beschäftigte gleichbehandelt werden. Auch ihnen sollte das gleiche Maß an Weiterbildungsmaßnahmen und Feedback zur Verfügung gestellt werden (Mauno et al., 2005).

### **7.3.3 Personality Traits.**

Die *Personality Traits* können ebenfalls eine Basis darstellen, um das Auftreten von APU zu beeinflussen. Um diese zu beeinflussen sollten Unternehmen bereits in der Personalauswahl ausgewählte Persönlichkeitseigenschaften abfragen. Da in Zeiten der Industrie 4.0 der Wettbewerbsdruck unter den Unternehmen steigen wird und Persönlichkeitseigenschaften den geringsten Einfluss auf die empfundene APU unter den Beschäftigten haben (Ashford et al., 1989, De Witte, 2005) sollten Unternehmen hoch qualifizierte potenzielle Mitarbeitende jedoch nicht ausschließlich aufgrund ihrer Persönlichkeitseigenschaften bewerten.

Ein Aspekt, der die Vorhersagbarkeit von Ereignissen für die Beschäftigten fördert, ist die Partizipation an Entscheidungen im Unternehmen (Huang, Niu, Lee & Ashford, 2012, Vander Elst et al., 2010). Dies ist besonders relevant bei Umstrukturierungsmaßnahmen, die im Rahmen der Industrie 4.0 entstehen werden. Durch die Teilnahme an Entscheidungen erhöhen Mitarbeitende ihre Kontrolle über die Situation (De Witte, 2005). Dies unterstützt die interne Kontrollüberzeugung der Beschäftigten. Individuen, die ein Gefühl von Arbeitsplatzkontrolle haben, zeigen weniger APU und damit verbunden eine bessere physische Gesundheit (Barling & Kelloway, 1996). Die Partizipation an Unternehmensentscheidungen wird zudem durch die Gründung eines Betriebsrates gefördert. Außerdem hat eine gute unternehmensinterne Kommunikation einen positiven Einfluss auf die Kontrollüberzeugung der Beschäftigten. Durch ausreichende Informationen werden Faktoren der Umgebung transparenter und dadurch weniger bedrohlich für Personen mit einer hohen externalen Kontrollüberzeugung (Keim et al., 2014).

Da sich Individuen hinsichtlich ihres Sicherheitsbedürfnisses unterscheiden (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984), sollten Unternehmen versuchen allen Beschäftigten ein Gefühl der Sicherheit zu vermitteln. Unternehmen sollten ihre Mitarbeitenden darin unterstützen regelmäßig ein Feedback einzuholen, um ihre eigene Stellung besser einschätzen zu können und die empfundene Unsicherheit zu reduzieren (Li et al., 2017). Außerdem haben

regelmäßige Feedbackgespräche einen positiven Einfluss auf das Selbstwertgefühl der Beschäftigten. Dieses steht in einer wechselseitigen Beziehung zu der empfundenen APU der Beschäftigten (Kinnunen et al., 2003). Das leistungsbezogene Selbstwertgefühl im organisationalen Kontext wird definiert als der Grad, in dem ein Individuum sich selbst als fähiges, bedeutsames und organisatorisches Mitglied betrachtet (Pierce & Gardner, 2004). Aus diesem Grund spielt eine klare Rollendefinition eine wichtige Rolle, im Kontext des leistungsbezogenen Selbstwertgefühls (ebd.). Beschäftigte, die Rollenambiguität erleben, empfinden sich selbst nicht als kompetente und erfolgreiche Organisationsmitglieder. Eine Möglichkeit das Selbstwertgefühl der Beschäftigten zu stärken stellt eine klare Rollendefinition und die anschließende Anerkennung der Leistung der Beschäftigten dar (ebd.). Beschäftigte, die von APU betroffen sind, stellen die Feedbacksuche häufig ein. Aus diesem Grund sollten Führungskräfte regelmäßig Feedbackgespräche mit den Beschäftigten führen (Li et al., 2017.). Außerdem wird die Feedbacksuche positiv beeinflusst durch eine wahrgenommene organisationale Unterstützung (ebd.).

Eine weitere Interventionsmöglichkeit für Organisationen stellt die Reduzierung der negativen Affektivität beziehungsweise die Förderung der positiven Affektivität dar. Personen mit einem hohen Maß an negativer Affektivität neigen dazu, sich selbst, andere und die Welt im Allgemeinen negativ zu bewerten (Hellgren et al., 1999). Um dies zu verhindern müssen negative Emotionen, wie Angst, minimiert und positive Emotionen, wie Begeisterung, gefördert werden (Kaplan, Bradley, Luchman & Hayney, 2009). Da positive und negative Affektivität sehr stabile Dispositionen darstellen, sollten Unternehmen der Arbeitswelt 4.0 bereits bei der Personalauswahl Persönlichkeitstest verwenden, um diese Dispositionen abzufragen (ebd.).

Insgesamt bieten sich für ein Unternehmen verschiedenste Möglichkeiten im Entstehungsprozess der APU zu intervenieren. Aufgrund der negativen Konsequenzen sollte es das Ziel eines Unternehmens sein, die APU unter den Beschäftigten möglichst gering zu halten.

#### **7.4 Identifikation relevanter Variablen zur Reduktion der Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit**

Aufgrund der Schwierigkeit das Phänomen der APU als Ganzes zu reduzieren (De Witte, 2005), ist es, angesichts der aktuellen Entwicklungen durch die Industrie 4.0, wichtig ebenfalls gegen die entstehenden Folgen der APU zu intervenieren. Wie unter 4.6 verdeutlicht, hat APU viele negative Folgen. Seit 2003 zeigt die Forschung ein verstärktes Interesse die positiven und

negativen Folgen der APU zu erforschen (Lee et al., 2017). Darüber hinaus unterstützen bestehende Meta-Analysen weitgehend die negativen Auswirkungen von APU. Besonders für das Unternehmen hat APU unter den Beschäftigten starke Auswirkungen. Qualifizierte Mitarbeitende zeigen durch Einbrüche in der Motivation und dem Vertrauen in das Unternehmen weniger Leistung, oder verlassen das Unternehmen. Dies erhöht die *objektive Bedrohung* der Arbeitsplätze in einem Unternehmen und erhöht dadurch die APU der verbliebenden Beschäftigten (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984).

Zur Identifikation der Variablen, die ein Unternehmen beeinflussen kann, um die Folgen der APU zu reduzieren, müssen zunächst die Folgen von APU betrachtet werden. Dazu werden die von Greenhalgh und Rosenblatt beschriebenen Reaktionen des Individuums auf APU erläutert und um die, unter 4.6 beschriebenen, Folgen ergänzt. Greenhalgh und Rosenblatt (1984) benennen in ihrem Modell drei *Reaktionen auf APU*. Sie gehen davon aus, dass die Leistungsbereitschaft unter den Beschäftigten sinkt, die Neigung das Unternehmen zu verlassen steigt und der Widerstand gegenüber organisationalen Veränderungen steigt. Aufbauend auf diesen Reaktionen beschreibt das Modell von Greenhalgh und Rosenblatt drei negative Auswirkungen auf die *Effektivität der Organisation*. Sie gehen davon aus, dass die Produktivität des Unternehmens sinkt, die Fluktuation ansteigt und die Anpassungsfähigkeit der Organisation sinkt (ebd.). Da sich das Modell von Greenhalgh und Rosenblatt sehr auf die Organisation fokussiert, müssen die Folgen für das Unternehmen um die Folgen für das Individuum ergänzt werden. In Tabelle 1 werden die, unter 4.6 erläuterten, negativen Auswirkungen zusammengefasst und die Wirkungsrichtung von einer stark ausgeprägten APU auf die Konstrukte aufgezeigt. Alle im Folgenden aufgelisteten Folgen von APU stellen Variablen dar, die durch das Unternehmen beeinflussbar sind und die ein Unternehmen reduzieren kann.

Tabelle 1: Überblick über die Folgen von APU

<i>Folgen von APU</i>	<i>Theoretische Beziehung</i>	<i>Quelle</i>
<b>Folgen für das Individuum</b>		
Stress	↑	Ashford et al., 1989, Dekker & Schaufeli, 1995, Greenhalgh & Rosenblatt, 1984, Probst, 2000
physische Gesundheit	↓	Cheng & Chan, 2008, Hellgren & Sverke, 2003, Khubchandani & Price, 2017, Roskies & Loius-Guerin, 1990, Schreurs et al., 2010
somatische Beschwerden	↑	Cheng et al., 2012

psychische Gesundheit	↓	De Cuyper et al., 2012, Hellgren et al., 1999, Mewes et al., 2013
emotionale Erschöpfung	↑	Öztürk et al., 2017, Shoss et al., 2018, Vander Elst et al. 2014
Burnout	↑	Blom et al., 2018, Jiang & Probst, 2017, Kinnunen et al., 2014
Depressionen	↑	Kim & Kim, 2017
Arbeitszufriedenheit	↓	Ashford et al., 1989, Cheng & Chan, 2008, Debus et al., 2012, De Witte, 1999, De Witte & Näswell, 2003, Goslinga et al., 2005, Heaney et al, 1994, Jiang & Probst, 2014, Lim, 1996, Sverke et al., 2002
Wohlbefinden	↓	De Witte, 1999, Goslinga et al., 2005, Sverke et al., 2002
Vitalität	↓	Kinnunen et al., 2014, Vander Elst et al. 2014
<b>Folgen für das Unternehmen</b>		
Arbeitsleistung	↑	Selenko et al., 2013
	↓	Cheng & Chan, 2008, Greenhalgh & Rosenblatt, 1984, Sverke et al., 2002
Identifikation mit der Organisation	↓	Chirumbolo et al., 2017
moralische Loslösung	↑	Dekker & Schaufeli, 1995, Huang et al., 2016
Vertrauen	↓	Ashford et al., 1989, De Cuyper & De Witte, 2005, Roskies & Loius-Guerin, 1990
Commitment	↓	Ashford et al., 1989, Cheng et al., 2012, Chirumbolo & Hellgren, 2003, Debus et al., 2012, De Cuyper et al., 2009b, Goslinga et al., 2005, Ito & Brotheridge, 2007, Probst, 2000
Widerstand gegen Veränderungen	↑	Greenhalgh & Rosenblatt, 1984
Kündigungsabsicht	↑	Akgunduz & Eryilmaz, 2018, Barling & Kelloway, 1996, Cheng & Chan, 2008, De Cuyper & De Witte, 2005, Dekker & Schaufeli, 1995, Greenhalgh & Rosenblatt, 1984, Hellgren et al., 1999, Huang et al., 2016, Kinnunen et al., 2014
Absicht in Organisation zu bleiben	↓	Murphy et al., 2013
Sicherheitsregelkonformität	↓	Jiang & Probst, 2016
Sicherheitsverhalten	↓	Jiang & Probst, 2016
Arbeitsunfälle	↑	Jiang & Probst, 2016
kontraproduktives/unehrliches Verhalten	↑	Benjamin & Samson, 2011, Shoss et al., 2018
Mobbingverhalten	↑	Baillien & De Witte, 2009, De Cuyper et al., 2009a

↑ Anstieg bei hoher APU

↓ Minderung bei hoher APU

## **7.5 Handlungsempfehlungen zur Reduktion der Folgen von Arbeitsplatzunsicherheit in Zeiten der Industrie 4.0**

Die zuvor aufgeführten Folgen der APU, stellen die Basis dar, um im Folgenden Handlungsempfehlungen zu formulieren, wie die Konsequenzen von APU in Zeiten der Industrie 4.0 im Unternehmen reduziert werden können. Dabei wird eine Unterscheidung vorgenommen zwischen den Folgen für das Individuum und den Folgen für das Unternehmen.

