

## Digitalisierung in der Pflege

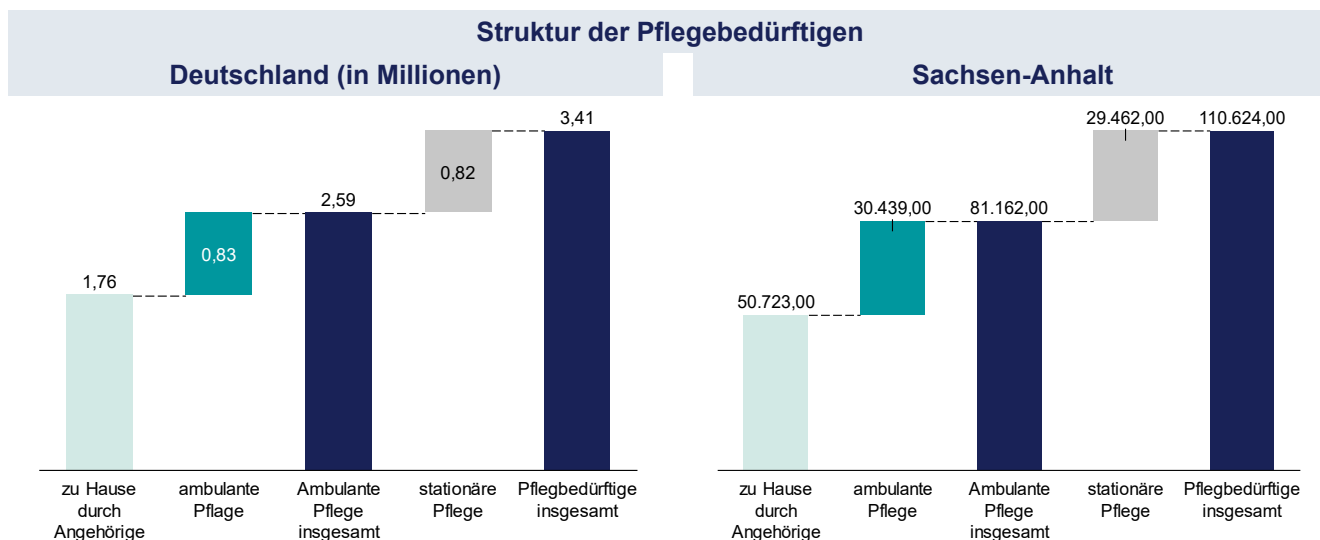
### Fachkräftemangel in der Pflege nach wie vor akut

Der Fachkräftemangel in der Pflege wird seit einiger Zeit auf den unterschiedlichsten Ebenen stark thematisiert. Nicht zuletzt sind es Studien, wie die aktuelle Ausarbeitung der Bundesagentur für Arbeit, die das Vorhandensein eines Fachkräftemangels bestätigen.<sup>1</sup> Im Hinblick auf potenzielle Lösungen geht ein Blick auf die Belastungen der Pflegekräfte, da diese zum einen zu dem vergleichsweise hohen Krankenstand im Berufsbild beitragen<sup>2</sup> und zum anderen auch die Attraktivität des Berufes verringern können. Eine Verringerung der Belastung kann grundsätzlich zwei Zielrichtungen verfolgen:

- ◆ Entlastung der Pflegenden bei körperlich schweren Tätigkeiten bzw. bei Verwaltungstätigkeiten.
- ◆ Erhalt einer möglichst langen weitest gehenden Selbstständigkeit im gewohnten Umfeld, so dass zumindest eine stationäre Pflege nicht nötig ist.

Bei beiden Aspekten kommt den Möglichkeiten der Digitalisierung eine hervorgehobene Bedeutung zu. So sieht der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung hierin eine Chance zur Schaffung effizienter Strukturen im Gesundheitssektor.<sup>3</sup>

Daher wird die Digitalisierung auch im Zentrum der Studie stehen. Zunächst soll aber in der gebotenen Kürze auf die aktuelle Struktur des Pflegemarktes in Sachsen-Anhalt eingegangen werden.<sup>4</sup>



Quelle: Destatis, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Sector Strategy

### Dr. Eberhard Brezski

+49 511 361 2972

eberhard.brezski@nordlb.de

<sup>1</sup> Bundesagentur für Arbeit: Arbeitsmarktsituation im Pflegebereich, Mai 2019

<sup>2</sup> TK Gesundheitsreport: Pflegefall Pflegebranche? So geht's Deutschland Pflegekräften, 2019

<sup>3</sup> Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Jahresgutachten 2018/19

<sup>4</sup> Vgl. NORD/LB: Sachsen-Anhalt Report: Fachkräftemangel Pflege: Struktur, Stand, Auswirkungen, Lösungsansätze, September 2019

### Rund 50% der Pflege spielt sich in der häuslichen Umgebung der Pflegebedürftigen ab

Im Hinblick auf den Markt für Pflege 2017 fällt auf, dass in Deutschland 51,6% und in Sachsen-Anhalt 45,9% der Pflegebedürftigen zu Hause durch Angehörige gepflegt werden und hierfür Pflegegeld und zahlreiche andere finanzielle Hilfsleistungen erhalten können. Die Gründe hierfür dürften unterschiedlicher Natur sein, wie z.B.

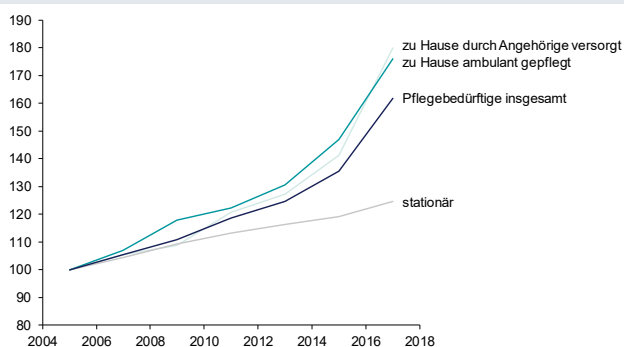
- ♦ Vergleichsweise niedriger Pflegegrad
- ♦ Keine Pflegeplätze/Pflegekräfte verfügbar
- ♦ Hoher Eigenanteil bei der stationären Versorgung
- ♦ Wunsch nach längerer Selbstständigkeit in der gewohnten Umgebung

Auf die ambulante und stationäre Pflege entfallen deutschlandweit jeweils rund 24%. In Sachsen-Anhalt verteilen sich die Pflegebedürftigen zu 27,5% auf die ambulante Pflege und zu 26,6% auf die stationäre.

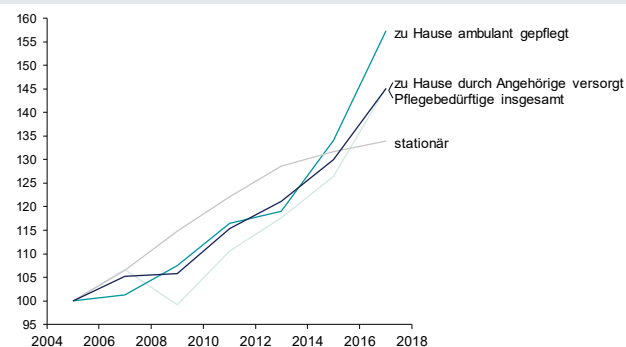
Dies spricht dafür, dass dem Verbleiben im gewohnten Umfeld eine gehobene Bedeutung zukommt.

