

# Standort Köln – Perspektive 2030

## Ergebnisse der Studie





## Inhalt

1	Einleitung .....	5
2	Kölner Wirtschaft im Wandel .....	6
3	Kölner Kernmärkte: Status quo und Perspektive .....	12
3.1	Informations- und Kommunikationstechnologien .....	14
3.2	Kultur- und Kreativwirtschaft.....	18
3.3	Destination Köln.....	22
3.4	Business City.....	26
3.5	Industrie .....	30
3.6	Logistik und Handel .....	36
3.7	Gesundheit/Life Science.....	42
4	Empfehlungen und Handlungsansätze .....	47
4.1	Digitale und kreative Ökosysteme .....	47
4.2	Infrastrukturallianz .....	49
4.3	Förderung der Kölner Kernmärkte – spezifische Handlungsansätze.....	51



# 1 Einleitung

Köln ist einer der bedeutendsten Wirtschaftsstandorte Deutschlands. Die Stadt besitzt in zahlreichen Wirtschaftsbereichen eine hohe Innovationskraft und Dynamik. Diese gilt es, in den nächsten 15 Jahren weiter auszubauen und zu fördern. Die branchen- und infrastrukturelle Ausgangssituation der Stadt ist als überaus positiv zu werten, sodass vorhandenes Potenzial durch zusätzliche Impulse gestärkt werden sollte.

Die Studie „Strukturwandel der Kölner Wirtschaft im Städtevergleich 2008-2012“<sup>1</sup> bildet den Ausgangspunkt der vorliegenden Untersuchung und identifiziert, basierend auf der klassischen Einteilung der Wirtschaftszweige, wachsende, stagnierende und schrumpfende Branchen der Stadt. Diese städtische Untersuchung bietet einen guten Überblick über das Branchengefüge Kölns „aus traditioneller statistischer Sicht“. Bei dieser Studie unberücksichtigt bleiben jedoch erstens die realen Marktverhältnisse, in denen die Unternehmen tätig sind, zweitens deren vielfältige branchenübergreifende Zulieferer-/Abnehmerverflechtungen in den jeweiligen Wertschöpfungsketten sowie drittens die entsprechenden Kundenbeziehungen, Netzwerke und Kooperationen.

Vor diesem Hintergrund war es notwendig, Branchen „neu zu denken“. Auf Basis von Wertschöpfungssystemen, Branchenverflechtungen, vergleichbaren Marktzugängen bzw. Kundenbeziehungen führt die Studie „Standort Köln – Perspektive 2030“ Branchen zu den folgenden sieben Kölner „Kernmärkten“ zusammen:

- Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)
- Kultur- und Kreativwirtschaft (KKW)
- Destination Köln
- Business City
- Industrie
- Logistik und Handel
- Gesundheit/Life Science

Statistische Analysen, ergänzt um mehr als 120 Interviews mit Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung, Sekundärstudien sowie qualitative Trend- und Wirkungsabschätzungen stellen die Studie auf eine breite Basis.

Zentrale Fragen innerhalb der Branchenstrukturen und -komplexe (Kernmärkte) sind:

- Was macht die Wirtschaft innerhalb dieser Branchenkomplexe spezifisch aus und welche Branchen können voneinander profitieren?
- Welche Trends prägen die Kölner Wirtschaft bis zum Jahr 2030 und welche neuen Potenziale können durch diese Trends genutzt werden?
- Welche transformative Wirkung hat die Digitalisierung für die Ökonomie der Stadt?
- Wie können die Wirtschaftsakteure mit diesen Entwicklungen möglichst positiv umgehen und welche wirtschaftspolitischen Handlungsoptionen gibt es?

Die vorliegende Kurzfassung der Studie bündelt die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung und stellt die zentralen Kennzahlen für jeden einzelnen Kernmarkt dar. Sie zeigt die Trends, Aussichten und die Zukunftsvision für 2030 auf.

## 2 Kölner Wirtschaft im Wandel

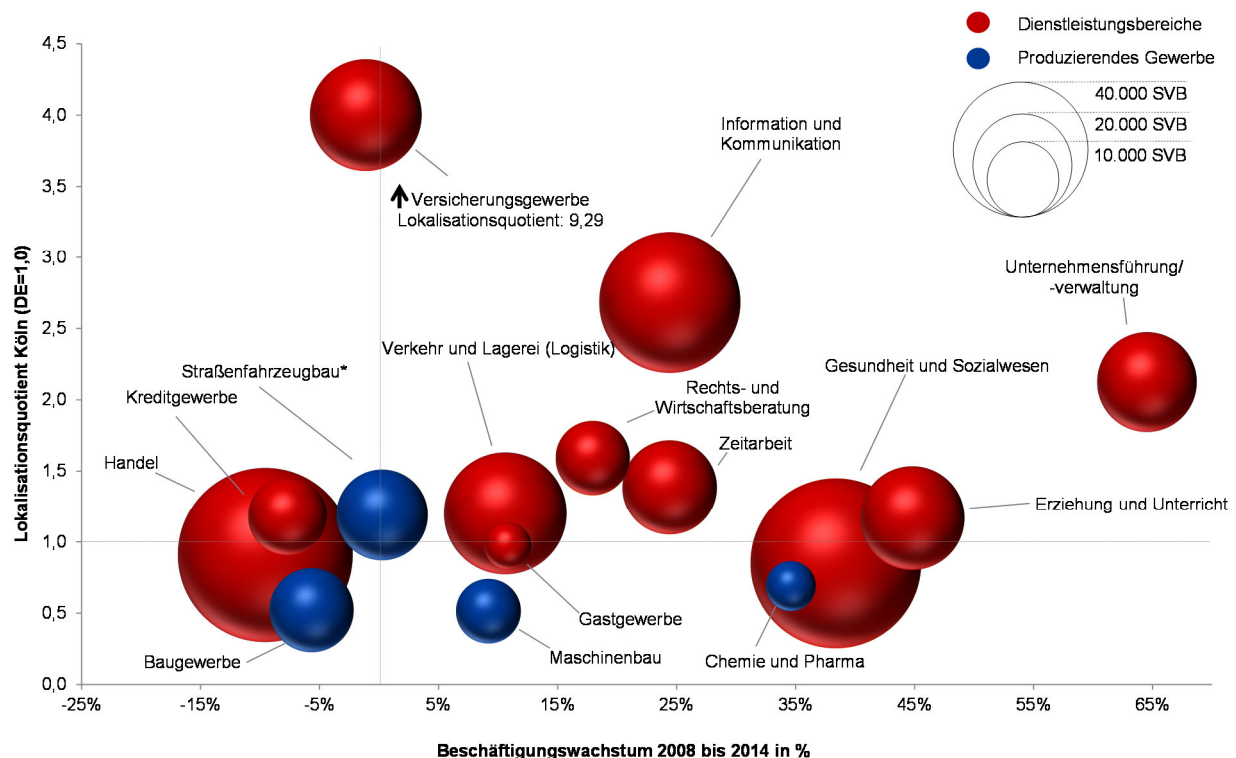
Die Beurteilung der Kölner Ausgangslage und die Identifikation der Entwicklungsperspektiven knüpfen an die Studie „Strukturwandel der Kölner Wirtschaft im Städtevergleich 2008-2012“ an. Die vorliegende Untersuchung „Standort Köln – Perspektive 2030“ ergänzt die städtischen Analysen durch weitere Dimensionen. Die Studie nimmt zusätzlich die ökonomische Performance sowie das Technologie- und Wissenschaftspotenzial in den Blick. Darüber hinaus werden die Trends und die globalen Rahmenbedingungen systematisch für die Beurteilung der Kölner Wirtschaft im Wandel untersucht.

gungsrelevanz einer Branche in Köln in Relation zu ihrer Relevanz für die gesamte Wirtschaft in Deutschland dar.<sup>2</sup>

Im Einzelnen zeigt die Analyse, dass

- in der Summe eine überwiegend positive Entwicklung und eine überdurchschnittliche Spezialisierung vieler Kölner Branchen zu erkennen ist,
- die in roter Farbe dargestellten Dienstleistungsbereiche insgesamt eine stärkere Dynamik aufweisen als die in Blau eingefärbten gewerblich-industriellen Branchen,
- die Industrie mit Ausnahme des Bereichs „Straßenfahrzeugbau“ unterdurchschnittlich lokalisiert ist (Werte unter 1 auf der Y-Achse),

Abbildung 1: Beschäftigungsentwicklung und Lokalisation ausgewählter Segmente der Kölner Wirtschaft



Quelle: Prognos AG 2015. Eigene Berechnungen auf Basis von Daten der Bundesagentur für Arbeit; einzelne Werte wurden aufgrund von datenschutzbedingten Lücken geschätzt; \*beim Bereich „Straßenfahrzeugbau“ ist aufgrund mangelnder Daten die Entwicklung von 2008 bis 2013 angezeigt; die Abbildung umfasst die Segmente mit mehr als 5.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) in 2014.

### Diversifizierte Branchenstruktur mit klarer Dienstleistungsdominanz

Die Frage, was die Kölner Wirtschaft ausmacht, wird über die Spezialisierung der Kölner Branchen mithilfe des Lokalisationsquotienten (LQ) berechnet. Er stellt die Beschäfti-

- die beschäftigungsstärksten Branchen (ablesbar an der Größe der Bubbles) 2014 die Bereiche Handel sowie Gesundheits- und Sozialwesen waren und
- die Informations- und Kommunikationsbranche (2,7) und vor allem das Versicherungsgewerbe (9,3) eine herausragende Wahrnehmbarkeit besitzen.

- Gleichwohl ist die Bedeutung der Industrie im weiteren Sinne für Köln erheblich. Im Bereich Automotive weist die Wirtschaftsgruppe „Herstellung von Teilen und Zubehör für Kraftwagen“ ein besonders starkes Beschäftigungswachstum auf (+31 %). Zugleich ist der Standort Köln Hauptsitz zahlreicher namhafter Industrieunternehmen. Über ihre spezifizierten und diversifizierten Wertschöpfungsketten ist die Industrie trotz ihres vergleichsweise unterdurchschnittlichen Lokalisationsquotienten eng mit dem beschäftigungsstarken Dienstleistungssektor verknüpft.

So führen beispielsweise Outsourcingprozesse zu einem Anstieg der extern in Anspruch genommenen Dienstleistungen bei gleichzeitiger Fokussierung auf das Kerngeschäft mit dem Ziel einer Effizienzsteigerung. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) kaufen sich spezifische Dienstleistungen wie IT-Kompetenz, Finanzdienstleistung, Werbung und PR ein, da sie für diese Aufgaben keine eigenen Personalkapazitäten vorhalten können oder wollen. Deutlich wird dies im Segment „Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie“, das zwischen 2008 und 2014 in Köln um 24 Prozentpunkte dynamischer wuchs als auf Bundesebene.

### In Köln ist das Beschäftigungswachstum überdurchschnittlich stark

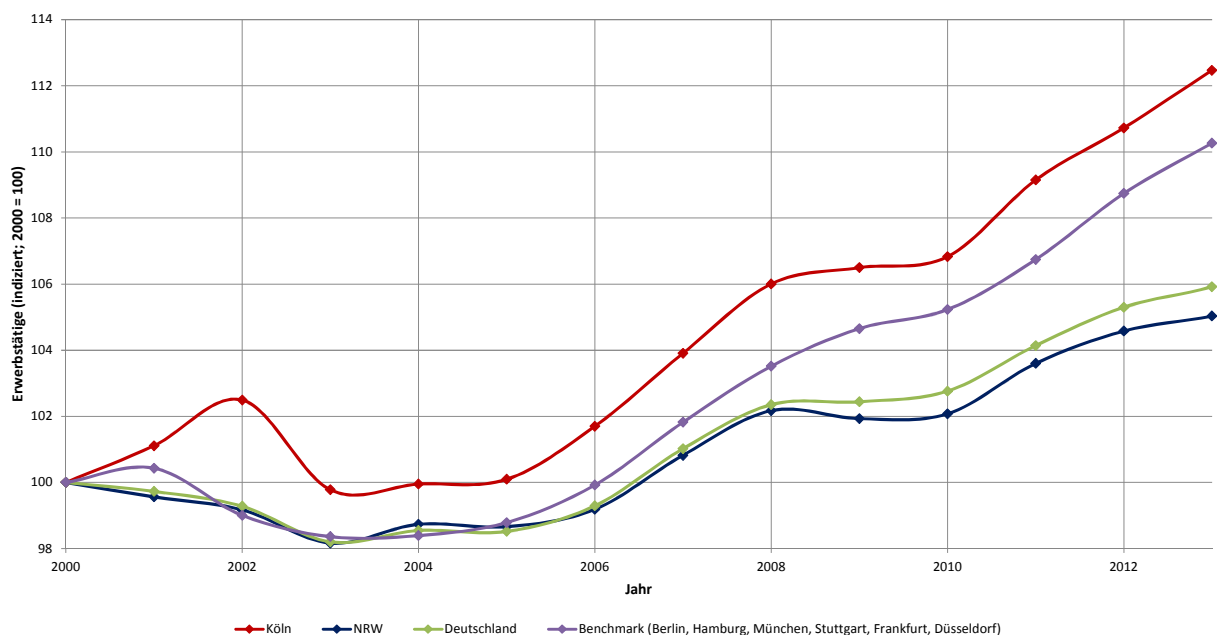
Die Analyse der Beschäftigungsentwicklung zeigt, dass Köln im Vergleich zu wichtigen Benchmarkstädten, zum Land NRW und zum Bundesgebiet überaus positiv abschneidet.

Die Grafik der indizierten Erwerbstätigendynamik (Basisjahr 2000) belegt eine Entwicklung von rund +1 % pro Jahr auf 708.000 Erwerbstätige (Stand: 2013).<sup>3</sup>

- Über den gesamten Stützzeitraum ist eine dynamischere Entwicklung als in den Benchmarks Bund, NRW und Vergleichsstädte zu erkennen;
- nach einer sehr dynamischen Entwicklung in 2001 und 2002 zeigt sich eine bis 2008 parallel verlaufende Entwicklung;
- eine leichte Entkopplung der städtischen Entwicklung (inkl. der Benchmarkstädte) von den übergeordneten Einheiten Bund und Land ist ab 2008 zu erkennen.

Insgesamt ist die Entwicklung der Erwerbstätigenanzahl der 2000er-Jahre als ausgesprochen positiv zu bewerten. In Köln ist das Wachstum überdurchschnittlich stark.

Abbildung 2: Indizierte Entwicklung der Erwerbstätigen im Vergleich



Quelle: Prognos AG (2015). Eigene Berechnungen auf Basis von Daten der Statistischen Landesämter Deutschlands; Indexwert 100: 2000.

## Rheinmetropole Köln mit dem fünfthöchsten Bruttoinlandsprodukt in Deutschland

Der Output der Kölner Wirtschaft lässt sich anhand der Höhe des Bruttoinlandsprodukts (BIP) beziffern. In absoluten Zahlen ausgedrückt wurde 2013 in Köln ein Bruttoinlandsprodukt von mehr als 53 Mrd. Euro erwirtschaftet. Damit ist die Rheinmetropole die Stadt mit dem fünfthöchsten Bruttoinlandsprodukt in Deutschland. Zwischen 2008 und 2013 stieg das Kölner Bruttoinlandsprodukt um fast 12 %. Dieser Zuwachs lag über den Steigerungsraten anderer deutscher Metropolen wie Hamburg, Düsseldorf oder Frankfurt a. M.