### **7.5.1 Folgen für das Individuum.**

All die zuvor genannten *Reaktionen der Mitarbeitenden auf APU* beeinträchtigen die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens und verursachen Kosten für Organisationen (De Witte, 2005). Aus diesem Grund sollten Organisationen, besonders im Kontext der modernen Arbeitswelt der Industrie 4.0, versuchen diese negativen Konsequenzen zu minimieren. Eine Gemeingültige Interventionsmöglichkeit zur Reduzierung der Folgen von APU stellt die Sensibilisierung der Führungskräfte dar (Schreurs, Van Emmerik, Günter & Germeys, 2012). Führungskräfte sollten sensibel für die Anzeichen von APU sein, um den Folgen dieser frühzeitig entgegen zu wirken (ebd.).

APU stellt einen der größten Stressoren der Arbeitswelt dar (De Witte, 1999). Zudem wird die Industrie 4.0 die Arbeitswelt der Beschäftigten radikal verändern. Digitalisierung und Automatisierungen werden dazu führen, dass die Qualifikationsanforderungen der Beschäftigten steigen (Wolter et al., 2015). Außerdem können die, durch die Digitalisierung neu entstehenden, Systeme die Konzentrationsanforderungen ansteigen lassen. Zusammen mit APU führen diese Veränderungen zu ausgeprägtem Stress unter den Beschäftigten. Um Stress entgegen zu wirken, sollten Unternehmen Copingstrategien mit den Beschäftigten trainieren (Hellgren et al., 1999). Besonders problemfokussierte Copingstrategien reduzieren den Stress unter den Mitarbeitenden (Mantler, Matejcek, Matheson & Anisman, 2005). Zu den problemfokussierten Strategien zählen Planung, Informationsbeschaffung und Umsetzung von Maßnahmen. Mitarbeitende sollten besonders geschult werden im kognitiven Umstrukturieren, Problemlösen und der realistischen Einschätzung von Situationen (ebd.). Diese Copingstrategien können sowohl die mentale und physische Gesundheit verbessern, als auch die Wiedereinstellungswahrscheinlichkeit nach einem wirklichen Arbeitsplatzverlust erhöhen (Hanisch, 1999).

Des Weiteren haben Copingressourcen einen positiven Einfluss auf die negativen Folgen von APU. Copingressourcen sind psychologische, soziale und organisatorische

Ressourcen, die einer Person zur Verfügung stehen und beeinflussen, ob eine bestimmte Copingstrategie umgesetzt werden kann (Armstrong-Stassen, 1994). Diese können entweder direkt positive Auswirkungen auf die psychische Gesundheit haben, oder indirekt durch die Förderung von effektiven Bewältigungsverhalten (Heaney et al., 1995). Eine wichtige Copingressource stellt die wahrgenommene Kontrolle dar (ebd.). Unternehmen sollten Mitarbeitenden die Möglichkeit bieten, Entscheidungen im Unternehmen aktiv zu beeinflussen. Die Teilnahme an der Entscheidungsfindung bei Veränderungsprozessen verringert die, durch den Veränderungsprozess neu entstehende, APU (Probst, 2005). Außerdem vereinfacht die Teilnahme an Entscheidungsprozessen den Zugang zu Informationen. Dies hilft den Beschäftigten die empfundene Ungewissheit einzuschränken.

Um die Gesundheit der Beschäftigten zu verbessern und das Wohlbefinden zu steigern, sollten Unternehmen ein betriebliches Gesundheitsmanagement anbieten (Goetzel & Ozminkowski, 2008). Dieses sollte sowohl Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention, als auch Behandlungs- und Therapiemaßnahmen beinhalten (ebd.). Primärprävention richtet sich an gesunde Beschäftigte. Zu den Primärpräventionsmaßnahmen zählen beispielweise Programme zur Förderung einer regelmäßigen Bewegung, wie Betriebssportangebote und Seminare über gesunde Ernährung (ebd.). Sekundärprävention richtet sich an Personen, die aufgrund ihrer Lebensweise (z.B. rauchen, schlechte Ernährung und einem hohen Stresslevel), oder aufgrund von schlechten biometrischen Werten (z.B. zu hoher Blutdruck, hoher Blutzucker und Übergewicht) bereits ein hohes Risiko aufweisen krank zu werden (ebd.). Zu den Sekundärpräventionsmaßnahmen zählen beispielsweise regelmäßige Gesundheitschecks (ebd.). Tertiäre Prävention richtet sich an bereits erkrankte Personen. Ziel dieser Maßnahmen ist die Linderung der Erkrankung. Des Weiteren können Unternehmen eine soziale oder psychologische Beratungsstelle anbieten, um ebenfalls den psychischen Folgen entgegen zu wirken. Diese Angebote tragen dazu bei, die emotionale Erschöpfung der Mitarbeitenden zu reduzieren, Burnout, sowie Depressionen entgegen zu wirken und zu therapieren.

Um zum Wohlbefinden der Beschäftigten, trotz bestehender APU, beizutragen, sollten Unternehmen ihre Beschäftigten fair behandeln (Aquino, Griffeth, Allen, & Hom, 1997). Faire Prozesse tragen nicht nur dazu bei, die APU als Ganzes zu verringern, sondern tragen auch dazu bei, dass beschäftigte Personen das Gefühl bekommen, dass auf sie Rücksicht genommen wird. Des Weiteren haben Untersuchungen zum subjektiven Wohlbefinden gezeigt, dass häufige positive Umwelt Ereignisse zu einer nachhaltigen positiven Veränderung des Wohlbefindens führen können (Lucas, Clark, Georgellis, & Diener, 2004). Um das Wohlbefinden der

Beschäftigten positiv zu beeinflussen sollten Unternehmen nicht einmalige Interventionen, wie zum Beispiel einen jährlichen Bonus, verwenden, sondern konsistente positive Interaktionen und Ereignisse. Eine Möglichkeit stellen regelmäßige positive Feedbackgespräche dar.

Um die emotionale Erschöpfung der Beschäftigten zu verringern, sollten Unternehmen die Arbeitsbelastung der Beschäftigten überwachen. Dies beugt übermäßigen Überstunden vor. Des Weiteren können Unternehmen Richtlinien etablieren, die beispielweise die Nutzung von elektronischen Kommunikationsmitteln zu bestimmten Zeiten am Tag unterbinden. Besonders durch die Einführung von Zeit- und ortsunabhängigen Arbeiten im Kontext der Arbeitswelt 4.0 können die Grenzen zwischen Beruf und Privatleben durchlässig werden (BMAS, 2015). Studienergebnisse zeigen, dass Personen, die drei Mal am Tag ihre E-Mails überprüfen, signifikant weniger Stress empfinden, als Beschäftigte, die ihre E-Mails unbegrenzt oft am Tag abrufen (Kushlev & Dunn, 2015). Diese Ergebnisse verdeutlichen die Vorteile von einer eingeschränkten Nutzung von elektronischen Kommunikationsmitteln, um den Stress und die emotionale Erschöpfung der Beschäftigten zu reduzieren.

Auch die Arbeitszufriedenheit sinkt durch eine hohe APU unter den Beschäftigten. Eine Copingressource, die ebenso Auswirkungen auf die Folgen von APU hat, stellt die soziale Unterstützung dar. Studienergebnisse konnten zeigen, dass Personen, mit einem hohen Level an wahrgenommener arbeitsplatzbezogener sozialer Unterstützung weniger Arbeitsplatzunzufriedenheit zeigen (Lim, 1996). Die Unterstützung von Kollegen, Kolleginnen und Vorgesetzten hilft den Beschäftigten die Situation neu zu bewerten, so dass sie weniger bedrohlich und bewältigbar eingeschätzt wird. Außerdem hat Optimismus einen positiven Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit von Beschäftigten, die unter APU leiden (Cheng, Mauno & Lee, 2014). Personen, bei denen dieses Merkmal stark ausgeprägt ist, schätzen Stresssituationen positiver ein und erwarten, dass sie in der Lage sind die Situation zu bewältigen (ebd.). Aus diesen Gründen sollten Unternehmen ihre Beschäftigten darin trainieren, arbeitsplatzbezogene soziale Unterstützung effektiver zu nutzen und optimistischer zu sein.

Durch eine stark ausgeprägte APU entsteht ein Einbruch in der Vitalität. Dies ist besonders in Zeiten der Industrie 4.0 sehr erfolgskritisch, da Beschäftigte ein möglichst hohes Maß an Arbeitsleistung zeigen müssen. Optimismus hat ebenfalls einen positiven Einfluss auf die Vitalität der Beschäftigten, die unter APU leiden (ebd.) Zudem wird die Vitalität der Beschäftigten durch ein hohes Maß an Jobkontrolle erhöht (ebd.). Um die Vitalität der

Beschäftigten zu erhöhen sollten Unternehmen ihnen die Möglichkeit bieten ihre Kompetenzen in ihrer Arbeitsaufgabe einzusetzen und zudem arbeitsbezogene Entscheidungen zu treffen. Im Kontext der Industrie 4.0 können Individuen durch die Einführung von Zeit- und ortsunabhängigen Arbeiten zum Beispiel selbst entscheiden, zu welchem Zeitpunkt sie ihre Aufgaben erledigen.

### **7.5.2 Folgen für das Unternehmen.**

Die, durch die *Reaktionen der Beschäftigten auf APU*, reduzierte *organisatorische Effektivität* des Unternehmens kann ebenfalls positiv beeinflusst werden. Arbeitsleistung spielt besonders im Kontext der Industrie 4.0 und einem stetigen Wettbewerbsdruck zwischen den Unternehmen eine große Rolle für Organisationen. Durch innovative Informations- und Kommunikationstechnologien soll die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen gesteigert werden (Roth, 2016). Dieses Ziel der Industrie 4.0 wird nur erreicht, wenn Mitarbeitende Arbeitsleistung zeigen. APU kann den sozialen Austausch zwischen der beschäftigten Person und der Organisation zerstören. Aus diesem Grund zeigen Individuen weniger Arbeitsleistung (Li et al., 2017). Ein fundamentaler Bestandteil des psychologischen Vertrages stellt eine gerecht empfundene Austauschbeziehung zwischen den Vertragsparteien dar (Daser, 2009). Um den sozialen Austausch zwischen der beschäftigten Person und der Organisation gerecht zu gestalten, sollten Unternehmen verstärkt auf Fairness in der Organisation achten. Damit der psychologische Vertrag als erfüllt wahrgenommen wird, dürfen Unternehmen ihre Leistungsanforderungen nicht erhöhen, ohne eine angemessene Gegenleistung zu erbringen. Ressourcen, sowie Belohnungen müssen unter den Beschäftigten gerecht verteilt werden (Solga, 2016). Aus diesem Grund sollten Organisationen, die die Leistungsanforderungen für ihre Beschäftigten im Rahmen der Industrie 4.0 verändern, dieses nicht nur ausreichend kommunizieren, sondern auch angemessen und fair vergüten. Eine weitere Interventionsmöglichkeit um die Arbeitsleistung der Mitarbeitenden zu erhalten, ist das Trainieren von Copingstrategien. Ob Beschäftigte, die unter APU leiden, eine Zunahme oder Abnahme der Arbeitsleistung zeigen ist davon abhängig, welche Copingstrategien die Mitarbeitenden einsetzen (Armstrong-Stassen, 1994). Kontrollorientierte Copingstrategien reduzieren die negativen Folgen von einer hohen wahrgenommenen APU und haben einen positiven Einfluss auf die Arbeitsleistung (ebd.). Sie zeichnen sich durch kognitive Neubewertungen und proaktive Handlungen aus. Im Gegensatz zu den fluchtorientierten Copingstrategien beinhalten sie keine Vermeidungsstrategien (ebd.). Das Ziel eines

Unternehmens sollte das Trainieren von kontrollorientierten (ebd.) und problemfokussierten Copingstrategien sein (Mantler et al., 2005).