### Indexierte Entwicklung der Struktur der Pflegebedürftigen 2005 – 2017 (2005 = 100)

#### Deutschland



#### Sachsen-Anhalt



Quelle: Destatis, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, NORD/LB Sector Strategy

### Hohe Wachstumsdynamik in der ambulanten Pflege und der Pflege durch Angehörige

Die Gesamtzahl der Pflegebedürftigen stieg in Deutschland zwischen 2005 und 2017 um 61,8% und in Sachsen-Anhalt um 47,2%. Bei näherer Betrachtung der Entwicklungsverläufe zeigt sich, dass die Zahl der stationär aufgenommenen Pflegebedürftigen in Deutschland nur unterproportional zugelegt hat. Dies gilt zwar auch für Sachsen-Anhalt, doch zeigte sich hier eine starke Zunahme bis 2013, bevor sich die Wachstumskurve deutlich abgeflacht hat. Dies könnte gegebenenfalls Ergebnis des vorhandenen negativen Wanderungssaldos in Sachsen-Anhalt sein, der eine Pflege zu Hause durch Angehörige erschwert.

Ausgeprägter sind hingegen die Wachstumsraten für die ambulante Pflege und die Pflege durch Angehörige. Die ambulante Pflege wuchs sowohl in Deutschland als auch in Sachsen-Anhalt mit 76,0% bzw. 65,2% überproportional. Bei der Pflege zu Hause durch Angehörige lag das Plus in Deutschland bei 80,0% und in Sachsen-Anhalt bei 44,4%. In Sachsen-Anhalt legte damit die Pflege zu Hause nur unterproportional zu. Allerdings zeigte sich zuletzt eine deutlichere Zunahme.

In der Summe manifestiert sich die hohe Bedeutung der ambulanten Pflege und der Pflege durch die Angehörigen. Dies spricht dafür, dass Pflegebedürftige so lange wie möglich in ihrem gewohnten Umfeld verbleiben möchten bzw. der

### Digitalisierung in der Pflege: Vier große Anwendungsfelder vorhanden

Arbeitsmarkt für einen expansiveren Ausbau der stationären Pflege zu angespannt ist.

Unabhängig davon ist aber festzuhalten, dass hinter allen Pflegearten eine substanzielle Anzahl von Pflegebedürftigen steht, die auf die Unterstützung von Fachkräften angewiesen ist bzw. bei denen die Angehörigen entsprechende Leistungen erbringen. Insoweit sind die Unterstützungsmöglichkeiten der Digitalisierung in allen Feldern zu beleuchten. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass vorhandene digitale Technologien neue Pflegemodelle ermöglichen und damit Pflegedienstleister entlasten können. Hinzu kommt in diesem Kontext, dass auch Personen, die aktuell noch keine Pflegeleistung in Anspruch nehmen, von der Digitalisierung profitieren können und gegebenenfalls weitaus länger selbstständig leben können.

Im Wesentlichen lassen sich vier Anwendungsfelder für digitale Technologien unterscheiden:<sup>5</sup>

- ♦ Verwaltungsorientierte Anwendungen: Hierunter sind vor allem Systeme, wie z.B. die vernetzte Tourenplanung und Leistungserfassung oder elektronische Pflegedokumentation zu subsumieren.
- ♦ Technische Assistenzsysteme/Smart Home: Dieses Feld umfasst die ganze Breite von Sensoren im häuslichen Umfeld (z. B. intelligenter Fußboden der Stürze erkennt), künstliche Intelligenz zum Erkennen von Bewegungsmustern etc. Diese Sensoren dienen dazu, beeinträchtigten Menschen den Alltag zu erleichtern und sich damit ein Stück weit vom Pflegesystem zu emanzipieren.<sup>6</sup>
- ♦ Telecare: Sicherstellung der Diagnostik und Behandlung von Menschen über räumliche Distanzen hinweg. Dahinter kann z.B. das Telemonitoring von Vitalparametern etc. stehen. Dieses Anwendungsfeld ist in der Regel im Zusammenspiel mit technischen Assistenzsystemen bzw. Smart Home-Technologien zu verstehen.
- ♦ Robotik: Hierunter fallen technische Systeme, die pflegerische Tätigkeiten und Dienstleistungen teil- oder vollautomatisch unterstützen bzw. übernehmen. Das Spektrum umfasst unter anderem Roboter für den Transport von Medikamenten oder Wäsche, Exoskelette, Heberoboter oder haus- bzw. kuscheltierähnliche Roboter, die auf Stimmungslagen oder Emotionen reagieren.<sup>7</sup>

Die vier Anwendungsfelder lassen sich grundsätzlich in allen Pflegeformen identifizieren. Allerdings lassen sich durchaus mehr oder minder ausgeprägte Einsatzschwerpunkte feststellen. So kommt z. B. die vernetzte Tourenplanung in der ambulanten Pflege zum Einsatz, technische Assistenzsysteme bzw. Telecare dürften ihren größten Nutzen vor allem in der häuslichen Pflege durch Angehörige entfalten und Robotik werden wohl in der stationären Pflege zuvorderst zum Einsatz kommen. Im Folgenden wird – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – eine beispielhafte Zuordnung gezeigt.

<sup>5</sup> Vgl. hierzu: iGES: Digitalisierung in der ambulanten Pflege – Chancen und Hemmnisse, 2017; Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

<sup>6</sup> Vgl. hierzu: Gürtler, Schäfer, Breit: Take Care, Gottlieb Duttweiler Institute 2018

<sup>7</sup> Vgl. hierzu: Samochowiec, Schmidt: Robotik und Behinderungen, Gottlieb Duttweiler Institute 2017

**Beispielhafte Zurodnung digitaler Anwendungsfelder zu Pflegeformen**

	Stationäre Pflege	Ambulante Pflege	Häusliche Pflege durch Angehörige
Verwaltungsorientierte Anwendungen	Elektronische Pflegedokumentation	Vernetzte Tourenplanung / Pflegedokumentation	
Assistenzsysteme	Alarmsysteme auf Basis von Sensoren	Alarmsysteme auf Basis von Sensoren	Voller Einsatz von Assistenzsystemen / Smart Home
Telecare		Telemonitoring	Telemonitoring
Robotik	Assistenzroboter Stimulierende Roboter	Notfall- und Kommunikationsroboter	Notfall- und Kommunikationsroboter

Quelle: NORD/LB Sector Strategy

**Bislang Nachholbedarf, aber Pflegekräfte stehen der Digitalisierung offen gegenüber**

Im internationalen Vergleich nimmt Deutschland bei der Verbreitung der Digitalisierung insgesamt und bei der Nutzung im Gesundheitswesen bestenfalls einen Platz im Mittelfeld ein.<sup>8</sup> Hinsichtlich Letzterem sind die Gründe vielfältiger Natur. Beispielhaft seien nur die folgenden vier Aspekte angeführt:

- ♦ Schleppender Ausbau der Digitalisierungsinfrastruktur
- ♦ Regulatorische Hemmnisse, wie z.B. lang gültige Fernbehandlungsverbot
- ♦ Vergleichsweise geringe Technikaffinität im Pflegebereich
- ♦ Verschachtelte und undurchsichtige Abrechnungssystematiken

Allerdings sind diesbezüglich positive Trends zu erkennen, die durch Umfragen belegt werden. Insbesondere die Aufgeschlossenheit der Pflegekräfte für technische Neuerung ist vorhanden, sofern die Beziehungsqualität zu den Pflegebedürftigen nicht beeinträchtigt und die Arbeitserleichterung sichtbar wird.<sup>9</sup>

**Verwaltungsorientierte Anwendungen haben bereits eine gute Marktdurchdringung**

Im Hinblick auf die verwaltungsorientierten Anwendungen ist bereits vor allem bei größeren Pflegedienstleistern eine gute Marktdurchdringung gegeben.<sup>10</sup> Die Vorteile einer vernetzten Touren- und Leistungsplanung liegen auf der Hand. Die zeitliche und organisatorische Optimierung gestattet der Pflegekraft mehr Zeit für die Bezugspflege. Außerdem entsteht eine höhere Transparenz in der Leistungserbringung.

