



# Digitalisierung Demographie Disparität

Wie drei grundlegende Megatrends die Zukunft verändern

2. aktualisierte und erweiterte Auflage

"Unter dem Druck der Globalisierung und der demographischen Entwicklung ist ein schleichender Wohlstandsverlust in den meisten Industriestaaten praktisch programmiert. Abzusehen sind deshalb auch verschärfte Verteilungskämpfe."



# Digitalisierung Demographie Disparität

Wie drei grundlegende Megatrends die Zukunft verändern

2. aktualisierte und erweiterte Auflage

Axel D. Angermann

"In den nächsten zehn Jahren werden wir den Punkt erreichen, an dem nahezu alles digitalisiert sein wird."

Satya Nadella, CEO Microsoft, 2013

"Wenn in einer Gesellschaft viele Menschen ängstlich sind und den Verlust der Kontrolle über ihr Leben fürchten, dann wird die Gesellschaft anfällig für Populisten."

Dennis J. Snower, Präsident des Instituts für Weltwirtschaft, Kiel, 2020

"Die demografisch angelegte Minderung des Arbeitskräfteangebots nimmt perspektivisch Fahrt auf"

Monatsberichtaufsatz April Bundesbank, 2017

"Die geburtenstarken Jahrgänge, also die Geburtsjahrgänge 1955 bis 1964, treten erst in den nächsten Jahren in das höhere Alter ein und tragen wesentlich zur Alterung der Bevölkerung bei. Auf der anderen Seite kann die steigende Zahl an Geburten in den letzten Jahren nicht (mehr) verhindern, dass jene Generation, die den "Babyboomern" folgen, quantitativ deutlich schwächer besetzt sind – mit den bekannten Folgen, die sich hieraus für die sozialen Sicherungssysteme und den Arbeitsmarkt ergeben."

Prof. Dr. Andreas Klocke, Leiter des Forschungszentrum Demografischer Wandel (FZDW), 2017

"Die COVID-19-Pandemie hat sich von einem ungewollten Stresstest zu einem nicht mehr aufzuhaltenden Katalysator der Digitalisierung unserer Gesellschaft entwickelt."

Deutsche Telekom, Corona als Katalysator der Digitalisierung, 2020

Bad Homburg, Dezember 2020

#### Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Am Beginn der 20er Jahre dieses Jahrhunderts steht eine globale Pandemie, deren Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung noch lange spürbar sein werden. Diese Pandemie verstärkt aber auch Megatrends, die die Entwicklung der kommenden Jahre entscheidend prägen werden: Im Vordergrund steht das Phänomen einer unaufhaltsam voranschreitenden Digitalisierung. Mit neuen Querschnittstechnologien wie Künstlicher Intelligenz und Robotik wird dieser Megatrend in absehbarer Zukunft weite Teile der Gesellschaft immer stärker durchdringen.

Parallel leidet die Mehrzahl der Industrieländer jedoch unter ernsten Symptomen einer verschlechterten Demographie. Viele westliche Gesellschaften "überaltern", aufgrund tiefgreifender Verschiebungen der jeweiligen Altersstruktur. Dies stellt Arbeitsmärkte und Rentensysteme vor große Herausforderungen und könnte in Zukunft sowohl wirtschaftlich als auch gesellschaftlich erhebliche Verwerfungen auslösen.

Der dritte, bereits seit längerer Zeit zu beobachtende Megatrend ist eine zunehmende Disparität, also die mangelnde Teilhabe bestimmter Bevölkerungsschichten am gesamtwirtschaftlichen Erfolg. Vor allem die ungleiche Verteilung bisheriger Globalisierungsdividenden wird von vielen Menschen als ungerecht empfunden. Auf politischer Ebene leistet dies populistischen Tendenzen Vorschub.

Jeder dieser drei Megatrends – Digitalisierung, Demographie und Disparität – wird sich in den kommenden Jahren dynamisch entwickeln. Bereits das erzeugt spürbare Konsequenzen für die Gesellschaften und auch für die Kapitalmärkte. Die zwischen den drei Trends bestehenden, intensiven Wechselwirkungen verstärken diese Dynamik und erhöhen ihre ökonomische und gesellschaftliche Relevanz weiter.

Der Gesamteffekt der drei Trends wird damit zu einem wichtigen Treiber für Wirtschaft, Politik und Finanzsysteme. Er dürfte auch die Kapitalmärkte stark beeinflussen und sollte von strategischen Investoren nicht unterschätzt werden.

Die vorliegende Studie verfolgt das Ziel, die "Drei D-Trends" näher zu beleuchten und ihre wichtigsten Bestimmungsfaktoren herauszuarbeiten. Gleichzeitig wird versucht, auch das komplexe System gegenseitiger Interdependenzen und Feedback-Prozesse aufzuzeigen.

Auf Grundlage dieser vertieften Analyse werden mögliche Auswirkungen auf Wirtschaft und Kapitalmärkte abgeleitet und zu konkreten Szenarien verdichtet. Da der Einfluss der "Drei D-Trends" in den kommenden Jahren deutlich zunimmt, sollten Unternehmer, Investoren und Vermögensinhaber die Ergebnisse der Studie aufmerksam zur Kenntnis nehmen.

Wir wünschen erhellende Lektüre!

Dr. Heinz-Werner Rapp

Gründer & Leiter Steering Board FERI Cognitive Finance Institute

Axel D. Angermann

Chef-Volkswirt FERI Gruppe

## Inhalt

Abbil	dungsverzeichnis
1	Executive Summary
2	Hintergrund und Rahmenbedingungen
3	Digitalisierung und Arbeitswelt
3.1	Begriff und Phasen der Digitalisierung
3.2	Technischer Fortschritt und Arbeitskräftenachfrage
4	Demographie
4.1	Ursachen und Charakteristika des demographischen Wandels
4.2	Mögliche gegenläufige Prozesse
4.3	Folgen des demographischen Wandels
4.4	Geringeres Wachstumspotential
4.5	Belastungen der Sozialversicherungssysteme und Verteilungskonflikte
4.6	Abnehmende Innovationskraft
4.7	Verlust an Wettbewerbsfähigkeit
4.8	Politische Sklerose
5	Disparität
5.1	Empirische Befunde der jüngeren Vergangenheit
5.2	Triebkräfte Größerer Disparität
5.3	Populismus als politische Antwort auf Disparität
5.4	Wirtschaftspolitische Implikationen
6	Szenarien für die kommenden Jahrzehnte: Wie Digitalisierung, Demographie
Litera	aturverzeichnis
1 la la	
ADD	ildungsverzeichnis
Abb.	1: Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitsnachfrage – grundsätzliche Zusammenhänge
Abb.	2: Einfluss der Automatisierung auf die Beschäftigung
Abb.	3: Erwerbspersonenpotential in Deutschland
Abb.	4: Geburtenrate in Deutschland
Abb.	5: Erwerbsbeteiligung von Frauen
Abb.	6: Erwerbspotential in Europa
Abb.	7: Zerlegung des Wachstums in Arbeitsinput und Produktivität
Abb.	8: BIP-Potentialwachstum Deutschland
Abb.	9: Abhängigkeitsquote (invertiert) für Deutschland
Abb.	10: Einkommensentwicklung nach Dezilen
Abb.	
Abb.	12: Die "Große Gatsby" Kurve
Abb.	13: Globale Dynamik und Asymmetrie der Einkommensentwicklung seit 1988
Abb.	14: Wahlerfolge populistischer Parteien in Europa