Organisatorische Identifikation stellt eine Form der psychologischen Bindung an die Organisation dar und führt zu einem höheren Maß an Arbeitszufriedenheit und Arbeitsleistung (Chirumbolo et al., 2017). Unternehmen sollten versuchen, dass sich ihre Beschäftigten mit der Organisation identifizieren. APU entsteht durch den Bruch des psychologischen Vertrages. Wird dieser neu verhandelt und die soziale Austauschbeziehung erneut als fair bewertet, identifizieren sich Beschäftigte wieder mit der Organisation (ebd.). Aus diesem Grund sollten Unternehmen versuchen, den psychologischen Vertrag mit ihren Beschäftigten neu auszuhandeln. Dazu muss wieder ein ausgewogenes Verhältnis von Leistung und Gegenleistung entstehen (Minssen & Wehling, 2011) und die Prozesse müssen fair ablaufen. Fairness spielt somit eine zentrale Rolle für die Identifikation der Beschäftigten mit der Organisation. Die neue Ausbalancierung von Erwartungen, Interessen und Zielen zwischen den Beschäftigten und dem Unternehmen wirkt sich positiv auf die Arbeitsleistung, das Wohlbefinden, die organisationale Identifikation und die Zufriedenheit der Beschäftigten aus (ebd.).

Die moralische Loslösung der Mitarbeitenden verstärkt sich durch attraktive alternative Beschäftigungsmöglichkeiten (Huang et al., 2016). Personen, die wenige Arbeitsplatzalternativen in Aussicht haben, lösen sich moralisch weniger stark von der Organisation (ebd.). Da Unternehmen keinen direkten Einfluss auf die Beschäftigungsaussichten ihrer Beschäftigten haben, sollte der aktuelle Arbeitsplatz möglichst attraktiv gestaltet werden. Ein großes Angebot an Work-Life-Balance Maßnahmen kann die Attraktivität des Unternehmens vergrößern. Dazu zählen beispielsweise Betriebsinterne Kinderbetreuungsangebote, flexible Arbeitszeitmodelle, Betriebssportangebote, oder die Möglichkeit eines Sabbaticals. Solche Maßnahmen, die die „Balance zwischen Beruf und Privatleben“ (BMAS, 2015, S.20) fördern, sind im Kontext der Arbeitswelt 4.0 essenziell, um Fachkräfte an das Unternehmen zu binden. Außerdem lösen sich Mitarbeitende moralisch weniger stark von der Organisation, wenn sie eine gute Beziehung zu ihren Vorgesetzten haben (Huang et al., 2016). Aus diesem Grund sollte verstärkt der transformationale Führungsstil eingesetzt werden (Wang, Law, Hackett, Wang, & Chen, 2005). Dieser zeichnet sich durch gemeinsame Visionen und Ziele aus (ebd.). Beschäftigte werden individuell unterstützt. Durch ein positives Gruppenklima werden Werte, Überzeugungen und Einstellungen der Organisation von den Beschäftigten übernommen (ebd.). Durch transformationale Führungskräfte werden

Beschäftigte ermutigt und motiviert die Ziele und Visionen der Organisation zu erreichen (Howladar, Rahman & Uddin, 2018). Aus diesem Grund hat ein transformationaler Führungsstil einen positiven Einfluss auf die Arbeitsleistung der Beschäftigten (ebd.).

Des Weiteren sollten Unternehmen versuchen unehrliches Verhalten und kontraproduktives Verhalten zu vermeiden. Ebenfalls zum kontraproduktivem Verhalten zählt das, durch eine stark ausgeprägte APU entstehende, Mobbingverhalten unter den Beschäftigten. Kontraproduktives Verhalten wirkt sich negativ auf die Leistung der Beschäftigten und somit auf die Leistung der Organisation aus (ebd.) Aus diesem Grund sollten Unternehmen versuchen diesem entgegen zu wirken. Der transformationale Führungsstil hat einen positiven Einfluss auf das Verhalten der beschäftigten Personen. Durch transformationale Führung wird kontraproduktives Verhalten reduziert (ebd.). Eine weitere Interventionsmöglichkeit stellt die Identifikation von Personen dar, bei denen die negative Affektivität stark ausgeprägt ist. Negative Affektivität hat einen starken negativen Einfluss auf kontraproduktives Verhalten (Kaplan et al., 2009). Um kontraproduktives und schädliches Verhalten zu vermeiden, sollten Unternehmen versuchen, keine Personen einzustellen, bei denen diese Persönlichkeitseigenschaft besonders stark ausgeprägt ist.

Das Vertrauen der Mitarbeitenden in die Organisation und das Management sollte gefördert werden, da es nicht nur die organisationale Effektivität steigert, die Arbeitszufriedenheit fördert und das Commitment erhöht, sondern auch einen positiven Einfluss auf die mentale Gesundheit der Beschäftigten hat (Jiang & Probst, 2016). Personen, die dem Management vertrauen, zeigen seltener Burnout und psychologischen Distress (ebd.). Dazu sollten Unternehmen versuchen, das Vertrauen der Beschäftigten in die Organisation und das Management zu steigern. Ebenfalls auf das Vertrauen unter den Beschäftigten hat die unternehmensinterne Kommunikation einen Einfluss. Durch nicht ausreichende Kommunikation entstehen Gerüchte. Diese können negative Konsequenzen in Bezug auf das Vertrauen haben (DiFonzo & Bordia, 1998). Das Management verliert die Kontrolle über den Inhalt der Kommunikation sobald sie, statt über offizielle Wege, über Mund-zu-Mund-Propaganda verläuft (ebd.). Aus diesem Grund sollten Unternehmen ausreichend Informationen zur Verfügung stellen, um dadurch das Vertrauen der Beschäftigten zu generieren. Eine weitere Interventionsmöglichkeit stellt die Partizipation an Entscheidungen dar. Partizipation vermittelt den Beschäftigten, dass die Führung Vertrauen in sie hat (Dirks & Ferrin, 2002). Aufgrund der wechselseitigen Beziehung erhöht dies auch das Vertrauen der Beschäftigten in ihre Vorgesetzten (ebd.).

Ebenfalls das Commitment der Beschäftigten leidet unter der APU. Das Vertrauen der Beschäftigten hat einen positiven Einfluss auf das Commitment der Beschäftigten (Jiang & Probst, 2016). Aus diesem Grund stellt eine Interventionsmöglichkeit für die Erhaltung des Commitments, die Erhaltung des Vertrauens der Beschäftigten dar. Des Weiteren konnten Cheng et al. (2012) zeigen, dass Copingressourcen sich positiv auf das organisationale Commitment der Beschäftigten, die unter APU leiden, auswirken. Arbeitsbezogene soziale Unterstützung fördert ein Gefühl der Zugehörigkeit und Solidarität unter den Mitarbeitenden eines Unternehmens und beeinflusst das individuelle Engagement positiv (ebd.). Eine gute Beziehung zu der verantwortlichen Führungskraft hat sowohl auf die gesundheitlichen Beschwerden, als auch auf das Commitment einen positiven Einfluss (ebd.). Qualitative Beziehungen zwischen den Führungskräften und den Beschäftigten führen zu einer unterstützenden Arbeitsatmosphäre (ebd.). Unternehmen sollten die Beziehungen zwischen ihren Führungskräften und den Mitarbeitenden fördern, um dadurch die Stressresistenz ihrer Beschäftigten zu erhöhen.

Der technologische Fortschritt der Industrie 4.0 wird die Arbeitswelt stark verändern (Rump & Eilers, 2017). Aus diesem Grund hat der, durch APU ausgelöste, Widerstand gegen organisationale Veränderungen besonders im Kontext der Industrie 4.0 schlechte Auswirkungen für die Organisation. Um ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern müssen Unternehmen schnell auf den bevorstehenden Wandel der Industrie 4.0 reagieren (Roth, 2016). Studienergebnisse zeigen, dass die Veränderungsbereitschaft der Beschäftigten positiv beeinflusst wird durch das Vertrauen in die Organisation und die wahrgenommene organisatorische Unterstützung (Thakur & Srivastava, 2018). Unternehmen können durch die Beeinflussung dieser beiden Variablen, somit auch die, durch APU verminderte, Veränderungsbereitschaft gegenüber organisationalen Veränderungen der Industrie 4.0 erhöhen.

Unternehmen benötigen besonders durch die, im Rahmen der Industrie 4.0 eingeführten, neuen Technologien, qualifizierte Beschäftigte. Aus diesem Grund stellt eine erhöhte Kündigungsabsicht aufgrund von APU eine erfolgskritische Auswirkung von APU dar. Eine Bewältigung Strategie stellt die Einführung eines Mentoren-Programmes dar (Holtom, Mitchell & Lee, 2006). Durch den Einsatz von Mentoren erhöhen Unternehmen, die empfundene arbeitsplatzbezogene soziale Unterstützung unter den Beschäftigten und die Einbindung in die Organisation. Wie bereits im Job-Insecurity-Modell von Greenhalgh und Rosenblatt (1984) dargestellt, hat die *soziale Unterstützung* einen Einfluss auf die Reaktionen der Beschäftigten

auf APU. *Soziale Unterstützung* stellt zudem eine Copingressource dar (Heaney et al., 1995). Studienergebnisse zeigen, dass Personen, mit einem hohen Level an wahrgenommener arbeitsplatzbezogener sozialer Unterstützung weniger proaktive Arbeitsplatzsuche betreiben (Lim, 1996) und mehr Arbeitsleistung zeigen (Schreurs, et al., 2012). Ein hohes Maß an sozialer Unterstützung kann somit die Wahrscheinlichkeit, dass eine beschäftigte Person das Unternehmen verlässt, verringern. Außerdem neigen Beschäftigte, die eine gute Beziehung zu ihren Vorgesetzten haben, weniger dazu, das Unternehmen zu verlassen (Armstrong-Stassen, 1994). Unternehmen sollten ihre Führungskräfte darin schulen, ihre Mitarbeitenden emotional und instrumental zu unterstützen (ebd.). Außerdem sollten Führungskräfte darin geschult werden, ihre Mitarbeitenden gerecht und mit Respekt zu behandeln. Da eine wahrgenommene interaktionale Gerechtigkeit die Kündigungsabsicht unter den Beschäftigten reduziert (Aquino et al., 1997).

Zudem stellt Sicherheit für die Industrie 4.0 einen erfolgskritischen Faktor dar (Kagermann et al., 2013). Für die Unternehmen der Industrie 4.0 sind zwei unterschiedliche Sicherheitsaspekte relevant und somit eine duale Strategie erforderlich. (ebd.). Unternehmen müssen Betriebssicherheit für die Beschäftigten garantieren. Das bedeutet, dass durch die neuen technischen Systeme keine Gefährdungen für die Beschäftigten ausgehen (ebd.). Außerdem müssen sie die, durch die Industrie 4.0 entstehenden, Systeme vor Missbrauch und unbefugten Zugriff schützen. Dies fällt unter die Angriffssicherheit, Datensicherheit und Informationssicherheit. Insgesamt „erfordert Industrie 4.0 ein sehr viel proaktiveres Vorgehen in puncto Sicherheit als bisher“ (ebd., S.52). Um das Sicherheitsverhalten und die Sicherheitsregelkonformität der Mitarbeitenden trotz empfundener APU aufrecht zu erhalten, sollten Organisationen regelmäßig über Sicherheitsrichtlinien informieren. Eine gute organisationale Kommunikation führt zu weniger Arbeitsunfällen (Jiang & Probst, 2014). Des Weiteren konnten Probst, Petitta, Barbaranelli und Lavaysse (2018) zeigen, dass befristet Beschäftigte, die unter APU leiden, im Vergleich zu fest angestellten Beschäftigten, weniger Sicherheitsregelkonformität zeigen. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass Unternehmen, auch in Zeiten der Industrie 4.0, vermehrt unbefristet Beschäftigte einstellen sollen. Da diese sowohl weniger APU empfinden, als auch mehr Sicherheitsverhalten zeigen.

Insgesamt bieten sich für ein Unternehmen verschiedenste Möglichkeiten gegen die Folgen von APU zu intervenieren. Aufgrund der negativen Konsequenzen sollte es das Ziel eines Unternehmens sein, die APU unter den Beschäftigten möglichst gering zu halten und somit die Effektivität der Organisation zu steigern.