## Wachstum, asynchroner Verlauf und leicht unterdurchschnittliche Entwicklung der Bruttowertschöpfung

Die Bruttowertschöpfung (BWS), als zweiter ökonomischer Indikator, entspricht dem Wert aller produzierten Waren und Dienstleistungen abzüglich der Vorleistungen. Die nachfolgende Indexdarstellung der Entwicklung zwischen 2000 und 2013 veranschaulicht, dass die Kölner Wirtschaft ein erhebliches Wachstum der Bruttowertschöpfung erzielen konnte (+28 %). Dieses nicht preisbereinigte Wachstum ist für sich genommen durchaus positiv einzuschätzen. Die Vergleichswerte in Abbildung 3 zeigen zusätzlich einerseits einen leicht asynchronen Verlauf, andererseits eine in der Summe leicht

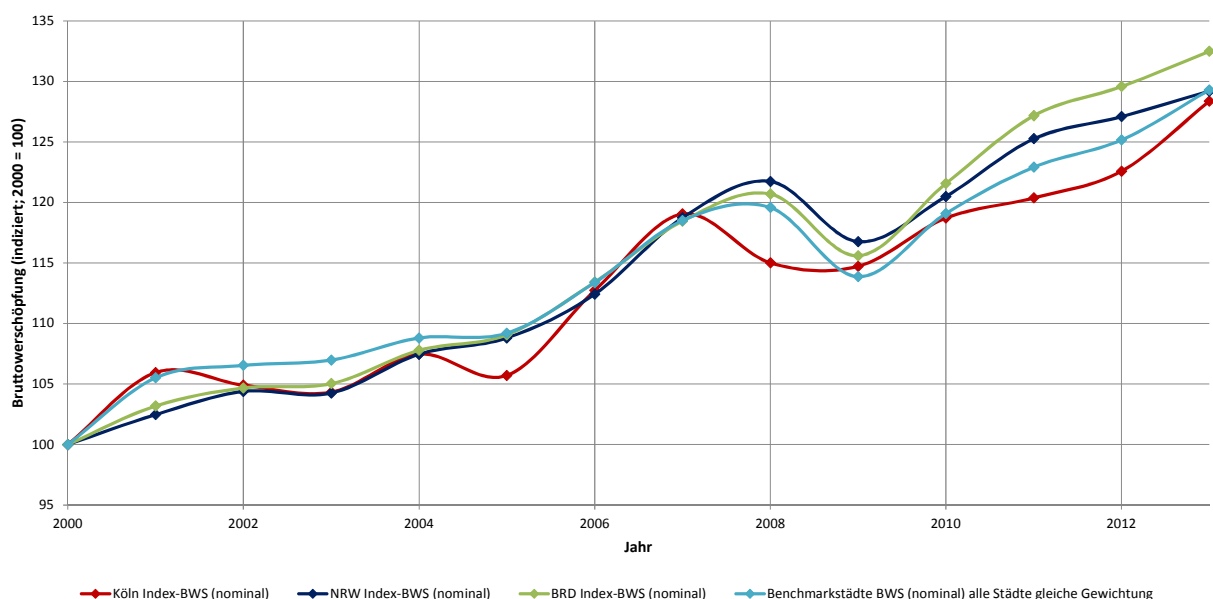
unterdurchschnittliche Entwicklung gegenüber den Vergleichsregionen<sup>4</sup>:

- In der frühen Periode zwischen 2001 und 2005 hat Köln in Relation zu den Vergleichsregionen erheblich (ca. 3,5 Indexpunkte) an Boden verloren;
- von 2005 bis 2007 holt Köln aber enorm auf;
- in der Wirtschaftskrise 2008 und 2009 zeigt sich eine schneller eintretende, aber in ihrer Konsequenz durchschnittliche Reaktion der Kölner Wirtschaft;
- am Übergang 2010/11 ist eine leicht steigende Wertschöpfungsentwicklung zu erkennen, während die Vergleichsregionen dynamisch wachsen,
- im Jahr 2013 schließt Köln in der Entwicklung erneut zu den Benchmarks auf.

## Perspektive Erwerbstätigkeit und Wertschöpfung

Die zukünftige Entwicklung von Erwerbstätigkeit und Bruttowertschöpfung wird in der vorliegenden Studie einerseits in Form einer Trendfortschreibung analysiert. Andererseits werden mithilfe des regionalwirtschaftlichen Prognosemodells REGINA der Prognos AG Prognoseaussagen getroffen.<sup>5</sup> Im Modell sind die Komponenten „Konsum“ (privat und Staat), „Investitionen“ (Ausrüstungen und Bau), „Exporte“,

Abbildung 3: Indizierte Entwicklung der Bruttowertschöpfung im Vergleich zu NRW, dem Bund und Vergleichsstädten



Quelle: Prognos AG (2016). Eigene Berechnungen auf Basis von Daten der Statistischen Landesämter Deutschlands; Indexwert 100: 2000.

„Wertschöpfung“ und „Erwerbstätigkeit“ systematisch über regionalspezifische Produktionsfunktionen miteinander verbunden. Wertschöpfungsketten werden anhand intersektoraler Verflechtungen und Lieferbeziehungen abgebildet.

Die Trendfortschreibung und die Modellannahmen zeigen zum Teil divergierende Entwicklungen.

Die Trendfortschreibung zeigt für das Jahr 2030 über 800.000 Erwerbstätige, in der REGINA-Prognose sind es über 750.000 Erwerbstätige. Betrachtet man die Entwicklungen der aktuellen Veröffentlichung „Wirtschaftsstandort NRW 2030“<sup>6</sup>, ist in den meisten Regionen NRWs letztlich kein Anstieg der Erwerbstätigkeit zu erkennen; die Ausnahme bildet die Region Köln/Bonn mit dem stärksten Wachstum in der Stadt Köln (+0,4 %).

Die Bruttowertschöpfung der Kölner Wirtschaft zu Herstellungspreisen ist von 2000 bis 2013 von 36,9 auf 47,4 Mrd. Euro gestiegen. Dies entspricht einem jährlichen Durchschnittswachstum von 2 %.

In der prognostischen Einschätzung ist es zudem sinnvoll, neben den statistisch anschlussfähigen Nominalwerten der Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen auch mit realen, preisbereinigten Wachstumsraten zu arbeiten,

da die Preiseffekte die realen Wachstumsimpulse teilweise erheblich überdecken können. Wenn die Preisbereinigung des Landes NRW<sup>7</sup> für den Zeitraum 2000 bis 2013 angesetzt würde, reduziert sich das jährliche Wachstum der Bruttowertschöpfung von 2 % auf durchschnittlich 0,9 %.

Die erstellte preisbereinigte Prognose zeigt im Ergebnis eine auseinanderklaffende Entwicklung, bestehend aus dem Stützzeitraum 2000-2013 mit einer Zunahme von 0,9 % p. a. und der Annahme für 2012-2025 mit einem Wachstum von 1,5 % p. a. Insgesamt decken sich die Prognoseergebnisse mit den Entwicklungen, die im Report „Wirtschaftsstandort NRW 2030“<sup>8</sup> publiziert sind. Auch dort wird langfristig davon ausgegangen, dass die Wirtschaft NRWs bis 2030 – hier bezogen auf die reale Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts – im Durchschnitt um jährlich 1,3 % wachsen wird.

Für Köln stellt sich die Herausforderung, die hohe Dynamik in der Erwerbstätigenentwicklung mit ihren positiven Wirkungen auf das Gemeinwesen zu erhalten. Zudem gilt es die Wertschöpfung über Produktivitätssteigerungen und neue Beschäftigung zu erhöhen und insgesamt die Wettbewerbsposition der lokalen Wirtschaft zu steigern.



## Forschung und Innovation

Die Zukunft vieler Wirtschaftsbranchen ist von Forschungsaktivitäten und Innovationen abhängig. 2011 waren 1,1 % der Gesamtbeschäftigten in den Forschungs- und experimentellen Entwicklungsabteilungen (FuE) der Kölner Wirtschaft beschäftigt.<sup>9</sup> Damit lag der Prozentsatz deutlich über dem in Nordrhein-Westfalen oder in den meisten anderen Städten und Kreisen der Region. Der Anstieg der FuE-Beschäftigten lag zwischen 2007 und 2011 in Köln deutlich höher als im Bundes- und Landesdurchschnitt, besonders bei der chemischen Industrie.

Ein hoher Innovationsoutput wird durch den Wissenstransfer zwischen den Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und den Unternehmen generiert, insbesondere in den Bereichen „Life Science“, „IKT“, „Automobilwirtschaft“, „Maschinenbau-technik“, „Produktionstechnik“ und der Medienbranche. International bekannte Forschungseinrichtungen wie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Forschungszentrum Jülich und die unterschiedlich spezialisierten Institute der großen Forschungsgesellschaften Max-Planck, Fraunhofer und Leibniz bereichern die Forschungslandschaft der Region Köln.

Patentanmeldungen sind ein entscheidender Indikator für den Innovationsoutput der Kölner Branchen. Insbesondere in den Technologiefeldern der Chemie- und der Umweltwirtschaft werden häufig Patente angemeldet. Die Zahl ist teilweise deutlich höher als im bundesweiten Durchschnitt. So kommt im Bereich „Makromolekulare Chemie, Polymere“, fast jedes sechste Patent in Deutschland (15 %) aus der Region Köln/Bonn; in der „Organischen Feinchemie“ liegt der entsprechende Anteil bei 8 % und in der „Chemischen Verfahrenstechnik“ bei 6 %.

Weitere Schwerpunkttechnologien der Kölner Wirtschaft in Bezug auf Patentanmeldungen sind die Bereiche „Thermische Verfahren und Geräte“, „Umwelttechnik“, „Messtechnik“ sowie „Biotechnologie“ und „Pharmazeutik“.

## Gründung

Als drittes Element des Innovationsgeschehens sind Unternehmensgründungen für den Standort Köln von großer Bedeutung. Die Gründungsintensität lässt erkennen, dass in Köln von 2009 bis 2012 mehr Unternehmen gegründet wurden als im deutschen Durchschnitt.<sup>10</sup> Eine thematische Zuordnung der Gründungen zeigt, dass diese sich in Köln größtenteils auf konsumbezogene Dienstleistungen (31 %), unternehmensnahe Dienstleistungen (27 %) und handelsorientierte Gründungen (21 %) beziehen. Der Anteil der Gründungen in der Handelsbranche liegt damit über dem Anteil in anderen deutschen Metropolen wie z. B. München (16 %), Frankfurt a. M. (19 %), Hamburg (19 %) oder Berlin (20 %).<sup>11</sup>



Auch die Gründungen im Bereich „Wissensintensive Dienstleistungen“<sup>12</sup> liegen mit einem Anteil von 19 % deutlich über dem deutschlandweiten Mittel und dem Anteil in deutschen Vergleichsmetropolen.<sup>13</sup>

Mit 9 % entfällt in Köln auch ein überdurchschnittlich großer Teil der Gründungen auf den High-Tech-Sektor.<sup>14</sup> Das Gros der Gründungen erfolgt hier im Bereich „Technologieorientierte Dienstleister“ (91 %) und dort wiederum im Teilbereich „Software“. Die übrigen 9 % der High-Tech-Gründungen entfallen auf den Bereich „Forschungsintensive Industrien“. Überdurchschnittlich häufig sind Gründungen im Teilbereich „Spitzentechnik im verarbeitenden Gewerbe“. Neben dem High-Tech-Sektor ist auch der IKT-Sektor mit einem Anteil von 8 % an allen Gründungen einer der Kölner Schwerpunkte.<sup>15</sup>

## Rahmenbedingungen der Entwicklung



<sup>16</sup> Wertschöpfungsketten von Unternehmen und Branchen sind zunehmend global ausgerichtet. Charakteristisch für die künftige Entwicklung der Wertschöpfungszusammenhänge ist die internationale Arbeitsteilung von Industrie und Dienstleistungen. Der Megatrend der Digitalisierung lässt Unternehmenssparten, Zulieferer und Kunden noch weiter zusammenrücken.

Durch die steigenden Produktions- und Transportkosten in den Ländern, die in der jüngeren Vergangenheit für Outsourcing attraktiv waren, und die Verkürzung der Produktlebenszyklen gewinnt gleichzeitig die ortsnahe Erbringung von Teilleistungen wieder größere Bedeutung.<sup>17</sup> Köln kann als Metropole mit einer diversifizierten und exportorientierten Ökonomie vom wirtschaftlichen Wandel der Globalisierung profitieren. Eine junge, gut ausgebildete und weltoffene Bevölkerung lässt die Stadt positiv in die Zukunft blicken.



Nachhaltigkeit wird ein fester Bestandteil der Geschäftswelt, sodass ein neuer „Wirtschaftszweig der Green Economy“ mit profitablen Geschäftsmodellen entsteht. Produkte und Dienstleistungen der Umweltwirtschaft mit einem direkten Schutzzweck oder einer transformativen Wirkung zeigen auch in Köln überdurchschnittliche Wachstumsraten.<sup>18</sup> Vielfältige technologische Lösungen für die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen wie beispielsweise Elektroantriebe sowie moderne Schlüsseltechnologien für die regenerative Energieerzeugung wie die Solar- und Brennstoffzellentechnik oder die Informations- und Kommunikationstechnologien bestimmen den Markt. Der Ausbau des Verkehrssystems und die Bereitstellung von modernem, neuem Wohnraum erfordert die Einführung und Förderung innovativer und energiesparender Technologien.



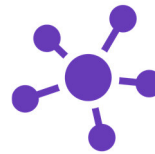
Entwicklungen im Bereich der Basistechnologien wie Werkstoff- und Biotechnologie sowie Informations- und Kommunikationstechnologie beeinflussen alle anderen Technologiefelder (unter anderem Produktionstechnologien, intelligente Verkehrssysteme, Energietechnologien, Medizintechnik, Ernährungs- und Lebensmitteltechnologie) und

prägen die Entwicklung der Wirtschaft im 21. Jahrhundert auf vielfältige Art und Weise.

Im privaten und geschäftlichen Alltag führen Informations- und Kommunikationstechnologien zu einer virtuellen Vernetzung und ermöglichen flexible Organisationsformen. Datenschutz und -sicherheit gewinnen an Bedeutung.



Köln ist bedeutender Warenumschlagplatz mit ausgezeichneter multimodaler Anbindung an die Verkehrsträger Straße, Schiene, Luft und Wasser. Mit dem erwarteten Anstieg des Handelsvolumens wird der Güterverkehr in Nordrhein-Westfalen weiter zunehmen. Deshalb ist die Instandhaltung der Infrastruktur eine notwendige Voraussetzung für eine positive Wirtschaftsentwicklung. Gleiches gilt für den Ausbau der digitalen Infrastruktur, die in Köln bereits heute überdurchschnittlich gut entwickelt ist. Prozentual betrachtet sind Unternehmen, Einrichtungen und Privatpersonen in keiner Stadt Nordrhein-Westfalens besser digital angebunden.<sup>19</sup>



Die Entwicklung branchenübergreifender Wertschöpfungsnetzwerke in den Geschäftsmodellen vieler Unternehmen lässt neue Akteure in ihnen ursprünglich fremde Märkte eintreten. IKT-Unternehmen sind häufig als Servicedienstleister die Treiber. Geschäftspotenziale ergeben sich vor allem in den für die Kölner Wirtschaft prägenden Bereichen Automatisierung, Logistik, Automotive, Gesundheit, Umwelt und Energie.