## 1 Executive Summary

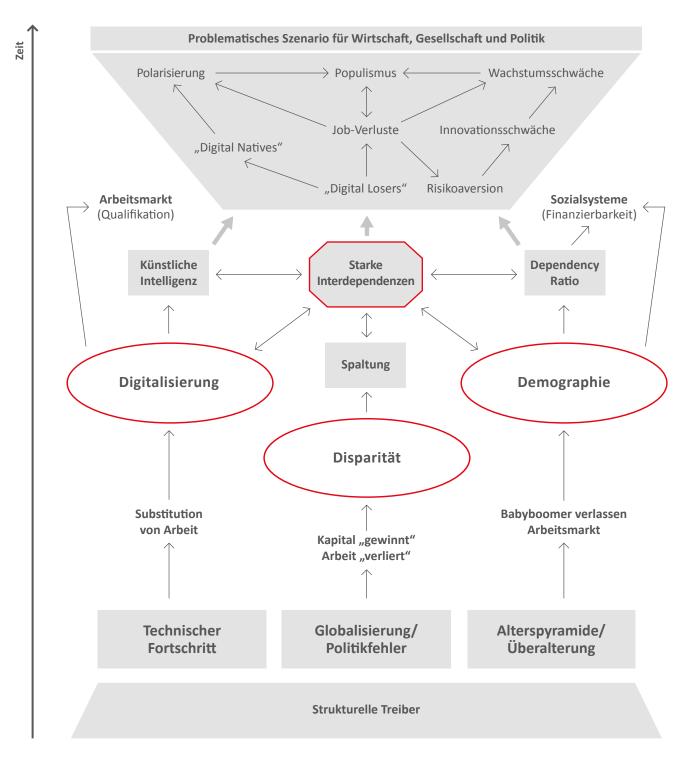
- Die wirtschaftliche und gesellschaftliche Dimension der fortschreitenden Digitalisierung ergibt sich entscheidend daraus, dass sie in zunehmendem Maße praktisch alle Lebensbereiche erfasst. Da Digitalisierung in ihrem Kern bedeutet, dass bislang manuell ausgeführte Tätigkeiten von Robotern oder Künstlicher Intelligenz übernommen werden, sind die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt von besonderer Bedeutung.
- Auf mikroökonomischer Ebene führt Digitalisierung zu einer grundlegenden Veränderung eines Großteils aller heute bestehenden Berufsbilder. Dies schließt den Wegfall einer Vielzahl heutiger Tätigkeiten in diesen Berufsbildern ein.
- Auf makroökonomischer Ebene ergeben sich die Beschäftigungswirkungen der Digitalisierung aus dem Saldo zwischen drei Faktoren: Produktivitätsgewinne bedingen eine sinkende Arbeitsnachfrage für die Erstellung bestehender Güter und Dienstleistungen. Niedrigere Preise können eine höhere Nachfrage nach diesen Gütern induzieren, was dem Wegfall von Arbeitsplätzen entgegenwirkt. Neuartige Güter und Dienstleistungen, die durch Digitalisierung überhaupt erst möglich und erschwinglich werden, bedingen ihrerseits eine zusätzliche Nachfrage nach Arbeit.
- Die makroökonomischen Beschäftigungswirkungen der Digitalisierung lassen sich aus grundsätzlichen methodischen Gründen nicht quantitativ vorhersagen. Historisch hat technischer Fortschritt zwar bislang nicht zu dauerhafter Massenarbeitslosigkeit geführt, ob die laufende Digitalisierung mit historischen Prozessen vergleichbar ist, ist aber mit Unsicherheiten behaftet.
- Qualitativ kommt es auf zwei Faktoren an: die Geschwindigkeit, mit der sich Digitalisierungstechniken durchsetzen, und die Bewältigung des Übergangs zwischen alten, wegfallenden Arbeitsplätzen auf der einen Seite und neu entstehenden an anderer Stelle.
- Die Geschwindigkeit des digitalen Wandels wird bestimmt von der Höhe der Investitionskosten in Relation zu den erzielbaren Produktivitätsgewinnen, dem Vorhandensein von Komplementärtechnologien, der Anpassung von Prozessabläufen in den Unternehmen einschließlich von Änderungen in der Unternehmenskultur, der Lösung

- juristischer und gesellschaftspolitischer Fragen sowie der Verfügbarkeit von spezialisierten Fachkräften ("Digitalisierungsexperten"). Die Corona-Pandemie wirkt als wesentlicher Katalysator des digitalen Wandels, weil viele Unternehmen zur Aufrechterhaltung ihres Geschäftsbetriebs zu Investitionen in digitale Infrastruktur gezwungen werden, Kosten-Nutzen-Relationen sich damit innerhalb kurzer Zeit ändern, Anpassungen in den Prozessabläufen beschleunigt und schließlich auch gesellschaftliche Vorbehalte geringer werden.
- Obwohl Digitalisierung wahrscheinlich nicht zu einem abrupten und massiven Einbruch der Arbeitskräftenachfrage führen wird, könnte die "normale" Anpassungsfähigkeit von Menschen vielfach dennoch überstrapaziert werden. Der schnelle und fortwährende Wandel grundlegender Arbeitsinhalte und -prozesse bringt Gewinner und Verlierer hervor.
- Der demographische Wandel gewinnt in den 20er Jahren dieses Jahrhunderts eine neue Qualität, weil mit dem Eintritt der geburtenstärksten Jahrgänge in das Ruhestandsalter ein deutlicher Rückgang des Arbeitskräfteangebots einhergehen wird. Die demographisch bedingte Abnahme des Erwerbspersonenpotentials steigt von Jahr zu Jahr und erreicht im Jahr 2030 einen Wert von knapp 600.000 Menschen.
- Eine längere Erwerbstätigkeit und eine höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen mindern den demographisch bedingten Rückgang des Arbeitskräfteangebots nur sehr unwesentlich.
- Zuwanderung bietet grundsätzlich einen Hebel zur Erhöhung des Arbeitskräfteangebots, setzt aber besonders mit Blick auf die erforderlichen Qualifikationsstrukturen eine gezielte Steuerung voraus.
- Da der demographisch bedingte Rückgang des Arbeitskräfteangebots für fast alle europäischen Länder gilt, wird Deutschland in einem intensiven Wettbewerb mit anderen Ländern um Zuwanderer werben müssen. Attraktive Bedingungen für Zuwanderer und die gesellschaftliche Akzeptanz von Zuwanderung stehen dabei in einem politischen Spannungsverhältnis.

