

Fachhochschule der Wirtschaft

FHDW

Bielefeld

Studienarbeit

Thema:

**Chancen und Risiken der Digitalisierung in der
Arbeitswelt**

Prüfer:

Prof. Dr. Ralf Ueding

Verfasser:

Christopher Martin Müller

Helbingstraße 84

45128 Essen

Bachelor: Wirtschaftsinformatik

Software Engineering

100590

Eingereicht am:

22.10.2021

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Aufbau und Vorgehensweise	3
2 Grundlagen	4
2.1 Definition von Digitalisierung	4
2.2 Definition von Arbeitswelt	5
2.3 Digitalisierung der Arbeitswelt	6
3 Auswertung	8
3.1 Chancen der Digitalisierung der Arbeitswelt	8
3.1.1 Optimierte Arbeitsabläufe durch Automation	8
3.1.2 Kostenreduktion durch technologischen Fortschritt	9
3.1.3 Mehrwert sowohl für Arbeitnehmer als auch Arbeitgeber	11
3.2 Risiken der Digitalisierung der Arbeitswelt	13
3.2.1 Kostenfaktor der Digitalisierung	13
3.2.2 Verlust von Arbeitsplätzen	15
3.2.3 Gesetzliche Regelungen in Hinsicht auf Datenschutz	17
4 Schlussbetrachtung	18
4.1 Zusammenfassung	18
4.2 Ausblick	19
Anhang	21
Anhangsverzeichnis	21
Quellenverzeichnis	28
Ehrenwörtliche Erklärung	30

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 1: Bitkom Research: Sehen Sie die Digitalisierung eher als Chance oder eher als Risiko für Ihr Unternehmen?	1
Abbildung 2: Was sind die größten Nachteile bzw. Risiken der Digitalisierung im Handel?	13
Abbildung 3: Welche Veränderungen in Bezug auf die Mitarbeiterzahl in Ihrem Unternehmen erwarten Sie im Zuge der Digitalisierung in den nächsten zehn Jahren?	15
Abbildung 4: Welche Trends und Themen werden die Live-Kommunikationsbranche auch nach der COVID-19-Pandemie beschäftigen?	19

Abkürzungsverzeichnis

AI	Artificial Intelligence – Künstliche Intelligenz
KI	Künstliche Intelligenz

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die Digitalisierung, ob in der Arbeitswelt oder in anderen Sektoren ist im 21. Jahrhundert in jedem erfolgreichen Unternehmen ein geläufiger Begriff. Die digitale Transformation eines Unternehmens ist heutzutage nicht mehr wegzudenken. Die Verbesserungen aller Prozesse in einem Unternehmen, um der Globalisierung Stand zu halten, sind durch die Digitalisierung geprägt. Kosten sollen eingespart werden und die Effizienz soll steigen; zumindest ist das der Wunsch, den viele Unternehmen haben und die Digitalisierung soll dies möglich machen.

Bereits viele Einkäufe können Digital oder per „Mausklick“ erledigt werden. Und auch Lebensmittel können bargeldlos mit der neusten Handy-App bezahlt werden. Diese Art von Marketing und Digitalisierung führt dazu, dass sich immer mehr Unternehmen den Bedingungen anpassen und somit gezwungen werden ihr Unternehmen zu digitalisieren.

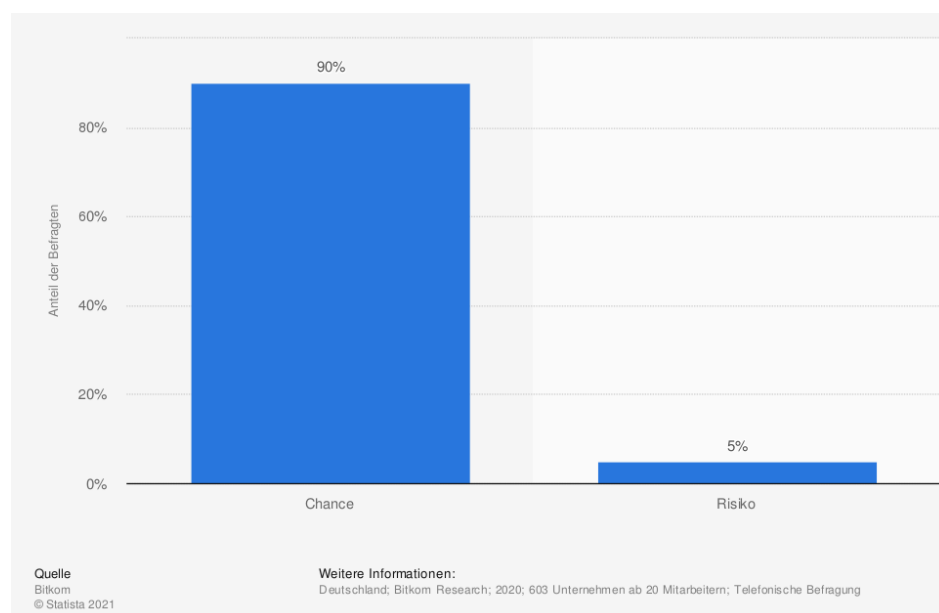


Abbildung 1: Bitkom Research: Sehen Sie die Digitalisierung eher als Chance oder eher als Risiko für Ihr Unternehmen?

Quelle: Statista: Digitalisierung der Wirtschaft, Bitkom Research, Bitkom.org, veröffentlicht im April 2020 Internetadresse: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1063418/umfrage/betrachtung-der-digitalisierung-als-chance-oder-ri-siko-fuer-unternehmen-in-deutschland/> - zuletzt abgerufen: 27.09.2021

Eine Umfrage der Bitkom Research befasst sich mit dem Thema, ob die Digitalisierung als Chance oder als Risiko für das eigene Unternehmen gesehen wird. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, nahmen 603 Unternehmen an der Befragung teil und das Ergebnis scheint eindeutig, denn 90 Prozent der befragten Unternehmen gaben an, dass diese die Digitalisierung als Chance sehen und nicht als ein Risiko.¹

Abgesehen von der steigenden Nachfrage der Digitalisierung, ist auch fraglich, welche Auswirkung die Industrie 4.0 auf die Unternehmen hat. Denn damit die Industrie 4.0 von Erfolg gekrönt ist, ist eine Digitalisierung in den Unternehmen von Notwendigkeit.

Eine weitere Befragung der Bitkom Research bezüglich der Thematik, welche Bedeutung die Industrie 4.0 auf die Unternehmen haben, zeigt, dass bereits im Jahr 2019 53 Prozent der Unternehmen Anwendungen für die Industrie 4.0 verwenden. Im Jahr 2021 lässt sich bereits ein Wert von 62 Prozent feststellen.²

Bezugnehmend auf die Werte des angeführten Diagrammes ist es ersichtlich, dass die Industrie 4.0 eine wichtige Rolle für sämtliche Unternehmen und eine Ablehnung nur sehr schwer sein wird.

Abgesehen davon ist die Frage, ob eine Digitalisierung im geplanten Maße überhaupt funktionieren kann, sehr präsent, denn die Nachfrage einer Digitalisierung in den Unternehmen ist deutlich zu erkennen. Doch beherbergt die Digitalisierung auch essenzielle Risiken oder hat die Digitalisierung ausschließlich Vorteile?

1.2 Zielsetzung

Das Ziel dieser Studienarbeit ist es, die Chancen und Risiken der Digitalisierung der Arbeitswelt wissenschaftlich begründet zu analysieren und aufzuzeigen. Es geht primär um das Ziel, aufzuzeigen, ob der positive oder negative Aspekt der Digitalisierung der Arbeitswelt überwiegt und inwieweit die Globalisierung hinsichtlich auf die vierte industrielle Revolution die zukünftige Arbeitswelt prägen wird.

¹ Vgl. Abbildung 1.

² Vgl. Anhang 1.

1.3 **Aufbau und Vorgehensweise**

Im zweiten Teil der Studienarbeit werden Definitionen zu den Oberbegriffen angeführt. Diese beinhalten zum einen die Definitionen der Digitalisierung und der Arbeitswelt im Allgemeinen sowie die Definition der beiden Oberbegriffe im Zusammenhang zueinander. Die Definitionen bilden die Grundlage für die Einführung in die Thematik. Der dritte Teil befasst sich mit der Auswertung der angeführten Thematik. Hierbei wird die Auswertung in zwei Hauptthemen aufgeteilt und durch Unterthemen entsprechend ergänzt. Der erste Teil beinhaltet die positiven und der zweite Teil die negativen Aspekte. Anschließend wird im vierten Teil die Thematik im Hinblick auf die Digitalisierung der Arbeitswelt und der vierten Industriellen Revolution zusammengefasst und ausgewertet. Auch hier werden wieder zur klaren Strukturierung zwei Abschnitte angeführt.