Die Auswirkungen des demografischen Wandels in Deutschland müssen differenziert betrachtet werden. In Köln entwickelt sich die Bevölkerung, wie in einer Reihe anderer deutscher Großstädte, entgegen dem bundesweiten Trend. Köln wächst und bleibt jung. 2040 werden etwa 200.000 Menschen mehr in der Stadt leben als noch 2014.<sup>20</sup> Infolge der Zuwanderung wird gerade der Fachkräftemangel dadurch kompensiert, dass junge und gut ausgebildete Menschen wegen der hohen Attraktivität der Stadt nach Köln ziehen.

### 3 Kölner Kernmärkte: Status quo und Perspektive

In der klassischen Brancheneinteilung bleiben die realen Märkte, auf denen die Unternehmen tätig sind, sowie deren vielfältige branchenübergreifende Zulieferer-/Abnehmerverflechtungen in der Wertschöpfungskette, die Kundenbeziehungen, Netzwerke und Kooperationen unberücksichtigt.

Vor diesem Hintergrund war es notwendig, Branchen neu zu Märkten und Branchenkomplexen zusammenzuführen und systematisch zu untersuchen. Die Ansätze zur Analyse der wirtschaftsstrukturellen Verflechtungen liefert das Modell REGINA der Prognos AG, das die Wertschöpfungsbeziehungen über Input-Output-Tabellen abbildet.

Die Studie „Standort Köln – Perspektive 2030“ grenzt in einer neuen Zusammenstellung sieben Kölner Kernmärkte ab. Ihre Darstellung verdeutlicht zum einen die spezifischen Kompetenzen in der Stadt sowie zum Teil auch in der Region Köln/Bonn. Zum anderen werden zentrale Trends im Markt abgebildet. Hieraus werden mit den Fokusthemen und Spezialisierungsfeldern der Kernmärkte Potenzialbereiche für ihre zukunftsweisende Entwicklung abgeleitet.

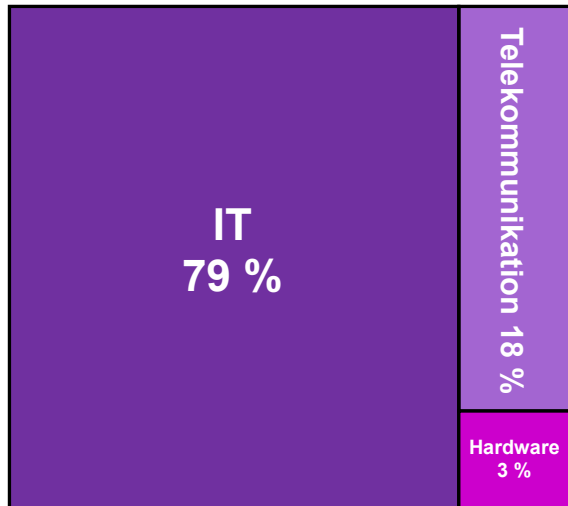
Abbildung 4: Studiendesign Kölner Kernmärkte





### 3.1 Informations- und Kommunikationstechnologien

Der Kernmarkt Informations- und Kommunikationstechnologien spiegelt den Ruf und die Rolle Kölns als eine der bedeutenden „digitalen Metropolen“ in Deutschland wider. Die Stadt ist Standort großer Branchenplayer wie Microsoft oder Software Quality Systems AG (SQS) sowie zahlreicher IKT-Mittelständler und Start-ups.

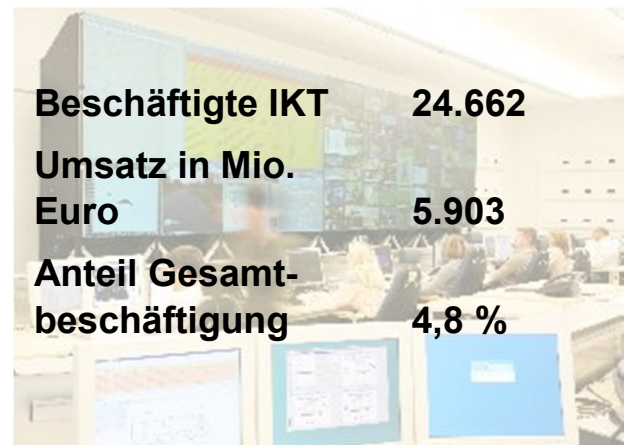


- Etwa 25.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sind am Standort Köln im Kernmarkt IKT tätig. Mit 19.000 Beschäftigten und einem Beschäftigungsanteil von knapp 80 % prägen Unternehmen aus dem IT-Segment den Markt. Hierunter werden wachstumsstarke Branchen wie die Softwareentwicklung oder Programmierung von Internetpräsentationen subsumiert.
- Die umsatzstarke Telekommunikationsbranche umfasst in Köln etwa 4.000 Beschäftigte.
- Das Hardwaresegment spielt mit knapp 1.000 Beschäftigten eine untergeordnete Rolle.

Die Kölner IKT-Branche verfügt über eine große und agile Gründerszene. Jährlich entfallen etwa 8 % der Gründungen am Standort auf diesen Bereich. Ausschlaggebende Argumente für die Etablierung der Start-ups in Köln sind die Nähe zu Anwenderbranchen, eine offene und kreative Grundhaltung sowie das attraktive Wohn- und Arbeitsumfeld (Coworking Spaces wie STARTPLATZ, Solution Space oder Clusterhaus).

Gleichzeitig verfügt Köln über eine der am besten ausgebauten Internetinfrastrukturen in Europa. Mit einer durchschnittlichen Surfgeschwindigkeit von 61 Mbit/s erreicht der Standort Platz drei im bundesweiten Ranking.<sup>21</sup> Gleichzeitig wird in Köln und der Region der Ausbau des Glasfasernetzes forciert und damit eine zentrale Grundlage für die weitere Vernetzung und Digitalisierung des Standorts geschaffen.

Die dichte und exzellente Wissenschafts- und Forschungsinfrastruktur bietet gute Voraussetzungen für Forschungskooperationen und die Rekrutierung von Nachwuchskräften. Die Patentdichte im Technologiefeld „Digitale Kommunikation“ ist sowohl in Köln als auch in der Region überdurchschnittlich hoch. Das Institut für Informatik ist mit 2.500 Studierenden größtes Institut der TH Köln und wie die RWTH Aachen ein gefragter Kooperationspartner. Daneben positionieren sich die Hochschule Fresenius mit der Media School und das Digital Games Lab an der TH an der Schnittstelle von IT und Kultur- und Kreativwirtschaft sowie IT und Medien. Die Zusammenarbeit zwischen IKT und anderen Branchen wird unter anderem durch das German ICT & Media Institute forciert, das 2014 durch die Initiative verschiedener lokaler Projektpartner ins Leben gerufen wurde.



Die starken und überregional bekannten Netzwerke sind ein bedeutender Standortfaktor für den Kernmarkt. So hat der Verband der deutschen Internetwirtschaft e. V. – eco, der mit 800 Mitgliedern größte Branchenverband in Europa, seinen Hauptsitz in Köln. Die Kölner Internet Union und der Web de Cologne e. V. vernetzen und repräsentieren die vielfältige Internetszene am Standort.

Für den hohen Bekanntheitsgrad sorgen auch die etablierten und attraktiven Events der IKT-Branche. Mit der gamescom, die von der Games Developers Conference flankiert wird, findet in Köln jedes Jahr die weltweit größte Messe für digitale Spiele statt. Die dmexco (digital marketing exposition & conference) ist die größte Messe für Onlinemarketing in Europa. Sie bringt in Köln jährlich eine stetig wachsende Zahl von Vertretern unterschiedlichster Branchen zusammen. Die Leitmesse der Fotobranche photokina und die ANGA COM, die führende europäische Fachmesse für Breitband- und Contentanbieter, haben sich über Jahrzehnte am Standort etabliert. Gerade die Vielfalt großer und kleinerer Events wie das Interactive Cologne Festival, das Cologne IT Summit oder die Kölner Internetwoche bietet in Köln ein ausgezeichnetes Umfeld für IKT-Unternehmen.

## Trends und Aussichten des Kernmarktes

### **IKT-Anwendungen setzen die entscheidenden Wachstumsimpulse für die Entwicklung der Wertschöpfung:**

Informations- und Kommunikationstechnologien setzen über den Megatrend Digitalisierung starke Wachstumsimpulse für die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung. Für die Unternehmen des Kernmarktes entstehen hierdurch vielfältige neue Geschäftsfelder. Diese reichen von der Beratung und Begleitung von Digitalisierungsprozessen anderer Branchen über Softwareentwicklung und -programmierung bis hin zum Eintritt in branchenfremde Märkte.

**Big Data schafft in verschiedensten Branchen und Märkten neue Mehrwerte:** Die zunehmende Vernetzung von Objekten und Prozessen führt zu einem deutlichen Anstieg der zu verarbeitenden Datenmengen. Big Data-Anwendungen ermöglichen das Sammeln, Verdichten, die Klassifikation und die Auswertung von digitalen Daten. Sie schaffen damit insbesondere in den Bereichen „Marketing und Vertrieb“, „Forschung und Entwicklung“ sowie „Produktionsprozesse“ einen Mehrwert, der bis dato in dieser Form nicht zu realisieren war. Verschiedene Dienstleistungen eröffnen durch automatisierte Datenanalysen neue Informationsmöglichkeiten. Im Marketing ermöglichen Big Data-Anwendungen beispielsweise die stärkere Individualisierung der Kundenkommunikation.

**Impulsgeber „Mobile“:** Die rasant steigende Nutzung mobiler Schnittstellen sorgt für eine wachsende Nachfrage nach mobilen Internetanwendungen. Wachstumsfelder sind beispielsweise „Personenbezogene Internetdienste“ oder „Digitale Bezahlverfahren“. Durch die zunehmende Mobilität der Nutzer entwickeln sich auch Augmented Reality-Anwendungen bis 2030 zu einem Massenmarkt.

**Steigende Bedarfe bei Cloud und Multi-Cloud Computing:** Bereits heute greifen Nutzer zunehmend mobil auf Daten und Anwendungen zu. Bis 2030 wird sich dieser Trend durch die steigende Mobilität der Nutzer verstärken. Auch Geschäftskunden werden in den kommenden Jahren vermehrt Daten in öffentliche Clouds verlagern. Durch den zunehmend mobilen Zugriff und die Einbindung vielfältiger Endgeräte in die Unternehmensnetzwerke (Notebooks, Smartphones, Tablets, Wearables) steigen die Anforderungen an die IT-Systeme der Unternehmen. Softwareentwickler haben hierdurch einen größeren Testbedarf und stehen neuen Anforderungen bei der Datensicherheit gegenüber. IT-Dienstleister können sich in diesem veränderten Umfeld als Entwickler von Schnittstellenlösungen positionieren, die die Integration vertrauter Softwareangebote in Cloud-Plattformen ermöglichen.

**Kontinuierlicher Netzausbau für intensive Internetnutzung:** Durch die Nutzung von Cloud- und Streamingdiensten sowie mobilen Endgeräten steigen die Anforderungen an die digitalen Netze. Für die Telekommunikationsanbieter gilt es deshalb, weiter in den stetigen Ausbau ihrer Netze zu investieren und technologisch neueste Übertragungsformen zu erproben. Köln und die Region sind hierfür ein hervorragendes „Reallabor“.

## Fokusthemen und Spezialisierungsfelder am Standort Köln

Was macht den Standort für IKT aus und womit kann sich die Stadt im Wettbewerb profilieren? Die zentralen Kompetenzen und Ansätze für den Kernmarkt Informations- und Kommunikationstechnologien können in drei Fokusthemen gebündelt werden.

### **Fokusthema 1: EXPO.IKT:Cologne**

International renommierte Branchenevents, Netzwerke und Verbände sowie namhafte Vertreter der IKT-Branche und die agile Gründerszene machen Köln zur digitalen Metropole. Die Spezialisierungsfelder tragen zur weiteren



Ausgangsbedingungen für Partnerschaften zwischen IKT-Unternehmen und anderen produktions- und dienstleistungsorientierten Branchen sowie Start-ups, die digitale Geschäftsmodelle in Anwenderbranchen entwickeln (Onlineshopping etc.).

Profilierung als digitaler Kompetenzstandort bei.

#### **Konzipierung und Ausrichtung von Events:**

Nicht nur durch die Messen und Kongresse der IKT-Branche, sondern auch durch zahlreiche Events und Leitmessen anderer Branchen verfügen die Wirtschaft, die Stadtgesellschaft und andere, zum Teil städtische Träger über eine hohe Kompetenz bei der Konzipierung und Ausrichtung von Events. Diese Kompetenz zusammen mit einer kölnweiten „Veranstaltungsaffinität“ sind hervorragende Ausgangsbedingungen für die weitere Fokussierung auf „digitale Events“.

#### **Games(-szene) und Virtual Reality-Themen:**

Die Schwerpunkte der Kölner IKT-Branche in den Bereichen „Games“ und „Virtual Reality-Anwendungen“ bieten vielfältige Möglichkeiten für die Übertragung auf andere Anwendungsbereiche. Beispiele sind die Entwicklung digitaler Prototypen in der Industrie oder Virtual Reality-Anwendungen in der Medizin. Die Szeenevents am Standort bieten gute Ausgangsbedingungen, um Impulse für die Vernetzung von IKT-Entwicklern und Vertretern anderer Branchen zu setzen. Lokale Wirtschaftsakteure können dabei an zahlreiche Institutionen und Netzwerke (ICT Cologne, Digital Cologne etc.) andocken und diese in die innen- und außenorientierte Themenvermarktung einbeziehen.

### **Fokusthema 2: Digitale Ökosysteme**

Das Fokusthema „Digitale Ökosysteme“ zeigt Innovations- und Entwicklungspotenziale der cross-sektoralen Zusammenarbeit auf.

Durch seine heterogene Wirtschaftsstruktur und die Nähe zu zahlreichen Anwenderbranchen verfügt der Standort Köln über sehr gute

#### **Lösungen in wirtschaftsnahen digitalen Ökosystemen:**

Neue digitale Ökosysteme kombinieren IKT mit der übrigen Wirtschaft auf eine Weise, die den Nutzern zusätzlichen Mehrwert und den Unternehmen Ansatzpunkte für zusätzliche Wertschöpfung bietet. Beispiele sind Industrie 4.0, nutzerzentrierte Versicherungsangebote und Entwicklungen rund um das Thema „E-Health“. Digitale Services ergänzen das „klassische“ Produkt oder die Dienstleistung und werden zu einem integralen Bestandteil.

### **Fokusthema 3: Vernetzung der Stadt**

Intelligente und vernetzte Infrastrukturen sind für die weitere Digitalisierung der Lebens- und Arbeitswelt essenziell. Der Standort Köln verfügt über herausragende Ausgangsbedingungen, um zum Prototyp einer „digital vernetzten Stadt“ zu werden.

**Mobile Arbeitswelten:** Veränderte Anforderungen an das Arbeitsumfeld bestimmen in den nächsten Jahrzehnten die Entwicklung der Arbeit in Unternehmen. Anwesenheitsverpflichtungen werden zunehmend obsolet und durch In-time-Arbeit und Ergebnisorientierung ersetzt.