## 8. Diskussion

Das folgende Kapitel dient der kritischen Reflektion der Ergebnisse. Zunächst sollen die zentralen Ergebnisse herausgestellt und die methodischen Aspekte diskutiert werden. Zum Schluss erfolgen ein Fazit und ein Impuls für die weiterführende Forschung.

### 8.1 Ergebnisinterpretation

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, relevante Variablen zu identifizieren, welche APU und die negativen Folgen der APU in Zeiten der Industrie 4.0 reduzieren. Die Digitalisierung und Automatisierung wird die Arbeitswelt 4.0 maßgeblich verändern. Steigende Qualifikationsanforderungen und mögliche Automatisierungssubstitutionen von Arbeitsaufgaben oder Arbeitsplätzen führen dazu, dass Mitarbeitende APU entwickeln. Die zentralen Ergebnisse der vorliegenden Arbeit werden, aufbauend auf das Job-Insecurity-Modell von Greenhalgh und Rosenblatt (1984), in Abbildung 5 verdeutlicht.

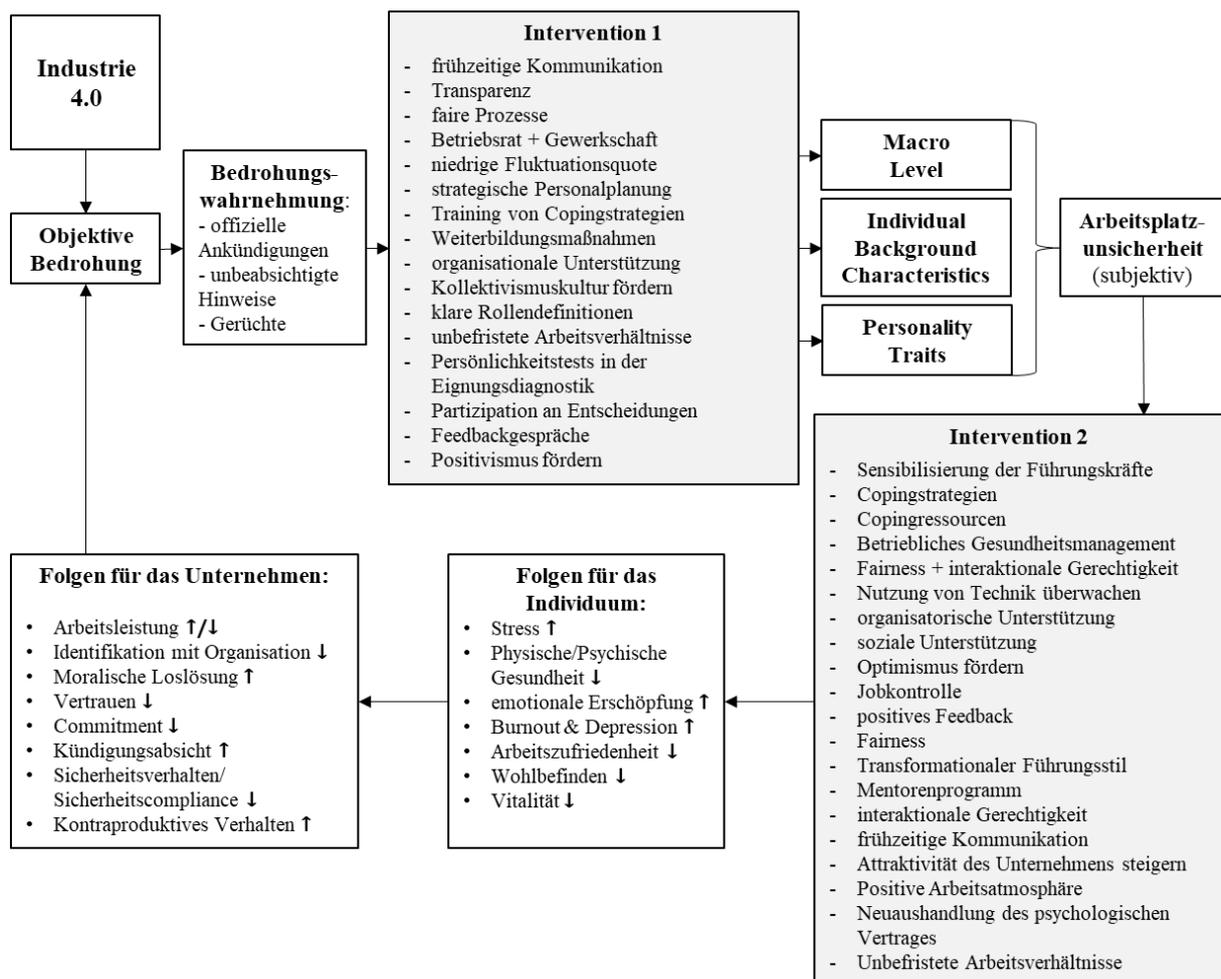


Abbildung 5: Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vorangegangenen Ausführungen zeigen, dass ein Unternehmen der Industrie 4.0 APU als erfolgskritischen Stressor anerkennen muss. Sie hat sowohl einen negativen Einfluss auf das Individuum, als auch auf das Leistungsvermögen der gesamten Organisation. Aus diesem Grund sollten Unternehmen regelmäßige Erhebungen durchführen, die aufzeigen, wie stark APU im Unternehmen auftritt. Die Identifikation von Geschäftszweigen oder Abteilungen, die besonders stark von APU betroffen sind, stellt den ersten Schritt in der Prävention von APU dar. Des Weiteren sollten Führungskräfte für das Phänomen APU sensibilisiert werden, da eine frühzeitige Identifikation der Problematik die Reduzierung der auftretenden Folgen von APU erleichtert. Besonders die unternehmensinterne Kommunikation spielt eine zentrale Rolle für Veränderungsprozesse, wie die der Industrie 4.0. Organisationen sollten klare Kommunikationsrichtlinien etablieren und ihre Beschäftigten frühzeitig, ausreichend und ehrlich über Veränderungen informieren, um Gerüchten und der daraus entstehenden Unsicherheit vorzubeugen. Durch die Einführung von etablierten Verfahren und einer offenen Informationspolitik kann die Unvorhersehbarkeit für die Beschäftigten reduziert werden (Greenhalgh, 1983).

Eine Interventionsmöglichkeit, die sich sowohl direkt positiv auf die empfundene APU und deren Folgen auswirkt, als auch indirekt, indem sie den Zugang zu Informationen erleichtert, ist die Partizipation an Entscheidungen. Beschäftigte sollten aktiv an Veränderungsprozessen und Entscheidungen beteiligt werden. Des Weiteren sollten Unternehmen einen besonderen Fokus auf die im unternehmensinterne Fairness legen, da diese sowohl APU als Ganzes, als auch die daraus resultierenden Folgen einschränken kann. Ein Unternehmen der Industrie 4.0 sollte neben klaren Kommunikationsrichtlinien auch für andere Prozesse, wie zum Beispiel dem Kündigungsprozess klare und faire Richtlinien verfolgen, welche den Beschäftigten verdeutlichen, dass die Prozesse fair ablaufen. Fairness stellt einen elementaren Bestandteil des psychologischen Vertrages dar (Keim et al., 2014). Ebenfalls in der alltäglichen Interaktion sollten Beschäftigte diese Fairness wahrnehmen (Aquino et al., 1997). Zudem stellen das lebenslange Lernen und „individuelle und bedarfsgerechte Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote“ (BMAS, 2015, S.60) eine essentielle Strategie für ein Unternehmen der Industrie 4.0 dar. Da sie dadurch die APU unter den Beschäftigten verringern und zudem die Beschäftigten an die Anforderungen der Industrie 4.0 anpassen.

## **8.2 Diskussion Methodischer Aspekte**

In dem folgenden Abschnitt wird die verwendete Methodik reflektiert. Hierzu zählen die Herangehensweise und die dafür verwendete Literatur. Zu Beginn dieser Arbeit wurde

versucht, den Begriff Industrie 4.0 einheitlich zu definieren. Hierfür eignet sich eine explorative Herangehensweise mit breitgefächelter Literatur. Dies konnte aufgrund dessen, dass der Begriff Industrie 4.0 ein bisher nur national verwendeter Begriff ist, nur eingeschränkt umgesetzt werden. Dadurch, dass der Begriff von der Bundesregierung in Deutschland geprägt ist, konnte ausschließlich deutsche Literatur verwendet werden. Um die Folgen der Industrie 4.0 auf die Arbeitswelt einzuschätzen, wurde zudem internationale Literatur verwendet, die die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt untersucht haben. Dies förderte weitere Perspektiven und Ansichten in den Industrie 4.0 Begriff mitaufzunehmen. Es ist jedoch unklar, ob dies ausreichend mit dem Konzept der Industrie 4.0 übereinstimmt.

Für die Beantwortung der Fragestellungen, stellte das Job-Insecurity-Modell von Greenhalgh und Rosenblatt die Basis dar. Um die Fragestellung zu beantworten, wie APU in Unternehmen reduziert werden kann, wurden aufbauend auf dem Modell von Greenhalgh und Rosenblatt Variablen identifiziert. Zu reflektieren im Gesamten ist, dass es sich primär um Studien handelt, die nicht aus Deutschland stammen. Fraglich ist, ob sich die Ergebnisse auch auf andere Länder beziehungsweise deren Kultur übertragen lassen. Trotz des bekannten Einflusses von Kontextfaktoren auf APU, haben bisher nicht viele Studien explizit die kulturellen Faktoren untersucht. Des Weiteren sind in der verwendeten Literatur regionale Unterschiede bezüglich der Forschungsschwerpunkte zu erkennen. Die Forschung in Europa beschäftigt sich vermehrt mit den Auswirkungen von APU auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Beschäftigten (z.B.: De Cuyper et al., 2012, Hellgren & Sverke, 2003, Mauno et al., 2013, Schreurs et al., 2010). Wohingegen sich die in Nordamerika und Asien durchgeführten Untersuchungen sich vermehrt mit den Auswirkungen der APU auf die Arbeitseinstellungen und die Arbeitsleistung beschäftigen (z.B.: Huang et al., 2017, Jiang & Probst, 2016, Shoss et al. 2018).

In der verwendeten Literatur sind weitere Forschungstrends zu erkennen. Diese weisen verschiedene Einschränkungen auf. Viele Studien bauen auf Korrelationen auf. Diese untersuchen den Zusammenhang zwischen Variablen. Eine Einschränkung der Korrelationsforschung stellt jedoch die Interpretation dar, da korrelative Zusammenhänge nicht kausal interpretiert werden können. Obwohl der konzeptuelle Bezugsrahmen der APU davon ausgeht, dass APU, als Stressor, Belastungen verursacht, ist es ebenfalls plausibel, dass Beschäftigte, die beispielsweise bereits einen schlechten Gesundheitszustand aufweisen oder schlechte Leistung zeigen, eher APU empfinden und negativer auf sie reagieren (Sverke et al., 2002). Auch wenn es bereits Längsschnittstudien gibt, die dies weitestgehend ausschließen

können (Cheng et al., 2014, Hellgren et al., 1999, Roskies et al., 1993), sollte zukünftige Forschung sich verstärkt auf Längsschnittuntersuchungen konzentrieren, um die Anzahl an Erklärungsalternativen einzuschränken. Des Weiteren tragen Längsschnittstudien dazu bei, zu untersuchen, ob APU ein chronischer oder anhaltender Stressfaktor ist und welche Veränderung die Industrie 4.0 auf sie hat. Eine weitere Einschränkung zur Forschung von APU stellt die Vergleichbarkeit der verschiedenen Erhebungsinstrumente dar. Um die Forschung zum Thema APU vergleichbar zu machen, müsste eine einheitliche Erhebungsmethode verwendet werden.