2 Grundlagen

2.1 Definition von Digitalisierung

Der Begriff „Digitalisierung“ wird im Allgemeinen oft definiert. Allerdings haben die Definitionen häufig den gleichen Ansatz. Dieser Ansatz beinhaltet analoge und digitale Zusammenhänge, zum Beispiel wie Computertechnologien unterstützt werden.

Im Englischen wird der Begriff „Digitalisierung“ genauer definiert. Hier wird zwischen „digitization“ und „digitalization“ unterschieden. Der erste Begriff bezieht sich lediglich auf die Änderung von analogen und digitalen Formen.

Thomas Wolf und Jaqueline-Helena Strohschen sind ebenfalls der Meinung, dass man erst von der Digitalisierung spricht „[...]“, wenn analoge Leistungserbringung durch Leistungserbringung in einem digitalen, computerhandhabbaren Modell ganz oder teilweise ersetzt wird.“³.

Mit anderen Worten, sobald die aktuellen Leistungserbringer teilweise oder sogar ganz durch digitale Leistungserbringer ersetzt wurden, wie zum Beispiel durch Robotik, Maschinen oder Programme. Diese Definition von Digitalisierung ist verbreiteter als beispielsweise die nachfolgende und gilt aus diesem Grund auch als „traditionelle Auffassung“.

Der Begriff „digitalization“ ist umfassender und bezieht sich auf neue entstehende Entwicklungen und Abläufe, da der Umschwung von analogen auf digitalen Prozessen, auch neue Abläufe und Prozesse entwickelt.

Der wissenschaftliche Beirat sagt hingegen: „[...] Das Zusammenspiel von Datenerfassung, Vernetzung, künstlicher Intelligenz und Robotik führt weltweit zu radikalen Änderungen im persönlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben. [...]“⁴

Zwar unterscheiden sich alle Definitionen voneinander, dennoch erkennt der Leser, dass die Digitalisierung viele Bereiche des Lebens abdeckt. Es ist egal ob es um die private-, die arbeitstechnische- oder gar die politische Digitalisierung geht. Die Digitalisierung ist

³ Wolf und Strohschen (2018): Digitalisierung: Definition und Reife, Informatik Spektrum 41/1, S. 56-64.

⁴ WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung) - Digitalisierung und Nachhaltigkeit: Worüber wir jetzt reden müssen – veröffentlicht 15.03.2018 – zuletzt aufgerufen: 30.09.2021
URL: <https://www.wbgu.de/de/service/presseerklaerung/digitalisierung-und-nachhaltigkeit-worueber-wir-jetzt-reden-muessen>.

ein fortschreitender Faktor, der ein Zusammenspiel aus Technologie und Menschlichkeit fordert und so zu Veränderungen führt.

2.2 Definition von Arbeitswelt

Im Gegensatz zu der Digitalisierung findet sich zu der Arbeitswelt keine direkte Definition. Bei dem Begriff „Arbeitswelt“ kann man sich jedoch vorstellen, dass alle möglichen Branchen und Arbeitsweisen gemeint sind. Jede Branche benötigt unterschiedliche Qualifikationen und Mitarbeiter. Die Arbeitswelt besteht momentan aus vielen praktischen Tätigkeiten, welche der Mensch an sich ausübt. Zum Beispiel sind wir in der Medizin auf die Fähigkeiten der Menschen angewiesen. In der Produktion hingegen werden Maschinen, Programme oder Robotik bereits als Unterstützung eingesetzt und die Mitarbeiter arbeiten mit diesen zusammen, um eine möglichst hohe Effizienz zu erreichen.

Die heutige Arbeitswelt ist zu einem gewissen Teil bereits Digital, allerdings gibt es noch einige Prozesse, welche analog stattfinden müssen und auch in der Verwaltung ist der Umstieg auf die sogenannten digitalen Akten noch nicht zu 100 Prozent möglich.

Auch in den handwerklichen oder in den reinigungsfachlichen Berufen ist der Mensch noch ein essenzieller Bestandteil.

Eine Definition der Arbeitswelt lautet wie folgt: „(...) die Arbeitswelt jenen Raum darstellt, in dem Maßnahmen zur Arbeitsgestaltung getroffen, Arbeitsbedingungen erfahren und Arbeitsaufgaben bewältigt werden. (Vgl. Hardering (2015)). Es handelt sich also um ein System, das sich aus eher statischen Komponenten (z. B. Strukturen, formale Regeln, physische Ausstattung), dynamischen Abläufen (z. B. Kommunikation, Zusammenarbeit) und Akteuren (z. B. Arbeitgeber und -nehmer, Führungskräfte, Lieferanten, Kunden) zusammensetzt“.

Folglich lässt sich sagen, dass der Begriff „Arbeitswelt“ allgemein alle Tätigkeiten und Berufe einschließt, welche man heutzutage ausüben kann, aber auch wie diese ausgeübt werden.

2.3 Digitalisierung der Arbeitswelt

Die Digitalisierung der Arbeitswelt schreitet von Tag zu Tag voran. Im Volksmund ist die Rede von der sogenannten „Industrie 4.0“. Der Begriff greift die Historie der industriellen Revolutionen auf und meint damit die nächstgroße industrielle Revolution.

In der Arbeitswelt um ca. 1784 wurde die Produktion durch die ersten mechanischen Produktionsanlagen mithilfe von Dampf- und Wasserkraft vereinfacht, heutzutage sind es technologisch hochintelligente Automationsprozesse die ganzen Bereiche und teilweise die manuelle Arbeit der Arbeitnehmer abnehmen.

Es geht in der Industriellen Revolution 4 also um die computertechnologisch unterstützte Produktions- und Standortsicherung, um mitunter die deutsche Industrie und Ihre Zukunft zu sichern.

„Die Umsetzung von Industrie 4.0 basiert auf einem permanenten Zugang zu allen erforderlichen Informationen. Dazu ist eine Vernetzung möglichst aller Unternehmensprozesse notwendig.“⁵, wie Johannes Pistorius hier erklärt braucht eine fundierte Digitalisierung der Arbeitswelt eindeutig einen allgegenwärtigen Echtzeitzugang zu allen Informationen, die ein Unternehmen pflegt.

Und nicht nur das: Eine immer fortlaufende Überarbeitung der Arbeitsprozesse in allen Abteilungen eines Unternehmens sind erforderlich, um die Hürden zu überwinden bzw. die Voraussetzungen eines digitalen Unternehmens zu erfüllen.

Die Zusammenarbeit zwischen einem digitalen, immer fortschreitenden Interesse der Mitarbeiter, der Software und Hardware welche eingesetzt wird, den Systemen des Unternehmens im Ganzen und der Führungspositionen ist essenziell und die Voraussetzung für den Erfolg eines Unternehmens, welches eine digitale Transformation durchmacht.

Außerdem verändert die Digitalisierung auch die vorhandenen Berufe. Diese werden weiterentwickelt, aber auch neue Berufe entstehen durch die Digitalisierung.⁶

Die Digitalisierung in der Arbeitswelt bietet für die Arbeitnehmer und Arbeitgeber die Möglichkeit ihre Arbeit flexibel zu erledigen und dabei nicht orts- oder zeitgebunden

⁵ Johannes Pistorius (2020) S.6 - Industrie 4.0 – vierte industrielle Revolution – zuletzt abgerufen am: 30.09.2021 URL: <https://www.springerprofessional.de/industrie-4-0-vierte-industrielle-revolution/18129970?searchResult=1.industrie%204.0%20industrielle%20revolution&search-BackButton=true&fulltextView=true>.

⁶ vgl. Thomas Koppe (2021).

zu sein. Außerdem bietet diese Freiheit auch einen gewissen Freiraum sowie Kreativität.⁷

Für die Arbeitswelt bedeutet die Digitalisierung folgendes: „Digitalisierung bedeutet dabei auch Veränderungen von Organisationsabläufen und –prozessen. Die klassischen wirtschaftlichen Ziele einer Organisation müssen mit der menschengerechten Arbeitsgestaltung vereinbart werden. Die Organisationsentwicklung muss eine proaktiv agierende Gestaltungskultur entwickeln und agile Führungsstrukturen zulassen“.⁸

⁷ Prof. Dr. phil. habil. Oliver Sträter, Prof. Dr. Klaus Bengler (2019).

⁸ Prof. Dr. phil. habil. Oliver Sträter, Prof. Dr. Klaus Bengler (2019).

3 Auswertung

3.1 Chancen der Digitalisierung der Arbeitswelt

3.1.1 Optimierte Arbeitsabläufe durch Automation

Die Kombination aus der Digitalisierung und der Automation macht es möglich, eine Vielzahl an Produkten und Angebote für die Kunden zu kreieren. Hierbei spielt auch der Kostenfaktor eine wichtige Rolle und die Produkte und Angebote werden den Bedürfnissen der Kunden angepasst.⁹

Auch die IDG Research Services hat im August 2018 eine Umfrage durchgeführt, indem Arbeitnehmer gefragt wurden, welche Chancen und Vorteile diese sich von neuen Arbeitsplätzen und Mobilitätskonzepten erhoffen.¹⁰ Von 344 befragten Arbeitnehmern ist eine bessere Work-Life-Balance und eine größere Freiheit im Beruf die Vorstellung, welches ein neues Konzept ermöglichen soll.