Die zahlreichen Coworking Spaces in Köln sind Ausdruck der sich verändernden Arbeitswelt. Mit der Entwicklung frei zugänglicher Wirellessnetzwerke wird im Kontext der Initiative HOTSPOT.Koeln der weitere Ausbau der digitalen Infrastruktur vorangetrieben und der Grundstein der Entwicklung Kölns zur „vernetzten Stadt“ gelegt. Die zunehmende Mobilität der Nutzer führt zu steigenden Anforderungen an Vernetzungs- und Sicherheitsstrukturen, für

die Kölner Unternehmen spezialisierte Beratungsdienstleistungen anbieten (z. B. PIRO-NET NDH, Seven Principles etc.).

**„Usability“ und „User Experience“:** Durch die zunehmende Mobilität der Nutzer steigen die Anforderungen an „Usability“ und „User Experience“ von Anwendungen und Webseiten. Die Entwicklungsfelder erfordern die smarte Vernetzung von IT, Design und Medien. Die weitere Entwicklung dieser Spezialisierungsfelder wird in Köln und der Region unter anderem durch spezialisierte Weiterbildungsangebote des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik (FIT) und die starke Gamesindustrie unterstützt. Den sich rasch verändernden Anforderungen an die IT-Kompetenz der Fachkräfte kann der Standort begegnen, indem er die regionalen Hochschulen vernetzt und ihre Ausbildungsangebote (sowie die der Berufsakademien) fördert.

**Smart City – städtische Strukturen 4.0:** Die stärkere digitale Vernetzung städtischer Steuerungs- und Versorgungsbereiche ist eines der Fokusfelder für den nachhaltigen Stadtumbau in Köln. Es bildet die Grundlage für die Entwicklung der Rheinmetropole zur Smart City.

Mit NetCologne hat Köln und haben die hier ansässigen Unternehmen neben Unitymedia einen regionalen Partner, der als Vorreiter der

Entwicklung und Beschleunigung des Breitbandnetzes agieren kann. Die Nutzung und die überdurchschnittliche Ausstattung des Glasfasernetzes bieten immenses Entwicklungspotenzial.

Die zunehmende Vernetzung ebnet den Weg für smarte Lösungen in unterschiedlichen Themenbereichen. Chancen bestehen beispielsweise im Bereich der Mobilitätssysteme, vor allem im Hinblick auf die intelligente Vernetzung verschiedener öffentlicher und individueller Verkehrsträger sowie deren Ausrichtung an den Bedarfen der Nutzer. Der öffentliche Nahverkehr kann über eine gezielte Vernetzung mit Sharing-Angeboten nutzerorientiert ergänzt werden. Verbesserte und sekundenaktuelle Informationsangebote können die Nutzungsattraktivität des ÖPNV erhöhen.

Ein weiteres Zukunftsthema ist die digitale Vernetzung und intelligente Steuerung zentraler Versorgungssysteme. Mit dem Engagement lokaler Akteure im Forschungsprojekt SmartCity Cologne und der Positionierung der gesamten Region Köln/Bonn als Smart Region werden Ansätze verfolgt, die die intelligente Vernetzung von Infrastrukturen (z. B. intelligente Energienetze) und Klimaschutz verknüpfen. Smarte Lösungen sind eine große Chance für einen nachhaltigen und qualitätsorientierten Stadtumbau in Köln.

#### Vision 2030

- Der IKT-Markt verfügt über enge Verflechtungen mit der Kölner Wirtschaft. IT-Dienstleister und Unternehmen unterschiedlicher Branchen arbeiten intensiv bei der Entwicklung neuer Produkte und Services zusammen.
- IKT-Unternehmen unterstützen ihre Kunden mit maßgeschneiderten Big Data-Analysen und Services rund um Cloud-Anwendungen.
- Köln ist Modellstandort für neue Formate der Zusammenarbeit an der Schnittstelle von Branchen und Netzwerken.
- Die regionale Wissens- und Forschungslandschaft ist Fachkräftelieferant und Partner für die Entwicklung von neuen Produkten und Services.
- Leitevents der IT- und Kreativbranche, die enge Vernetzung in digitalen Ökosystemen sowie die Rolle Kölns als Hochburg für IKT-Gründungen prägen den internationalen Ruf der Stadt als digitale Metropole.
- Die Zusammenarbeit in digitalen Ökosystemen, das attraktive städtische Umfeld sowie Acceleratoren und Inkubatoren sind Impulsgeber für „digitale“ Gründungen.

### 3.2 Kultur- und Kreativwirtschaft

Köln ist der zentrale Medien- und Kreativstandort in Nordrhein-Westfalen. Die Stadt hat eine große Anziehungskraft auf Kulturschaffende und Kreative. Die Kultur- und Kreativwirtschaft ist bereits heute ein bedeutender Wirtschaftsfaktor und wird zukünftig immer wichtiger werden.<sup>22</sup>

Software/Games 21 %			
Rundfunkwirtschaft 21 %			
Filmwirtschaft 17 %			
Werbemarkt 14 %		Designwirtschaft 7 %	Pressemarkt 6 %
		Buchmarkt 6 %	
Musikwirtschaft 6 %	Markt für darstellende Künste 5 %	Architekturmarkt 5 %	Sonstiges 2 % Kunstmarkt

In Köln arbeiten etwa 39.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Kultur- und Kreativwirtschaft. Die Rheinmetropole ist insbesondere Standort für Anbieter audiovisueller Medien.

- Allein in der Rundfunkwirtschaft arbeiten knapp 8.000 Beschäftigte.
- Die Filmwirtschaft, zu der die TV-Produktion und spezialisierte Dienstleister zählen, beschäftigt etwa 7.000 Menschen.
- Das stärkste Beschäftigungswachstum zeigte in den vergangenen Jahren die Software- und Gamesbranche, in der heute 21 % der Beschäftigten der Kultur- und Kreativwirtschaft arbeiten.

Köln besitzt aufgrund seiner zahlreichen Verlage und Zeitungen, Fernseh- und Radiosender ein starkes Image als Medienstandort. Als Sitz des WDR und der RTL Mediengruppe sowie zahlreicher Digitalsender und Produktionsfirmen prägt die Rheinmetropole die Entwicklung der deutschen Fernsehlandschaft maßgeblich mit. Die Firmen profitieren bei der „Postproduktion“ von der spezialisierten Dienstleistungsbranche vor Ort.

Die lebendige und vielfältige Künstler- und Eventszene trägt dazu bei, dass Köln auch überregional positiv wahrgenommen wird. Ein weiterer wichtiger Standortfaktor ist der Mix

aus etablierten Festivals und Messen wie der Art Cologne oder der c/o Pop und jungen Events wie lit.cologne oder dem Interactive Cologne Festival.

Zahlreiche Netzwerke und Verbände wie der Köln Design e. V., der Off-Cologne e. V. und Web de Cologne beleben durch ihre Arbeit die lokale Kultur- und Kreativwirtschaft. Sie unterstützen die Belange der vielen mittelständischen und kleinen Betriebe.



Kölns hohe Medienkompetenz spiegelt sich auch in der lokalen Ausbildungslandschaft wider. Die Stadt bietet an den zahlreichen Bildungsstätten insgesamt 3.000 Studienplätze im Bereich „Medien“ an. Die vielfältige Bildungslandschaft besteht sowohl aus Angeboten und Instituten aus dem öffentlichen Hochschulbereich wie der ifs – internationale filmschule köln als auch aus zahlreichen privaten Anbietern wie der macromedia – hochschule für medien und kommunikation.

### Trends und Aussichten des Kernmarktes

**Innovationsverhalten der Kultur- und Kreativwirtschaft als zunehmend wichtiger Wachstumsstimulator für traditionelle Wirtschaftsbranchen:** Durch die Kurzlebigkeit ihrer Produkte und Dienstleistungen ist die Kultur- und Kreativwirtschaft seit jeher durch kurze Innovationszyklen geprägt. Während diese Entwicklung Unternehmen aus anderen Branchen heute vor große Herausforderungen stellt, verfügen Unternehmen der Kultur- und Kreativwirtschaft über eine hohe Problemlösungskompetenz und Innovationsorientierung. Beispiele hierfür sind die Arbeit in offenen Innovationsprozessen, neue Kooperationsformen und Arbeitsweisen (z. B. Coworking

Spaces). Die Kreativschaffenden stimulieren so zunehmend wissensbasierte Wirtschaftszweige und können neue Leistungsfelder erschließen. Hier agieren sie als (Ver-)Mittler zwischen Anwendungsfeldern und Branchen, NutzerInnen und ProduzentInnen von Produkten und Dienstleistungen sowie zwischen Technologien und Arbeitsmethoden.

**Kultur- und Kreativwirtschaft als Wegbereiter der Digitalisierung:** Der digitale Wandel ist Grundlage für die Entwicklung neuer und lukrativer Geschäftsmodelle in der Kultur- und Kreativwirtschaft. Die Unternehmen im Markt fungieren als Vorreiter der Digitalisierung und erarbeiten neue Geschäftsmodelle. Mit der Unterstützung neuartiger Vertriebsmodelle sowie dem Einsatz hochwertiger Content- und Kommunikationstechnologien entstehen weitere Nutzermärkte für Kreativschaffende. Dass Aspekte wie Ästhetik und Funktionsweise zunehmend wichtiger werden, birgt ebenfalls große Potenziale.

**Inhalte werden medienübergreifend, neue Geschäftsmodelle und Verwertungstechniken entstehen:** Mediale Inhalte werden zunehmend ins Internet verlagert. Der Zugriff erfolgt über verschiedene miteinander vernetzte Endgeräte (z. B. Smartphone, Tablet, Smart TV, Desktop-PC). Die sogenannte Konvergenz der Medien sorgt dafür, dass Inhalte parallel zu dieser technischen Entwicklung medienübergreifend „zusammenwachsen“: Inhalte wie Filme, Nachrichten oder Romane werden hierbei an die Anforderungen verschiedener Medien und Kommunikationsformen (z. B. TV, Internetreportage, Onlinespiel, Papierzeitschrift, E-Mail-Newsletter) angepasst.

Mit der Verlagerung auf digitale Vertriebswege erhalten die Produzenten von Inhalten einen besseren Überblick über Nutzer- und Konsumentenverhalten. Cross-mediale Strategien nutzen systematisch die Möglichkeiten der digitalen Kommunikationskanäle. Mithilfe der Auswertung von Nutzerdaten können Lerneffekte über inhaltliche Präferenzen, Themen und Formate erzielt und Produkte weiter an die Bedarfe der Benutzer angepasst werden.

Mit dieser Entwicklung verändern sich auch die Anforderungen an Ausbildungsinhalte für die Branche. Neben der Produktion von Inhalten wird es immer wichtiger, digitale Technologien richtig zu beherrschen.

### **Lineare Fernseh- und Rundfunkstationen verlieren als Abnehmer an Bedeutung:**

Durch die zunehmende Konvergenz der Medien und die Verlagerung von Inhalten ins Internet verliert das lineare Fernsehen weiter an Bedeutung. Medienkonsumenten fokussieren sich in den kommenden Jahren zunehmend auf onlinebasierte TV-Angebote, soziale Medien und mobile Applikationen. Hierdurch sinken die Werbeerlöse und führen zu einem wachsenden Kostendruck in der traditionellen TV-Branche. Das Auftragsvolumen für Unternehmen der Film- und Rundfunkwirtschaft, die bislang eng mit Fernsehstationen zusammengearbeitet haben, ist rückläufig.



Gleichzeitig werden andere Abnehmerbranchen für die Unternehmen der Film- und Rundfunkwirtschaft bedeutender. Mit dieser neuen Kundengruppe sind veränderte Anforderungen an das Leistungsspektrum der Filmproduzenten verbunden. „Bewegtbilder“ werden immer wichtiger für Unternehmen, um Kontakt zu Kundinnen und Kunden aufzunehmen, Social-Media-Kanäle zu bespielen und eine Emotionalisierung der Produkte zu erreichen.

**Gamification auf dem Vormarsch:** Gamification-Anwendungen steigern die Motivation und Innovationskraft ihrer Nutzer, indem sie gezielt den Spieltrieb des Menschen adressieren. Sie werden bereits heute in verschiedenen Nutzungskontexten, z. B. beim E-Learning, in der Forschung oder Werbung, eingesetzt. Durch die zunehmende Vernetzung und wachsende Beliebtheit von Onlinespielen gewinnen sie an Bedeutung.

## Fokusthemen und Spezialisierungsfelder am Standort Köln

Die Kultur- und Kreativwirtschaft kann sich in den kommenden Jahren zu einem Motor für die Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Köln entwickeln. Das starke Medienprofil und die Vielfalt der lokalen Szene prägen den Markt und dienen als Leitlinien für die Fokus- und Spezialisierungsfelder.



### Fokusthema 1: Köln als Konvergenzmotor der Medien- und Digitalwirtschaft

Digitale Kompetenzen werden durch die zunehmende Verschmelzung von Inhalten zu digitalen und medienübergreifenden Produkten immer wichtiger. Die starke Medienbranche und die wachsende Software- und Gamesindustrie versetzen den Standort Köln in eine gute Ausgangslage, um von dieser Entwicklung zu profitieren.

**Standort für digitale Medien:** Wie der Branchenverband Web de Cologne und die Online-marketingmesse dmexco verdeutlichen, befindet sich die Medienstadt Köln bereits heute auf dem Sprung zu einem Standort für digitale Medien. Dieses Profil sollte durch die Weiterentwicklung der lokalen Ausbildungslandschaft und die Begleitung des branchenübergreifenden Austauschs zwischen der Medienbranche und der IT- und Gamesindustrie weiter gestärkt werden.

### Fokusthema 2: Sichtbarkeit der Kultur- und Kreativwirtschaft erhöhen

Die Kultur- und Kreativwirtschaft ist in Köln abseits der branchenrelevanten Großevents nur eingeschränkt sichtbar und erlebbar. Mit der Einbindung kreativwirtschaftlicher Aktivitäten in das Stadtmarketing und die Stadtentwicklung kann die Stadt Köln ihre Attraktivität für Besucher weiter steigern und zusätzliche Impulse für die Entwicklung der Branche setzen.

**Tourismusfaktor Film- und Rundfunkwirtschaft:** Das Image Kölns als traditioneller Standort für Fernsehproduktionen und die hiermit verbundenen Akteure und Schauplätze sollten für den Tourismus genutzt werden. Brancheninteressierte und Touristen könnten z. B. durch Attraktionen wie ein zentral gelegenes, zugängliches Filmset angezogen werden. Um das touristische Potenzial der Medienwirtschaft für den Standort Köln weiter zu

nutzen, sollten solche „erlebbaren Orte“ unterstützt und weiterentwickelt werden.

#### Nutzung der Kultur- und Kreativwirtschaft für die Quartiers- und Stadtentwicklung:

Beispiele aus Städten wie Hamburg, Berlin und München zeigen, dass Stadtviertel mit einer hohen Dichte an Kreativakteuren wichtige Impulse für die Entwicklung von Quartieren setzen können. Solche Quartiere sind überregional bekannt und tragen zum interessanten und vielfältigen kulturellen Angebot der Stadt bei.