- Für Unternehmen wird die Gewinnung von (qualifizierten) Mitarbeitern zu einem Schlüsselfaktor des Erfolgs.
   Die Folge werden tendenziell höhere Lohnsteigerungen, eine größere Lohnspreizung innerhalb der Gesellschaft und ein zusätzlicher Anreiz zu Produktivitätssteigerungen (u.a. mittels Digitalisierung) sein.
- Infolge des demographischen Wandels sinkt das gesamtwirtschaftliche Potentialwachstum Deutschlands in der Pro-Kopf-Betrachtung um etwa 0,35 Prozentpunkte pro Jahr. Dies wird tendenziell zu größeren Verteilungskämpfen führen.
- Die strukturellen Änderungen zeigen sich besonders deutlich anhand der sogenannten Abhängigkeitsquote ("Dependency Ratio"). Bis zum Jahr 2030 wird sich das Verhältnis von Beschäftigten zu Rentnern deutlich verschlechtern und um rund 1/3 sinken. Diese Veränderung wird das deutsche Renten- und Sozialsystem in den kommenden Jahren erheblichen Belastungen aussetzen.
- Auf gesellschaftspolitischer Ebene verringert sich die Anpassungsfähigkeit an neue Herausforderungen und die Durchsetzbarkeit grundlegender Reformen. Dies stellt eine zusätzliche Bedrohung für das erreichte Wohlstandsniveau dar.
- Bereits in den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Ungleichheit innerhalb der Gesellschaft messbar erhöht. Die größere Spreizung der Einkommen infolge der Globalisierung wurde durch eine staatliche Umverteilungspolitik nur teilweise kompensiert. Gleichzeitig sind die individuellen Chancen für einen sozialen Aufstieg gesunken. Unbewältigte Krisen und die Wahrnehmung einer verringerten Handlungsfähigkeit des Staates führen zudem zu einem wachsenden Gefühl von Unsicherheit, Abstiegsangst und wahrgenommenen Ungerechtigkeiten.
- Die globale Corona-Pandemie wird in mehrfacher Hinsicht als Verstärker einer steigenden Disparität wirken: Die flächendeckende Schließung von Bildungseinrichtungen verschärft die soziale Bildungsschere und beeinträchtigt die Zukunftschancen von Angehörigen bildungsferner Schichten. Von den Lockdown-Maßnahmen sind die Bezieher niedriger Einkommen überdurchschnittlich stark betroffen.

- Die extrem expansive Geldpolitik schreibt ein sehr niedriges Zinsniveau fort, unter dem Kleinsparer leiden, während wohlhabende Bevölkerungsschichten stärker in Anlageklassen engagiert sind, die von der durch die Geldpolitik begünstigten Asset Price Inflation profitieren.
- Sowohl die Digitalisierung als auch der demographische Wandel bedingen eine Fortsetzung des Trends zu größerer Disparität. Neben der Tatsache, dass Veränderungsprozesse Gewinner und Verlierer hervorbringen, ist das Gefühl vieler Menschen von Bedeutung, nicht ausreichend gegen negative Folgen von Veränderungsprozessen geschützt zu sein.
- Eine politische Folge größerer Disparität ist die steigende Attraktivität populistischer Politikansätze, die sich vor allem durch eine Anti-Establishment-Ausrichtung und Antipluralismus auszeichnen.
- Wirtschaftspolitisch lässt ein größerer politischer Erfolg populistischer Parteien nach außen eine Ablehnung supranationaler Problemlösungsmechanismen und ein "Zurückdrehen" der Globalisierung, nach innen eine Tendenz zu höheren Staatsausgaben, die Infragestellung unabhängiger Notenbanken und generell eine tendenzielle Abkehr von herrschenden wirtschaftspolitischen Ordnungsvorstellungen erwarten.
- Zu den Folgen könnte neben einer Tendenz zu ökonomischer Zerrüttung und monetärer Verwässerung auch eine zunehmende, staatlich erzwungene Umverteilung von oben nach unten gehören.
- Die gesellschaftlichen und politischen Folgen von demographischem Wandel und Digitalisierungsprozessen sind nicht vollständig determiniert. Es besteht die Chance einer aktiven Gestaltung der Wandlungsprozesse, die darauf ausgerichtet ist, die individuelle Anpassungsfähigkeit zu stärken (z.B. durch Bildung), Unsicherheiten und Ängste abzubauen (z.B. durch Konzepte eines bedingungslosen Grundeinkommens) und potentielle Verlierer soweit zu entschädigen, dass die Disparität innerhalb der Gesellschaft gemildert wird (z.B. über Anpassungen in den Sozialversicherungssystemen und Umverteilungsmaßnahmen).

#### COGNITIVE CONCLUSION Auswirkung von Digitalisierung – Demographie – Disparität



Quelle: FERI Cognitive Finance Institute, 2020

# 2 Hintergrund und Rahmenbedingungen

Der Eintritt in eine neue Dekade, in diesem Fall in die 20er Jahre des 21. Jahrhunderts, ist ein Anlass, nach den Perspektiven für die kommenden Jahre (und Jahrzehnte) zu fragen. In der vorliegenden Studie werden drei Megatrends näher beleuchtet, die das wirtschaftliche Umfeld in Deutschland (aber auch in einem globalen Rahmen) in den kommenden zehn Jahren (und darüber hinaus) wesentlich prägen werden:

- Die Digitalisierung hat in den zurückliegenden Jahren bereits eine Reihe neuer Dienstleistungen und Geschäftsmodelle hervorgebracht. An den Kapitalmärkten genießen der Technologie-Sektor und vor allem die FAANG (Facebook, Amazon, Apple, Netflix, Google) besondere Aufmerksamkeit unter den Investoren. In den kommenden Jahren werden Digitalisierungsprozesse immer stärker und immer umfassender in immer mehr Lebensbereiche vordringen und damit nicht nur das alltägliche Leben vieler Menschen, sondern vor allem auch die Arbeitswelt nachhaltig verändern. Die weitere Entwicklung von Robotik und Künstlicher Intelligenz könnte zur Initialzündung für einen neuen Innovationszyklus werden. Gesellschaftlich steht hier die Frage im Mittelpunkt, ob dieser Innovationsschub zu einer drastisch sinkenden Nachfrage nach Arbeit und damit potentiell zu massenhafter Arbeitslosigkeit führt.
- Die Demographie ist seit längerem durch eine voranschreitende Alterung unserer Gesellschaft gekennzeichnet. Mit dem Eintritt der geburtenstärksten Jahrgänge, der sogenannten Babyboomer, in den Ruhestand, wird dieser Prozess in den kommenden Jahren zu einem konkret erlebbaren Phänomen, das vor allem zu einem deutlich sinkenden Arbeitskräfteangebot führen wird. Für die Unternehmen wird dies potentiell zu einer erheblichen Knappheit von Arbeitskräften führen. Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene führt dies zu einem geringeren Potenzialwachstum, auf gesellschaftlicher Ebene zu zusätzlichen Verteilungskonflikten und potentiell zu einer geringeren Innovationsfähigkeit.