Zusätzlich zu der psychologischen Betrachtung des Phänomens APU, im Kontext der Industrie 4.0, würde sich alternativ eine politische, oder gesellschaftliche Auseinandersetzung mit der Problematik anbieten. APU stellt ein Problem dar, welches nicht rein psychologisch gelöst werden kann. Eine ausgewogene und gerechte Verteilung der vorhandenen Arbeitsplätze stellt eine gesellschaftliche Aufgabe dar. Zudem ist die Gesellschaft dafür verantwortlich, ein soziales Sicherheitsnetz zu schaffen. Für die Gesellschaft stellt APU, in Zeiten von Industrie 4.0, ein akutes Problem dar. Eine gesellschaftliche Interventionsmöglichkeit, um APU zu reduzieren könnte das bedingungslose Grundeinkommen darstellen. Wie in Kapitel 3.2.1 erläutert, zählt das finanzielle Einkommen zu den zentralen extrinsischen Arbeitsmotiven. Vor allem die Sorge um die fortbestehende finanzielle Versorgung verursacht Folgen für Individuen. Die finanzielle Versorgung wird durch einen potenziellen Arbeitsplatzverlust stark bedroht und spielt somit eine große Rolle bei APU. Das gesellschaftliche Konzept des bedingungslosen Grundeinkommens zeichnet sich aus, durch eine „in Höhe des sozialkulturellen Existenzminimums liegende Transferzahlung (...), die aus dem allgemeinen Staatshaushalt über Steuern finanziert wird“ (Straubhaar, 2017, S.97). Diese Zahlung erfolgt für alle Staatsangehörige ein Leben lang, steuerfrei und unabhängig vom eigenen Einkommen (ebd.). Durch diese Existenzsicherung würde die finanzielle Sorge bei den Beschäftigten wegfallen. Das bedingungslose Grundeinkommen könnte eine gesellschaftliche und politische Lösung darstellen, um APU zu reduzieren.

### **8.3 Fazit**

Das zentrale Ziel der vorliegenden Arbeit war es, relevante Variablen zu identifizieren, welche APU und die negativen Folgen der APU, in Zeiten der Industrie 4.0, reduzieren. Außerdem sind, aufbauend auf diesen Variablen, Handlungsempfehlungen formuliert worden. Bei der Bearbeitung der Forschungsfrage, zeigt sich, dass die Prävention des Phänomens APU, im Kontext der Industrie 4.0, sowohl für Organisationen, als auch für die Wissenschaft vermehrt in den Fokus rücken sollte. Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass das

vollständige Verhindern vom Auftreten von APU in einer Organisation einen bisher fiktiven Lösungsweg darstellt. Trotz dessen sollten sich Unternehmen bewusst über die Gefahren fortwährender APU sein und versuchen sie weitestgehend einzuschränken. Die in der vorliegenden Arbeit aufgezeigten Handlungsempfehlungen sollen dazu beitragen, das Auftreten von APU im organisationalen Kontext einzuschränken. Des Weiteren sollen sie dazu beitragen die negativen Folgen von APU zu reduzieren. Trotz dessen sollte die Wissenschaft auch zukünftig weitere beeinflussende Faktoren und Folgen von APU identifizieren und daraus neue Handlungsempfehlungen ableiten.

Für die Zukunft würde sich dieses Gebiet als spannendes Forschungsfeld bieten. Ein besonderer Fokus der zukünftigen Forschung sollte dabei auf Längsschnittstudien gelegt werden, da diverse Veröffentlichungen zum Thema APU auf Querschnittstudien aufbauen. Zudem sollten Längsschnittstudien verwendet werden, um den Einfluss der Industrie 4.0 auf die APU zu erfassen. Längsschnittstudien könnten interessante Einblicke, sowohl in die Auswirkungen der Industrie 4.0 auf die Arbeitswelt, als auch in die Veränderungen der APU ermöglichen. Aus der Literatur geht eindeutig hervor, dass im Bereich APU Handlungsbedarf besteht. Zudem stellt die vierte industrielle Revolution einen nicht auf zu haltenden Prozess dar, welcher starke Auswirkungen auf die Arbeitswelt haben wird. Die zukünftige psychologische Forschung sollte versuchen hilfreiche Bedingungen für Unternehmen der Industrie 4.0 aufzuzeigen, die APU trotz gesellschaftlichem Wandels zu reduzieren.

**IV. Literaturverzeichnis**

- Abildgaard, J. S., Nielsen, K. & Sverke, M. (2017). Can job insecurity be managed? Evaluating an organizational level intervention addressing the negative effects of restructuring. *Work & Stress*, 32(2), 105-123. doi:10.1080/02678373.2017.1367735
- Acemoglu, D. & Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. *Handbook of Labor Economics*, 4, 1043-1171. doi:10.1016/S0169-7218(11)02410-5
- Adkins, C. L., Werbel, J. D. & Farh, J.-L. (2001). A field study of job insecurity during a financial crisis. *Group & Organization Management*, 26, 463–483. doi:10.1177/1059601101264004
- Akgunduz, Y. & Eryilmaz, G. (2018). Does turnover intention mediate the effects of job insecurity and co-worker support on social loafing? *International Journal of Hospitality Management*, 68, 41-49. doi:10.1016/j.ijhm.2017.09.010
- Andelfinger V. P. & Hänisch T. (2017). *Industrie 4.0 - Wie cyber-physische Systeme die Arbeitswelt verändern*. Springer Gabler. doi:10.1007/978-3-658-15557-5
- Anderson, C. J. & Pontusson, J. (2007). Workers, worries and welfare states: Social protection and job insecurity in 15 OECD countries. *European Journal of Political Research*, 46, 211-235. doi:10.1111/j.1475-6765.2007.00692.x
- Aquino, K., Griffeth, R. W., Allen, D. G. & Hom, P. W. (1997). Integrating justice constructs into to the turnover process: A test of a referent cognitions model. *Academy of Management Journal*, 40, 1208 – 1128. doi:10.5465/256933
- Armstrong-Stassen, M. (1994). Coping with transition: A study of layoff survivors. *Journal of Organizational Behavior*, 15, 597-621. doi: 10.1002/job.4030150705
- Arntz, M., Gregory, T., Lehmer, F., Matthes, B. & Zierahn, U. (2016a). Arbeitswelt 4.0 - Stand der Digitalisierung in Deutschland: Dienstleister haben die Nase vorn, *Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung-Kurzbericht*, 22/2016.
- Arntz, M., Gregory, T. & Zierahn, U. (2016b). The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 189, OECD Publishing, Paris. doi: 10.1787/5jlz9h56dvq7

- Ashford, S., Lee, C. & Bobko, P. (1989). Content, causes, and consequences of job insecurity. A theory-based measure and substantive test. *Academy of Management Journal*, 32(4), 803-829. doi:10.5465/256569
- Baillien, E. & De Witte, H. (2009). Why is organizational change related to workplace bullying? Role conflict and job insecurity as mediators. *Economic and Industrial Democracy*, 30(3), 348-371. doi:10.1177/0143831X09336557
- Bamberg, E., Mohr, G. & Busch, C. (2012). *Arbeitspsychologie*. Göttingen: Hogrefe Verlag & Co. KG.
- Barling, J. & Kelloway, E. K. (1996). Job insecurity and health: The moderating role of workplace control. *Stress Medicine*, 12, 253-259. doi:10.1002/(SICI)1099-1700(199610)12:4<253::AID-SMI710>3.0.CO;2-2
- Bauer, W., Schlund, S., Marrenbach, D. & Ganschar, O. (2014). *Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potenzial für Deutschland*. Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.
- Benach, J., Vives, A., Amable, M., Vanroelen, C., Tarafa, G., & Muntaner, C. (2014). Precarious employment: Understanding an emerging social determinant of health. *Annual Review of Public Health*, 35, 229-253. doi: 10.1146/annurev-publhealth-032013-182500
- Benjamin, O. A. & Samson, B. S. (2011). Effect of perceived inequality and perceived job insecurity on fraudulent intent of bank employees in Nigeria. *Europe's Journal of Psychology*. 7(1), 99–111. doi: 10.5964/ejop.v7i1.107
- Berchtold-Ledergerber, V. (2010). Arbeitsmotivation und Arbeitszufriedenheit. In B. Werkmann-Karcher, J. Rietiker (Hrsg.), *Angewandte Psychologie für das Human Resource Management* (S.165-178). Springer Medizin.
- Berth, H., Förster, P. & Brähler, E. (2005). Arbeitslosigkeit, Arbeitsplatzunsicherheit und Lebenszufriedenheit: Ergebnisse einer Studie bei jungen Erwachsenen in den neuen Bundesländern. *Sozial- und Präventivmedizin*, 50, 361-369. doi:10.1007/s00038-005-3166-7
- Bertschek, I., Clement, R., Buhl, D., Hirsch-Kreinsen, H., Falck, O., Heimisch, A., Jacob-Puchalska, A. & Mazat, A. (2015). *Industrie 4.0: Digitale Wirtschaft –*

- Herausforderung und Chance für Unternehmen und Arbeitswelt. *ifo Schnelldienst*, 68(10), 3-18.
- Binner, H. F. (2014). Industrie 4.0 bestimmt die Arbeitswelt der Zukunft. *Elektrotechnik & Informationstechnik*, 131(7), 230–236. doi:10.1007/s00502-014-0216-y
- Blom, V., Richter, A., Hallsten, L. & Svedberg, P. (2018). The associations between job insecurity, depressive symptoms and burnout: The role of performance-based self-esteem. *Economic and Industrial Democracy*, 39(1), 48–63.  
doi:10.1177/0143831X15609118
- Borg, I. (1992). Überlegungen und Untersuchungen zur Messung der subjektiven Unsicherheit der Arbeitsstelle. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 36(3), 107-116.
- Bothof, A. & Hartmann, E. A. (2015). *Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0*. Springer Vieweg. doi:10.1007/978-3-662-45915-7
- Boyce, C. J., Wood, A. M., Daly, M. & Sedikides, C. (2015). Personality change following unemployment. *Journal of Applied Psychology*, 100(4), 991-1011.  
doi:10.1037/a0038647
- Bundesagentur für Arbeit. (05.06.2018a). Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials in Deutschland in den Jahren von 2003 bis 2016 (in Millionen). In *Statista - Das Statistik-Portal*. Abgerufen von <https://ezproxy2.hsrw.eu:2265/statistik/daten/studie/198797/umfrage/erwerbspersonenpotenzial-in-deutschland/>.
- Bundesagentur für Arbeit. (05.06.2018b). Arbeitslosenquote in Deutschland im Jahresdurchschnitt von 1996 bis 2018. In *Statista - Das Statistik-Portal*. Abgerufen von <https://ezproxy2.hsrw.eu:2265/statistik/daten/studie/1224/umfrage/arbeitslosenquote-in-deutschland-seit-1995/>.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015). *Grünbuch Arbeiten 4.0*, Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2016). *Digitalisierung am Arbeitsplatz. Aktuelle Ergebnisse einer Betriebs- und Beschäftigtenbefragung*. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015). *Industrie 4.0. Volks- und betriebswirtschaftliche Faktoren für den Standort Deutschland. Eine Studie im Rahmen der Begleitforschung zum Technologieprogramm AUTONOMIK für Industrie 4.0*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- Cheng, G. L. & Chan, D. K.-S. (2008). Who suffers more from job insecurity? A meta-analytic review. *Applied Psychology: An international Review*, 57, 272-303.  
doi:10.1111/j.1464-0597.2007.00312.x
- Cheng, T., Huang, G., Lee, C. & Ren, X. (2012). Longitudinal effects of job insecurity on employee outcomes: The moderating role of emotional intelligence and the leader-member exchange. *Asia Pacific Journal of Management*, 29, 709-728.  
doi:10.1007/s10490-010-9227-3
- Cheng, T., Mauno, S. & Lee, C. (2014). Do job control, support, and optimism help job insecure employees? A three-wave study of buffering effects on job satisfaction, vigor and work-family enrichment. *Social Indicators Research*, 118, 1269-1291.  
doi:10.1007/s11205-013-0467-8
- Chirumbolo, A. & Hellgren, J. (2003). Individual and organizational consequences of job insecurity: A European study. *Economic and Industrial Democracy*, 24, 217-240.  
doi:10.1177/0143831X03024002004
- Chirumbolo, A., Urbini, F., Callea, A. & Talamo, A. (2017). The impact of qualitative job insecurity on identification with the organization. The moderating role of overall organizational justice. *Swiss Journal of Psychology*, 76(3), 117-123.  
doi:10.1024/1421-0185/a000197
- Chung, H. & Oorschot, v., W. (2011) Institutions versus market forces: Explaining the employment insecurity of European individuals during (the beginning of) the financial crisis. *Journal of European Social Policy*, 21(4), 287–301.  
doi:10.1177/0958928711412224
- Costa, S. & Neves, P. (2017). Job insecurity and work outcomes: The role of psychological contract breach and positive psychological capital. *Work & Stress*, 1-20.  
doi:10.1080/02678373.2017.1330781
- Daser, B. (2009). *Mensch oder Kostenfaktor?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. doi: 10.1007/978-3-531-91531-9