Ähnliche Entwicklungen zeichnen sich in Köln ab. Mülheim im Rechtsrheinischen und Ehrenfeld oder auch Teile der Südstadt sind beliebte Standorte für die Kreativen in der Stadt. Außerdem identifizieren sich die Anwohner zu einem hohen Grad mit ihrem kreativen „Veedel“. Die Entwicklung der Kölner Kreativquartiere sollte durch die Unterstützung der Akteure und die behutsame Weiterentwicklung der Quartiere gefördert werden. Freiräume und Gestaltungsmöglichkeiten sind dabei von entscheidender Bedeutung.

### Fokusthema 3: Cross-Sektorale Zusammenarbeit zwischen Anwenderbranchen und KKW-Unternehmen fördern

Unternehmen der Kultur- und Kreativwirtschaft können durch ihre flexible und lösungsorientierte Arbeitsweise schnell und anwendungsorientiert neuartige Angebote entwickeln. Sie sind daher gute Innovationspartner für traditionelle Branchen. Die Potenziale entsprechender Geschäftspartnerschaften sind für traditionelle Branchen jedoch häufig nicht erkennbar. Deshalb sind Interaktionsformate zu etablieren, mit denen der Austausch verstärkt und die gesamtwirtschaftlichen (Innovations-)Potenziale der Kultur- und Kreativwirtschaft für die Stadt Köln gehoben werden können.

**Branchenübergreifende Zusammenarbeit:** Übergeordnet gilt es, sowohl die Kreativschaffenden als auch Vertreter klassischer Wirtschaftsbranchen für die Zusammenarbeit zu sensibilisieren.

Eine gute Plattform bilden themenbezogene Austauschmöglichkeiten, beispielsweise zum Anwendungsbereich Gamification, bei denen die Akteure einen Zugang zu den gemeinsamen Inhalten finden und sich vernetzen können. Um diese zu realisieren, bieten sich verschiedene interdisziplinär angelegte Formate an wie z. B. Innovationswerkstätten oder Fab

Labs. Die Kölner Innovation Labs (START-PLATZ, Solution Space etc.) können hierbei eine zentrale Rolle spielen.

**Neuartige Formen der Zusammenarbeit zur Förderung von Innovationen:** Offene Innovationsprozesse, insbesondere die zunehmende Einbeziehung von Stakeholdern und Kunden in den Innovations- und Wertschöpfungsprozess, bestimmen in den nächsten Jahren die Geschäftsmodelle und die Wettbewerbsfähigkeit innerhalb der Kultur- und Kreativwirtschaft.



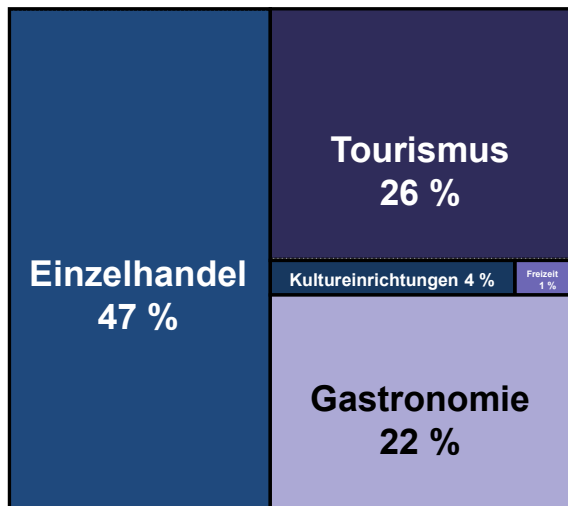
Die Kölner Coworking Spaces und Innovation Labs bieten hierfür einen Rahmen. Sie sind Knotenpunkte der Kultur- und Kreativszene, an denen Austausch, Kooperation und Innovation stattfinden. Indem sie weiter unterstützt und gefördert werden, kann die Position Kölns als zentraler Medien- und Kreativstandort in Nordrhein-Westfalen gesichert und gestärkt werden.

#### Vision 2030

- Die Kölner Kultur- und Kreativwirtschaft ist als Querschnittsmarkt entlang der gesamten städtischen Wertschöpfung verankert. Unternehmen zahlreicher Branchen arbeiten mit Firmen des Kernmarktes zusammen.
- Die Künstler- und Eventszene prägt über zahlreiche Events und kreative Quartiere das Kölner Stadtbild und Lebensgefühl. Der Markt ist hierdurch eng mit dem der Destination Köln verwoben.
- Durch die Verzahnung von Medien- und technologischer Kompetenz ist Köln deutschlandweit Standort Nummer eins für digitale Medien. Die Firmen können hier auf einen ausgezeichneten Talent-Pool zurückgreifen.

### 3.3 Destination Köln

Köln ist durch vielfältige touristische Attraktionen und Events, eine abwechslungsreiche Einkaufslandschaft sowie ein herausragendes Angebot an Kongressen und Messen Anziehungspunkt für Besucher aus dem In- und Ausland. Die Betriebe und Akteure der Branchen des Kernmarktes Destination Köln prägen in hohem Maße das Bild der Stadt.

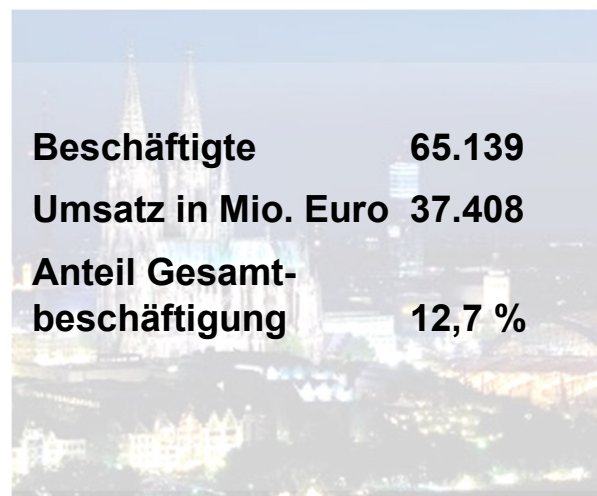


- Insgesamt arbeiten rund 65.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Kernmarkt Destination Köln. Knapp die Hälfte der Beschäftigten (31.000) ist im Einzelhandel tätig.
- Etwa 17.000 Beschäftigte zählt das Tourismussegment, das den Beherbergungssektor sowie die diversen Angebote zur Personenbeförderung umfasst.
- Das Angebot wird durch die ca. 14.000 Beschäftigten der Gastronomie ergänzt.
- Etwa 3.000 Beschäftigte sind zudem in Kultur- und Freizeiteinrichtungen wie Theatern, Museen und Sporteinrichtungen tätig.

Die Stadt Köln besitzt mit Dom, Rhein, Altstadt, Brauhauskultur und Karneval vielfältige traditionelle touristische Anziehungspunkte. Sie werden durch weitere Attraktionen wie die Koelnmesse, sportliche Highlights, Veranstaltungslocations wie die LANXESS Arena oder das RheinEnergieStadion ergänzt.

Die Bar-, Festival-, Musik- und sonstige Kulturszene im Belgischen Viertel, in der Südstadt, im Stadtteil Ehrenfeld oder das Kulturangebot der Mülheimer Schanzenstraße sind insbesondere beim jungen Publikum beliebt.

Ein wichtiger Anziehungspunkt für Besucher ist auch die abwechslungsreiche Einkaufslandschaft der Stadt. Die Top-Lagen Hohe Straße und Schildergasse gehören deutschlandweit zur Spitzengruppe der Einkaufsstraßen. Anlaufpunkte wie das Weltstadthaus von Peek & Cloppenburg oder Europas größtes Outdoor-kaufhaus Globetrotter besitzen Alleinstellungscharakter. Gleichzeitig haben sich spezialisierte Einkaufslagen im Umfeld und in Cityrandlagen etabliert. Die Vielzahl an interessanten Einkaufsstraßen zieht unterschiedliche Zielgruppen an.



Eine wichtige und in den vergangenen Jahren stetig wachsende und übernachtungsrelevante Besuchergruppe sind Messe- und Kongressgäste. Mit dem fünftgrößten Ausstellungsgebäude der Welt ist die Koelnmesse einer der bedeutendsten Messestandorte Europas. Das Segment erzielt eine hohe wirtschaftliche Wirkung für den Standort: Die induzierte Kaufkraft liegt in Köln bei mindestens 336 Millionen Euro und die Zahl der durch das Segment generierten Arbeitsplätze bei mindestens 3.700.<sup>23</sup> Für die kommenden Jahre ist ein weiterer Ausbau der Koelnmesse geplant.

Ein wichtiger Standortfaktor für die Destination Köln ist zudem die gute Anbindung. Mit dem zentral gelegenen Hauptbahnhof als einem der bedeutendsten Schienenknotenpunkte Deutschlands und dem Köln Bonn Airport ist die Stadt national und international exzellent angebunden.<sup>24</sup> Auch für Busgruppen und Teilnehmer an Flusskreuzfahrten ist Köln ausgezeichnet erreichbar.

## Trends und Aussichten des Kernmarktes

**Digitalisierung der Branchen und Etablierung von Omnichannel-Strategien:** Die Reichweite von Onlineangeboten wächst weiter und die Nutzung von digitalen und aufeinander abgestimmten Kommunikationskanälen wird für die Unternehmen des Marktes wichtiger. Dabei geht es allerdings weniger darum, wie stark einzelne Kanäle genutzt werden. Vielmehr sollen die Nutzer flexibel zwischen den unterschiedlichen Kanälen wechseln können. Kundinnen und Kunden müssen beispielsweise einfach zwischen einem Buchungsprozess, dem nachträglichen Wechsel einer Versandoption und der Reklamation einer Ware im Laden oder per Versand „springen“ können. Das Management der Angebote wird daher immer wichtiger.

**Neue Konkurrenz aus der digitalen Wirtschaft:** Onlinebuchungsplattformen und Shoppingseiten sorgen für einen steigenden Wettbewerb im Einzelhandel und im Gastgewerbe. Sie drücken durch die leichtere Vergleichbarkeit von Angeboten die Preise für Unterkünfte und werben ggf. Kunden ab. Chancen für traditionelle Anbieter eröffnet die Verbindung von digitalen Angeboten mit klassischen Stärken wie der hohen Beratungskompetenz des Verkaufspersonals.

**Verbindung von Online- und Offlineangeboten im Einzelhandel:** Einzelhandelsketten müssen den Kraftakt bewältigen, sowohl mit physischen Läden als auch online mit einem eigenen Verkaufskanal vertreten zu sein. Möglichkeiten, sich den Kundinnen und Kunden kostengünstig auf Plattformen zu präsentieren, entwickeln sich rapide. Sie sind der Mittelweg zwischen teuren eigenen Webshops und der Limitierung auf die eigenen Verkaufsflächen.

**Diversifizierung und Spezialisierung der Angebote:** Die Ansprüche einer heterogenen Gesellschaft führen zu einer Diversifizierung der Angebote in den Segmenten der Destination Köln. Während die Breite der Angebote insgesamt weiter zunimmt, werden sich Anbieter immer mehr auf einzelne Zielgruppen spezialisieren und versuchen, genau das zu bieten, was die jeweilige Zielgruppe sucht.

**Weiteres Wachstum der Besucherzahlen:** Günstige Fernbusverbindungen und das

große Kulturangebot der Städte sorgen für ein ungebremstes Wachstum des Städtetourismus in Deutschland. In Metropolen wie Köln steigen die Besucherzahlen an Wochenenden und zu besonderen Anlässen weiter.

Gleichzeitig wächst der Geschäftsreisemarkt im Zuge der weiteren Internationalisierung und des Kapazitätsausbaus der Veranstalter.



**Internationalisierung des Messe- und Kongressmarktes:** Durch die voranschreitende Globalisierung werden Messen und Kongresse zunehmend auf ein internationales Publikum ausgerichtet. Deutsche Standorte profitieren von der relativen Sicherheitslage des Landes.

Gleichzeitig entstehen insbesondere durch Trends aus den USA und Asien neue Anforderungen an die Ausstattung der Veranstalter. Deren Weiterentwicklung wird in Deutschland unter anderem durch nationale Regularien zum Umgang mit Bildrechten und die Einführung neuer Technologien im Bild- und Soundbereich beeinflusst.

**Fachkräftemangel:** Unternehmen des Kernmarktes werden in den kommenden Jahren verstärkt mit einem Mangel an Fachkräften konfrontiert. Bereits 2014 konnten in Deutschland 42 % der Hotels ihre offenen Stellen nicht durchgängig besetzen.<sup>25</sup> Gerade im Niedriglohnsektor müssen bis 2030, etwa durch die Anstellung von Langzeitarbeitslosen und Zuwanderern, bestehende Potenziale ausgeschöpft werden. Zentrale Herausforderungen ergeben sich aus der Vereinbarung von Serviceansprüchen und dem zunehmenden Einsatz von Leiharbeitskräften.

## Fokusthemen und Spezialisierungsfelder am Standort Köln

Zahlreiche Stärken wie die vielfältige Einkaufs- und Eventlandschaft machen Köln bereits heute zu einem Anziehungspunkt für Besucher. Die Fokus- und Spezialisierungsfelder zeigen, welche Potenziale gezielt adressiert und entwickelt werden sollten.



### Fokusthema 1: Stärkung der „metropolitanen Strahlkraft“ als Anziehungspunkt für Touristen

Die steigenden Gästezahlen, insbesondere im Städte- und Geschäftsreiseturismus, belegen die Wachstumspotenziale des Tourismusstandorts Köln. Die zentralen Anziehungspunkte der Stadt sollten in den kommenden Jahren weiter gefördert und damit die Attraktivität für Besucher stetig erhöht werden.

**Köln wird zum Einkaufs- und Erlebnishotspot im Zentrum Deutschlands:** Köln bietet beste Voraussetzungen dafür, einer der in Zukunft wenigen zentralen Einkaufs- und Erlebnishotspots in Deutschland zu werden.

Das enge Nebeneinander von Freizeit- und Shoppingangeboten ist eines der Merkmale des Standortes und sorgt bereits heute für ein hohes Besucheraufkommen. Die Attraktivität der Stadt für internationale Gäste kann durch den Ausbau des Flugverkehrs über den Köln Bonn Airport sowie die Anbindung an die Flughäfen in Düsseldorf und Frankfurt a. M. weiter gefördert werden. Ein guter Ansatzpunkt für eine „Attraktivitätssteigerung“ ist zudem die

Vernetzung von stationären und digitalen Angeboten, die in Köln bereits durch lokale Marketingnetzwerke lanciert wird. Kölner Shopping-Apps sind bereits heute erhältlich. Damit ist die Stadt Vorreiter dieser Entwicklung.

### Koelnmesse und LANXESS Arena ziehen Gäste an:

Mit der weiteren Expansion der Koelnmesse kann sich die Stadt gegenüber anderen als Standort für Geschäftsereignisse profilieren. Insbesondere finanzstarke Geschäftsleute werden so angezogen. Die LANXESS Arena ist mit bis zu 20.000 Plätzen die größte Multifunktionsarena Deutschlands. Dass sie eine der weltweit meistbesuchten Veranstaltungshallen ist, beweist die Anziehungskraft der Rheinmetropole für Eventgäste.

### Fokusthema 2: Digitalisierung der Einkaufs- und Erlebnisindustrie

Um der wachsenden Konkurrenz durch Onlineanbieter entgegenzuwirken, müssen stationäre Anbieter Strategien entwickeln, mit denen sie ihre traditionellen Geschäftsmodelle mit der „digitalen Welt“ verbinden.