Durch die Automation von Arbeitsabläufen lässt sich sowohl Personal als auch Kosten reduzieren. Die Automation erfolgt in den meisten Fällen durch KI-Technologien, wie zum Beispiel Chatbots, also Roboter die eigenständigen Sätze, abhängig von der geschuldeten Situation erkennen und kreieren.¹¹

⁹ Vgl. Gerrit Ahlers et. al. (2021).

¹⁰ Vgl. Anhang 2.

¹¹ Vgl. Gergs, Schatilow (2021).

3.1.2 Kostenreduktion durch technologischen Fortschritt

Die Kostenreduktion kann als erfolgreiches Ergebnis optimierter Arbeitsabläufe und einem technologischen Fortschritt gesehen werden. Oftmals wird durch eine Einsparung von Arbeitskräften Gehalt eingespart oder durch Robotik ersetzt, um somit eine Automation herzustellen, um den Ablauf möglichst effizient und zügig zu gestalten, damit dadurch ein höherer Profit erzeugt wird.

In einer digitalisierten technologisch fortgeschrittenen Arbeitswelt wird sich jegliche Form der Arbeit und die dazu gehörenden Anforderungen von Grund auf verändern. Die Organisation von Arbeitsabläufen und deren Planung sind essenziell für eine Kostenreduktion und werden durch ein neues Bild der Robotik und Technologie geprägt. Die Eintracht von Robotik und Menschen ist im 21. Jahrhundert eine neue Herausforderung die zwangsläufig zu einer systematischen Veränderung und Verlagerung jeglicher Kostenfaktoren führt.

Aktuell sieht die Arbeitswelt vor, Kosten in das Personal, zum Beispiel für Schulungen oder Weiterbildungen, zu investieren. Die Industrie 4.0 sieht es vor, dass die Kostenverteilung anpasst und der größere Kostenfaktor der Robotik zugespielt wird. Denn die Robotik ist zwar im ersten Moment ein größerer Kostenfaktor, dieser reduziert sich allerdings und ein sogenannter Kostenausgleich findet statt. Doch neben einem Kostenrisiko für etwaige Robotik führt die Digitalisierung oft eher eine Kostenreduktion herbei, anstatt die Kosten zu erhöhen, denn die Reparatur eines leistungsfähigen Roboters ist in der Regel nicht so oft in der Tagesplanung, obendrauf kann eine Arbeitskraft wie diese im Normalfall sogar 24 Stunden am Tag laufen und die Produktion muss nicht unerschwinglich unterbrochen werden.

So erwarten in einer Demoskopie zum Beispiel aus dem Jahr 2016 durch die McKinsey & Company mit der Frage „Welche Kostenreduzierung erwarten Sie durch Industrie 4.0?“ in Deutschland eine 10-prozentige Kostenreduzierung durch die vierte industrielle Revolution. In den amerikanischen Staaten sind es sogar eine 12-prozentige Kostenreduktion die erwartet wird.¹²

Darüber hinaus ist gerade der Trend des Online-Geschäfts in der Digitalisierung der Arbeitswelt von elementarer Bedeutung. Eine Optimierung der Fertigung und der Logistik geht Hand in Hand mit der Digitalisierung. Wie bereits erwähnt können durch digitale Technologie die Fertigungsprozesse um einiges vereinfacht und effizienter gestaltet

¹² Vgl. Anhang 5.

werden. Und durch die Globalisierung und Regelungen hinsichtlich der Europäischen Union, wie zum Beispiel dem Schengener Abkommen, welches Personenkontrollen und eine Überfahrt in andere Länder innerhalb der EU-Mitgliedsstaaten vereinfacht¹³, ist die Logistik in der Welt heutzutage so einfach wie nie.

Eine Erhebung der MSM Research mit der Frage „Welche Erwartungen haben Sie dem Thema Digitalisierung gegenüber, welche Zielsetzung verfolgen Sie mit der Umsetzung einer Digitalisierungsstrategie?“ aus dem Jahre 2020 untermauert die Kostenreduktionserwartungen. Den 44,3 Prozent der befragten Unternehmen erwarten eine Kostenreduktion durch optimierte Fertigung und Logistik mit einer erfolgreichen Digitalisierungsstrategie.¹⁴

Eine Kostenreduktion durch den technologischen Fortschritt ist also ein klares Ergebnis, und eine fundamentale Chance der Digitalisierung der Arbeitswelt.

¹³ Vgl. Schengener Übereinkommen – Artikel vom Auswärtigen Amt vom 12.12.2019. URL: <https://www.auswaertiges-amt.de/de/service/visa-und-aufenthalt/schengen/207786> - zuletzt abgerufen am 20.10.2021.

¹⁴ Siehe Anhang 6.

3.1.3 Mehrwert sowohl für Arbeitnehmer als auch Arbeitgeber

Als Resümee der vielen Chancen, welche die Digitalisierung der Arbeitswelt mit sich zieht, kann ein Mehrwert klar unterschrieben werden, sowohl für Arbeitnehmer als auch Arbeitgeber.

Alfred-Joachim Hermann ist der Meinung, dass: „das, was automatisiert werden kann, den Maschinen überlassen und uns auf das konzentrieren, was Menschen allein auszeichnet: Kreativität, Risikobereitschaft, geistige Entwicklung und Weiterbildung, persönliche und fachliche Fähigkeiten, soziale Kompetenz und emotionale Intelligenz“.¹⁵ Er sieht die Digitalisierung als Nutzen an und hält es für sinnvoll, wenn die Maschinen „leichte Arbeiten“ vollständig übernehmen, sodass der Arbeitnehmer ausgebaut und anspruchsvollere Aufgaben übernehmen kann. Hiervon profitieren sowohl die Arbeitnehmer als auch die Arbeitgeber, denn der Arbeitgeber erhält hochqualifiziertes Personal und der Arbeitnehmer steigt in der Karriereleiter und bestenfalls auch im Gehalt.

Denn die Digitalisierung bedeutet keineswegs den Verlust der Arbeitsstelle. So sagen Randolph Stich und Fabian Schwiertz: „Gleichzeitig entstehen durch die Digitalisierung auch neue Tätigkeitsfelder, weshalb es vor allem darauf ankommt, den Beschäftigten neue Perspektiven aufzuzeigen und ihnen die hierfür erforderlichen Qualifizierungen zu ermöglichen“.¹⁶ Somit verändert sich möglicherweise das Tätigkeitsfeld aber die Digitalisierung kreiert neue Arbeitsstellen für welche qualifizierte Arbeiter eingesetzt werden müssen. Außerdem „(...) kann der digitale Wandel dazu führen, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter größere Handlungsspielräume und Entscheidungskompetenz erhalten und damit mehr Verantwortung übernehmen müssen“.¹⁷

Auch die Flexibilität gewinnt zunehmend an Priorität. Denn durch einen flexiblen Arbeitsplatz wird die Work-Life-Balance gefördert und die Motivation, Zufriedenheit und Belastung der Arbeitnehmer und auch die der Arbeitgeber verbessert. Auch die Arbeitswege können effizienter genutzt werden. Denn auf Geschäftsreisen kann über

¹⁵ Alfred-Joachim Hermann (2021) S.42-43.

¹⁶ Randolph Stich, Fabian Schwiertz (2021) S. 449.

¹⁷ Randolph Stich, Fabian Schwiertz (2021) S. 450.

ein mobiles Endgerät bereits einige Arbeiten erledigt werden oder Geschäftsreisen werden aufgrund von Video- oder Telefonkonferenzen überflüssig.¹⁸

Aufgrund von festen Arbeitszeiten ist die Verteilung der Geschlechter in den Berufen nicht ausgeglichen, da man beispielsweise den Frauen eher die „Mutterrolle“ aufzwingt und oftmals die Frauen im Beruf zurückstecken müssen. Auch hier kann die Digitalisierung Veränderung bieten. Denn aufgrund von flexiblen Arbeitsbedingungen kann auch das weibliche Geschlecht eine Führungsposition ausführen und/oder leiten.¹⁹ „Digitale Technologien können die Arbeit bereichern, flexibilisieren und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf verbessern“.²⁰

¹⁸ Vgl. Randolph Stich, Fabian Schwiertz (2021).

¹⁹ Vgl. Swetlana Franken (2021).

²⁰ Swetlana Franken (2021) S. 212.