Zunehmende Disparität, also die aus einer ungleichen Entwicklung von Einkommen und Vermögen innerhalb einer Gesellschaft resultierenden unterschiedlichen Möglichkeiten der Teilhabe am gesamtwirtschaftlichen Erfolg, war in den vergangenen Jahrzehnten vor allem ein Ergebnis der Globalisierung bzw. genauer der unterschiedlichen Auswirkungen der Globalisierung auf einzelne Bevölkerungsgruppen. Von Bedeutung sind hier nicht nur objektiv messbare Unterschiede in der Einkommensentwicklung, sondern auch ein vielfach subjektives Empfinden von "Ungerechtigkeit", das vor allem aus der Wahrnehmung von Ausgrenzung und des Ausgeliefert-Seins gegenüber nicht beeinflussbaren Entwicklungen resultiert. Sowohl Digitalisierungsprozesse als auch die demographische Entwicklung werden auf verschiedene Gruppen innerhalb der Gesellschaft unterschiedlich wirken und deshalb potentiell die Disparität verstärken, dabei aber im Vergleich zu bisherigen Abläufen auch neue Konstellationen hervorbringen.

Die drei dargestellten Megatrends sind vielfach unumkehrbar und weisen eine Reihe von dynamischen Wechselwirkungen auf, die zum Teil einander verstärkend, zum Teil aber auch gegenläufig sind. Die Analyse dieser Wechselwirkungen erlaubt Tendenzaussagen, wohin die Entwicklung in den kommenden Jahren gehen könnte. Weil es dabei auch auf politische Reaktionsmuster ankommt, die nicht per se determiniert sind, lassen sich daraus schließlich denkbare Szenarien ableiten.

Die drei "D-Trends" und ihre Wechselwirkungen haben auch Folgen für die Finanzmärkte, die von Investoren langfristig beachtet werden sollten. Die vorliegende Studie erfüllt damit eine der zentralen Aufgaben des FERI Cognitive Finance Institute, indem sie Entwicklungen von grundlegender Bedeutung über das Tagesgeschäft eines Vermögensverwalters hinaus analysiert, um Investoren einen Rahmen für ein längerfristig wirksames Engagement zu bieten.

# 6 Szenarien für die kommenden Jahrzehnte: Wie Digitalisierung, Demographie und Disparität das wirtschaftliche Umfeld bestimmen werden

Digitalisierung, Demographie und Disparität weisen eine Reihe von dynamischen Wechselwirkungen auf, die zum Teil einander verstärkend, zum Teil aber auch gegenläufig sind. Folgende typischen Muster lassen sich identifizieren:

- Die Digitalisierung ist eine wesentliche Triebkraft für eine steigende Disparität: Digitalisierungsprozesse gefährden potentiell bestehende Arbeitsplätze dort, wo menschliche Arbeit durch Roboter oder KI-Systeme ersetzt werden können oder bestehende Produkte und Dienstleistungen nicht mehr nachgefragt werden. Mögliche neue Innovationszyklen und die Entstehung neuartiger Geschäftsmodelle entwerten bestehende Geschäftsmodelle und können zu disruptiven Entwicklungen führen. Unternehmen, die über eine lange Zeit hinweg erfolgreich waren und als stabiler Anker in einer sich ansonsten schnell ändernden Welt wahrgenommen wurden, können dadurch innerhalb kurzer Zeitspannen in Schwierigkeiten geraten. Weil gleichzeitig eine zusätzliche Nachfrage nach Arbeit in neuen Tätigkeitsfeldern (und in neu gegründeten Unternehmen) entsteht, führt dies nicht zwingend zu Massenarbeitslosigkeit, mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit aber zu einem fortschreitenden und an Dynamik gewinnenden Strukturwandel. Davon betroffen sind nicht nur einzelne, klar abgrenzbare Gruppen der Gesellschaft, sondern potentiell ein Großteil aller Beschäftigten. Dieser Wandel erzeugt generell Unsicherheiten und bringt Gewinner und Verlierer hervor.
- Unabhängig von der Bedrohung der Arbeitsplatzsicherheit durch den technologischen Fortschritt hat die Digitalisierung wahrscheinlich einen grundlegenden Umbruch der Arbeitswelt zur Folge, der für die meisten Menschen mit einem hohen individuellen Anpassungsbedarf einhergeht.
- Der demographische Wandel führt zu einem deutlich sinkenden Arbeitskräfteangebot und wirkt insoweit mutmaßlich negativen Folgen der Digitalisierung auf den Arbeits-

markt entgegen. Bestehen bleibt aber das Problem des "Mismatch" auf dem Arbeitsmarkt, weil zwischen den Qualifikationen und Fähigkeiten derjenigen, die im Zuge von Digitalisierungsprozessen ihren Arbeitsplatz verlieren und den Anforderungen der Unternehmen, die dringend Fachkräfte benötigen, systematisch eine Diskrepanz besteht.