**Forschungskompetenz für den Kölner Einzelhandel:** Der Standort Köln bietet mit dem Institut für Handelsforschung, dem EHI Retail Institute und dem E-Commerce Institut Köln an der Hochschule Fresenius eine starke Expertise in der Einzelhandelsforschung. Diese sollte noch stärker für die Weiterentwicklung der lokalen Einzelhandelslandschaft genutzt werden. Zentrale Ansatzpunkte sind die Sensibilisierung für Kooperationen und gemeinsame Foren, die einen Austausch zu aktuellen Themen ermöglichen.

**Living Lab für innovative Ladenkonzepte:** Die REWE Group mit Sitz in Köln ist der zweitgrößte Lebensmitteleinzelhändler Deutschlands. Neue Ladenkonzepte wie die REWE To Go-Märkte werden deshalb nicht nur in der Rheinmetropole entwickelt, sondern auch erstmals getestet. Köln ist so Living Lab für innovative Ladenkonzepte. Die Stadt nimmt eine

Vorreiterrolle für die Entwicklung der Einzelhandelslandschaft in Deutschland ein.

### **Fokusthema 3: Wachsende Bedeutung persönlicher Servicekontakte**

Für die traditionellen Einzelhändler und Gastbetriebe bietet die Rückbesinnung auf klassische Stärken und die Intensivierung persönlicher Servicekontakte die Chance, sich im zunehmenden Wettbewerb mit Onlineeinzelhändlern zu behaupten.

**Kölns vielfältige Chancen als personalisierter Erlebnisort:** Unternehmen können sich durch die Verknüpfung von digitalen Technologien mit der persönlichen Kundenansprache und Angeboten, die speziell auf bestimmte Zielgruppen zugeschnitten sind, von ihren Konkurrenten abheben.

Die Potenziale Kölns als „personalisierter Erlebnisort“ zeigen sich an unterschiedlichsten Angeboten z. B. beim Besuch von Restaurants für Tages- und Übernachtungsgäste. Der Besuch eines Restaurants, einer Bar oder eines Brauhauses – die Institution Brauhaus gilt als



„kölntypisch“ – gehört für viele Gäste zu einem gelungenen Aufenthalt in der Stadt dazu. Ein weiteres Beispiel ist die zunehmende Fokussierung des Hotel- und Gastronomiegewerbes auf Gruppen mit speziellen Anforderungen, beispielsweise durch Nahrungsspezialisten in den Hotelküchen.

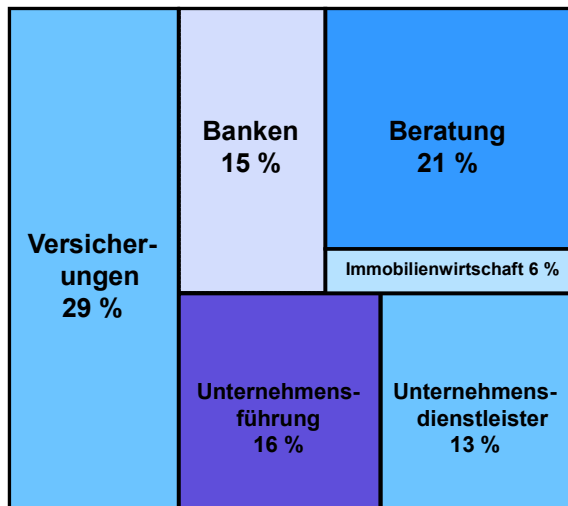
Köln kann zudem durch seinen starken Gesundheitsmarkt vom aktuellen Trend des „bewussteren Lebens“ profitieren. Wachstumschancen für den Standort bieten der stetige Ausbau von Wellness-, Rehabilitations- und Privatkliniken sowie die smarte Verknüpfung solcher Angebote mit denen des Gastgewerbes und den vielfältigen touristischen Anziehungspunkten der Stadt.

#### **Vision 2030**

- Köln übt durch vielfältige touristische Anziehungspunkte, seine kulturelle Szene, eine abwechslungsreiche Shoppinglandschaft sowie Messen und Kongresse eine hohe Anziehungskraft auf nationale und internationale Gäste aus. Die Stadt ist Einkaufs- und Erlebnis-hotspot im Zentrum Deutschlands.
- Der Wochenendtourismus hat sich kontinuierlich weiterentwickelt.
- Kölner Einzelhändler sind durch Omnichannel-Strategien über multiple Kanäle erreichbar.
- Der Ausbau der Koelnmesse und neue Kongressangebote haben das Image Kölns als Veranstaltungstadt gefestigt.
- Besucher nutzen die gute ÖPNV-Anbindung, um verschiedene Angebote des Kernmarktes zu verknüpfen.
- Hotels bieten durch die gute Vernetzung der Unternehmen zielgruppenspezifische und maßgeschneiderte Angebote.

### 3.4 Business City

Die Unternehmen des Kernmarktes Business City sind als Dienstleister für verschiedenste Abnehmerbranchen integraler Bestandteil des Wirtschaftsstandorts Köln. Zahlreiche dieser wirtschaftsnahen Dienstleister haben am Standort und in der Region ihren Haupt- oder Deutschlandsitz, weil sie den guten Zugang zu den Abnehmern schätzen.



Insgesamt arbeiten in Köln etwa 89.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den Branchen der Business City. Der hohe Anteil an der städtischen Gesamtbeschäftigung spiegelt die Zentralität und metropolitane Funktion des Standorts wider.

- Köln ist mit 26.000 Branchenbeschäftigten nach München zweitgrößter deutscher Versicherungsstandort.
- Zudem zählen die etwa 13.000 Bankbeschäftigten zum Finanzsektor der Stadt.
- Auf die stetig wachsende Beratungsbranche entfallen 19.000 Beschäftigte. Hierzu zählen unter anderem PR-, Unternehmens- und Rechtsberatungen sowie IT-Berater.
- Köln ist darüber hinaus ein bedeutender Standort für Unternehmenszentralen mit 14.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Bereich „Unternehmensführung“.
- Darüber hinaus arbeiten 12.000 Beschäftigte in der heterogenen Branche der Unternehmensdienstleister. Hierunter werden Wirtschaftsprüfer, Steuerberater, Werbeagenturen, Callcenter, Arbeitsvermittler und Unternehmen aus dem Messewesen subsumiert.

- Das kleinste Marktsegment ist die Immobilienwirtschaft mit etwa 5.000 Beschäftigten.

Die breite Kundenbasis in Köln und in der Region ist ein bedeutender Standortfaktor für die Unternehmen des Kernmarktes. Die engen Beziehungen auch zur Industrie lassen sich an speziellen Angeboten des Bankensektors im Bereich „Automobile Finanzdienstleistungen“ und dem Leasinggeschäft mit Maschinen ablesen. Die Ford Bank und die Toyota Kreditbank haben in Köln ihren Sitz. Für das Leasinggeschäft ist die in Köln ansässige Deutschlandzentrale der BNP Paribas Lease Group S. a. beispielhaft zu nennen.

Auch die Nähe zu Verbänden und Branchenvereinigungen ist ein wichtiger Standortfaktor für die Unternehmen. In Köln haben unter anderem der Verband der privaten Krankenversicherungsunternehmen e. V. und der Deutsche Aktuarvereinigung e. V. ihren Sitz. Mit der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) mit Sitz in Bonn ist eine weitere bedeutende Institution der Branche in der Region beheimatet.

Zur Attraktivität Kölns für Banken und Beratungsunternehmen tragen die zentrale Lage der Stadt und die gute Anbindung an sämtliche europäische Verkehrszentren bei. Im Vergleich zu anderen deutschen Großstädten sind die Kosten für Gewerbeflächen und Büroräume moderat.



Als europäisches Zentrum für die Ausbildung von WirtschaftswissenschaftlerInnen ist Köln ideal, um Fachkräfte zu rekrutieren. Die klassische Ausbildung wird durch spezialisierte Studiengänge unter anderem in den Bereichen

„Gesundheitsökonomie“, „Medien-“ und „Technologiemanagement“ ergänzt. Kölns Rolle als Versicherungsstandort wird durch die versicherungswissenschaftlichen Fakultäten an der Universität und TH Köln sowie des Bildungswerks des Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. ergänzt.

## Trends und Aussichten des Kernmarktes

**Chancen und Herausforderungen durch die Digitalisierung:** Technologietrends wie „Mobile“, „Cloud“ und „Big Data“ revolutionieren den gesamten Branchenkomplex. Durch den Einsatz digitaler Anwendungen können die Dienstleister ihre Angebote und Services weiter individualisieren und attraktiver für ihre Kunden gestalten.

Aus der raschen Digitalisierung der Branchen ergeben sich allerdings auch zentrale Herausforderungen für die Unternehmen. Komplexe Unternehmens- und Investitionsentscheidungen müssen getroffen und getätigt werden. Die Kosten der technologischen Ausstattung (Sicherheitstechnologien, mobile Anwendungen, Analysetools etc.) sind hoch.

Gleichzeitig bietet die verstärkt datenbasierte Wertschöpfung Chancen für den Markteintritt branchenfremder Unternehmen. So ist beispielsweise die Finanztechnologie- oder Fin-tech-Branche ein zentraler Wachstumsmarkt des Finanzsektors.

**Digitale Verkaufs- und Servicekanäle im Finanzsektor:** Während das Internet Leistungs-

angebote transparent macht, wächst das Bedürfnis nach intensiven und sehr spezifischen Beratungsleistungen. Durch den Einsatz digitaler Verkaufs- und Servicekanäle erfolgt die Kundeninteraktion insbesondere bei Versicherungen und Banken zunehmend in Echtzeit.

Die Digitalisierung wird auch die Leistungen und Angebote der Versicherungsunternehmen weiter verändern. Durch die Übermittlung von Gesundheitsdaten oder die Aufzeichnung des Fahrverhaltens der Kundinnen und Kunden in Echtzeit können Versicherer ihre Tarife individuell anpassen. Durch die zunehmende Digitalisierung und intelligente Vernetzung der Abnehmerbranchen entstehen neue Anforderungen an Versicherungsleistungen, die zunehmend wichtigste Aspekte wie Cyber-Kriminalität abdecken müssen.

**Wandel des Bankenfilialnetzes:** Durch den zunehmenden Einsatz digitaler Verkaufs- und Servicekanäle nimmt die Bedeutung persönlicher Servicekontakte ab. Banken dünnen ihr Filialnetz weiter aus. Entwicklungen von Shop-in-Shop- und Franchisemodellen gewinnen an Bedeutung. Besonders die bestehenden Gewohnheiten der älteren Bevölkerung sorgen allerdings dafür, dass sich der Rückbau nur bis zu einem gewissen Grad fortsetzt.

**Auslagerung von Servicedienstleistungen in der Bankenbranche:** Mit dem Einsatz neuer Analysemethoden und zunehmender datenbasierter Wertschöpfung gewinnt die Zusammenarbeit mit digitalen Servicedienstleistern an Bedeutung. In der Bankenbranche



werden Servicedienstleistungen und einzelne Geschäftsbereiche ausgelagert.

**Niedrigzinsentwicklung wirkt hemmend auf Branchen mit klassischen Geldanlagen:** Die anhaltende Niedrigzinsentwicklung in den meisten Ländern Europas hemmt insbesondere die Entwicklung personenbezogener Versicherungen. Die Erträge aus den Kapitalanlagen reichen nicht in allen Fällen aus, um den Kunden von Lebensversicherungen die zugesagten Garantieleistungen und darüber hinausgehende Überschusszahlungen zu erbringen.

Als Folge erwarten Experten eine Substitution traditioneller Lebensversicherungsprodukte durch kapitalmarktnahe Produkte. Zwangsläufig entsteht unter den neuen Vorzeichen der Branche ein hoher Innovationsdruck. Das Risikomanagement bei der Kapitalanlage gewinnt an Bedeutung. Mittelfristig wird vor allem ein starkes Wachstum der Kapitalanlagen zur Alterssicherung prognostiziert.

**Wachsender Bedarf an steuerlichen und rechtlichen Beratungsleistungen:** Standarddienstleistungen und -beratungsleistungen werden durch den leichteren Zugang zu Wissen in den kommenden Jahren zunehmend in den Unternehmen selbst gelöst. Vor allem spezialisiertes Wissen und Dienstleistungen werden bei externen Beratern nachgefragt. Hierzu zählen insbesondere steuerliche und juristische Dienstleistungen. Manager werden ihre Entscheidungen, wie bereits heute in den USA üblich, verstärkt durch juristische Begleitung absichern.

### **Fokusthemen und Spezialisierungsfelder am Standort Köln**

Aus diesen Entwicklungslinien und den spezifischen Potenzialen der Branchen am Standort Köln ergeben sich zentrale Ansatzpunkte für die weitere Profilierung des Kernmarktes Business City. In den kommenden Jahren wird es vor allem um die Weiterentwicklung der Kun-

deninteraktion gehen, mit der sich Kölner Unternehmen gegenüber ihrer Konkurrenz positionieren können.

### **Fokusthema: Innovationen in der Kundeninteraktion und der Spezialisierung**

Der digitale Wandel wird insbesondere in der Versicherungsbranche Serviceangebote und die Kundeninteraktion verändern. Da über digitale Add-ons und Servicedienstleistungen auch nach dem Vertragsabschluss Kunde und Versicherer fortlaufend in Kontakt bleiben, fördern diese Angebote die langfristige Kundenbindung. Durch die gezielte Nutzung cross-sektoraler Vernetzung kann die Versicherungsbranche am Standort den digitalen Wandel mitgestalten.



**Modernste Kundeninteraktion in den Versicherungsunternehmen:** Beispiele aus der Kölner Praxis zeigen, dass die Versicherer am Standort bereits heute eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung neuer Dienstleistungen einnehmen: Die AXA bietet als eines der ersten Unternehmen der Branche in Deutschland sogenannte Telematiktarife für Fahrzeugversicherungen an. Die Kundinnen und Kunden übermitteln dem Anbieter dabei per App ihr Fahrverhalten in Echtzeit. Sie erhalten dafür neben einem Grundbonus weitere Vergünstigungen, die sich an den gemessenen Daten orientieren. Die Versicherung erhält über den

**Innovationen in der Kundeninteraktion und der Spezialisierung**

**Modernste Kundeninteraktion in den Versicherungsunternehmen**

**Unternehmen der Business City als „Lead-User“ von IKT - Anwendungen**

**Spezialisierte und flexible Projektarbeit in der Beratungsbranche**

AXA Innovation Campus außerdem Einblick in das digitale Gründungsgeschehen der Branche rund um Themen wie „E-Health“ oder Altersabsicherung. Sie profitiert zudem im Verbund mit der Konzernmutter in Paris unmittelbar von den Ergebnissen des seit 2013 bestehenden AXA Lab im Silicon Valley.

Als erster Versicherungskonzern in Deutschland bietet die Generali ihren Kundinnen und Kunden ab 2016 eine individuelle Preisdifferenzierung an, wenn sie nachweisen, dass sie an gesundheitsfördernden Maßnahmen teilnehmen.

Mit den versicherungswissenschaftlichen Fakultäten der Kölner Hochschulen verfügen die Versicherer über gute Partner. Mit ihrer Hilfe können die Versicherungen Trends und Entwicklungen frühzeitig identifizieren, in ihr Geschäftsmodell integrieren und den Bedarf an Nachwuchskräften langfristig decken. Das Institut für Versicherungswesen an der TH Köln ist eines der führenden in Deutschland. 17 aktiv lehrende Professoren und über 40 Lehrbeauftragte beschäftigen sich interdisziplinär mit Fragen der Versicherungswissenschaft und des Risikomanagements. Das Institut für Versicherungswissenschaft an der Universität zu Köln bildet in den Abteilungen „Versicherungswirtschaft“, „Versicherungsrecht“ und „Versicherungsmathematik“ Nachwuchskräfte aus.