Im Hinblick auf die elektronische Pflegedokumentation ist anzumerken, dass auch diese bereits zum Einsatz kommt. Allerdings handelt es sich häufiger um Programme, die noch nicht die vollen Möglichkeiten von Schnittstellen zu den verschiedenen therapeutisch-medizinischen Professionen nutzen. Dementsprechend werden zunächst der Informationsfluss zwischen Pflegebedürftigen

<sup>8</sup> Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Jahresgutachten 2018/19; Bertelsmann Stiftung: #Smart Health Systems – Digitalisierungsstrategien im internationalen Vergleich, 2018

<sup>9</sup> iGES: Digitalisierung in der ambulanten Pflege – Chancen und Hemmnisse, 2017; Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

<sup>10</sup> iGES: Digitalisierung in der ambulanten Pflege – Chancen und Hemmnisse, 2017; Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

und -dienstleistern verbessert sowie in einem weiteren Schritt auch die Arbeitsabläufe vor Ort optimiert. Es fehlt aber oft an einer bereichsübergreifenden Verarbeitung und Nutzung von Informationen. Ein Beispiel hierfür wäre die direkte Schnittstelle zu Ärzten oder Therapeuten, so dass Nachfragen oder Informationssuchen aufgrund einer vollständigen und ganzheitlichen Dokumentation entfallen würden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Dokumentation auch Check- und/oder Erinnerungslisten etc. beinhaltet und damit zu einer höheren Pflegequalität beiträgt.

Um dies zu erreichen wären Mindeststandards in Bezug auf Schnittstellen, Datensicherheit, Handhabbarkeit und Umfang zu definieren. Es besteht bei Experten aber weitgehend Einigkeit darüber, dass an solchen Systemen auf Dauer kein Weg vorbeigeht.

Innerhalb der Robotik unterscheidet man vier Anwendungsbereiche:<sup>11</sup>

♦ Service- und Transportrobotik

Hierunter subsumiert man das selbstständige Transportieren von Wäsche, Medikamenten, Essen und Getränken. Auch intelligente Pflegewagen, die alleine zum geforderten Einsatzbereich fahren, fallen in diese Kategorie. Dieser Bereich ist aus unserer Sicht der am wenigsten umstrittene.

♦ Robotik zur Verminderung körperlicher Belastungen

Moderne Robotik kann die Kraftübertragung von Pflegekräften verbessern bzw. diese von körperlicher Tätigkeit befreien, was Fehlhaltungen und Krankheiten reduziert. Bereits in diesem Einsatzbereich äußern Pflegekräfte Bedenken, da sie eine Beeinträchtigung der Beziehungsqualität befürchten.

♦ Emotionale Robotik

Bei dieser Robotik steht die Förderung der sozialen Interaktion von Pflegebedürftigen im Vordergrund. Auch diese Form der Robotik kommt bereits zum Einsatz, steht aber noch Anfang ihrer Verbreitung.

♦ Haushaltsnahe Robotik

Roboter fungieren hier als Alltagshelfer. Die bekanntesten Beispiele sind Mähroboter oder autonome Staubsaugroboter. Beides hat sich bereits etabliert und wird nicht weiter betrachtet.

In Summe ist festzuhalten, dass robotische Systeme die Pflegearbeit ergänzen und unterstützen können, aber keinen Ersatz darstellen. Viele Ansätze sind derzeit noch nicht marktreif und haben auch noch nicht den Nachweis einer Entlastung von Pflegekräften erbracht. Dies gilt im Übrigen auch vor dem Hintergrund, dass Roboter in Bezug auf Einsatzorte und -bereiche ziemlich festgelegt sind.<sup>12</sup> Insoweit ist hier noch einiges an Entwicklungsarbeit zu leisten. Dies gilt erst recht, wenn man Robotik in einer weiter gefassten Definition als „Technologie, die Pflegebedürftigen bei einem Abbau der Diskrepanz zwischen persönlichen Fähigkeiten, Umweltbarrieren und gesellschaftlichen Anforderungen und Erwartungen unterstützt“ versteht.<sup>13</sup>

**Robotik: Vorbehalte sind partiell noch virulent und vieles noch nicht marktreif**

<sup>11</sup> Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

<sup>12</sup> Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

<sup>13</sup> Vgl. zu dieser weiten Sichtweise: Samochowiec, Schmidt: Robotik und Behinderungen, Gottlieb Duttweiler Institute 2017

## Technische Assistenzsysteme haben großes Potenzial

Technische Assistenzsysteme richten sich in erster Linie an Pflegebedürftige, aber nicht nur solche, die in ihrem häuslichen Umfeld ein möglichst selbstbestimmtes Leben führen möchten. Sie kommen aber auch vermehrt in Pflegeheimen zum Einsatz, indem sie z. B. einen Alarm auslösen, wenn Demenzkranke das Heim verlassen oder wenn Stürze vorkommen. Man spricht daher auch von „Ambient Assisted Living“.

Die Leistungen reichen bei solchen Systemen von Jalousien, die selbstständig auf Lichteinfall reagieren, einer automatischen Herdabschaltung, Erinnerungssysteme für die Medikamenteneinnahme bis hin zu KI-unterstützten Bewegungssensoren, die Abweichungen von üblichen Abläufen, die einen pflegerischen Unterstützungsbedarf auslösen können, melden. Gleiches gilt auch dann, wenn Sensoren oder Wearables bei der Aufzeichnung von Vitalparametern Auffälligkeiten vermelden.

Den größten Vorteil erzielen solche Systeme, wenn Sensoren und Endgeräte miteinander verbunden werden, die Informationen an einem zentralen Punkt (in der Regel Plattformgestützt) zusammenlaufen und dort von Pflegedienstleistern und anderen so ausgewertet werden, dass ein ganzheitlicher Pflegeprozess mit hoher Qualität gewährleistet werden kann.<sup>14</sup> Der Vorteil einer solchen Plattformlösung wäre zudem, dass weitere Dienstleister wie z.B. Ärzte, Therapeuten oder Caterer integriert werden können. Selbst die Integration von Nachbarschafts-Netzwerken wäre möglich, so dass auch niederschwellige Hilfen und soziale Kontakte vermittelt werden können.<sup>15</sup>

Dabei ist zu beachten, dass das Zuhause für Menschen Rückzug und Schutz vor der dynamischen, globalen Welt bedeutet. Daher müssen solche Systeme minimalinvasiv, unauffällig und störungsfrei funktionieren.<sup>16</sup>

Es ist unmittelbar nachvollziehbar, dass solche Ansätze – auch wenn sie erst am Anfang der Marktdurchdringung stehen – die ambulante Pflege entlasten können, Pflegebedürftigen Mehrwert bieten und ein gänzlich neues Geschäftsmodell begründen. Im Hinblick auf die weitere Verbreiterung wird es entscheidend darauf ankommen, dass potenzielle Nutzer sich mit solchen Systemen auseinandersetzen können, indem sie das Leistungspaket bestimmen und Systeme zunächst im Pflegealltag ausprobieren können. Die dänische Stadt Odense hat mit Letzterem positive Erfahrungen gemacht.<sup>17</sup>

In der Summe bleibt festzuhalten, dass technische Assistenzsysteme in der häuslichen Pflege durch Angehörige, in der ambulanten Pflege oder in der Unterstützung von Menschen vor Erreichen der Pflegebedürftigkeit einen hohen Nutzen versprechen und geeignet sind, Effizienzpotenziale in der Pflege zu heben.