- Besonders gravierend wird der eben genannte Umstand im Bereich der Digitalisierung selbst sein: Die Verfügbarkeit von hoch qualifizierten "Digitalisierungsexperten" wird durch den demographischen Wandel erheblich begrenzt. Die schlägt sich in einer verringerten Nutzung von Digitalisierungschancen nieder.
- Die Knappheit qualifizierter Fachkräfte gibt den Arbeitnehmern gegenüber den Unternehmen eine größere Verhandlungsmacht und wird in den kommenden Jahren zu höheren Lohnsteigerungen führen. Das gilt allerdings für einzelne Gruppen der Gesellschaft in sehr unterschiedlicher Weise. Denkbar wäre deshalb, dass die Spreizung der Einkommen zwischen dem obersten und dem untersten Rand nicht weiter zunimmt, wohl aber die Differenzierung dazwischen. Demographie und Digitalisierung tragen in dieser Weise zu einer weitergehenden Disparität innerhalb der Gesellschaft bei.
- Umgekehrt stellt die Knappheit von Arbeitskräften infolge des demographischen Wandels eine wesentliche Triebkraft der Digitalisierung dar, weil sie einen hohen Anreiz zu Produktivitätssteigerungen bietet.
- Der demographische Wandel bewirkt ein sinkendes gesamtwirtschaftliches Wachstumspotential mit der Folge zunehmender Verteilungskonflikte. Am offensichtlichsten ist dies in Bezug auf das Rentensystem, wo entweder eine Überforderung des arbeitenden Teils der Bevölkerung durch hohe Sozialabgaben oder ein weiteres systematisches Absinken des Sicherungsniveaus im Alter droht. Der

Lebensstandard im Alter hängt damit in zunehmendem Maße von der Möglichkeit der Individuen ab, unabhängig von staatlichen System Altersvorsorge betreiben und zusätzliche Einkommensquellen im Alter erschließen zu können. Weil diese Möglichkeiten ungleich verteilt sind, wird sich die ökonomische Situation der Menschen im Alter wesentlich stärker ausdifferenzieren als bisher.

· Verstärkt werden die Verteilungskonflikte durch gegenläufige Auswirkungen der demographischen Entwicklung im ökonomischen und im politischen Subsystem: Während innovativen, kreativen und hoch qualifizierten Menschen im ökonomischen Bereich eine größere Verhandlungsmacht zukommt und sie auf diese Weise höhere Einkommen erzielen können, sinkt gleichzeitig ihr Gewicht in politischen Prozessen, weil es dort primär auf die reine Zahl (der Wähler) ankommt und unter diesen die älteren, weniger innovativen und weniger kreativen Menschen ein zunehmendes Übergewicht haben. Die resultierende politische Sklerose könnte zu einer verminderten Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und zur Abwanderung hoch qualifizierter Arbeitskräfte führen, was die Standortbedingungen weiter verschlechtern und die Verteilungskonflikte eskalieren lassen würde.

Unterschiedlich ablaufende individuelle Anpassungsprozesse und gesamtgesellschaftliche Verteilungskonflikte erzeugen Gewinner und Verlierer mit der Folge einer steigenden Disparität in der Gesellschaft. Diese Disparität äußert sich real in einem Auseinanderdriften der Einkommenserzielungschancen, daneben aber auch in Verunsicherung und Zukunftsängsten. Eine denkbare und wahrscheinliche politische Antwort auf diese Entwicklung ist eine steigende Attraktivität resp. steigende Wahlerfolge populistischer Kräfte.

Für die Frage, wie die Herausforderungen von Digitalisierung, Demographie und Disparität bewältigt werden, kommt der Politik eine entscheidende Schlüsselrolle zu. Folgt man dem grundsätzlichen Primat der Politik, sind die politischen Handlungsmöglichkeiten nicht determiniert. Für die Entwicklung sind grundsätzlich zwei Szenarien denkbar:

## Szenario A: Populismus und ökonomische/politische Zerrüttung

 Eine populistisch ausgerichtete Wirtschaftspolitik ist nach außen von einer Abschottungstendenz gekennzeichnet. Der Verzicht auf die Nutzung von Vorzügen der internationalen Arbeitsteilung und die Unterbindung des globalen Wettbewerbs führen langfristig zu einer verschlechterten Wettbewerbsposition deutscher Unternehmen. Die Verlangsamung von Digitalisierungsprozessen mag politisch gewünscht sein, bringt aber auch eine verminderte Nutzung der durch Digitalisierung eröffneten Möglichkeiten mit sich.

- Abschottung nach außen bedeutet auch die Begrenzung von Zuwanderung zum einen durch eine restriktiv ausgerichtete Gesetzgebung und Zuwanderungspraxis, zum anderen aber auch durch das wahrscheinliche Vordringen fremdenfeindlicher Haltungen, die die Attraktivität eines Landes für potentielle Zuwanderer schmälert. Die Möglichkeit, mittels gezielter Zuwanderung die Folgen des demographischen Wandels für die Verfügbarkeit von benötigten Fachkräften abzumildern, wird dadurch untergraben, was seinerseits wieder die Innovationskraft und die Nutzung der durch Digitalisierung eröffneten Möglichkeiten begrenzt. Folge wäre ein allgemeiner Wohlstandsverlust.
- Nach innen ist eine populistische Wirtschaftspolitik wahrscheinlich durch ein größeres Maß an Umverteilung gekennzeichnet. Die Folge sind weiter verschärfte Verteilungskonflikte, die ihrerseits eine Quelle für populistische Politik darstellen. Es besteht damit die Gefahr eines sich selbst verstärkenden Kreislaufs.
- Aus Investment-Sicht gewinnt in diesem Szenario der Schutz des privaten Vermögens vor finanzieller Repression und vor den negativen Folgen einer ökonomischen Zerrüttung sowie monetärer Verwässerung nochmals an Bedeutung. Investitionen in Sachwerte, eine breite Streuung der Anlagen auch über Ländergrenzen hinweg und der Schutz von Vermögenswerten vor dem Zugriff eines repressiven Staates genießen Priorität.

# Szenario B: Aktive Gestaltung des Umgangs mit den Folgen von Digitalisierung, Demographie und Disparität

 Grundsätzlich bietet das Primat der Politik die Möglichkeit, auf politischer Ebene einer weitergehenden Spaltung der Gesellschaft entgegenzuwirken. Voraussetzung wäre das Auftreten politischer Unternehmer, deren Handeln nicht ein einfacher Reflex auf Wählerwünsche und -stimmungen ist, sondern die willens und in der Lage sind, eine positive Vision der gesellschaftlichen Entwicklung zu entwerfen und diese kommunikativ und handlungsstark durchzusetzen. Die Chancen, einen solchen Ansatz erfolgversprechend zu verfolgen, werden mit dem Voranschreiten des demographischen Wandels wegen der Änderungen in der Wählerstruktur und mit der Relevanz ungelöster gesellschaftlicher Probleme allerdings geringer.