- Debus, M. E., König, C. J. & Kleinmann, M. (2014). The building blocks of job insecurity: The impact of environmental and person-related variables on job insecurity perceptions. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87, 329-351. doi: 10.1111/joop.12049
- Debus, M. E., Probst, T. M., König, C. J. & Kleinmann, M. (2012). Catch me if I fall! Enacted uncertainty avoidance and the social safety net as country-level moderators in the job insecurity-job attitudes link. *Journal of Applied Psychology*, 97(3), 690–698. doi:10.1037/a0027832
- De Cuyper, N., Baillien, E. & De Witte, H. (2009a). Job insecurity, perceived employability and targets' and perpetrators' experiences of workplace bullying. *Work & Stress*, 23(3), 206-224. doi:10.1080/02678370903257578
- De Cuyper, N. & De Witte, H. (2005). Job insecurity: Mediator or moderator of the relationship between type of contract and various outcomes? *Journal of Industrial Psychology*, 31(4), 79-86. doi:10.1177/0143831X14546238
- De Cuyper, N., Mäkikangas, A., Kinnunen, U., Mauno, S. & De Witte, H. (2012). Cross-lagged associations between perceived external employability, job insecurity, and exhaustion: Testing gain and loss spirals according to the conservation of resources theory. *Journal of Organizational Behavior*, 33(6), 770–788. doi:10.1002/job.1800
- De Cuyper, N., Notelaers, G. & De Witte, H. (2009b). Job insecurity and employability in fixed-term contractors, agency workers, and permanent workers: associations with job satisfaction and affective organizational commitment. *Journal of Occupational Health Psychology*, 14(2), 193–205. doi:10.1037/a0014603
- De Cuyper, N., Sora, B., De Witte, H., Caballer, A. & Peiró, J. M. (2009c). Organizations' use of temporary employment and a climate of job insecurity among Belgian and Spanish permanent workers, *Economic and Industrial Democracy*, 30, 564-591. doi:10.1177/0143831X09336808
- Dekker, F., Salomons, A. & van der Waal, J. (2017). Fear of robots at work: The role of economic self-interest. *Socio-Economic Review*, 15(3), 539–562. doi:10.1093/ser/mwx005

- Dekker, S. W. A. & Schaufeli, W. B. (1995). The effects of job insecurity on psychological health and withdrawal: A longitudinal study. *Australian Psychologist*, 30(1), 57-63. doi:10.1080/00050069508259607
- Dengler, K. & Matthes, B. (2015). Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland, *Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung Forschungsbericht*, 11/2015.
- Deuse, J., Weisner, K., Hengstebeck, A. & Busch, F. (2015). Gestaltung von Produktionssystemen im Kontext von Industrie 4.0. In A. Botthof & E. A. Hartmann (Hrsg.), *Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0* (S.99-109). Springer Vieweg. doi:10.1007/978-3-662-45915-7
- De Witte, H. (1999) Job insecurity and psychological well-being: Review of the literature and exploration of some unresolved issues. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(2), 155-177. doi:10.1080/135943299398302
- De Witte, H. (2005). Job insecurity: Review of the international literature on definitions, prevalence, antecedents and consequences. *SA Journal of Industrial Psychology*, 31(4), 1-6. doi:10.4102/sajip.v31i4.200
- De Witte, H., De Cuyper, N., Vander Elst, T., Vanbelle, E. & Niesen, W. (2012). Job insecurity: Review of the literature and a summary of recent studies from Belgium. *Romanian Journal of Applied Psychology*, 14(1), 11-17.
- De Witte, H. & Näswell, K. (2003). 'Objective' versus 'subjective' job insecurity: Consequences of temporary work for job satisfaction and organizational commitment in four European countries. *Economic and Industrial Democracy*, 24, 149-188. doi:10.1177/0143831X03024002002
- DiFonzo, N. & Bordia, P. (1998). A tale of two corporations: Managing uncertainty during organizational change. *Human Resource Management*, 37(3), 295-303. doi:10.1002/(SICI)1099-050X(199823/24)37:3/4%3C295::AID-HRM10%3E3.0.CO;2-3
- Dirks, K.T. & Ferrin, D.L. (2002). Trust in leadership: Meta-analytic findings and implications for research and practices. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 611-628. doi:10.1037/0021-9010.87.4.611

- Ellonen, N. & Nätti, J. (2015). Job insecurity and the unemployment rate: Micro- and macro-level predictors of perceived job insecurity among Finnish employees 1984-2008. *Economic and Industrial Democracy*, 36, 51-71. doi: 10.1177/0143831X13495720
- Esche, F. (2017). *Die Folgen der Arbeitslosigkeit für Partnerschaften - Eine vergleichende Analyse zwischen West- und Ostdeutschland* (Dissertation). Springer VS. doi: 10.1007/978-3-658-17709-6
- Fisher, C.D. & Gitelson, R. (1983). A meta-analysis of the correlates of role conflict and role ambiguity. *Journal of Applied Psychology*, 68(2), 320–333. doi:10.1037/0021-9010.68.2.320
- Frey, C. B. & Osborne M. A. (2016). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting & Social Change*, 114, 254-280. doi:10.1016/j.techfore.2016.08.019
- Gebhardt, J., Grimm, A. & Neugebauer, L. M. (2015) Entwicklungen 4.0 – Ausblicke auf zukünftige Anforderungen an und Auswirkungen auf Arbeit und Ausbildung. *Journal of Technical Education*, 3, 45-61.
- Goetzl, R. Z. & Ozminkowski, R. J. (2008). The health and cost benefits of work site health-promotion programs. *Annual Review of Public Health*, 29, 303-323. doi:10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090930
- Goslinga, S., Hellgren, J., Chirumbolo, A., De Witte, H., Näswell, K. & Sverke, M. (2005). The role of union support in coping with job insecurity: A study among members from three European countries. *Journal of Industrial Psychology*, 31(4), 72-78. doi:10.1177/0959680107086113
- Gouldner, A. W. (1960). The Norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*, 25, 161–178.
- Guest, D. E. (1998). Is the psychological contract worth taking seriously? *Journal of Organizational Behavior*, 19, 649–664.
- Greenhalgh, L. (1983). Managing the job insecurity crisis, *Human Resource Management*, 22(4), 431-444. doi:10.1002/hrm.3930220409
- Greenhalgh, L. & Rosenblatt, Z. (1984). Job Insecurity: Toward Conceptual Clarity. *Academy of Management Review*, 9(3), 438-448.

- Greenhalgh, L. & Rosenblatt, Z. (2010). Evolution of research on job insecurity, *International Studies of Management & Organization*, 40(1), 6-19. doi:10.2753/IMO0020-8825400101
- Hanisch, K. A. (1999). Job loss and unemployment research from 1994 to 1998: A review and recommendations for research and intervention. *Journal of Vocational Behavior*, 55, 188–220. doi:10.1006/jvbe.1999.1722
- Harland, P., Reijneveld, S. A., Brugman, E., Verloove-Vanhorick, S. P., & Verhulst, F. C. (2002). Family factors and life events as risk factors for behavioral and emotional problems in children. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 11, 176–184. doi:10.1007/s00787-002-0277-z
- Heaney, C. A., Israel, B. & House, J. (1994). Chronic job insecurity among automobile workers: Effects on job satisfaction and health. *Social Science and Medicine*, 38(10), 1431-1437.
- Heaney, C. A., Price, R. H. & Rafferty, J. (1995). Increasing coping resources at work: A field experiment to increase social support, improve work team functioning, and enhance employee mental health. *Journal of Organizational Behavior*, 16, 335-352. doi: 10.1002/job.4030160405
- Hellgren, J. & Sverke, M. (2003). Does job insecurity lead to impaired well-being or vice versa? Estimation of cross-lagged effects using latent variable modelling. *Journal of Organizational Behavior*, 24(2), 215–236. doi:10.1002/job.184
- Hellgren, J., Sverke, M., & Isaksson, K. (1999). A two-dimensional approach to job insecurity: Consequences for employee attitudes and well-being. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8, 179-195. doi: 10.1080/135943299398311
- Hirsch-Kreinsen, H. (2015). Entwicklungsperspektiven von Produktionsarbeit. In A. Botthof & E. A. Hartmann (Hrsg.), *Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0* (S.89-98). Springer Vieweg. doi: 10.1007/978-3-662-45915-7
- Hollederer, A. (2008). Psychische Gesundheit im Fall von Arbeitslosigkeit. *Praktische Arbeitsmedizin*, 12, 29-32.
- Holtom, B. C., Mitchell, T. R. & Lee, T. W. (2006). Increasing human and social capital by applying job embeddedness theory. *Organizational Dynamics*, 35(4), 316-331. doi:10.1016/j.orgdyn.2006.08.007

- Howladar, M. H. R., Rahman, S. & Uddin, A. (2018). Deviant workplace behavior and job performance: The moderating effect of transformational leadership, *Iranian Journal of Management Studie*, 11(1), 147-183. doi: 10.22059/ijms.2018.226143.672514
- Huang, G.H., Lee, C., Ashford, S., Chen, Z. & Ren, X. (2010). Affective job insecurity: A mediator of the cognitive job insecurity and employee outcomes relationships. *International Studies of Management Organization*, 40(1), 20–39. doi:10.2753/IMO0020-8825400102
- Huang, G., Niu, X., Lee, C. & Ashford, S. J. (2012). Differentiating cognitive and affective job security: Antecedents and outcomes, *Journal of Organizational Behavior*, 33, 752-769. doi: 10.1002/job.1815
- Huang, G. H., Wellman, N., Ashford, S. J., Lee, C. & Chen, S. (2016). Deviance and exit: the organizational costs of job insecurity and moral disengagement. *Journal of Applied Psychology*, 102(1), 26–42. doi: 10.1037/apl0000158
- Huber, D. & Kaiser, T. (2017). Wie das Internet der Dinge neue Geschäftsmodelle ermöglicht. In S. Reinheimer (Hrsg.), *Industrie 4.0 – Herausforderungen, Konzepte und Praxisbeispiele* (S.17-28). Springer Vieweg. doi: 10.1007/978-3-658-18165-9
- Inoue, A., Kawakami, N., Eguchi, H. & Tsutsumi, A. (2018). Interaction effect of job insecurity and role ambiguity on psychological distress in Japanese employees: A cross-sectional study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 91(4), 391-402. doi: 10.1007/s00420-018-1288-5
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. (05.06.2018a). Bezahlte und unbezahlte Überstunden der Arbeitnehmer in Deutschland von 2000 bis 2017 (in Millionen). In *Statista - Das Statistik-Portal*. Abgerufen von <https://ezproxy2.hsrw.eu:2265/statistik/daten/studie/76945/umfrage/ueberstunden-der-arbeitnehmer-in-deutschland-seit-2000/>.
- Ito, J. K. & Brotheridge, C. M. (2007). Exploring the predictors and consequences of job insecurity's components. *Journal of Managerial Psychology*, 22(1), 40–64. doi:10.1108/02683940710721938
- Ittermann, P., Niehaus, J. & Hirsch-Kreinsen, H. (2015). Arbeiten in der Industrie 4.0: Trendbestimmungen und arbeitspolitische Handlungsfelder, *Studie der Hans-Böckler-Stiftung*, 308.