## Telecare: Viel Potenzial, aber noch in den Kinderschuhen

Telecare ist das letzte Aktivitätsfeld und basiert auf der Überlegung, dass gerade im ländlichen Raum die älter werdende Bevölkerung oft weite Strecken bis zum nächsten medizinischen Fachpersonal zurücklegen muss oder ambulante Pflegedienste entsprechend lange Wege zu ihren Kundinnen und Kunden zu bewältigen haben. Diese Versorgungsproblematik könnte durch Telecare

<sup>14</sup> Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

<sup>15</sup> Vgl. zum Thema Nachbarschafts-Netzwerk Pflege: iGES: Digitalisierung in der ambulanten Pflege – Chancen und Hemmnisse, 2017

<sup>16</sup> Frick, Tenger: Smart Home 2030, Gottlieb Duttweiler Institute 2015; vgl. Quart: Pflegebedürftig, aber selbstbestimmt, in: WZB Mitteilungen: Gesundheits(s)politik, Juni 2016

<sup>17</sup> Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

verbessert werden, da sie geeignet ist räumliche Distanzen zu überbrücken.<sup>18</sup> Bei einer Verknüpfung mit technischen Assistenzsystemen, könnten so schnell erste Maßnahmen initiiert werden. Allerdings ist dabei zu beachten, dass Telecare die direkte Pflege am Menschen nicht ersetzen kann. Sie kann diese aber sehr wohl ergänzen und unterstützen.

Allerdings steckt diese Technologie noch weitgehend in den Kinderschuhen. Überdies fehlt gerade in ländlichen Räumen bislang die nötige Breitbandversorgung.

Im Hinblick auf die weitere Entwicklung des Anwendungsfeldes wird es entscheidend darauf ankommen, dass Anwendungsprojekte in enger Zusammenarbeit mit Pflegefachkräften sowie -bedürftigen (inkl. derer Angehörigen) definiert und modellhaft umgesetzt werden.<sup>19</sup> Dies muss zwingend auch mit Schulungen und Beratungsangeboten einhergehen, da insbesondere bei den Pflegebedürftigen Hemmschwellen in Bezug auf die Nutzung neuer Technologien und Befürchtungen in die Sicherheit und Zuverlässigkeit abgebaut werden müssen. Überdies ist es zwingend, dass Modellprojekte auch in die Praxis ausgerollt werden, damit nicht nur Projekte abgearbeitet werden.

**Fazit:  
Der Fachkräftemangel ist  
real und seine Beseitigung  
eine komplexe Aufgabe**

Mit der Digitalisierung im Gesundheitswesen werden erhebliche wirtschaftliche Effekte verbunden. Eine Studie von McKinsey aus dem Jahr 2016 beziffert potenzielle Einsparung durch Digitalisierung auf 6,5% bis 10,8% der gesamten Gesundheitsausgaben. In der gleichen Studie wird der gesamtwirtschaftliche Nutzen E-Health-Innovationen auf rd. 12,2 Mrd. Euro beziffert.<sup>20</sup>

Unabhängig davon zeigt diese Studie aber, dass bereits vielfältige Ansätze zur Unterstützung der Pflege durch digitale Anwendungen existieren. Diese haben zwar noch nicht flächendeckend ihre Marktreife erlangt bzw. stehen erst am Anfang einer Marktdurchdringung, zeigen aber dass hieraus neue Geschäftsmodelle entstehen können<sup>21</sup>. Neben einer spürbaren Entlastung der knappen Ressource Pflegekräfte schafft die Digitalisierung auch Potentiale im Hinblick auf die Versorgungs- und Dokumentationsqualität sowie Transparenzverbesserungen. Insbesondere in der ambulanten bzw. häuslichen Pflege durch Angehörige lässt die Digitalisierung Verbesserungen zu, die den Trends bei den Pflegeformen Rechnung trägt und diese noch verstärken kann.

Im Hinblick auf den weiteren Ausbau der Digitalisierung wäre es sinnvoll, wenn Entwicklungen in enger Abstimmung mit Pflegedienstleistern und -bedürftigen erfolgen, so dass deren praktisches Know-How berücksichtigt werden kann. Überdies erleichtern niederschwellige Angebote das Ausprobieren und die Heranführung an entsprechende Technologien<sup>22</sup> (z.B. durch Lern- und Experimentierräume), die den Nutzen, die praktische Handhabbarkeit und die Sicherheit verdeutlichen können.

<sup>18</sup> Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

<sup>19</sup> Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

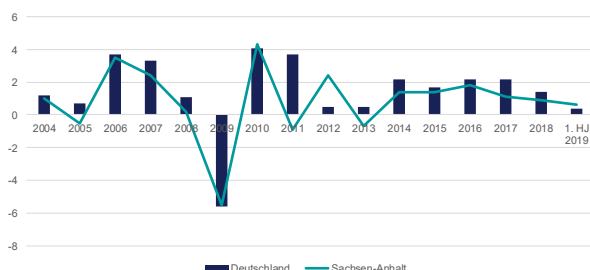
<sup>20</sup> Biesdorf, Deetjen, Möller: Eine Vision für ein digitales Gesundheitssystem in Deutschland, McKinsey 2016; ähnlich gelagerte Aussagen finden sich bei Arthur D Little: Succeeding with Digital Health, 2014

<sup>21</sup> Vgl. iGES: Digitalisierung in der ambulanten Pflege – Chancen und Hemmnisse, 2017

<sup>22</sup> Offensive Gesund Pflegen, BGW: Digitalisierung in der Pflege, 2018

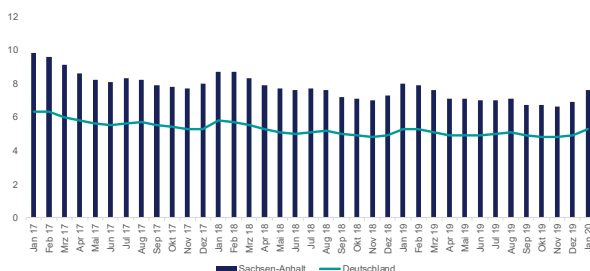
## Konjunktur, Zahlen und Fakten

### Reales BIP in ersten Halbjahr 2019 etwas über dem Bundesdurchschnitt



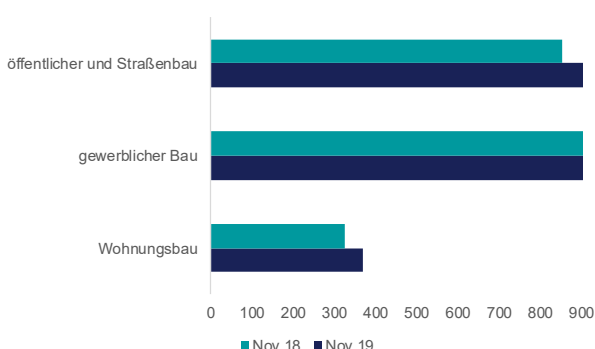
Quelle: Destatis, NORD/LB

### Arbeitslosenquote deutlich über Bundesdurchschnitt



Quelle: Bundesagentur für Arbeit

### Baugewerbe hat sich 2019 gegenüber dem Vorjahr positiv entwickelt



Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalts Konjunktur hat im ersten Halbjahr 2019 ihren 2014 begonnenen Wachstumskurs fortgesetzt. Mit 0,6% lag das reale BIP-Wachstum allerdings oberhalb des bundesdeutschen Durchschnitts (0,4%).

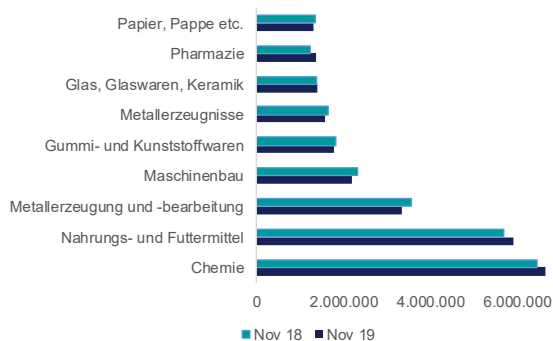
Dazu hat im Wesentlichen die gute Situation der Industrie im ersten Quartal 2019 beigetragen. Diese hat sich aber im weiteren Verlauf abgeschwächt. Wir erwarten daher für das Gesamtjahr 2019 ein BIP-Wachstum, welches unterhalb des bundesdeutschen Niveaus (0,6%) liegen wird.