Am Standort Köln führen in den kommenden Jahren das Ausscheiden älterer Arbeitnehmer und die mögliche Ansiedelung ausländischer Versicherer zu einem wachsenden Bedarf an Nachwuchskräften.

**Unternehmen der Business City als „Lead User“ von IKT-Anwendungen:** Für die Kölner Unternehmen der Business City entsteht ein wachsender Bedarf an externen IT-Dienstleistungen. Durch die innovative IKT-Branche am Standort können sie zu „Lead Usern“ digitaler Neuerungen und Anwendungen werden. Die Unternehmen stehen an der Schnittstelle zwischen der Erforschung moderner Technologien und deren Anwendung. Sie können hierdurch die weitere Entwicklung der Produkte und Innovationen der Anbieter beeinflussen. IKT-Unternehmen können durch diese Zusammenarbeit ebenfalls profitieren, indem sie zukünftige Trends und Bedarfe ihrer Kunden identifizieren und neue Anwendungen erproben.

**Spezialisierte und flexible Projektarbeit in der Beratungsbranche:** Die Kompetenzen einzelner Mitarbeiter und Experten können durch den zunehmenden Einsatz digitaler Schnittstellen und die Zusammenarbeit in virtuellen Projektteams noch differenzierter eingesetzt werden.

Der hohe Grad der Spezialisierung in einzelnen Bereichen der Kölner Beratungsbranche<sup>26</sup> und die Positionierung von Anbietern an der Schnittstelle zur IKT-Branche ermöglichen neue Formen der Zusammenarbeit in firmenübergreifenden Expertennetzwerken. Hier werden die Kompetenzen der einzelnen Spezialisten gebündelt. Ansässigen Managementberatungsfirmen<sup>27</sup>, die bislang eine allgemeine Prozessoptimierung anbieten, erschließt sich ein großes Marktpotenzial, wenn sie durch unternehmensübergreifende Kooperationen auch technologieorientierte Projekte akquirieren können.

#### Vision 2030

- Unternehmen der Business City profitieren von der guten gesamtwirtschaftlichen Entwicklung Kölns.
- Köln wird international als Metropole wahrgenommen und ist Standort für multinationale Unternehmen, internationale Beratungen und Unternehmensdienstleister.
- Banken und Versicherer schaffen es, trotz ausgedünntem Filialnetz, Kunden durch konsequente Serviceorientierung und -qualität an sich zu binden und die Kosten für die unternehmenseigene IT-Landschaft zu decken.
- Durch die enge Zusammenarbeit mit IT-Dienstleistern und Hochschulen können Firmen des Kernmarktes ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten und weiter stärken.
- Die agile Fintech-Branche am Standort hat die Unternehmenslandschaft verändert und ist wichtiger Ideengeber für die Entwicklung der Business City.

### 3.5 Industrie

Die Region Köln ist einer der größten und traditionsreichsten Industrieräume Deutschlands. Der Kernmarkt bündelt mit den Branchen „Automotive“, „Chemie“, „Maschinenbau“ sowie der Querschnittsbranche „Energie- und Umweltwirtschaft“ wichtige Industrien am Standort.

<b>Automotive 43 %</b>	<b>Chemie 15 %</b>
	<b>Maschinenbau 20 %</b>
	<b>Energie- und Umweltwirtschaft 22 %</b>

- Der Kernmarkt zählt in Köln etwa 56.000 und in der Region etwa 164.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Mit knapp 24.000 Beschäftigten ist die Automotivebranche das bedeutendste Teilsegment, der Automobilproduzent Ford ist der größte private Arbeitgeber vor Ort. Zur Branche zählt auch die Zulieferindustrie in und um Köln, die Hersteller von Komponenten und Ingenieursdienstleistungen umfasst.
- Knapp 13.000 Beschäftigte entfallen auf die Energie- und Umweltwirtschaft. Zu ihr zählen die Bereiche „Energiewirtschaft“, „Umweltwirtschaftliche Dienstleistungen“ (unter anderem Entsorgung und Recycling) sowie „Ingenieurs- und technische Dienstleistungen“ und „Installation“.
- Etwa 11.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sind im Maschinenbau tätig. Neben dem Kernbereich werden hierunter auch ergänzende Dienstleistungen wie die Installation von Maschinen und Anlagen subsumiert.
- Mehr als 8.000 Beschäftigte entfallen auf den Bereich „Chemie“, der über enge Verflechtungen in der Region verfügt. Zu dem Segment zählen die Bereiche „Mineralölverarbeitung“, „Herstellung von chemischen Erzeugnissen und Kunststoffwaren“ sowie ergänzende Dienstleistungen.

Entscheidend ist, dass die Wirkung der Industrie in Köln erst über Wertschöpfungs- und Dienstleistungsaspekte in Gänze abgebildet werden kann. Die Entwicklung der industriellen Branchen wird durch enge wertschöpfungsstrukturelle Verflechtungen am Standort begünstigt. Als Beispiel hierfür gilt insbesondere die einzigartige Verbundstruktur im Kölner Chemiegürtel. Durch die lange Historie der Standorte haben sich in Köln und im Umland Unternehmen entlang der kompletten Wertschöpfungskette angesiedelt. Diese Dichte ermöglicht Netzwerkeffekte und Skalenerträge, ein international renommiertes Cluster hat sich herausgebildet.

Wesentliche Standortfaktoren sowohl für Kunden als auch für Zulieferer der Industrieunternehmen in Köln und in der Region sind die zentrale Lage in Europa und die gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur. Eine wichtige Rolle spielt auch die ausgesprochene Standortattraktivität Kölns, um gut qualifizierte MitarbeiterInnen zu werben. Zudem bietet die Forschungs- und Hochschullandschaft in der Region gute Anknüpfungspunkte für die Rekrutierung von Nachwuchskräften und für Kooperationen. Wichtiger Partner ist neben Fachbereichen der Universität zu Köln und der TH Köln die RWTH Aachen.

<b>Beschäftigte</b>	<b>55.533</b>
<b>Umsatz in Mio. Euro</b>	<b>44.541</b>
<b>Anteil Gesamtbeschäftigung</b>	<b>10,8 %</b>

Die hohe Patentdichte als Teil des Innovationsgeschehens verdeutlicht die Forschungskompetenz in Köln und in der Region. Schwerpunkte liegen insbesondere in chemischen Technologiefeldern und in den Bereichen „Motoren, Pumpen und Turbinen“ sowie „Umwelttechnik“. Bedeutende Patentanmelder sind unter anderem der Motorenhersteller Deutz und das John-Andrews-Entwicklungszentrum der Ford Werke GmbH.

Die Interessen der Industrie werden durch regionale und lokale Branchenverbände wie Automotive Rheinland, ChemCologne, Chemie Rheinland und das Kölner Branchenforum Industrie gebündelt. Sie treiben die wichtige Vernetzung in der Region voran und adressieren gezielt unternehmerische Bedarfe.

## Trends und Aussichten des Kernmarktes

**Globalisierung von Angebot und Nachfrage verschiebt die globale Produktion und verändert Wettbewerbsstrukturen:** Die wachsende Nachfrage unter anderem in den Emerging Markets ist Treiber für die weitere Internationalisierung der hiesigen Industrie. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen neben den Hauptproduzenten auch Zulieferer eigene Standorte im Ausland aufbauen und die Chancen der globalen Wachstumsmärkte nutzen. Trotz dieser Verlagerung werden die Schaltzentralen in der Regel in den Heimatmärkten verbleiben.

Gleichzeitig wächst der Druck durch internationale, insbesondere chinesische Wettbewerber. Im Maschinenbau und der Automobilindustrie verstärkt sich vor allem bei Standardprodukten bzw. im Midtech-Bereich der Preiskampf. In der chemischen Industrie wird der Anteil Chinas an der weltweiten Produktion schätzungsweise von heute 29 % auf 47 % in 2030 ansteigen.<sup>28</sup>



**Industrie 4.0 treibt die Entwicklung von Wertschöpfungssystemen, Geschäftsmodellen und Innovationszyklen:** Industrie 4.0 ermöglicht die vertikale und horizontale Integration von Produktionssystemen und Wertschöpfungsketten. Basis hierfür ist, dass Einzelobjekte des Produktionsablaufs neben der physischen eine virtuelle Identität erhalten. Sie kommunizieren miteinander, speichern und

übermitteln Informationen. Relevante Informationen sind damit in Echtzeit verfügbar. Maschinen werden zu intelligenten Systemen, die Unregelmäßigkeiten im Produktionsablauf selber erkennen und beheben können. Prozesse werden nicht mehr zentral organisiert, sondern dezentral und dynamisch gesteuert.<sup>29</sup> Big Data-Anwendungen ermöglichen es, die entstehenden Datenmengen zu bewältigen. Mit ihnen können Produkte und Prozesse optimiert sowie Innovationszyklen beschleunigt werden. Die wichtigsten Potenziale von Industrie 4.0 liegen in den Bereichen „Effiziente betriebliche Prozesse“, „Innovative Produkte“ sowie „Neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle“.

Neben vielfältigen Chancen generiert Industrie 4.0 für produzierende Unternehmen auch große Herausforderungen. Gerade für KMU sind die zu erwartenden finanziellen Investitionsbedarfe sehr belastend. Insgesamt erfordert die Digitalisierung der Produktion auch von den Firmenlenkern den Mut und die Kompetenz zu „disruptiven Geschäftsmodellen“.

**Wachsender Bedarf an Kommunikationsstandards und Sicherheitssystemen:** Mit der zunehmenden Vernetzung industrieller Prozesse steigen die IT-Sicherheitsanforderungen der Unternehmen. Die Etablierung einheitlicher Kommunikationsstandards wird in den kommenden Jahren ein zentraler Faktor sein. Einer aktuellen Unternehmensbefragung zufolge sind 99 % der mittelständischen Unternehmer der Ansicht, dass die IT-Sicherheit der bedeutendste digitale Technologietrend sei.<sup>30</sup>

**Zunehmende Nachfrage nach System-/Integrationslösungen verändert Geschäftsmodelle im Maschinenbau:** Insbesondere im Maschinenbau entwickeln sich Unternehmen verstärkt von reinen Produktherstellern zu Anbietern ganzheitlicher (System-)Lösungen. Hierzu zählen Integrationslösungen, die an die individuellen Erfordernisse der Kunden angepasst sind. Auch Dienstleistungen in den Bereichen „Aftersales“ und „Services“ gehören dazu. Produzenten können hierdurch die langfristige Kundenbindung steigern und neue Ertragsmöglichkeiten erschließen.

## Innovationssprünge rund um das „Automobil“

**Verändertes Mobilitätsverhalten prägt die Automotivebranche:** Die Globalisierung und die wachsende Mittelschicht in den Emerging Markets führen in der Automotivebranche

dazu, dass auch in den nächsten 15 Jahren klassische Mobilitätsangebote ein Massenmarkt bleiben. Gleichzeitig verschiebt sich insbesondere in den westlichen Märkten die Nachfrage, denn gerade in Städten konkurriert das Auto zunehmend mit alternativen Mobilitätsangeboten. Multimodale Lösungen und Sharing-Angebote gewinnen an Bedeutung.

**Sicherheit, Komfort und autonomes Fahren – technologische Megatrends:** Sicherheitstechnologien, Komfortelektronik und die weitere Vernetzung des Automobils – mit mobilen Endgeräten, anderen Fahrzeugen oder der Verkehrsinfrastruktur – stehen in den kommenden Jahren im Fokus der Entwicklung. In der Automobilproduktion werden daher die Wertschöpfungsanteile von Informations- und Kommunikationstechnologien weiter steigen und strategische Partnerschaften mit der IKT-Branche gewinnen an Bedeutung.



**Ressourceneffizienz rückt weiter in den Fokus:** Die Ressourceneffizienz wird in der Fahrzeugentwicklung durch gesellschaftliche Anforderungen und rechtliche Vorgaben zunehmend relevanter. Schwerpunkte der Entwicklung sind Leichtbau und alternative Antriebstechnologien. Großes Einsparpotenzial bergen insbesondere leichte Werkstoffe (Aluminium, Verbundmaterialien, Kunststoffe) und Bauweisen im Karosseriebau. Um das Gewicht des Fahrzeugs zu reduzieren, wird bei Multimaterialsystemen für jedes Bauteil der optimale Werkstoff ausgewählt.

**Konventionelle und alternative Antriebstechnologien konkurrieren miteinander:** Der klassische Verbrennungsmotor steht zunehmend in Konkurrenz zu alternativen Antriebstechnologien. Insbesondere elektrische Antriebe stehen im Fokus der Entwicklung. In der Einschätzung der Kölner Experten werden reine Elektroautos dennoch bis 2030 keinen

Massenmarkt darstellen. Insbesondere die geringe Reichweite (Speichertechnologien) und der schleppende Ausbau der Ladeinfrastruktur hemmen die Entwicklung, sodass aktuell Elektrohybridantriebe noch Wachstumspotenziale bergen.

**Veränderungen in der Wertschöpfungsstruktur – Druck auf Automobilzulieferer steigt und erfordert eine engere Zusammenarbeit:** Die weitere Bindung der Zulieferer an langfristige Verträge, in denen turnusmäßige Preisreduktionen vorgesehen sind, ist bereits heute ein Trend in der Automobilindustrie. Insbesondere KMU aus der Zulieferindustrie geraten hierdurch zunehmend unter Druck. Auf die Veränderungen der Vertragsstruktur und klare Vorgaben bei der Preisentwicklung müssen sie mit Innovationen reagieren und Effizienzspielräume nutzen. Die Zusammenarbeit von Zulieferern entlang der Wertschöpfungskette gewinnt an Bedeutung. Auch die kooperative Produktentwicklung verschiedener Zulieferer eines Kunden ist ein zentraler Trend für die Zukunft.

Des Weiteren setzen sich die Trends hin zur Standardisierung, Modularisierung und zu Plattformstrategien fort. Während ein möglichst großer Teil des Basisprodukts Auto standardisiert wird, werden gerade die Add-ons für Fahrzeuge in immer schnelleren Zyklen entwickelt.

## Konsolidierung und höherwertige Produkte in der Chemiebranche

**Enge Verbundstruktur in der Chemieregion und Konsolidierung der Branche:** Die Marktentwicklung der chemischen Industrie in Europa wird in den nächsten Jahren durch eine zunehmende Konsolidierung und eine damit einhergehende Marktkonzentration geprägt. Für die Wettbewerbsfähigkeit von regionalen Chemieclustern werden gut ausgebildete regionale Verbund- und Wertschöpfungsverflechtungen zunehmend bedeutender.

**Trend zur Produktion höherwertiger Chemikalien:** Die industrielle Nachfrage nach hochwertigen und hochpreisigen Produkten (z. B. höherwertige Lacke) steigt in den kommenden Jahren weiter und führt zu einem Wachstum im Bereich höherwertiger Chemikalien. Die weitere Prozessautomation und -optimierung trägt zur Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen bei.