- Jahoda, M. (1981). Work, employment, and unemployment: Values, theories, and approaches in social research. *American Psychologist*, 36, 184–191.
- Jiang, L. & Probst, T. M. (2014). Organizational communication: A buffer in times of job insecurity? *Economic and Industrial Democracy*, 35(3), 557-579.  
doi:10.1177/0143831X13489356
- Jiang, L. & Probst, T. M. (2016). A multilevel examination of affective job insecurity climate on safety outcomes. *Journal of Occupational Health Psychology*, 21(3), 366-377.  
doi:10.1037/ocp0000014
- Jiang, L. & Probst, T. M. (2017). The rich get richer and the poor get poorer: country-and state-level income inequality moderates the job insecurity-burnout relationship. *Journal of Applied Psychology*, 102(4), 672–681. doi:10.1037/apl0000179
- Jokovic, B. & Stockinger, C. (2016). Kompetenzmanagement in der Arbeitswelt. *Mittelstand-Digital Wissenschaft trifft Praxis (5.Ausgabe)*, 48-53.
- Kagermann, H., Wahlster, W. & Helbig, J. (2013). *Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0 Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0*. Berlin: Forschungsunion im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.
- Kaplan, S., Bradley, J. C., Luchman, J. N. & Haynes, D. (2009). On the role of positive and negative affectivity in job performance: A meta-analytic investigation. *Journal of Applied Psychology*, 94(1), 162–176. doi:10.1037/a0013115
- Kawai, N. & Mohr, A. (2015). The contingent effects of role ambiguity and role novelty on expatriates' work-related outcomes. *British Journal of Management*, 26(2), 163–181.  
Doi: 10.1111/1467-8551.12089
- Keim, A. C., Landis, R. S., Pierce, C. A. & Earnest, D. R. (2014). Why do employees worry about their jobs? A metaanalytic review of predictors of job insecurity. *Journal of Occupational Health Psychology*, 19(3), 269–90. doi:10.1037/a0036743
- Kels, P. (2018) Psychologische Vertragserwartungen von Knowledge Workers im Zeitalter flexibler Karrieren. In O. Geramanis, S. Hutmacher (Hrsg.), *Identität in der modernen Arbeitswelt* (S.131-145). Springer Gabler. doi: /10.1007/978-3-658-18786-6\_9

- Khubchandani, J. & Price, J. P. (2017). Association of job insecurity with health risk factors and poorer health in American workers. *Journal of Community Health, 42*, 242-251. doi: 10.1007/s10900-016-0249-8
- Kim, Y. & Kim, S. (2017). Job insecurity and depression among automobile sales workers: A longitudinal study in South Korea. *American Journal of Industrial Medicine, 1-8*. doi:10.1002/ajim.22805
- Kinnunen, U., Feldt, T. & Mauno, S. (2003). Job insecurity and self-esteem: Evidence from cross-lagged relations in a 1-year longitudinal sample. *Personality and Individual Differences, 35*, 617-632. doi:10.1016/S0191-8869(02)00223-4
- Kinnunen, U., Mäkikangas, A., Mauno, S., De Cuyper, N., De Witte, H. (2014). Development of perceived job insecurity across two years: associations with antecedents and employee outcomes. *Journal of Occupational Health Psychology, 19(2)*, 243–58. doi:10.1037/a0035835
- Kinnunen, U., Mauno, S., Natti, J. & Happonen, M. (1999) Perceived job insecurity: A longitudinal study among finnish employees. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 8(2)*, 243-260, doi: 10.1080/135943299398348
- Kinnunen, U. & Nätti, J. (1994). Job insecurity in Finland: Antecedents and consequences. *European Work and Organizational Psychologist, 4(3)*, 297-321. doi:10.1080/13594329408410490
- Kieselbach, T. & Beelmann, G. (2006). Psychosoziale Risiken von Arbeitsplatzverlust und Arbeitslosigkeit – Effekte und Prävention. *Psychotherapeut 2006, 51*, 452-459. doi:10.1007/s00278-006-0515-9
- Kobi, J. M. (2012). *Personalrisikomanagement - Strategien zur Steigerung des People Value* (3.überarbeitete Auflage). Springer Fachmedien Wiesbaden. doi:10.1007/978-3-8349-4210-4\_13,
- Kohlrausch, B. & Rasner, A. (2014). Workplace training in Germany and its impact on subjective job security: Short or long-term returns? *Journal of European Social Policy, 24*, 337-350. doi:10.1177/0958928714538216
- Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C. W. & Tausch, A. (1996). Untersuchungen mit einer deutschen Version der „Positive and Negative Affekt Schedule“ (PANAS). *Diagnostica, 42(25)*, 139-156.

- Kushlev, K. & Dunn, E. W. (2015). Checking email less frequently reduces stress. *Computers in Human Behavior*, 43, 220-228. doi: 10.1016/j.chb.2014.11.005
- Lee, C., Huang, G. H. & Ashford, S. (2017). Job insecurity and the changing workplace: Recent developments and the future trends in job insecurity research. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5, 9.1-9.25. doi:10.1146/annurev-orgpsych-032117-104651
- Li, Z., Long, C. & Er-Yue, T. (2017). When does job insecurity lead to feedback-seeking behavior? The counterintuitive moderating role of perceived organizational support, *Current Psychology*, 1-12. doi:10.1007/s12144-017-9558-z
- Lim, V. K. G. (1996). Job insecurity and its outcomes: Moderating effects of work-based and nonwork-based social support. *Human Relations*, 49, 171–194. doi:10.1177/001872679604900203
- Litzcke, S. & Schuh, H. (2010). *Stress, Mobbing, Burn-out am Arbeitsplatz* (5., aktualisierte Auflage). Springer Medizin.
- LivePerson. (05.06.2018). Stimmen Sie der Aussage zu, dass Automation und automatisierte Technologien eine Bedrohung für Ihren Arbeitsplatz darstellen? In *Statista - Das Statistik-Portal*. Abgerufen von <https://ezproxy2.hsrw.eu:2265/statistik/daten/studie/863333/umfrage/umfrage-zur-bedrohung-des-eigenen-arbeitsplatzes-durch-automation/>.
- Lohmann, H. & Groh-Samberg, O. (2018). Erwerbsarbeit, Einkommensarmut und materielle Deprivation. Entwicklung der Trennlinien zwischen Erwerbstätigen und Nicht-Erwerbstätigen. In M. Giesselmann, K. Golsch, H.Lohmann, A. Schmidt-Catran (Hrsg.), *Lebensbedingungen in Deutschland in der Längsschnittperspektive* (S. 225-241). Springer VS. doi: 10.1007/978-3-658-19206-8
- Loi, R., Lam, L. W. & Chan, K. W. (2012). Coping with job insecurity: The role of procedural justice, ethical leadership and power distance orientation. *Journal of Business Ethics*, 108(3), 361-372. doi:10.1007/s10551-011-1095-3
- Lübke, C. & Erlinghagen, M. (2014). Self-perceived job insecurity across Europe over time: Does changing context matter? *Journal of European Social Policy*, 24, 319-336. doi:10.1177/0958928714538215

- Lucas, R. E., Clark, A. E., Georgellis, Y. & Diener, E. (2004). Unemployment alters the set point for life satisfaction. *Psychological Science, 15*, 8-15. doi:10.1111/j.0963-7214.2004.01501002.x
- Ludwig, T., Kotthaus, C., Stein, M., Durt, H., Kurz, C., Wenz, J., Doublet, T., Becker, M., Pipek, V. & Wulf, V. (2015). Arbeiten im Mittelstand 4.0 – KMU im Spannungsfeld des digitalen Wandels. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, 53(1)*, 71–86. doi:10.1365/s40702-015-0200-y
- Mantler, J., Matejcek, A., Matheson, K. & Anisman, H. (2005). Coping with employment uncertainty: A comparison of employed and unemployed workers. *Journal of Occupational Health Psychology, 10(3)*, 200-209. doi: 10.1037/1076-8998.10.3.200
- Mauno, S., De Cuyper, N., Tolvanen, A., Kinnunen, U. & Mäkikangas, A. (2013). Occupational well-being as a mediator between job insecurity and turnover intention: Findings at the individual and work department levels. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 1-13*. doi:10.1080/1359432X.2012.752896
- Mauno, S. & Kinnunen, U. (2002). Perceived job insecurity among dual earner couples: Do its antecedents vary according to gender, economic sector and the measure used? *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 75*, 295–314. doi:10.1348/096317902320369721
- Mauno, S., Kinnunen, U., Mäkikangas, A. & Nätti, J. (2005) Psychological consequences of fixed-term employment and perceived job insecurity among health care staff. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 14(3)*, 209-237, doi:10.1080/13594320500146649
- McKee-Ryan, F., Song, Z., Wanberg, C. R. & Kinicki, A. J. (2005). Psychological and physical well-being during unemployment: A meta-analytic study. *Journal of Applied Psychology, 90(1)*, 53-76. doi: 10.1037/0021-9010.90.1.53
- Mewes, R., Rief, W., Martin, A., Glaesmer, H. & Brähler, E. (2013). Arbeitsplatzunsicherheit vs. Arbeitslosigkeit: Trotz der Unterschiede im sozioökonomischen Status sind die Auswirkungen auf psychische Gesundheit und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen ähnlich. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie, 63*, 138-144. doi: 10.1055/s-0032-1332981

- Minssen, H. & Wehling, P. (2011). Psychologischer Vertrag und Anerkennung. Das Beispiel Expatriates. *Zeitschrift für Personalforschung*, 25(4), 313-334. doi:10.1688/1862-0000\_ZfP\_2011\_04\_Minssen
- Mohr, G. (2000). The changing significance of different stressors after the announcement of bankruptcy: a longitudinal investigation with special emphasis on job insecurity. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 337-359. doi: 10.1002/(SICI)1099-1379(200005)21:3<337::AID-JOB18>3.0.CO;2-G
- Morschhäuser, M., Beck, D. & Lohmann-Haislah, A. (2014). Psychische Belastung als Gegenstand der Gefährdungsbeurteilung. In Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.), *Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung. Erfahrungen und Empfehlungen* (S. 19-44). Berlin: Erich-Schmidt Verlag.
- Möller, J. (2016). Verheißung oder Bedrohung? Die Arbeitsmarktwirkungen einer vierten industriellen Revolution. In G. Bäcker, S. Lehndorff & C. Weinkopf (Hrsg.), *Den Arbeitsmarkt verstehen, um ihn zu gestalten* (S. 49-59). Springer VS. doi:10.1007/978-3-658-12159-4
- Murphy, G. C. & Athanasou, J. A. (1999). The effect of unemployment on mental health. *Journal of Occupational Organizational Psychology*, 72, 83–99. doi:10.1348/096317999166518
- Murphy, W. M., Burton, J. P., Henagan, S. C. & Briscoe, J. P. (2013). Employee reactions to job insecurity in a declining economy: A longitudinal study of the mediating role of job embeddedness. *Group Organization Management*, 38, 512–37. doi:10.1177/1059601113495313
- Näswell, K. & De Witte, H. (2003). Who feels insecure in europe? Predicting job insecurity from background variables. *Economic and Industrial Democracy*, 24(2), 189–215.
- Näswell, K., Sverke, M. & Hellgren, J. (2005). The moderating effects of work-based and non-work based support on the relation between job insecurity and subsequent strain, *Journal of Industrial Psychology*, 31(4), 57-64.
- Niebauer, J. & Riemath, A. (2017). Wandel des klassischen Büroarbeitsplatzes. In V. P. Andelfinger & T. Hänisch (Hrsg.). *Industrie 4.0 - Wie cyber-physische Systeme die Arbeitswelt verändern* (S.215-227). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. doi:10.1007/978-3-658-15557-5