Die Arbeitslosenquote liegt in Sachsen-Anhalt nach wie vor über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Auch der bisher zu beobachtende Trend zu einer sukzessiven Abnahme der Arbeitslosenquote ist eher einem Seitenschnitt gewichen. Zwar liegt die Arbeitslosenquote im Januar 2020 mit 7,6% etwas unter dem Vorjahreswert in Höhe von 8,0%, doch zeigt sich eine nachlassende Dynamik, die auch in Deutschland zu beobachten ist.

Die Umsätze des Bauhauptgewerbes haben sich in Sachsen-Anhalt im November 2019 im Vergleich zum Vorjahresmonat deutlich um 10,9% erhöht. Sie stiegen von EUR 2.241,9 Mio. im November 2018 auf EUR 2.485,7 Mio. im November 2019. Zu diesem Wachstum haben alle Segmente beigetragen, wobei der gewerbliche Bau und der „öffentliche und Straßenbau“ aufgrund ihres Volumens natürlich den größeren Effekt haben.



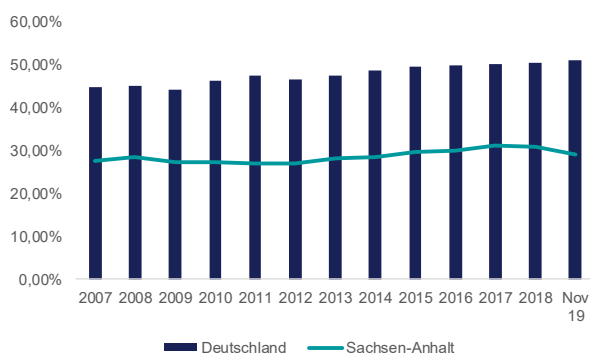
### Industrieumsätze sind in der Summe bis November 2019 um 1,4% gesunken



Nachdem die Umsätze des Verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2018 um 5,6% zulegten, zeigt sich in den ersten elf Monaten des Jahres 2019 eine deutlich geringere Dynamik. Die Industrieumsätze waren kumuliert bis November um 1,4% rückläufig. Das Auslandsgeschäft zeigte sich hierbei mit einem Minus von 8,2% deutlich schwächer als das Inlandsgeschäft mit Plus 1,5%.

Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

### Exportquote unterhalb des bundesdeutschen Niveaus



Die Exportquote ist per November 2019 mit 28,9% gegenüber dem Vorjahreszeitraum schwächer. Die rückläufigen Auslandsumsätze wirken sich folglich deutlich aus und dies in einem stärkeren Ausmaß als in Deutschland insgesamt zu beobachten ist..

Quelle: Destatis, Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt

Weitere Informationen zu den Konjunktur-, Zins- und Wechselkursprognosen des NORD/LB Research Analysten- und Volkswirtschaftsteam werden u. a. in der monatlich erscheinenden Publikation Economic Adviser veröffentlicht. Erhältlich unter [www.nordlb.de/research](http://www.nordlb.de/research).

**Research / Sector Strategy**

Dr. Martina Noß	+49 (511) 361-8701	Leitung Research	<a href="mailto:martina.noss@nordlb.de">martina.noss@nordlb.de</a>
Dr. Eberhard Brezski (Autor der Studie)	+49 (511) 361-2972	Sector Strategy	<a href="mailto:eberhard.brezski@nordlb.de">eberhard.brezski@nordlb.de</a>
Natalja Kenkel	+49 (511) 361-9315	Sector Strategy	<a href="mailto:natalja.kenkel@nordlb.de">natalja.kenkel@nordlb.de</a>

**Finanzierung**

Berit Zimmermann	+49 (391) 589-1505	Unternehmenskunden Ost	<a href="mailto:berit.zimmermann@nordlb.de">berit.zimmermann@nordlb.de</a>
Stefan Michalak	+49 (391) 589-1595	Unternehmenskunden Ost	<a href="mailto:stefan.michalak@nordlb.de">stefan.michalak@nordlb.de</a>
Jens Schliephacke	+49 (391) 589-1580	Unternehmenskunden Ost	<a href="mailto:jens.schliephacke@nordlb.de">jens.schliephacke@nordlb.de</a>
Frank Herzberg	+49 (391) 589-1538	Unternehmenskunden Ost	<a href="mailto:frank.herzberg@nordlb.de">frank.herzberg@nordlb.de</a>
Matthias Göbel	+49 (391) 589-1545	Unternehmenskunden Ost	<a href="mailto:Matthias.goebel@nordlb.de">Matthias.goebel@nordlb.de</a>
Jan Kastenschmidt	+49 (511) 361-9935	Unternehmenskunden Nord	<a href="mailto:jan.kastenschmidt@nordlb.de">jan.kastenschmidt@nordlb.de</a>

**Investitionsbank Sachsen-Anhalt**

Mandy Schmidt	+49 (391) 589-1901	Geschäftsleitung	<a href="mailto:mandy.schmidt@ib-lsa.de">mandy.schmidt@ib-lsa.de</a>
Marc Melzer	+49 (391) 589-1900	Geschäftsleitung	<a href="mailto:marc.melzer@ib-lsa.de">marc.melzer@ib-lsa.de</a>

## Wichtige Hinweise

**Diese Studie (nachfolgend als „Information“ bezeichnet) ist von der NORDDEUTSCHEN LANDESBANK GIROZENTRALE („NORD/LB“) erstellt worden. Die für die NORD/LB zuständigen Aufsichtsbehörden sind die Europäische Zentralbank („EZB“), Sonnemannstraße 20, D-60314 Frankfurt am Main, und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht („BaFin“), Graurhein-dorfer Str. 108, D-53117 Bonn und Marie-Curie-Str. 24-28, D-60439 Frankfurt am Main. Sofern Ihnen diese Information durch Ihre Sparkasse überreicht worden ist, unterliegt auch diese Sparkasse der Aufsicht der BaFin und ggf. auch der EZB. Eine Überprüfung oder Billigung dieser Präsentation oder der hierin beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen durch die zuständige Aufsichtsbehörde ist grundsätzlich nicht erfolgt.**

Diese Information richtet sich ausschließlich an Empfänger in Deutschland, Australien, Belgien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Indonesien, Irland, Italien, Japan, Kanada, Korea, Luxemburg, Neuseeland, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Republik China (Taiwan), Schweden, Schweiz, Singapur, Spanien, Thailand, Tschechische Republik, Vereinigtes Königreich, Vietnam und Zypern (nachfolgend als „relevante Personen“ oder „Empfänger“ bezeichnet). Die Inhalte dieser Information werden den Empfängern auf streng vertraulicher Basis gewährt und die Empfänger erklären mit der Entgegennahme dieser Information ihr Einverständnis, diese nicht ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der NORD/LB an Dritte weiterzugeben, zu kopieren und/oder zu reproduzieren. Diese Information ist nur an die relevanten Personen gerichtet und andere Personen als die relevanten Personen dürfen nicht auf die Angaben in dieser Information vertrauen. Insbesondere darf weder diese Information noch eine Kopie hiervon nach Japan oder in die Vereinigten Staaten von Amerika oder in ihre Territorien oder Besitztümer gebracht oder übertragen oder an Mitarbeiter oder an verbundene Gesellschaften in diesen Rechtsordnungen ansässiger Empfänger verteilt werden.

Bei dieser Information handelt es sich nicht um eine Anlageempfehlung/Anlagestrategieempfehlung, sondern um eine lediglich Ihrer allgemeinen Information dienende Werbemitteilung. Aus diesem Grund ist diese Information nicht unter Berücksichtigung aller besonderen gesetzlichen Anforderungen an die Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen erstellt worden. Ebenso wenig unterliegt diese Information dem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung, wie dies für Anlageempfehlungen/Anlagestrategieempfehlungen gilt.