- Mit Blick auf die Demographie verbindet eine solcherart ausgerichtete Politik die Ermöglichung einer gezielten Zuwanderung mit aktiven Maßnahmen zur Integration von Zuwanderern und einem aktiven Management kultureller Vielfalt innerhalb der Gesellschaft, um aus Zuwanderung resultierende gesellschaftliche Konflikte zu minimieren.
- Mit Blick auf die Digitalisierung kommt es vor allem darauf an, durch eine geeignete Bildungspolitik die Erlangung der für den Wandel der Arbeitswelt nötigen Kompetenzen zu ermöglichen und auf diese Weise die Zahl potentieller Verlierer zu begrenzen.
- Der Wandel in der Vielfalt der Arbeitsformen führt außerdem dazu, dass vielfach bestehende gesetzliche Regelungen, deren Zweck ursprünglich der Schutz von Arbeitnehmern war, angepasst und flexibilisiert werden müssen, um unter veränderten Bedingungen einen adäquaten Rahmen bereitzustellen, der den Einzelnen nicht schutzlos dem ablaufenden Wandel ausliefert. Gleiches gilt für die Sozialversicherungssysteme, die in ihrer heutigen Form wahrscheinlich nicht künftigen Erfordernissen einer digitalisierten Arbeitswelt gerecht werden. Konzepte für ein bedingungsloses Grundeinkommen oder für den Ersatz lohnbezogener Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung durch eine Wertschöpfungsabgabe<sup>46</sup> bieten Ansatzpunkte für die in dieser Hinsicht notwendige Diskussion. Ein bedingungsloses Grundeinkommen könnte auch helfen, mit den Verlierern der Digitalisierungsprozesse so umzugehen, dass diese sich nicht gesellschaftlich "abgehängt" fühlen.
- Mit Blick auf Disparität f\u00f6rdert eine aktive Politik die soziale Mobilit\u00e4t (etwa durch gute Bildungschancen f\u00fcr alle unabh\u00e4ngig von sozialem Status und Einkommen) und

schafft einen klugen Ausgleich zwischen Gewinnern und Verlierern. Im Ergebnis bedeutet dies eine maßvolle Umverteilung, die idealerweise im Grundsatz von allen "hinter dem Schleier des Nichtwissens" unterstützt werden könnte.<sup>47</sup>

• Aus Investment-Sicht bietet die Digitalisierung vielfältige Chancen, am Erfolg innovativer Unternehmen und neuer Geschäftsmodelle zu partizipieren, erfordert aber auch einen adäquaten Umgang mit Disruption. (Lange Zeit erfolgreiche Geschäftsmodelle können infolge von Digitalisierungsprozessen abrupt untergraben werden, was mit einer schnellen Entwertung geronnenen Anlegerwissens einhergeht.) Das demographisch bedingte verringerte Wachstumspotential hat tendenziell eine höhere Attraktivität von Unternehmen zur Folge, deren geschäftlicher Schwerpunkt nicht auf Deutschland beschränkt ist. Die globale Diversifikation von Vermögensanlagen gewinnt entsprechend nochmals an Bedeutung. Schließlich liegt es im wohlverstandenen Eigeninteresse von Vermögensinhabern, offen zu sein für Vorschläge, die auf eine Begrenzung der gesellschaftlichen Disparität abzielen, weil dadurch das Risiko einer im Ergebnis das Vermögen gefährdenden populistischen Politik verringert wird und Aufwendungen für den Schutz des eigenen Vermögens vor den Folgen einer solchen Politik gering gehalten werden können.

Ob sich in den kommenden Jahrzehnten tendenziell Szenario A durchsetzt oder Szenario B, ist nicht deterministisch vorherbestimmt, sondern auch von der Nutzung vorhandener Freiräume eigenen Handelns abhängig.

Die Investition in Sachwerte genießt in einem solchen Umfeld grundsätzliche Vorteile gegenüber der Anlage in Nominalwerten. Die Ausrichtung auf eine "Sachwertstrategie" einschließlich der fortlaufenden Anpassung in der Auswahl und Präferenz einzelner Anlageklassen wird damit in den 20er Jahren dieses Jahrhunderts weiter an Bedeutung gewinnen.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Vgl. dazu Huchzermier et al. (2018, Sozialversicherung).

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Vgl. dazu Rawls (1971, Gerechtigkeit).

#### Literaturverzeichnis

#### Bücher und Publikationen

Acemoglu, D. und Restrepo, P. (2018 AI, Automation and Work): Artificial Intelligence, Automation and Work, NBER Working Paper 24196, Januar 2018, https://www.nber.org/papers/w24196.pdf, zuletzt abgerufen am 09.01.2020.

Arntz, M.; Gregory, T.; Ziehrahn, U. (2018, Zukunft Arbeit): Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit: Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen. ZEW, erschienen am 18.04.2019, http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/DigitalisierungundZukunftderArbeit2018.pdf, zuletzt abgerufen am 18.04.2019.

**Autor**, D. und **Salomons**, A. (2018, Automation): Is Automation Labor-Displacing? Productivity Growth, Employment and the Labor Share, NBER Working Paper 24871, Juli 2018, https://www.nber.org/papers/w24871.pdf, zuletzt abgerufen am 09.01.2020.

**BCA** (2019, Ocasio-Cortez): Why Ocasio-Cortez Will Get What She Wants, Geopolitical Strategy, veröffentlicht bei BCA Research, erschienen am 30.01.2019.

Bonin, H.; Gregory, T.; Zierahn, U. (2015, DE Frey/Osborne): Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland, ZEW, erschienen am 14.04.2019, http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/Kurzexpertise\_BMAS\_ZEW2015.pdf, zuletzt abgerufen am 09.01.2019.

Brynjolfsson, E.; Rock, D.; Syverson, C. (2017, Paradox): Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics, NBER Working Paper No. 24001, veröffentlicht bei National Bureau of Economic Research, erschienen am 15.11.2017, https://www.nber.org/papers/w24001.pdf, zuletzt abgerufen am 03.02.2020.

Bundesagentur für Arbeit (2019, Erwerbsbeteiligung): Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern 2018, Blickpunkt Arbeitsmarkt Juli 2019, 15.07.2019, https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Personengruppen/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf, zuletzt abgerufen am 27.01.2020.

**Deloitte** (2020, Industrial Revolution): The Fourth Industrial Revolution, veröffentlicht bei Deloitte Insights, erschienen am Januar 2020, https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/Innovation/Deloitte\_Insights\_Readiness-Report-2020-Industry-4.0.pdf, zuletzt abgerufen am 03.02.2020.

**Deloitte** (2018, Workforce): Voice of the Workforce in Europe – Ergebnisse Deutschland, veröffentlicht bei Deloitte, erschienen am Dezember 2018, https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/human-capital/Neue-Arbeitswelt-Studie-Deutschland-Deloitte.pdf, zuletzt abgerufen am 03.02.2020.

**Deutsche Bundesbank** (2017, Monatsbericht): Monatsbericht April 2017, 69. Jahrgang Nr. 4, S. 41, S. 43 veröffentlicht bei Deutsche Bundesbank, erschienen am 24.04.2017, https://www.bundesbank. de/resource/blob/665284/d226f46518f875047c6f83c65ad707fe/mL/2017-04-monatsbericht-data.pdf, zuletzt abgerufen am 27.01.2020.