- Öztürk, E. B., Karagonlar, G., Emirza, S. (2017). Relationship between job insecurity and emotional exhaustion: Moderating effects of prevention focus and affective organizational commitment. *International Journal of Stress Management*, 24(3), 247-269. doi:10.1037/str0000037
- Pajarinen, M. & Rouvinen P. (2014). Computerization Threatens One Third of Finnish Employment. *ETLA Brief*, 22, 1-6.
- Paul, K. I. & Batinic, B. (2010). The need for work: Jahoda's latent functions of employment in a representative sample of the German population. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 45-64. doi: 10.1002/job.622
- Paul, K. I. & Moser, K. (2009). Unemployment impairs mental health: meta-analyses. *Journal of Vocational Behavior*, 74, 264–82. doi:10.1016/j.jvb.2009.01.001
- Pierce, J. L & Gardner, D. G. (2004). Self-esteem within the work and organizational context: A review of the organization-based self-esteem literature. *Journal of Management*, 30(5), 591-622. doi:10.1016/j.jm.2003.10.001
- Plattform Industrie 4.0 (2016). *Fortschrittsbericht April 2016*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- Plattform Industrie 4.0 (2017). *10-Punkteplan für Industrie 4.0 Handlungsempfehlungen der Plattform Industrie 4.0*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- Probst, T. M. (2000). Wedded to the job: Moderating effects of job involvement on the consequences of job insecurity. *Journal of Occupational Health*, 5(1), 63-73. doi:10.KB7//1076-8998.5.I.63
- Probst, T. M. (2003). Exploring employee outcomes of organizational restructuring: A solomon four-group study. *Group & Organization Management*, 28(3), 416-439. doi:10.1177/1059601102250825
- Probst, T. M. (2005). Countering the negative effects of job insecurity through participative decision making: Lessons from the Demand–Control Model. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10(4), 320-329. doi: 10.1037/1076-8998.10.4.320
- Probst, T. M., Gailey, N. J., Jiang, L. & López Bohle, S. (2017). Psychological capital: Buffering the longitudinal curvilinear effects of job insecurity on performance. *Safety Science*, 100, 74-82. doi: 10.1016/j.ssci.2017.02.002

- Probst, T.M., Petitta, L., Barbaranelli, C. & Lavaysse, L. M. (2018). Moderating effects of contingent work on the relationship between job insecurity and employee safety. *Safety Science, 106*, 285-293. doi: 10.1016/j.ssci.2016.08.008
- Rigotti, T. (2010) Der Psychologische Vertrag und seine Relevanz für die Gesundheit von Beschäftigten. In B. Badura, H. Schröder, J. Klose & K. Macco (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2009* (S.157-165). Springer-Verlag Berlin Heidelberg. doi: 10.1007/978-3-642-01078-1\_17
- Ritter, K., Zitterl, W. & Stompe, T. (2013). Arbeitslosigkeit, Suizid- und Tötungsraten in den EU-Staaten. *Neuropsychiatrie, 27*, 111-118. doi: 10.1007/s40211-012-0051-5
- Roelfs, D.J, Shor, E., Davidson, K. W. & Schwartz, J. E. (2011). Losing life and livelihood: A systematic review and meta-analysis of unemployment and all-cause mortality. *Social Science & Medicine, 72*, 840-854. doi:10.1016/j.socscimed.2011.01.005
- Rosenstiel, L. v. (2010). *Motivation im Betrieb*. (11. Auflage). Leonberg: Rosenberger Fachverlag.
- Rosenstiel, L. v. (2014). Die Bedeutung von Arbeit. In H. Schuler & P. K. Kanning, (Hrsg.). *Lehrbuch der Personalpsychologie* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 25-53). Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co.KG.
- Roskies, E. & Louis-Guerin, C. (1990). Job insecurity in managers: Antecedents and consequences. *Journal of Organizational Behavior, 11*, 345-359. doi:10.1002/job.4030110503
- Roskies, E., Louis-Guerin, C. & Fournier, C. (1993). Coping with job insecurity: How does personality make a difference? *Journal of Organizational Behavior, 14*, 617-630. doi:10.1002/job.4030140702
- Roth, A. (2016). *Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0 Grundlagen, Vorgehensmodell und Use Cases aus der Praxis*. Springer Gabler. doi: 10.1007/978-3-662-48505-7
- Rousseau, D. M. (1989). Psychological and implied contracts in organizations. *Employee Responsibilities and Rights Journal, 2*, 121–139. doi:10.1007/BF01384942
- Rousseau, D. M. & Tijoriwala, S. A. (1998) Assessing psychological contracts: Issues, alternatives and measures. *Journal of Organizational Behavior, 19*, 679–695

- Rump, J. & Eilers, S. (2017). *Auf dem Weg zur Arbeit 4.0 Innovationen in HR*. Springer Gabler. doi: 10.1007/978-3-662-49746-3
- Schat, A. C. H., & Kelloway, E. K. (2003). Reducing the adverse consequences of workplace aggression and violence: the buffering effects of organizational support. *Journal of Occupational Health Psychology, 8*(2), 110–122. doi: 10.1037/1076-8998.8.2.110
- Schmitt, E. (2001). Zur Bedeutung von Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit im mittleren und höheren Erwachsenenalter für das subjektive Alterserleben und die Wahrnehmung von Potentialen und Barrieren eines mitverantwortlichen Lebens. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 34*, 218-231.
- Schreurs, B., Van Emmerik, H., Günter, H. & Germeys, F. (2012). A weekly diary study on the buffering role of social support in the relationship between job insecurity and employee performance. *Human Resource Management, 51*(2), 259-280. doi:10.1002/hrm.21465
- Schreurs, B., Van Emmerik, H., Notelaers, G. & De Witte, H. (2010). Job insecurity and employee health: the buffering potential of job control and job self-efficacy. *Work Stress, 24*(1), 56–72. doi:10.1080/02678371003718733
- Semmer, N. K. & Udrys, I. (2007). Bedeutung und Wirkung von Arbeit. In H. Schuler (Hrsg.). *Lehrbuch Organisationspsychologie* (4., aktualisierte Auflage, S.157-196). Bern: Verlag Hans Huber.
- Selenko, E., Batinic, B., & Paul, K.I. (2011). A longitudinal investigation of the latent and manifest benefits of work and psychological health. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 84*, 723-740. doi:10.1348/096317910X519360
- Selenko, E., Mäkikangas, A., Mauno, S. & Kinnunen, U. (2013) How does job insecurity relate to self-reported job performance? Analysing curvilinear associations in a longitudinal sample. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 86*, 522–542. doi:10.1111/joop.12020
- Shoss, M. K. (2017). Job insecurity: An integrative review and agenda for future research. *Journal of Management, 43*(6), 1911-1939. doi: 10.1177/0149206317691574
- Shoss, M. K., Probst, T. M. & Jiang, L. (2018). Bending without breaking: A two-study examination of employee resilience in the face of job insecurity. *Journal of Occupational Health Psychology, 23*(1), 112–126. doi:10.1037/ocp0000060

- Siepmann, D. (2016). Industrie 4.0 – Grundlagen und Gesamtzusammenhang. In A. Roth (Hrsg.). *Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0 Grundlagen, Vorgehensmodell und Use Cases aus der Praxis* (S.16-34). Springer Gabler. doi: 10.1007/978-3-662-48505-7
- Smet, K., Vander Elst, T., Griep, Y. & De Witte, H. (2016). The explanatory role of rumours in the reciprocal relationship between organizational change communication and job insecurity: A within-person approach. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 1-14. doi:10.1080/1359432X.2016.1143815
- Solga, M. (2016). Führen als Gestalten psychologischer Kontrakte. In J. Felfe & R. van Dick (Hrsg.), *Handbuch Mitarbeiterführung – Praxiswissen für Fach- und Führungskräfte* (S.353-364). Springer Reference Psychologie. doi:10.1007/978-3-642-55080-5\_35
- Spurk, D., Kauffeld, S., Meinecke, A. L. & Ebner, K. (2015). Why do adaptable people feel less insecure? Indirect effects of career adaptability on job and career insecurity via two types of perceived marketability, *Journal of Career Assessment*, 1-18. doi:10.1177/1069072715580415
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (13.03.2018). *35 % mehr Zeit für unbezahlte Arbeit als für Erwerbsarbeit*. Abgerufen von <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/VGR/Haushaltsproduktion.html>
- Straubhaar, T. (2017). *Radikal gerecht: Wie das bedingungslose Grundeinkommen den Sozialstaat revolutioniert*. Hamburg: edition Körber-Stiftung.
- Sverke, M., & Hellgren, J. (2002). The nature of job insecurity: Understanding employment uncertainty on the brink of a new millennium. *Applied Psychology: An International Review*, 51, 23–42. doi:10.1111/1464-0597.0077z
- Sverke, M., Hellgren, J. & Näswell, K. (2002). No security: A meta-analysis and review of job insecurity and its consequences. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(3), 242–264. doi:10.1037//1076-8998.7.3.242
- Thakur, R. R. & Srivastava, S. (2018). From resistance to readiness: Role of mediating variables. *Journal of Organizational Change Management*, 31(1), 230-247. doi:10.1108/JOCM-06-2017-0237
- Ulich, E. (2011). *Arbeitspsychologie*. (7. Auflage). Schäffer-Poeschel.

- Unger, J. B., Hamilton, J. E. & Sussman, S. (2004). A family member's job loss as a risk factor for smoking among adolescents. *Health Psychology, 23*, 308-313. doi:10.1037/0278-6133.23.3.308
- Vander Elst, T., Baillien, E., De Cuyper, N. & De Witte, H. (2010). The role of organizational communication and participation in reducing job insecurity and its negative association with work-related well-being. *Economic and Industrial Democracy, 31*, 249–264. doi:10.1177/0143831X09358372
- Vander Elst, T., Van den Broeck, A., De Cuyper, N. & De Witte, H. (2014). On the reciprocal relationship between job insecurity and employee well-being: Mediation by perceived control? *Journal of Occupational Psychology, 87*, 671-693. doi:10.1111/joop.12068
- Wagner, G. (2017). Digital Leadership- die Führungskraft im Zeitalter von Industrie 4.0. In V. P. Andelfinger & T. Hänisch (Hrsg.). *Industrie 4.0 - Wie cyber-physische Systeme die Arbeitswelt verändern* (S.165-214). Springer Gabler. doi:10.1007/978-3-658-15557-5
- Wanberg, C. R. (2012). The individual experience of unemployment. *Annual Review of Psychology, 63*, 369–396. doi:10.1146/annurev-psych-120710-100500
- Wang, H., Law, K. S., Hackett, R. D., Wang, D. & Chen, Z. X. (2005). Leader–member exchange as a mediator of the relationship between transformational leadership and followers' performance and organizational citizenship behavior. *Academy of Management Journal, 48*, 420–432. doi:10.5465/AMJ.2005.17407908
- Weiss, V. & Udris, I. (2001). Downsizing und Survivors. Stand der Forschung zum Leben und Überleben in schlanken und fusionierten Organisationen. *Arbeit, 2(10)*, 103-121.
- Wolter, M. I., Mönning, A., Hummel, M., Schneemann, C., Weber, E., Zika, G., Helmrich, R., Maier, T. & Neuber-Pohl, C. (2015). Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft Szenario-Rechnungen im Rahmen der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen. *IAB Forschungsbericht 8/2015*.
- Wortmann, F., Bilgeri, D., Weinberger, M. & Fleisch, E. (2017). Ertragsmodelle im Internet der Dinge. In M. Seiter, L. Grünert & S. Berlin (Hrsg.) *Betriebswirtschaftliche Aspekte von Industrie 4.0* (S.1-28). Springer Gabler. doi:10.1007/978-3-658-18488-9

**V. Selbstständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich, Alexandra Klein, dass ich die hier vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unerlaubte Hilfsmittel angefertigt habe. Informationen, die anderen Werken oder Quellen dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, habe ich kenntlich gemacht und mit exakter Quellenangabe versehen. Sätze oder Satzteile, die wörtlich übernommen wurden, wurden als Zitate gekennzeichnet. Die hier vorliegende Arbeit wurde noch an keiner anderen Stelle zur Prüfung vorgelegt und weder ganz noch in Auszügen veröffentlicht.

Duisburg, den 03.07.2018

---

Alexandra Klein