Die hierin enthaltenen Informationen wurden ausschließlich zu Informationszwecken erstellt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Es ist nicht beabsichtigt, dass diese Information einen Anreiz für Investitionstätigkeiten darstellt. Sie wird für die persönliche Information des Empfängers mit dem ausdrücklichen, durch den Empfänger anerkannten Verständnis bereitgestellt, dass sie kein direktes oder indirektes Angebot, keine Empfehlung, keine Aufforderung zum Kauf, Halten oder Verkauf sowie keine Aufforderung zur Zeichnung oder zum Erwerb von Wertpapieren oder anderen Finanzinstrumenten und keine Maßnahme, durch die Finanzinstrumente angeboten oder verkauft werden könnten, darstellt.

Alle hierin enthaltenen tatsächlichen Angaben, Informationen und getroffenen Aussagen sind Quellen entnommen, die von der NORD/LB für zuverlässig erachtet wurden. Für die Erstellung dieser Information nutzen wir emittentenspezifisch jeweils Finanzdatenanbieter, eigene Schätzungen, Unternehmensangaben und öffentlich zugängliche Medien. Da insoweit allerdings keine neutrale Überprüfung dieser Quellen vorgenommen wird, kann die NORD/LB keine Gewähr oder Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen übernehmen. Die aufgrund dieser Quellen in der vorstehenden Information geäußerten Meinungen und Prognosen stellen unverbindliche Werturteile dar. Veränderungen der Prämissen können einen erheblichen Einfluss auf die dargestellten Entwicklungen haben. Weder die NORD/LB, noch ihre Organe oder Mitarbeiter können für die Richtigkeit, Angemessenheit und Vollständigkeit der Informationen oder für einen Renditeverlust, indirekte Schäden, Folge- oder sonstige Schäden, die Personen entstehen, die auf die Informationen, Aussagen oder Meinungen in dieser Information vertrauen (unabhängig davon, ob diese Verluste durch Fahrlässigkeit dieser Personen oder auf andere Weise entstanden sind), die Gewähr, Verantwortung oder Haftung übernehmen.

Frühere Wertentwicklungen sind kein verlässlicher Indikator für künftige Wertentwicklungen. Währungskurse, Kursschwankungen der Finanzinstrumente und ähnliche Faktoren können den Wert, Preis und die Rendite der in dieser Information in Bezug genommenen Finanzinstrumente oder darauf bezogener Instrumente negativ beeinflussen. Im Zusammenhang mit Wertpapieren (Kauf, Verkauf, Verwahrung) fallen Gebühren und Provisionen an, welche die Rendite des Investments mindern. Die Bewertung aufgrund der historischen Wertentwicklung eines Wertpapiers oder Finanzinstruments lässt sich nicht zwingend auf dessen zukünftige Entwicklung übertragen.

Diese Information stellt keine Anlage-, Rechts-, Bilanzierungs- oder Steuerberatung sowie keine Zusicherung dar, dass ein Investment oder eine Strategie für die individuellen Verhältnisse des Empfängers geeignet oder angemessen ist, und kein Teil dieser Information stellt eine persönliche Empfehlung an einen Empfänger der Information dar. Auf die in dieser Information Bezug genommenen Wertpapiere oder sonstigen Finanzinstrumente sind möglicherweise nicht für die persönlichen Anlagestrategien und -ziele, die finanzielle Situation oder individuellen Bedürfnisse des Empfängers geeignet.

Ebenso wenig handelt es sich bei dieser Information im Ganzen oder in Teilen um einen Verkaufs- oder anderweitigen Prospekt. Dementsprechend stellen die in dieser Information enthaltenen Informationen lediglich eine Übersicht dar und dienen nicht als Grundlage einer möglichen Kauf- oder Verkaufsentscheidung eines Investors. Eine vollständige Beschreibung der Einzelheiten von Finanzinstrumenten oder Geschäften, die im Zusammenhang mit dem Gegenstand dieser Information stehen könnten, ist der jeweiligen (Finanzierungs-) Dokumentation zu entnehmen. Soweit es sich bei den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten um prospektpflichtige eigene Emissionen der NORD/LB handelt, sind allein verbindlich die für das konkrete Finanzinstrument geltenden Anleihebedingungen sowie der jeweilig veröffentlichte Prospekt und das jeweilige Registrierungsformular der NORD/LB, die insgesamt unter [www.nordlb.de](http://www.nordlb.de) heruntergeladen werden können und die bei der NORD/LB, Georgsplatz 1, 30159 Hannover kostenlos erhältlich sind. Eine eventuelle Anlageentscheidung sollte in jedem Fall nur auf Grundlage dieser (Finanzierungs-) Dokumentation getroffen werden. Diese Information ersetzt nicht die persönliche Beratung. Jeder Empfänger sollte, bevor er eine Anlageentscheidung trifft, im Hinblick auf die Angemessenheit von Investitionen in Finanzinstrumente oder Anlagestrategien, die Gegenstand dieser Information sind, sowie für weitere und aktuellere Informationen im Hinblick auf bestimmte Anlagemöglichkeiten sowie für eine individuelle Anlageberatung einen unabhängigen Anlageberater konsultieren.

Jedes in dieser Information in Bezug genommene Finanzinstrument kann ein hohes Risiko einschließlich des Kapital-, Zins-, Index-, Währungs- und Kreditrisikos, politischer Risiken, Zeitwert-, Rohstoff- und Marktrisiken aufweisen. Die Finanzinstrumente können einen plötzlichen und großen Wertverlust bis hin zum Totalverlust des Investments erfahren. Jede Transaktion sollte nur aufgrund einer eigenen Beurteilung der individuellen finanziellen Situation, der Angemessenheit und der Risiken des Investments erfolgen.

Die NORD/LB und mit ihr verbundene Unternehmen können an Geschäften mit den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten oder deren Basiswerte für eigene oder fremde Rechnung beteiligt sein, weitere Finanzinstrumente ausgeben, die gleiche oder ähnliche Ausgestaltungsmerkmale wie die der in dieser Information dargestellten Finanzinstrumente haben sowie Absicherungsgeschäfte zur Absicherung von Positionen vornehmen. Diese Maßnahmen können den Preis der in dieser Information dargestellten Finanzinstrumente beeinflussen.

Soweit es sich bei den in dieser Information dargestellten Finanzinstrumenten um Derivate handelt, können diese je nach Ausgestaltung zum Zeitpunkt des Geschäftsabschlusses einen aus Kundensicht anfänglichen negativen Marktwert beinhalten. Die NORD/LB behält sich weiterhin vor, ihr wirtschaftliches Risiko aus einem mit ihr abgeschlossenen Derivat mittels eines spiegelbildlichen Gegengeschäfts an Dritte in den Markt abzugeben.

Nähere Informationen zu etwaigen Provisionszahlungen, die im Verkaufspreis enthalten sein können, finden Sie in der Broschüre „Kundeninformation zum Wertpapiergeschäft“, die unter [www.nordlb.de](http://www.nordlb.de) abrufbar ist.

Die in dieser Information enthaltenen Informationen ersetzen alle vorherigen Versionen einer entsprechenden Information und beziehen sich ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung der Information. Zukünftige Versionen dieser Information ersetzen die vorliegende Fassung. Eine Verpflichtung der NORD/LB, die Informationen in dieser Information zu aktualisieren und/oder in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, besteht nicht. Eine Garantie für die Aktualität und fortgeltende Richtigkeit kann daher nicht gegeben werden.

Mit der Verwendung dieser Information erkennt der Empfänger die obigen Bedingungen an.

Die NORD/LB gehört dem Sicherungssystem der Deutschen Sparkassen-Finanzgruppe an. Weitere Informationen erhält der Empfänger unter Nr. 28 der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der NORD/LB oder unter [www.dsgv.de/sicherungssystem](http://www.dsgv.de/sicherungssystem).

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Australien:**

DIE NORD/LB IST KEINE NACH DEM BANKING ACT 1959 OF AUSTRALIA AUTORISIERTE BANK ODER DEPOSIT TAKING INSTITUTION. SIE WIRD NICHT VON DER AUSTRALIAN PRUDENTIAL REGULATION AUTHORITY BEAUFSICHTIGT.