3.2 Risiken der Digitalisierung der Arbeitswelt

3.2.1 Kostenfaktor der Digitalisierung

Die Digitalisierung, ein Begriff der jeden Bereich des alltäglichen Lebens berührt, doch leider prägt den Begriff der Digitalisierung oftmals ein fader Beigeschmack. Zum Beispiel sind die hohen Kosten ein wichtiger Faktor. Start-Ups, Unternehmen und Händler im Allgemeinen in Deutschland sehen in einer Umfrage der Bitkom Research mit 48% bei 504 befragten Händlern steigende Kosten für Transport und Logistik als Risiko der fortschreitenden Digitalisierung der Arbeitswelt an.²¹

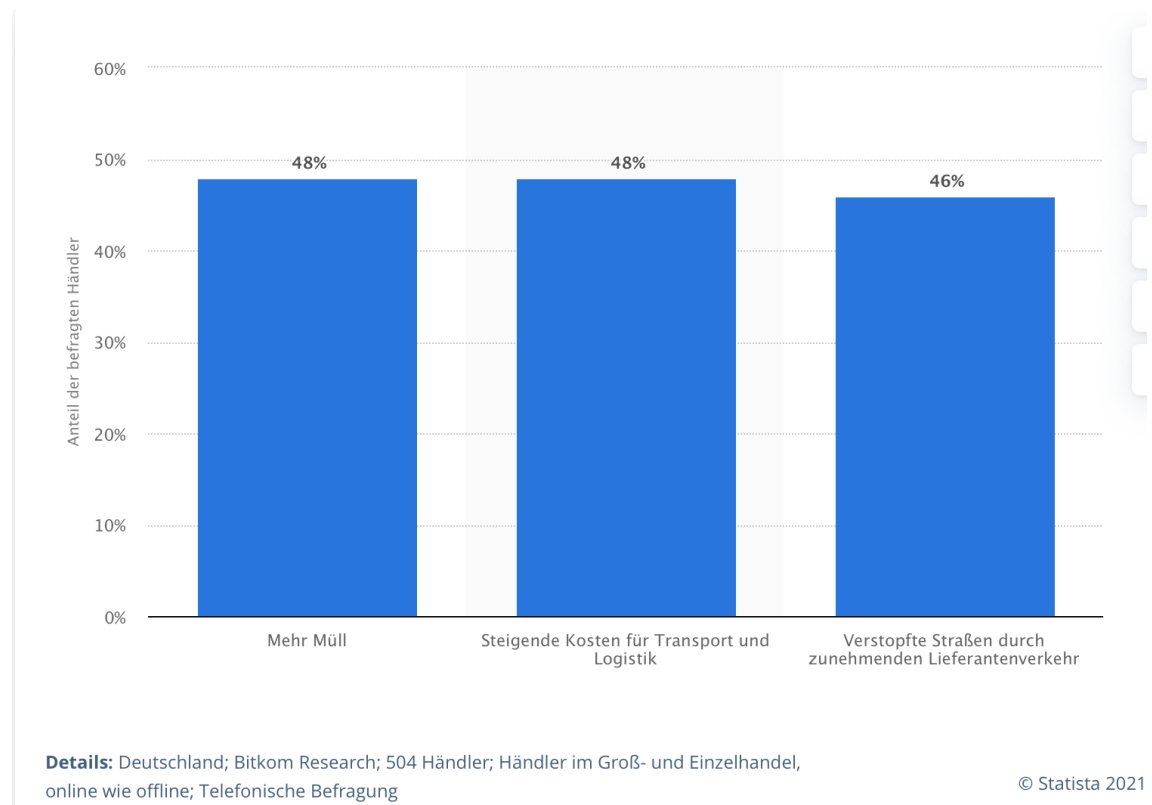


Abbildung 2: Was sind die größten Nachteile bzw. Risiken der Digitalisierung im Handel?

Quelle: Bitkom Research - bitkom.org - November 2019 URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1066916/umfrage/umfrage-zu-nachteilen-und-risiken-der-digitalisierung-im-handel-in-deutschland/> - zuletzt abgerufen: 17.10.2021

²¹ Vgl. Abbildung 2.

Doch nicht nur die Angst vor steigenden Kosten plagt die Unternehmer in Deutschland, auch die Versprechen, welche die Regierung in Hinsicht auf die Digitalisierung tätigt, werden angezweifelt. So haben laut einer weiteren Umfrage der Bitkom Research mit der Frage „Inwieweit würdet ihr den folgenden Aussagen zustimmen bzw. nicht zustimmen?“ bei der Aussage, dass die deutsche Politik sich nur in Details verzettelt und das große Ganze der Zukunftsthemen wie z.B. der KI, den Anschluss an die Weltspitze verliert, 80 Prozent zugestimmt. Dazu kommen 78 Prozent, welche der Auffassung sind, dass die Politik sich nur mit der Szene schmückt aber sich für die richtigen Probleme nicht interessiert.²²

Die Meinungen der Arbeitswelt und der Wirtschaft in Hinsicht auf einen erfolgreichen digitalen Trend durch die Politik ist eher negativ. Die Politik gibt oft Versprechen aber setzt diese nur teilweise um. „Eine Studie der Commerzbank unter 3000 Gründern (Freiberufler, Handwerker sowie Gewerbetreibende), die ihr Unternehmen innerhalb der letzten sechs Jahre gegründet haben, legt offen, dass die Bürokratie die größte Hürde bei der Gründung ist: Bundesweit gaben 45 Prozent der Gründer gesetzliche Vorgaben und Regulierung als Hindernisse an (Commerzbank, Gründerstudie 2019).“²³

Die Kosten, welche ein Unternehmen tragen muss, egal in welcher Branche es ist, sind enorm. Es geht meist nicht nur um die Kosten welche Soft- oder Hardware betreffen, sondern auch um Automationspläne und vor allem um eine gute Weiterbildung des Personals, welche nicht durch Roboter ersetzt werden können.

²² Alfred-Joachim Hermanni (2021).

²³ Alfred-Joachim Hermanni (2021).

3.2.2 Verlust von Arbeitsplätzen

„Die Studie der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) zur Zukunft der Arbeit – bedingt durch Automatisierung und Digitalisierung – geht davon aus, dass in Deutschland mit 18,4 % jeder fünfte Job bedroht ist.“²⁴

Die Digitalisierung der Arbeitswelt erfordert die Voraussetzung und Akzeptanz der Arbeitnehmer sowie der Arbeitgeber, dass die Arbeitsstellen durch Automation, Robotertechnik oder gar KI konstant abgebaut werden.

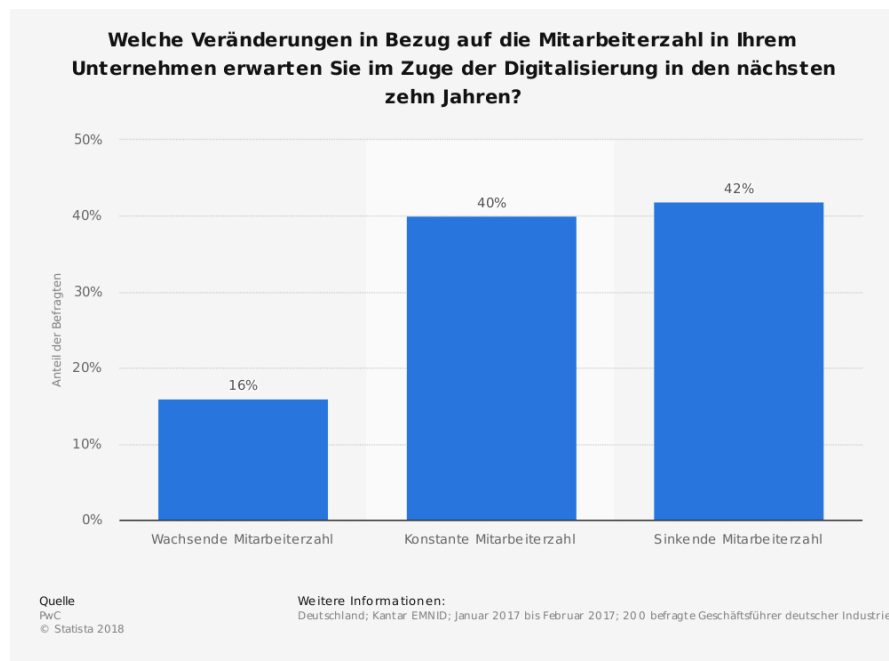


Abbildung 3: Welche Veränderungen in Bezug auf die Mitarbeiterzahl in Ihrem Unternehmen erwarten Sie im Zuge der Digitalisierung in den nächsten zehn Jahren?
Quelle: Kantar EMNID, veröffentlicht April 2017 durch PwC - URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/718956/umfrage/einschaetzung-der-veraenderung-der-mitarbeiterzahl-im-zuge-der-digitalisierung-in-deutschland/> - zuletzt abgerufen 14.10.2021

Eine Erhebung der Kantar EMNID mit dem Thema „Welche Veränderungen in Bezug auf die Mitarbeiterzahl in Ihrem Unternehmen erwarten Sie im Zuge der Digitalisierung in den nächsten zehn Jahren?“, welche im April 2017 veröffentlicht wurde, durch die PricewaterhouseCoopers GmbH in welcher 200 Geschäftsführer deutscher Industrieunternehmen befragt wurden, akzentuiert das 42 Prozent der Meinung sind, dass eine eindeutige Veränderung - sinkende Mitarbeiterzahlen sind.²⁵

²⁴ Alfred-Joachim Hermanni (2021).