Edelman (2019, Trust Report): 2019 Edelman Trust Barometer, veröffentlicht bei Edelman, erschienen am 23.05.2019, https://www.edelman.com/sites/g/files/aatuss191/files/2019-03/2019\_Edelman\_Trust\_Barometer\_Global\_Report.pdf?utm\_source=website&utm\_medium=global\_report&utm\_campaign=downloads, zuletzt abgerufen am 30.01.2020.

Fraunhofer (2020, Virtuelle Arbeit): Arbeiten in der Corona-Pandemie – auf dem Weg zum New Normal, veröffentlicht bei Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, erschienen am 09.07.2020, http://publica.fraunhofer.de/eprints/urn\_nbn\_de 0011-n-5934454.pdf, zuletzt abgerufen am 16.10.2020.

Frey, C. B. und Osborne, M. A. (2013, Employment): The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?, veröffentlicht bei Oxford Martin School, erschienen am 01.09.2013, https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\_Future of Employment.pdf, zuletzt abgerufen am 03.02.2020.

**Harari**, Y. N. (2019, Lektionen): 21 Lektionen für das 21. Jahrhundert, veröffentlicht bei C. H. Beck Verlag, 30.08.2018.

Huchzermeier, D. und Rürup, B. (2018, Sozialversicherung): Auswirkungen des Ersatzes der lohnbezogenen Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung durch eine an der Bruttowertschöpfung orientierte Finanzierungsbeteiligungen, erschienen am 04.12.2018, Untersuchung des Handelsblatt Research Institute im Auftrag des Deutschen Institut für Altersvorsorge, http://www.sozialpolitikaktuell.de/tl\_files/sozialpolitik-aktuell/\_Politikfelder/Finanzierung/Dokumente/2018\_12\_DIA\_Wertschoepfungsbeitrag\_DIA\_Studie\_final.pdf, zuletzt abgerufen am 30.01.2018.

IAB (2019, Veränderung Arbeitswelt): Digitalisierung der Arbeitswelt: Bisherige Veränderungen und Folgen für Arbeitsmarkt, Ausbildung und Qualifizierung, veröffentlicht bei Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, erschienen am 19.07.2019, http://doku.iab.de/stellungnahme/2019/sn1119.pdf, zuletzt abgerufen am 03.02.2020.

ifo Institut (2020, Digitalisierungsschub): Homeoffice und Digitalisierung unter Corona, veröffentlicht bei ifo Institut für Wirtschaftsforschung, erschienen am 03.08.2020, https://www.randstad.de/s3fs-media/de/public/2020-08/randstad-ifo-personalleiterbefragung\_q2\_2020.pdf, zuletzt abgerufen am 16.10.2020.

**Kovce**, P. und **Priddat**, B. P. (2019, Grundeinkommen): Bedingungsloses Grundeinkommen, veröffentlicht bei Suhrkamp, erschienen am 15.07.2019.

Mannheimer Corona-Studie (2020, Kinderbetreuung): Schwepunktbericht zu Erwerbstätigkeit und Kinderbetreuung, veröffentlicht bei Universität Mannheim, erschienen am 09.04.2020, https://www.uni-mannheim.de/media/Einrichtungen/gip/Corona\_Studie/2020-04-05\_Schwerpunktbericht\_Erwerbstaetigkeit\_und\_Kinderbetreuung.pdf, zuletzt abgerufen am 27.10.2020.

**Milanovic**, B. (2016, Inequality): Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization. Harvard University Press, Cambridge (MA).

Müller-Hagedorn, L.; Rafflenbeul-Schaub, C.; Scholl, G. (2018, Einzelhandel): Die Folgen der Dynamik im Einzelhandel für Beschäftigung – Eine Analyse für die Zeit von 1960 bis 2017, veröffentlicht bei Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, erschienen am 18.12.2019, https://opus.ostfalia.de/frontdoor/deliver/index/docld/1017/file/Arbeitspapier\_Folgen+der+Dynamik+im+Einzelhandel+f%c3%bcr+die+Besch%c3%a4ftigung.pdf, zuletzt abgerufen am 27.01.2020.

**PWC** (2016, Digitalisierung): Der Einfluss der Digitalisierung auf die Arbeitskräftesituation in Deutschland – Berufs- und branchenspezifische Analyse bis zum Jahr 2030, veröffentlicht bei PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, erschienen am 13.06.2016, https://www.wifor.com/uploads/2019/05/2016\_Digitalisierung\_Arbeitskraeftesituation\_WifOR\_PwC.pdf, zuletzt abgerufen am 03.02.2020.

Rapp, H.-W- (2020, Globale Bifurkation): GLOBALE BIFURKATION ODER "NEW COLD WAR"?, veröffentlicht bei FERI Cognitive Finance Institute, erschienen am 02.06.2020, https://www.feri-institut.de/media/pfsh3hm1/fcfi\_cb\_bifurkation\_052020.pdf, zuletzt abgerufen am 28.10.2020.

Rapp, H.-W. (2019, Künstliche Intelligenz): Künstliche Intelligenz, Quanten-Computer und Internet of Things – Die kommende economy der Digitalisierung, veröffentlicht bei FERI Cognitive Finance Institute, erschienen am 29.07.2019, https://www.feri-institut.de/media/1933/fcfi\_ki-201907.pdf, zuletzt abgerufen am 12.12.2019.

**Rapp**, H.-W. (2017, Populismus): Die Rückkehr des Populismus, veröffentlicht bei FERI Cognitive Finance Institute, erschienen am 15.09.2017, https://www.feri-institut.de/media/1712/fcfi\_populismus-201709kurzversion.pdf, zuletzt abgerufen am 16.01.2020.

**Rapp**, H.-W. (2020, The Great Divide): Die unaufhaltsame Verschärfung gesellschaftlicher Spaltung, veröffentlicht bei FERI Cognitive Finance Institute, erschienen am 01.07.2020, https://www.feri-institut.de/media/drgc1jzb/feri-cognitive-finance-institute-thegreat\_divide\_2020-06-29.pdf, zuletzt abgerufen am 28.10.2020.

Rawls, J. (1971, Gerechtigkeit): Eine Theorie der Gerechtigkeit, veröffentlicht bei Harvard University Press, erschienen am 27.02.1979.

**RKI** (2020, Corona-Warn-App): Kennzahlen zur Corona-Warn-App, veröffentlicht bei Robert Koch Institut, erschienen am 27.11.2020, https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\_Coronavirus/WarnApp/Archiv\_Kennzahlen/Kennzahlen\_27112020.pdf?\_\_blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 03.12.2020.