Die NORD/LB bietet mit dieser Analyse keine persönliche Beratung an und berücksichtigt nicht die Ziele, die finanzielle Situation oder Bedürfnisse des Empfängers (außer zum Zwecke der Bekämpfung von Geldwäsche).

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Belgien:**

Die Bewertung individueller Finanzinstrumente auf der Grundlage der in der Vergangenheit liegenden Erträge ist nicht notwendigerweise ein Indikator für zukünftige Ergebnisse. Die Empfänger sollten beachten, dass die verlaublichen Zahlen sich auf vergangene Jahre beziehen.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Dänemark:**

Diese Information stellt keinen Prospekt i.S.d. Dänischen Wertpapierrechts dar und dementsprechend besteht keine Verpflichtung, noch ist es unternommen worden, sie bei der Dänischen Finanzaufsichtsbehörde einzureichen oder von ihr genehmigen zu lassen, da diese Information (i) nicht im Zusammenhang mit einem öffentlichen Anbieten von Wertpapieren in Dänemark oder der Zulassung von Wertpapieren zum Handel auf einem regulierten Markt i.S.d. Dänischen Wertpapierhandelsgesetzes oder darauf erlassenen Durchführungsverordnungen erstellt worden ist oder (ii) im Zusammenhang mit einem öffentlichen Anbieten von Wertpapieren in Dänemark oder der Zulassung von Wertpapieren zum Handel auf einem regulierten Markt unter Berufung auf einen oder mehrere Ausnahmetatbestände von dem Erfordernis der Erstellung und der Herausgabe eines Prospekts nach dem Dänischen Wertpapierhandelsgesetz oder darauf erlassenen Durchführungsverordnungen erstellt worden ist.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Estland:**

Es ist empfehlenswert, alle Geschäfts- und Vertragsbedingungen der von der NORD/LB angebotenen Dienstleistungen genau zu prüfen. Falls notwendig, sollten sich Empfänger dieser Information mit einem Fachmann beraten.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Finnland:**

Die in dieser Information beschriebenen Finanzprodukte dürfen, direkt oder indirekt, Einwohnern der Republik Finnland oder in der Republik Finnland nicht angeboten oder verkauft werden, es sei denn in Übereinstimmung mit den anwendbaren Finnischen Gesetzen und Regelungen. Speziell im Falle von Aktien dürfen diese nicht, direkt oder indirekt, der Öffentlichkeit angeboten oder verkauft werden – wie im Finnischen Wertpapiermarktgesetz (746/2012, in der gültigen Fassung) definiert.

Der Wert der Investments kann steigen oder sinken. Es gibt keine Garantie dafür, den investierten Betrag zurückzuerhalten. Erträge in der Vergangenheit sind keine Garantie für zukünftige Ergebnisse.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Frankreich:**

Die NORD/LB ist teilweise reguliert durch die „Autorité des Marchés Financiers“. Details über den Umfang unserer Regulierung durch die zuständigen Behörden sind von uns auf Anfrage erhältlich.

Diese Information stellt eine Analyse i.S.v. Art. 24 Abs. 1 der Richtlinie 2006/73/EG, Art. L.544-1 und R.621-30-1 des Französischen Geld- und Finanzgesetzes dar und ist als Empfehlung gemäß der Richtlinie 2003/6/EG und 2003/125/EG zu qualifizieren.

#### **Zusätzliche Informationen für Empfänger in Griechenland:**

Die in dieser Information enthaltenen Informationen beschreiben die Sicht des Autors zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und dürfen vom Empfänger nicht verwendet werden, bevor nicht feststeht, dass sie zum Zeitpunkt ihrer Verwendung zutreffend und aktuell sind. Erträge in der Vergangenheit, Simulationen oder Vorhersagen sind daher kein verlässlicher Indikator für zukünftige Ergebnisse. Investmentfonds haben keine garantierten Erträge und Renditen in der Vergangenheit garantieren keine Erträge in der Zukunft.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Indonesien:**

Diese Information enthält allgemeine Informationen und ist nicht auf die Verhältnisse einzelner oder bestimmter Empfänger zugeschnitten. Diese Information ist Teil des Marketingmaterials der NORD/LB.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Irland:**

Diese Information wurde nicht in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2003/71/EG (in der gültigen Fassung) betreffend Prospekte (die „Prospektrichtlinie“) oder aufgrund der Prospektrichtlinie ergriffenen Maßnahmen oder dem Recht irgendeines Mitgliedsstaates oder EWR-Vertragsstaates, der die Prospektrichtlinie oder solche Maßnahme umsetzt, erstellt und enthält deswegen nicht alle diejenigen Informationen, die ein Dokument enthalten muss, das entsprechend der Prospektrichtlinie oder den genannten Bestimmungen erstellt wird.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Japan:**

Diese Information wird Ihnen lediglich zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt und stellt kein Angebot und keine Aufforderung zur Abgabe von Angeboten für Wertpapiertransaktionen oder Warendermingeschäfte dar. Wenngleich die in dieser Information enthaltenen tatsächlichen Angaben und Informationen Quellen entnommen sind, die wir für vertrauenswürdig und verlässlich erachten, übernehmen wir keinerlei Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser tatsächlichen Angaben und Informationen.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Kanada:**

Diese Information wurde allein für Informationszwecke im Zusammenhang mit den hierin enthaltenen Produkten erstellt und ist unter keinen Umständen als ein öffentliches Angebot oder als ein sonstiges (direktes oder indirektes) Angebot zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren in einer Provinz oder einem Territorium Kanadas zu verstehen.

Keine Finanzmarktaufsicht oder eine ähnliche Regulierungsbehörde in Kanada hat diese Wertpapiere dem Grunde nach bewertet oder diese Information überprüft und jede entgegenstehende Erklärung stellt ein Vergehen dar.

Mögliche Verkaufsbeschränkungen sind ggf. in dem Prospekt oder anderer Dokumentation des betreffenden Produktes enthalten.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Korea:**

Diese Information wurde Ihnen kostenfrei und lediglich zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt. Alle in der Information enthaltenen Informationen sind Sachinformationen und spiegeln somit weder die Meinung noch die Beurteilung der NORD/LB wider. Die in der Information enthaltenen Informationen dürfen somit nicht als Angebot, Vermarktung, Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes oder Anlageberatung hinsichtlich der in der Information erwähnten Anlageprodukte ausgelegt werden.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Luxemburg:**

Unter keinen Umständen stellt diese Information ein individuelles Angebot zum Kauf oder zur Ausgabe oder eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf oder zur Abnahme von Finanzinstrumenten oder Finanzdienstleistungen in Luxemburg dar.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Neuseeland:**

Die NORD/LB ist keine in Neuseeland registrierte Bank. Diese Analyse stellt lediglich eine allgemeine Information dar. Sie berücksichtigt nicht die finanzielle Situation oder Ziele des Empfängers und ist kein persönlicher Finanzberatungsservice („personalized financial adviser service“) gemäß dem Financial Advisers Act 2008.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in den Niederlanden:**

Der Wert Ihres Investments kann schwanken. Erzielte Gewinne in der Vergangenheit bieten keinerlei Garantie für die Zukunft. (De waarde van uw belegging kan fluctueren. In het verleden behaalde resultaten bieden geen garantie voor de toekomst).

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Österreich:**

Keine der in dieser Information enthaltenen Informationen stellt eine Aufforderung oder ein Angebot der NORD/LB oder mit ihr verbundener Unternehmen dar, Wertpapiere, Terminprodukte oder andere Finanzinstrumente zu kaufen oder zu verkaufen oder an irgendeiner Anlagestrategie zu partizipieren. Nur der veröffentlichte Prospekt gemäß dem Österreichischen Kapitalmarktgesetz kann die Grundlage für die Investmententscheidung des Empfängers darstellen.