²⁵ Vgl. Abbildung 3.

Allerdings sehen das nicht nur die Geschäftsführer der führenden Industrieunternehmen so. Auch die Meinungen der Befragten einer Umfrage des Bundesverbandes Digitale Wirtschaft (BVDW) zeigen die Risiken der Digitalisierung der Arbeitswelt. So sehen unter 1002 Befragten im Alter zwischen 14-69 Jahren – 21 Prozent der Befragten, dass der Abbau von Arbeitsplätzen ein größeres Bedenken gegenüber der Digitalisierung ist.²⁶

Im Allgemeinen ist ein Trend zur Automation klar erkennbar. Der Anteil an signifikant gefährdeten Arbeitsplätzen in Deutschland ist hoch. Der Wandel und das Automationsrisiko ist nicht zu unterschätzen. Eine Erhebung der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) untermauert diese Hypothese. Mit dem Thema „Anteil der potentiell stark und signifikant gefährdeten Arbeitsplätze* durch die Automatisierung in den OECD-Ländern“ veröffentlicht im April 2019 sieht die Erhebung in Deutschland einen 35,8-prozentigen signifikanten Wandel in Richtung Automation. Das Risiko, welches durch den Wandel getragen wird, liegt bei 18,4 Prozent aller Arbeitsplätze in Deutschland.²⁷

Im Resümee kann also gesagt werden, dass der Verlust von Arbeitsplätzen durch die Digitalisierung der Arbeitswelt ein erhebliches Risiko darstellt, welches im Hinblick auf die vierte industrielle Revolution nicht missachtet werden sollte.

²⁶ Vgl. Anhang 3.

²⁷ Vgl. Anhang 4.

3.2.3 Gesetzliche Regelungen in Hinsicht auf Datenschutz

Die Risiken der Digitalisierung der Arbeitswelt, ob es jetzt eine Überforderung der Arbeiter, der Abbau von Arbeitsplätzen oder sogar eine nicht mehr kontrollierbare künstliche Intelligenz ist. Diese sind enorm und nicht zu unterschätzen, doch unsere Daten, welche ein dauerhaft geschütztes Gut darstellen, ist mit der Digitalisierung einem weiteren Risiko ausgesetzt, nämlich der „Totalen Überwachung“ oder dem Diebstahl privater Daten.

In einer Umfrage des Bundesverbands Digitale Wirtschaft (BVDW) sehen von 1002 Befragten im Alter von 14 bis 69 Jahren, 38 Prozent als größeres Bedenken gegenüber der Digitalisierung eine „Totale Überwachung“ und mit 34 Prozent, auf Platz zwei, ein „Sicherheitsrisiko“.

In der Europäischen Union (EU) ist der Schutz von personenbezogenen Daten sehr wichtig. In Artikel 8 der EU mit dem Thema des Schutzes personenbezogener Daten heißt es: „Diese Daten dürfen nur nach Treu und Glauben für festgelegte Zwecke und mit Einwilligung der betroffenen Person oder auf einer sonstigen gesetzlich geregelten legitimen Grundlage verarbeitet werden. Jeder Mensch hat das Recht, Auskunft über die ihn betreffenden erhobenen Daten zu erhalten und die Berichtigung der Daten zu erwirken. Die Einhaltung dieser Vorschriften wird von einer unabhängigen Stelle überwacht.“²⁸

Seit 1995 ist der Schutz der Daten in jeglicher Form ein wichtiges Thema der Europäischen Union. Doch trotz dessen werden täglich Daten von tausenden Menschen durch die ganze Welt transportiert und überwacht.

²⁸ Bundesregierung (2016) Datenschutz.

4 Schlussbetrachtung

4.1 Zusammenfassung

Die Digitale Transformation von Unternehmen in der vierten industriellen Revolution ist mittlerweile im 21. Jahrhundert eine Voraussetzung für das Bestehen in den unterschiedlichsten Branchen.

Die Kostenreduktion durch AI(KI) oder Robotik, wie in der Autobranche zum Beispiel benutzt oder allgemein durch eine günstigere Produktion aufgrund von Software bzw. Hardware eingesetzt wird, ist essenziell und kann als Ergebnis einer Digitalisierung angesehen werden.²⁹

Eine Automation durch Robotik oder auch künstlicher Intelligenz, welche zu optimierten Arbeitsabläufen durch die Automation von Produktionsabläufen führt, sind eine grundlegende Chance und ein Vorteil der Digitalisierung der Arbeitswelt. Als Vorreiter solche Automation zeigt sich beispielweise Tesla. Aber auch viele weitere erfolgreiche Industrieunternehmen. Und dazu kommt, optimierten Arbeitsläufe gehen meist einher mit einer erfolgreichen Kostenreduktion³⁰

Doch nicht nur das: die Chancen stehen klaren Risiken gegenüber. Zwar zeichnet sich eine Kostenreduktion oftmals durch optimierte Arbeitsabläufe aus, jedoch lässt sich schwer aussagen, ob diese optimierten Arbeitsabläufe auch von Erfolg gekrönt sind. Der Kostenfaktor der Digitalisierung hingegen ist ein klares Risiko und oftmals ein Faktor, welcher nicht sofort zum Knockout Kriterium führt, sondern meist unterschätzt wird.

Ebenfalls einhergehend mit einem Kostenrisiko gilt das Risiko des Verlustes von Arbeitsplätzen seitens der Arbeitnehmer. Das eine Automation von Arbeitsplätzen durch zum Beispiel Robotik zu einem Verlust von menschlicher Arbeitskraft führt ist trivial und für jeden nachvollziehbar.

Daher ist eine Betrachtung der Chancen und Risiken der Digitalisierung der Arbeitswelt ein wichtiges und stets zu gewichtendes Gut und sollte keinesfalls auf die leichte Schulter genommen werden.

²⁹ Vgl. Kapitel Kostenreduktion.

³⁰ Vgl. Kapitel Automation und Optimierung der Arbeitsabläufe.

4.2 Ausblick

Gegenwärtig angekommen inmitten einer Pandemie des Corona-Virus SARS-CoV-2, einer Infektionskrankheit, hat uns das Homeoffice vieles gelehrt. Der Trend zur Digitalisierung in der Arbeitswelt ist allgegenwärtig und in allen Bereichen des Lebens zu verspüren.

So zum Beispiel sieht die Live-Kommunikationsbranche in einer Erhebung mit der Frage: „Welche Trends und Themen werden die Live-Kommunikationsbranche auch nach der COVID-19-Pandemie beschäftigen?“ des Research Institute for Exhibition and Live-Communication veröffentlicht im Juni 2021 mit 298 befragten Unternehmen, einen klaren Trend in der Digitalisierung mit welchem man sich beschäftigen sollte. Folgend dem Thema der Digitalisierung kommt das Thema Hybrid/Online welches sich ebenfalls mit einem klaren Digitalisierung Wandel beschäftigt ganz im Sinne der Online Live-Kommunikation.

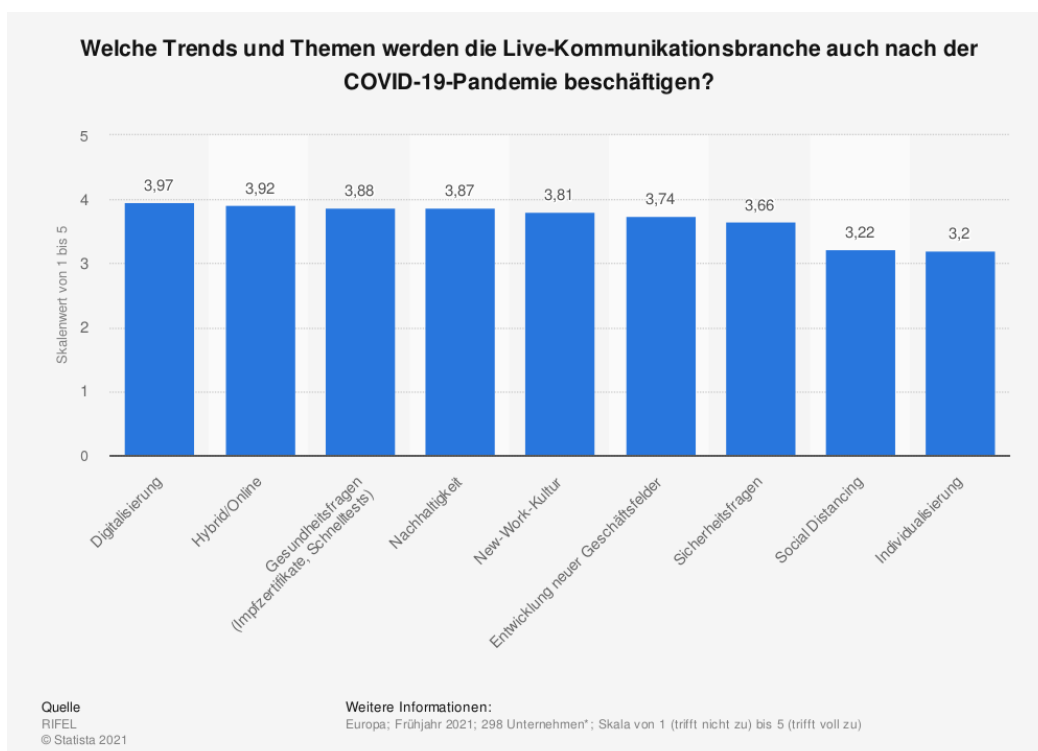


Abbildung 4: Welche Trends und Themen werden die Live-Kommunikationsbranche auch nach der COVID-19-Pandemie beschäftigen?