**UBS** (2020, Billionaires Report): Riding the storm, veröffentlicht bei UBS Group AG und PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft, erschienen am 31.07.2020, https://www.pwc.ch/en/publications/2020/UBS-PwC-Billionaires-Report-2020.pdf, zuletzt abgerufen am 28.10.2020.

von Bartenwerffer, T. (2019, Künstliche Intelligenz): Quantencomputer, Internet of Things und superschelle Kommunikationsnetze, veröffentlicht bei FERI Cognitive Finance Institute, erschienen am 04.11.2019, https://www.feri-institut.de/media/1932/fcfi\_5g-201911.pdf, zuletzt abgerufen am 12.12.2019.

**WEF** (2018, Future Jobs): The Future of Jobs Report 2018, S.9, veröffentlicht bei World Economic Forum, erschienen am 17.09.2018, http://www3.weforum.org/docs/WEF\_Future\_of\_Jobs\_2018.pdf, zuletzt abgerufen am 03.02.2020.

**WEF** (2020, Emerging Jobs): Jobs of Tomorrow – Mapping Opportunity in the New Economy, veröffentlicht bei World Economic Forum, erschienen am 22.01.2020, http://www3.weforum.org/docs/WEF\_Jobs\_of\_Tomorrow\_2020.pdf, zuletzt abgerufen am 03.02.2020.

#### Zeitungsartikel und Internetquellen

**FAZ** (2019, Gesetze Digitalisierung): Die acht Gesetze der Digitalisierung, Ausgabe vom 23.09.2019, S. 16, zuletzt abgerufen am 09.01.2020.

Institut der deutschen Wirtschaft (2020, soziale Ungleichheit): Wie sich die Krise auf soziale Ungleichheit auswirkt, veröffentlicht bei Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., erschienen am 16.06.2020, https://www.iwkoeln.de/presse/in-den-medien/beitrag/judith-niehues-maximilian-stockhausen-wie-sich-die-krise-auf-soziale-ungleichheit-auswirkt.html, zuletzt abgerufen am 27.10.2020.

**Piketty**, T. (2013, Kapital): Das Kapital im 21. Jahrhundert, erschienen am 30.08.2013.

**Piketty**, T. (2016, Ökonomie): Ökonomie der Ungleichheit: Eine Einführung, erschienen am 27.09.2016.

**Weiß**, G. (2019, KI): KI ist kein Wundermittel – hilft aber, veröffentlicht bei FAZ, Ausgabe vom 16.12.2019, S.16, zuletzt abgerufen am 03.02.2020.

**WEF** (2020, CoViD Inequality): 5 things COVID-19 has taught us about inequality, veröffentlicht bei World Economic Forum, erschienen am 18.08.2020, https://www.weforum.org/agenda/2020/08/5-things-covid-19-has-taught-us-about-inequality/, zuletzt abgerufen am 28.10.2020.

#### **HAFTUNGSAUSSCHLUSS**

Dieser Text dient nur zu Informationszwecken. Er stellt keine Anlageberatung und auch keine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren, Terminkontrakten oder sonstigen Finanzinstrumenten dar. Eine Investitionsentscheidung hat auf Grundlage eines Beratungsgesprächs mit einem qualifizierten Anlageberater zu erfolgen und auf keinen Fall auf der Grundlage dieser Information. Potentielle Investoren sollten sich informieren und adäquaten Rat einholen bezüglich rechtlicher und steuerlicher Vorschriften sowie Devisenbestimmungen in den Ländern ihrer Staatsbürgerschaft, ihres Wohnorts oder ihres Aufenthaltsorts, die möglicherweise für die Zeichnung, den Kauf, das Halten, das Tauschen, die Rückgabe oder die Veräußerung jeglicher Investments relevant sein könnten. Alle Angaben und Quellen werden sorgfältig recherchiert. Für Vollständigkeit und Richtigkeit der dargestellten Information wird keine Gewähr übernommen. Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Jede weitere Verwendung, insbesondere der gesamte oder auszugsweise Nachdruck oder die nicht nur private Weitergabe an Dritte ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung von FERI gestattet. Die nicht autorisierte Einstellung auf öffentlichen Internetseiten, Portalen oder anderen sozialen Medien ist ebenfalls untersagt und kann rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen. Die angeführten Meinungen sind aktuelle Meinungen, mit Stand des in diesen Unterlagen aufgeführten Datums.

© FERI AG

# Bisherige Publikationen im FERI Cognitive Finance Institute:

#### Studien:



#### 2017

- Carbon Bubble und Dekarbonisierung
- Overt Monetary Finance (OMF)
- ▶ Die Rückkehr des Populismus
- ► KI-Revolution in der Asset & Wealth Management Branche

#### 2019

- ► Impact Investing: Konzept, Spannungsfelder und Zukunftsperspektiven
- "Modern Monetary Theory" und "OMF"
- ► Alternative Mobilität

#### 2018

- Zukunftsrisiko "Euro Break Up"
- Die Transformation zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft
- ▶ Wird China zur Hightech-Supermacht?
- Zukunftsrisiko "Euro Break Up",2. aktualisierte und erweiterte Auflage
- ► Risikofaktor USA

#### 2020

- Digitalisierung Demographie Disparität
- ▶ "The Great Divide"
- Zukunftstrend "Alternative Food"

#### Cognitive Comments:



#### 2017

- Network Based Financial Markets Analysis
- Zwischen Populismus und Geopolitik
- ▶ "Neue Weltordnung 2.0"

#### 2019

- Künstliche Intelligenz, Quanten-Computer und Internet of Things - Die kommende
   Disruption der Digitalisierung
- Quantencomputer, Internet of Things und superschnelle Kommunikationsnetze

#### 2018

- Kryptowährung, Cybermoney, Blockchain
- Dekarbonisierungsstrategien für Investoren
- Innovation in blockchain-based business models and applications in the enterprise environment

#### 2020

Was bedeutet die CoViD19-Krise für die Zukunft?

### Cognitive Briefings:



#### 2020

- Ressourcenverbrauch der Digital-Ökonomie (April 2020)
- ► Globale Bifurkation oder "New Cold War"? (Mai 2020)
- Digitaler Euro: Das Wettrennen zwischen Europäischer Zentralbank und Libra Association



# Erkennen ist mehr als Sehen

Erkenntnisgewinn beruht auf Vernetzung. Wir bringen hochkarätige Experten zusammen und analysieren systemrelevante Themenstellungen.

Das FERI Cognitive Finance Institute versteht sich als kreativer Think Tank und beantwortet wirtschaftliche und strategische Fragestellungen.

Vorausschauend. Innovativ. Strategisch.

Lesen Sie mehr auf unserer Webseite www.feri-institut.de



Erkenntnisse der Cognitive Finance ISSN 2567-4927

FERI Cognitive Finance Institute
Eine Forschungsinitiative der FERI AG
Haus am Park
Rathausplatz 8 – 10
61348 Bad Homburg v.d.H.
T +49 (0)6172 916-3631
wirtschaft@feri-institut.de
www.feri-institut.de