Aus Regulierungsgründen können Finanzprodukte, die in dieser Information erwähnt werden, möglicherweise nicht in Österreich angeboten werden und deswegen nicht für Investoren in Österreich verfügbar sein. Deswegen kann die NORD/LB ggf. gehindert sein, diese Produkte zu verkaufen bzw. auszugeben oder Anfragen zu akzeptieren, diese Produkte zu verkaufen oder auszugeben, soweit sie für Investoren mit Sitz in Österreich oder für Mittelsmänner, die im Auftrag solcher Investoren handeln, bestimmt sind.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Polen:**

Diese Information stellt keine Empfehlung i.S.d. Regelung des Polnischen Finanzministers betreffend Informationen zu Empfehlungen zu Finanzinstrumenten oder deren Aussteller vom 19.10.2005 dar.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Portugal:**

Diese Information ist nur für institutionelle Kunden gedacht und darf nicht (i) genutzt werden von, (ii) in irgendeiner Form kopiert werden für oder (iii) verbreitet werden an irgendeine andere Art von Investor, insbesondere keinen Privatkunden. Diese Information stellt weder ein Angebot noch den Teil eines Angebots zum Kauf oder Verkauf von in der Information behandelten Wertpapieren dar, noch kann sie als eine Anfrage verstanden werden, Wertpapiere zu kaufen oder zu verkaufen, sofern diese Vorgehensweise für ungesetzlich gehalten werden könnte. Diese Information basiert auf Informationen aus Quellen, von denen wir glauben, dass sie verlässlich sind. Trotzdem können Richtigkeit und Vollständigkeit nicht garantiert werden. Soweit nicht ausdrücklich anders angegeben, sind alle hierin enthaltenen Ansichten bloßer Ausdruck unserer Recherche und Analyse, die ohne weitere Benachrichtigung Veränderungen unterliegen können.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in der Republik China (Taiwan):**

Diese Information stellt ausschließlich allgemeine Informationen bereit und berücksichtigt nicht die individuellen Interessen und Bedürfnisse, Vermögensverhältnisse und Investitionsziele von Investoren. Die Inhalte der Information sollen nicht als Empfehlung oder Beratung zum Erwerb eines bestimmten Finanzprodukts ausgelegt werden. Investitionsentscheidungen sollen nicht ausschließlich auf Basis dieser Information getroffen werden. Für Investitionsentscheidungen sollten immer eigenständige Beurteilungen vorgenommen werden, die einbeziehen, ob eine Investition den persönlichen Bedürfnissen entspricht. Darüber hinaus sollte für Investitionsentscheidungen professionelle und rechtliche Beratung eingeholt werden.

NORD/LB hat die vorliegende Information mit einer angemessenen Sorgfalt erstellt und vertraut darauf, dass die enthaltenen Informationen am Veröffentlichungsdatum verlässlich und geeignet sind. Es wird jedoch keine Zusicherung oder Garantie für Genauigkeit oder Vollständigkeit gegeben. In dem Maß, in dem die NORD/LB ihre Sorgfaltspflicht als guter Verwalter ausübt wird keine Verantwortung für Fehler, Versäumnisse oder Unrichtigkeiten in der Information übernommen. Die NORD/LB garantiert keine Anlageergebnisse, oder dass die Anwendung einer Strategie die Anlageentwicklung verbessert oder zur Erreichung Ihrer Anlageziele führt.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Schweden:**

Diese Information stellt keinen Prospekt, kein öffentliches Angebot, kein sonstiges Angebot und keine Aufforderung (und auch keinen Teil davon) zum Erwerb, Verkauf, Zeichnung oder anderen Handel mit Aktien, Bezugsrechten oder anderen Wertpapieren dar. Sie und auch nur Teile davon dürfen nicht zur Grundlage von Verträgen oder Verpflichtungen jeglicher Art gemacht oder hierfür als verlässlich angesehen werden. Diese Information wurde von keiner Regulierungsbehörde genehmigt. Jedes Angebot von Wertpapieren erfolgt ausschließlich auf der Grundlage einer anwendbaren Ausnahme von der Prospektspflicht gemäß der EG-Prospektrichtlinie und kein Angebot von Wertpapieren erfolgt gegenüber Personen oder Investoren in einer Jurisdiktion, in der ein solches Angebot vollständig oder teilweise rechtlichen Beschränkungen unterliegt oder wo ein solches Angebot einen zusätzlichen Prospekt, andere Angebotsunterlagen, Registrierungen oder andere Maßnahmen erfordern sollte.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in der Schweiz:**

Diese Information wurde nicht von der Bundesbankkommission (übergegangen in die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA am 01.01.2009) genehmigt.

Die NORD/LB hält sich an die Vorgaben der Richtlinien der Schweizer Bankiervereinigung zur Sicherstellung der Unabhängigkeit der Finanzanalyse (in der jeweils gültigen Fassung).

Diese Information stellt keinen Ausgabeprospekt gemäß Art. 652a oder Art. 1156 des Schweizerischen Obligationenrechts dar. Diese Information wird allein zu Informationszwecken über die in dieser Information erwähnten Produkte veröffentlicht. Die Produkte sind nicht als Bestandteile einer kollektiven Kapitalanlage gemäß dem Bundesgesetz über Kollektive Kapitalanlagen (CISA) zu qualifizieren und unterliegen daher nicht der Überwachung durch die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Singapur:**

Diese Analyse richtet sich ausschließlich an zugelassene Anleger („Accredited Investors“) oder institutionelle Anleger („Institutional Investors“) gemäß dem Securities and Futures Act in Singapur.

Diese Analyse ist lediglich zur allgemeinen Verbreitung gedacht. Sie stellt keine Anlageberatung dar und berücksichtigt nicht die konkreten Anlageziele, die finanzielle Situation oder die besonderen Bedürfnisse des Empfängers. Die Einholung von Rat durch einen Finanzberater („financial adviser“) in Bezug auf die Geeignetheit des Investmentproduktes unter Berücksichtigung der konkreten Anlageziele, der finanziellen Situation oder der besonderen Bedürfnisse des Empfängers wird empfohlen, bevor der Empfänger sich zum Erwerb des Investmentproduktes verpflichtet.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in der Tschechischen Republik:**

Es gibt keine Garantie dafür, den investierten Betrag zurückzuerhalten. Erträge in der Vergangenheit sind keine Garantie für zukünftige Ergebnisse. Der Wert der Investments kann steigen oder sinken.

Die in dieser Information enthaltenen Informationen werden nur auf einer unverbindlichen Basis angeboten und der Autor übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit des Inhalts.

**Informationen für Empfänger im Vereinigten Königreich:**

Die NORD/LB unterliegt einer teilweisen Regulierung durch die „Financial Conduct Authority“ (FCA) und die „Prudential Regulation Authority“ (PRA). Details über den Umfang der Regulierung durch die FCA und die PRA sind bei der NORD/LB auf Anfrage erhältlich.

Diese Information ist „financial promotion“. Empfänger im Vereinigten Königreich sollten wegen möglicher Fragen die Londoner Niederlassung der NORD/LB, Abteilung Investment Banking, Telefon: 0044 / 2079725400, kontaktieren.

Ein Investment in Finanzinstrumente, auf die in dieser Information Bezug genommen wurde, kann den Investor einem signifikanten Risiko aussetzen, das gesamte investierte Kapital zu verlieren.

**Zusätzliche Informationen für Empfänger in Zypern:**

Diese Information stellt eine Analyse i.S.d. Abschnitts über Begriffsbestimmungen der Zypriotischen Richtlinie D1444-2007-01 (Nr. 426/07) dar. Darüber hinaus wird diese Information nur für Informations- und Werbezwecke zur Verfügung gestellt und stellt keine individuelle Aufforderung oder Angebot zum Verkauf, Kauf oder Zeichnung eines Investmentprodukts dar.

**Redaktionsschluss**

12. März 2020