Quelle: RIFEL veröffentlicht durch LiveCom Alliance; RIFEL im Juni 2021 URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1251081/umfrage/trends-und-themen-der-live-kommunikationsbranche-nach-corona/> - abgerufen am 17.10.2021

Eine Digitalisierung der Arbeitswelt in der Zukunft muss einhergehen mit einem Wandel und einer Transformation vieler Arbeitsfelder. Eine Veränderung oder ein Wandel ist wohlgermerkt auch trotz der fortschreitenden Digitalisierung keine Neuheit, es geht hier eher um die Schnelligkeit, mit der sich der Wandel fortbewegt.³¹ Durch Industrie 4.0 werden Berufe grundlegend überarbeitet, nicht direkt abgeschafft. Allerdings muss eine Koexistenz zwischen Technologie und Mensch beachtet und gepflegt werden damit die Grundlage einer erfolgreichen digitalen Transformation in der Zukunft für die Arbeitswelt geschaffen wird. Dies erfordert eine klare Akzeptanz seitens der Menschen und eine klare Transparenz gegenüber dem Menschen in Sachen Entwicklung von Technologie und der Digitalisierung der Arbeitswelt.

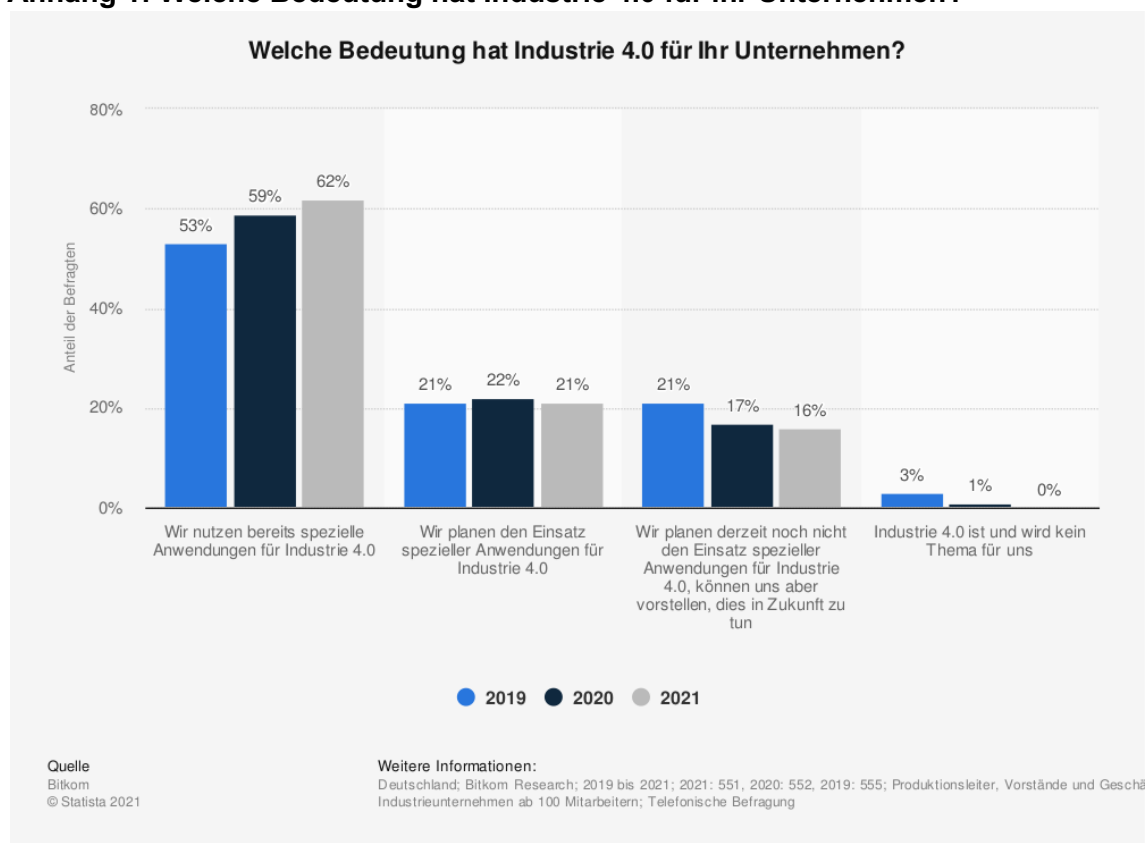
Und die Abwägung der Chancen und Risiken zeigt das eine Digitalisierung in der Zukunft in der Arbeitswelt wichtig und trotzdem nicht zu unterschätzen ist. Die Perspektive, ob Arbeitnehmer oder Arbeitgeber ist hierbei irrelevant.

³¹ Vgl. Thomas Koppe (2021).

Anhang

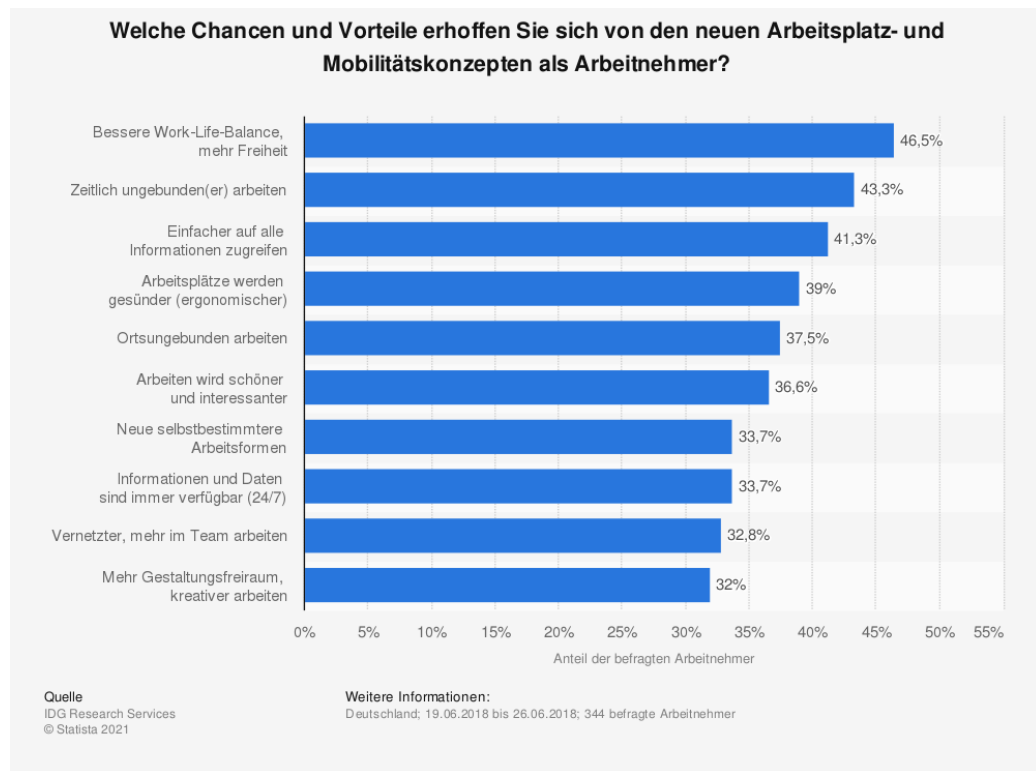
Anhangsverzeichnis

	Seite
Anhang 1: Welche Bedeutung hat Industrie 4.0 für ihr Unternehmen?.....	22
Anhang 2: Welche Chancen und Vorteile erhoffen Sie sich von den neuen Arbeitsplatz- und Mobilitätskonzepten als Arbeitnehmer?	23
Anhang 3: Was sind Ihrer Meinung nach die größten Bedenken gegenüber der Digitalisierung?	24
Anhang 4: Anteil der potentiell stark und signifikant gefährdeten Arbeitsplätze* durch die Automatisierung in den OECD-Ländern.....	25
Anhang 5: Welche Kostenreduzierung erwarten Sie durch Industrie 4.0?	26
Anhang 6: Welche Erwartungen haben Sie dem Thema Digitalisierung gegenüber, welche Zielsetzung verfolgen Sie mit der Umsetzung einer Digitalisierungsstrategie?	27

Anhang 1: Welche Bedeutung hat Industrie 4.0 für ihr Unternehmen?

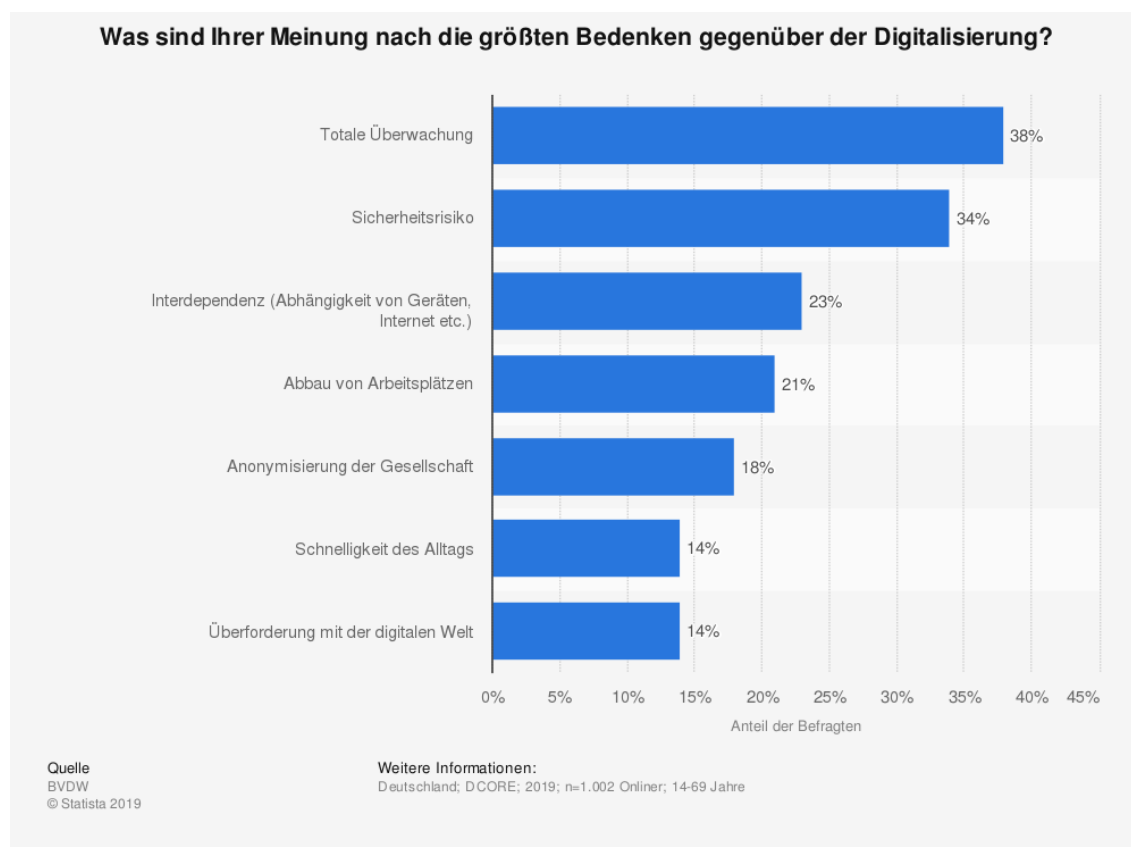
Quelle: Statista, Bitkom Research, Bitkom, April 2021 Internetadresse: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/830769/umfrage/bedeutung-von-industrie-40-in-deutschland/> - zuletzt abgerufen am 6.10.2021

Anhang 2: Welche Chancen und Vorteile erhoffen Sie sich von den neuen Arbeitsplatz- und Mobilitätskonzepten als Arbeitnehmer?



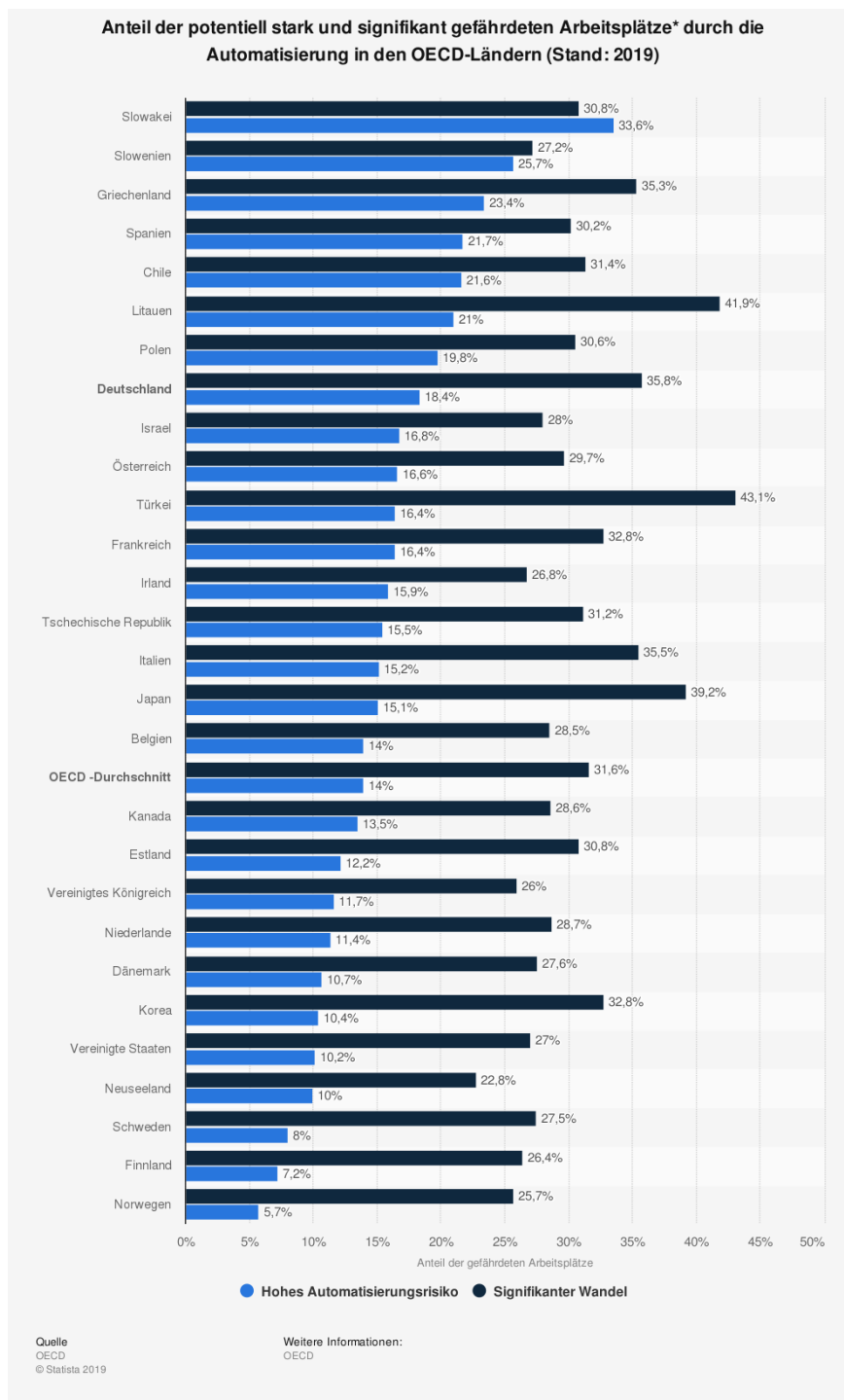
Quelle: IDG Research Services, August 2018 Internetadresse: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/910634/umfrage/umfrage-zu-chancen-neuer-arbeitsplatz-und-mobilitaetskonzepte-fuer-arbeitnehmer/> - zuletzt abgerufen am 11.10.2021

Anhang 3: Was sind Ihrer Meinung nach die größten Bedenken gegenüber der Digitalisierung?

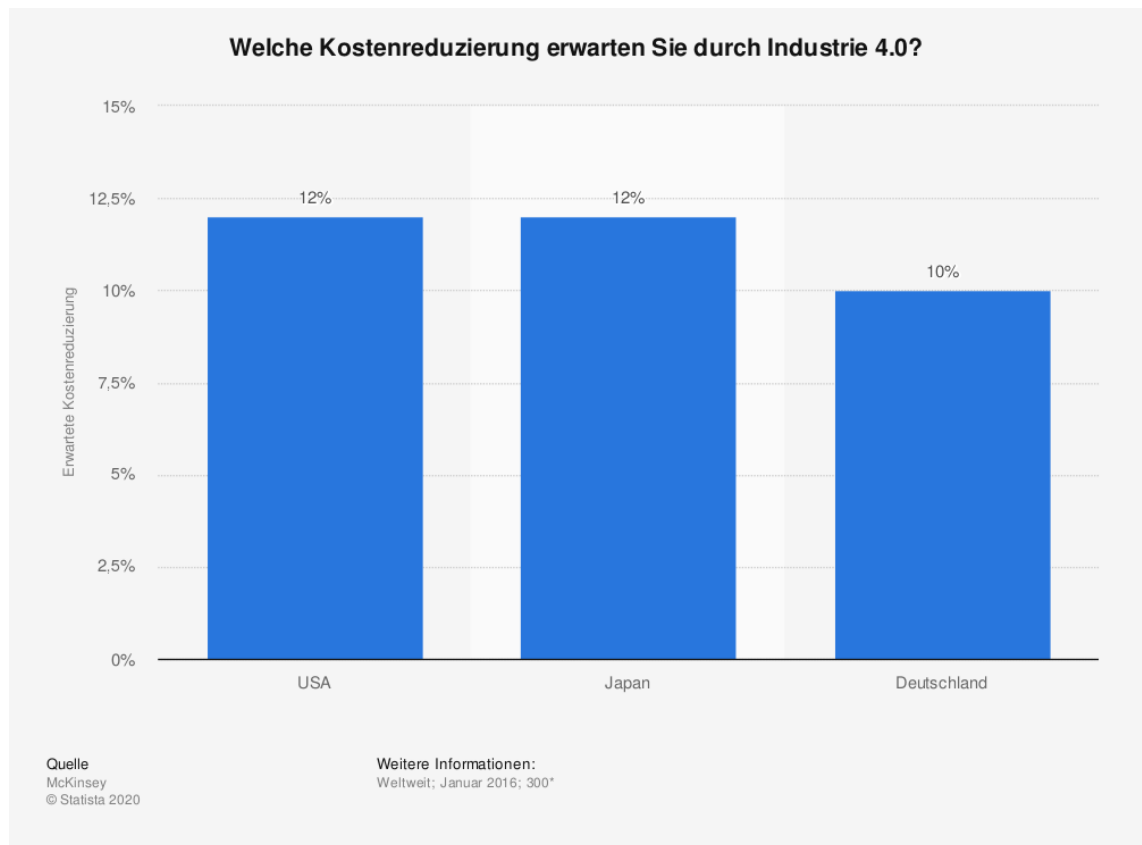


Quelle: BVDW – Erhebung durch DCORE, November 2019 Internetadresse:
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1074557/umfrage/bedenken-gegenueber-der-digitalisierung-in-deutschland/> - zuletzt abgerufen am 14.10.2021

Anhang 4: Anteil der potentiell stark und signifikant gefährdeten Arbeitsplätze* durch die Automatisierung in den OECD-Ländern



Quelle: OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung – April 2019 – oecd.org – URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/999256/umfrage/gefaehrdete-arbeitsplaetze-durch-die-automatisierung-in-oecd-laendern/> - abgerufen am: 17.10.2021

Anhang 5: Welche Kostenreduzierung erwarten Sie durch Industrie 4.0?

Quelle: McKinsey - McKinsey - Industry 4.0 after the initial hype 2016 – Februar 2016 –
URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/538860/umfrage/umfrage-zur-erwarteten-kostenreduzierung-durch-industrie-40/> zuletzt abgerufen am 20.10.2021

Anhang 6: Welche Erwartungen haben Sie dem Thema Digitalisierung gegenüber, welche Zielsetzung verfolgen Sie mit der Umsetzung einer Digitalisierungsstrategie?



Quelle: MSM Research – ITC-Markt Schweiz – März 2020 URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1174117/umfrage/umfrage-zu-erwartungen-von-unternehmen-an-die-digitalisierung-in-der-schweiz/> zuletzt abgerufen am 20.10.2021

Quellenverzeichnis

- Allison, Paul (1999): Multiple Regression - A Primer, Thousand Oaks: Pine Forge Press – Buch.
- Alfred-Joachim
Hermanni (2021): OriginalPaper/Buchkapitel: Zukunft der Arbeitswelt im digitalen Wandel: Qualifizieren für den technologischen Fortschritt. URL: <https://www.springerprofessional.de/zukunft-der-arbeitswelt-im-digitalen-wandel-qualifizieren-fuer-d/19662718?searchResult=7.automation%20arbeitswelt&searchBackButton=true&fulltext-View=true> zuletzt abgerufen: 11.10.2021
- Johannes Pistorius (2020): Industrie 4.0 – vierte industrielle Revolution - URL: <https://www.springerprofessional.de/industrie-4-0-vierte-industrielle-revolution/18129970?searchResult=1.industrie%204.0%20industrielle%20revolution&searchBackButton=true&fulltextView=true> zuletzt abgerufen am: 30.09.2021
- Anna Moker et al. (2021): Digitalisierung flexibler Dienstleistungen – Definitionen – URL: <https://www.springerprofessional.de/digitalisierung-flexibler-dienstleistungen-definitionen/19280564?searchResult=1.Digitalisierung%20definition&searchBackButton=true&fulltextView=true> zuletzt abgerufen am: 13.10.2021.
- Bundesregierung (2016): Datenschutz – URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/datenschutz-616402> zuletzt abgerufen 14.10.2021
- Ricarda Rauch et. al. (2021): Die digitale Arbeitswelt in ihrer Mehrdimensionalität verstehen: Digitalisierungsatlas und -index – URL: <https://www.springerprofessional.de/die-digitale-arbeitswelt-in-ihrer-mehrdimensionalitaet-verstehen/19076968?searchResult=2.Digitalisierung%20Arbeitswelt&searchBackButton=true&fulltextView=true> zuletzt abgerufen am 20.10.2021.
- Thomas Koppe (2021): Digitalisierung und neue Arbeitswelt – Konsequenzen für die berufliche Bildung – URL: <https://www.springerprofessional.de/digitalisierung-und-neue-arbeitswelt-konsequenzen-fuer-die->
-

beruf/18826856?searchResult=6.Digitalisierung%20Arbeitswelt&searchBackButton=true&fulltextView=true – zuletzt abgerufen am 20.10.2021.

Prof. Dr. phil. habil. Oliver Sträter,

Prof. Dr. Klaus Bengler (2019): Positionspapier Digitalisierung der Arbeitswelt – Ausgabe 3/2019 aus der Zeitschrift für Arbeitswissenschaft. URL: <https://www.springerprofessional.de/positionspapier-digitalisierung-der-arbeitswelt/17205012?searchResult=9.Digitalisierung%20Arbeitswelt&searchBackButton=true&fulltextView=true> zuletzt abgerufen am 19.10.2021

Gerrit Ahlers et. al. (2021): Digitalisierung und Automation des B2B-Vertriebs – Buchkapitel erschienen in Marketing und Sales Automation. URL: <https://www.springerprofessional.de/digitalisierung-und-automation-des-b2b-vertriebs/19337410?searchResult=2.Automation%20Digitalisierung&searchBackButton=true> zuletzt abgerufen am 18.10.2021.

Hans-Joachim Gergs,

Lars Schatilow (2021): Automation Anywhere: Wie gestaltet man die Bot-Ära „human friendly“? – Buchkapitel aus Kooperationen in der digitalen Arbeitswelt. URL: <https://www.springerprofessional.de/automation-anywhere-wie-gestaltet-man-die-bot-aera-human-friendl/19731432?searchResult=7.Automation%20Arbeit&searchBackButton=true&fulltextView=true> zuletzt abgerufen am 20.10.2021.

Randolf Stich,

Fabian Schwiertz (2021): Digitale Transformation: Der Wandel der Arbeitswelt und der Führung in der digitalen Verwaltung – Buchkapitel aus Handbuch Onlinezugangsgesetz aus dem Jahre 2021. URL: <https://www.springerprofessional.de/digitale-transformation-der-wandel-der-arbeitswelt-und-der-fuehr/19327698?searchResult=5.Digitale%20Arbeitswelt&searchBackButton=true&fulltextView=true> zuletzt abgerufen 20.10.2021

Swetlana Franken (2021): Frauen im digitalen Zeitalter: Neue Chancen vs. alte Stereotype – Buchkapitel aus Kooperation in der digitalen Arbeitswelt. URL: <https://www.springerprofessional.de/frauen-im-digitalen-zeitalter-neue-chancen-vs-alte-stereotype/19731410?fulltextView=true> zuletzt abgerufen am 21.10.2021.

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Studienarbeit selbständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form ganz oder teilweise noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Essen, 22.10.2021

Ort, Datum



Unterschrift