**Wachstumsmärkte an der Schnittstelle zwischen Chemie und anderen Branchen/Märkten:** Insbesondere durch Entwicklungen im Bereich innovativer Materialien und Werkstoffe werden die Verflechtungen der chemischen Industrie mit anderen Branchen enger. Zentrale Wachstumfelder sind der Fahrzeugbau (Leichtbau und Elektromobilität), 3D-Druck, Energiespeicher und -dämmung sowie biobasierte Produkte. Mit dem wachsenden Anteil biobasierter Produkte gewinnen Schnittstellen zur Biotechnologie an Bedeutung.

**Wachstumsmarkt Ressourceneffizienz in der chemischen Industrie:** Aus den steigenden Ansprüchen an die Ressourceneffizienz von Produkten und Werkstoffen ergeben sich vielfältige Wachstumspotenziale für die Chemiebranche. Beispiele hierfür sind unter anderem Brennstoff- und Solarzellentechnik oder die Nutzung von CO<sub>2</sub> und Wasserstoff als Rohstoff.

### Energie- und Umwelttechnologien in intensiver Veränderungsdynamik

**Hohe Veränderungsintensität und großer Transformationsbedarf im Rahmen der Energiewende:** Die Umsetzung der Energiewende ist in den kommenden Jahren die zentrale Aufgabe für die Energiewirtschaft. Herausforderungen ergeben sich insbesondere durch die hohe Abhängigkeit von politischen Entscheidungen, nationalen Gesetzgebungen und Förderpolitik (Markteingriffe) sowie fehlende

einheitliche Standards, die zu einer hohen Volatilität des Marktes führen.

**Energieeffizienz und dezentrale Energieversorgung:** Energiesparen und Energieeffizienzsteigerung sind neben dem Ausbau erneuerbarer Energien die Grundlage der Energiewende. Die Geschäftsmodelle wandeln sich: Effizienztechnologien/-dienstleistungen, die weitere Integration regenerativer Energien sowie die intelligente Steuerung und Speicherung stehen im Mittelpunkt. Zentraler Entwicklungstreiber ist die weitere Digitalisierung der Energiebranche, zum einen im Bereich „Intelligente Energienetze“, zum anderen in Form von Smart-Home-Anwendungen.

### Fokusthemen und Spezialisierungsfelder am Standort Köln

Durch ausgeprägte Branchenkompetenz und die enge Vernetzung in der Region verfügt der Standort Köln über gute Ausgangsvoraussetzungen, um auch zukünftig seine Rolle als Industriestandort beizubehalten. Die Fokusthemen und Spezialisierungsfelder für den Kernmarkt Industrie bündeln diese Kompetenzen und zeigen Entwicklungschancen auf.

### Fokusthema 1: Industrie 4.0/ Digitalisierung der Produktion

Die Digitalisierung der industriellen Produktion ist ein Megatrend für die Unternehmen des Kernmarktes Industrie. Die Ausgangsbasis für die Positionierung des Wirtschaftsstandortes



sind die vielfältige IT- und Beratungsbranche sowie die dynamischen und hochspezialisierten Industrieunternehmen am Standort.

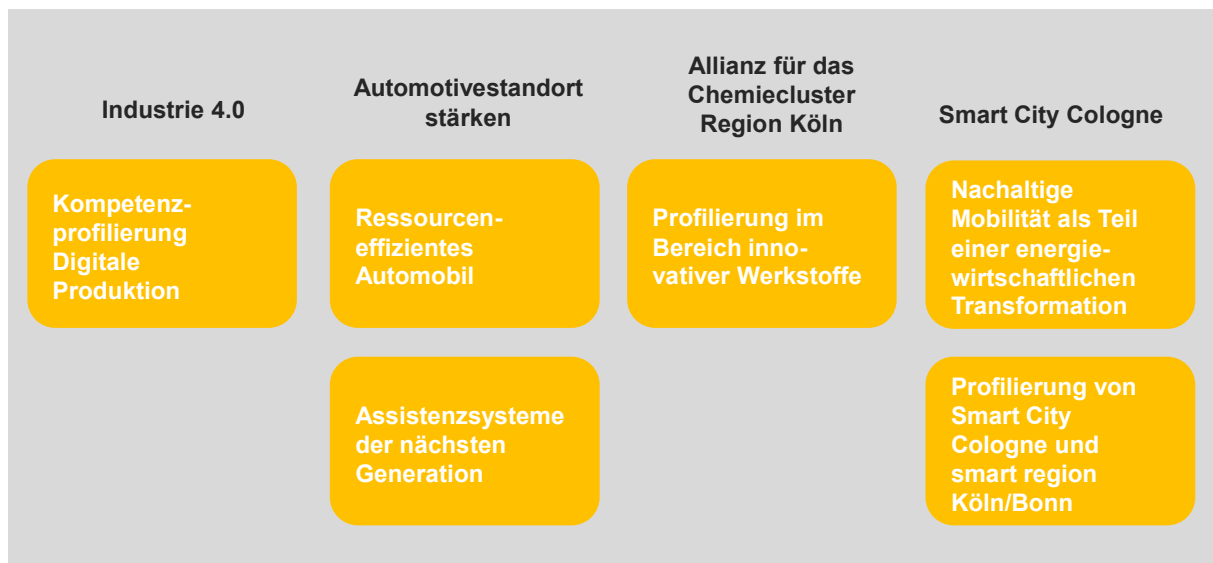
#### **Kompetenzprofilierung Digitale Produktion:**

Verschiedene Kompetenzträger wie der TÜV Rheinland (Cyber Security) oder die QSC AG und die Pironet NDH AG (Cloud-Lösungen) bieten in Köln Anknüpfungspunkte für die weitere Digitalisierung der produzierenden Wirtschaft. Die Kompetenzen sollten, beispielsweise im Rahmen bestehender Initiativen wie Digital Cologne, aufgegriffen und vernetzt werden.

tung, ermöglichen die Profilierung des Standortes und der Region im Themenfeld „Ressourceneffizientes Automobil“. Die Schnittstellen zwischen den Produzenten bzw. Entwicklern innovativer Materialien und den teilweise exzellenten ingenieurtechnischen Dienstleistungen sind weiter auszubauen.

#### **Assistenzsysteme der nächsten Generation:**

Die weitere Vernetzung des Automobils eröffnet bis 2030 Wachstumspotenziale für die Verzahnung von Automobilindustrie und regionalen IT-Entwicklern. Die Bandbreite der Entwicklungsfelder ist groß. Gerade deshalb bie-



## **Fokusthema 2: Automotivestandort stärken**

Die Position Kölns als wichtigster OEM-Standort<sup>31</sup> Westdeutschlands ist im Zuge einer intelligenten Spezialisierung weiter auszubauen. In einer Stärken-Stärken-Systematik birgt neben der Chemiebranche keine andere Industrie solch großes Potenzial.

Dass diese strategische Fokussierung auch Gefahren birgt, ist unlängst am Standort Bochum deutlich geworden. Die zentrale Steuerung der Ford-Werke GmbH liegt nicht in Köln. Die Unterstützungsstrategie muss daher an der inhaltlichen, thematischen Fokussierung und der Entwicklung entsprechender Rahmenbedingungen und Aktivitäten am Standort ansetzen.

**Ressourceneffizientes Automobil:** Die Vorreiterrolle des zentralen OEM Ford beim Thema effizienter Verbrennungsmotor und die regionale Kompetenz im Leichtbau, insbesondere in der Chemie und der Metallverarbei-

ten sich gute Eintrittschancen für IT-Unternehmen mit innovativen Ideen. Entwicklungsfelder sind beispielsweise „Automatisiertes Fahren“, „Fahrassistenz“, „E-Mobility“ und „Intermodalität“. Diese Anknüpfungspunkte müssen aufgezeigt und lokal zugänglich gemacht werden.

## **Fokusthema 3: Allianz für das Chemiecluster Region Köln**

Durch das starke Wachstum in anderen Wettbewerbsregionen wird der Konkurrenzdruck für den Kölner Chemiegürtel in den kommenden Jahren steigen. Die Position der Region als zentrales Chemiecluster in Europa muss daher gestärkt werden.

**Profilierung im Bereich „Innovative Werkstoffe“ an der Schnittstelle regionaler Branchen und Themen:** Die branchenübergreifenden Kooperationen der regionalen Automotivebranche im Bereich „Neue Materialien und Werkstoffe“ sind exemplarisch für die mögliche Spezialisierung der Region als Zentrum für Zukunftsmaterialien.

Die Region ist in Deutschland führend in der makromolekularen Chemie und bündelt eine herausragende Forschungskompetenz. Zukunftsweisend für die Chemieregion ist zudem



der Bereich „Biotechnologie“. Köln ist geprägt von einer vielseitigen Biotechnologiebranche, die viele Anknüpfungsbereiche auch zu regionalen Kompetenzfeldern hat.

#### Fokusthema 4: SmartCity Cologne

Köln ist als Energiestandort mit der ehemaligen Rheinbraun AG (heute RWE Power AG) ebenso wie die Region insgesamt eng mit der Braunkohleindustrie verbunden (Innovationsregion Rheinisches Revier). Die Energiewende stellt damit die Region vor immense energie-wirtschaftliche Herausforderungen und verur-

sacht ökonomische Belastungen, die mit smarten Lösungen und Konzepten kompensiert werden können.

**Profilierung von SmartCity Cologne und smart region Köln/Bonn:** Mit der smart region Köln/Bonn und dem Konzept SmartCity Cologne haben Stadt und Region erste Konzepte auf den Weg gebracht, die eine ausgezeichnete Basis für die Profilierung des Standortes bieten. Die Initiative SmartCity Cologne kann positive Effekte für die Stadtentwicklung und die städtische Wirtschaft erzielen. Neben dem erfolgreichen EU-Wettbewerbsbeitrag SmartCity Cologne entstehen ausbaufähige Schnittstellen zu den Themen „Klimawandel“ (Schutz und Anpassung), „Infrastrukturmodernisierung“, „Nachhaltige Mobilität“ und den NRW-Leitmarktwettbewerben.

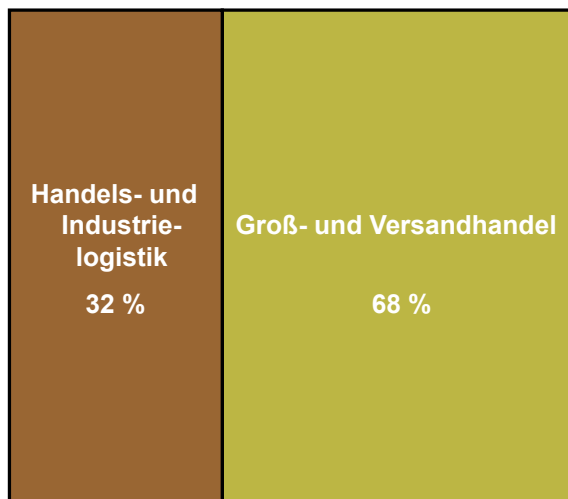
**Technologieentwicklungen einer nachhaltigen Mobilität als Teil einer energiewirtschaftlichen Transformation:** Köln und die Region nehmen mit den Projekten colognE-mobil (Elektromobilität), der Unternehmensinitiative HyCologne – Wasserstoff Region Rheinland und als Standort für die Produktion von Biokraftstoffen eine Vorreiterrolle für die Entwicklung neuer Antriebstechnologien und Mobilitätssysteme ein. Dies zeigt sich an der hohen Patentintensität in diesen Bereichen. Als Produktionsstandort und Deutschlandzentrale internationaler Automobilproduzenten mit wichtigen Zulieferern in der Region kann der Automobilstandort Köln die Entwicklung umweltfreundlicher Antriebstechnologien weiter voranzutreiben.

#### Vision 2030

- Die Unternehmen haben die Herausforderungen der Globalisierung von Nachfrage und Produktion gemeistert und arbeiten 2030 noch internationaler.
- In Köln sind die Zentralen sowie Forschungs- und Entwicklungsstandorte der Betriebe ansässig. Der Wertschöpfungsanteil von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben ist gestiegen.
- Durch die Zusammenarbeit mit wirtschaftsnahen Dienstleistern aus Köln werden vor Ort Synergieeffekte erzielt.
- Die international vernetzten Produktionsabläufe werden mittels intelligenter Produktionstechnologien gesteuert und optimiert.
- Gemeinsame regionale Forschungsinitiativen von Hochschulen und Industrie haben den Automobilstandort durch Innovationsimpulse gefestigt.
- Die Region ist eines der wichtigsten Chemiecluster weltweit.
- SmartCity Cologne und smart region Köln/Bonn haben sich profiliert. Die Initiativen haben unter anderem die Energieversorgung durch intelligente Netze und Erzeugertechnologien digital integriert.

### 3.6 Logistik und Handel

Logistik und Handel prägen die Wirtschaft Kölns und der Region in hohem Maße. Dank seiner zentralen Lage konnte sich Köln zu einem bedeutenden Drehkreuz für nationale und internationale Gütertransporte entwickeln. Namhafte Handelsunternehmen haben hier ihren Sitz. Sie stehen in einer engen Wertschöpfungsbeziehung zu zahlreichen Logistikdienstleistern. Gemeinsam bilden sie das Rückgrat des wachsenden Kernmarktes.



In Köln sind knapp 46.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Kernmarkt Logistik und Handel tätig, in der gesamten Region Köln/Bonn insgesamt 129.000.

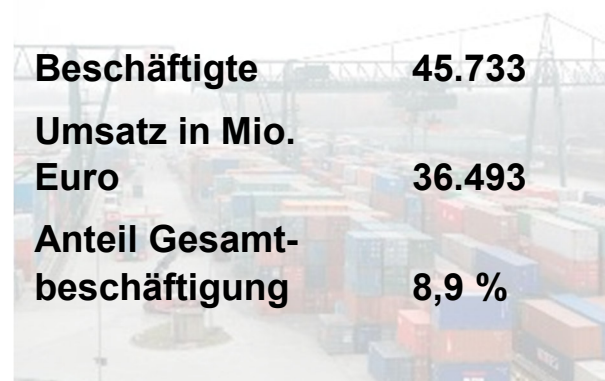
- Der Groß- und Versandhandel dominiert mit ca. 28.000 Beschäftigten den Kölner Kernmarkt. Der Großhandel stellt dabei den umsatz- und beschäftigungsstärksten Teil dar.
- Die Branche „Handels- und Industrielogistik“ umfasst in Köln etwa 17.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Dazu zählen die Post-, Kurier- und Expressdienste, die Güterbeförderung im Straßenverkehr und die Erbringung sonstiger Dienstleistungen für den Verkehr.

Köln bietet mit seiner exzellenten Anbindung über die Verkehrsträger Straße, Schiene, Luft und Wasser beste Voraussetzungen für die logistische Versorgung mit Waren. Die Region ist bedeutendes Verteilzentrum im Hinterland der ZARA-Seehäfen mit einem großen Absatzmarkt für die in den Häfen umgeschlagenen Güter. Gleichzeitig profitiert die von KMU ebenso wie großen Industrieunternehmen geprägte Wirtschaft von der guten Logistikinfrastruktur des Standorts. Wichtige Eckpfeiler

sind das Güterverkehrszentrum (GVZ) Eifeltor, Deutschlands größte Mehrmodulanlage und wichtigster Umschlagbahnhof für den kombinierten Ladungsverkehr (KLV), der Containerterminal mit Gleisanschluss im Chemiapark Hürth-Knapsack und das im Juni 2015 eröffnete Terminal Nord der HGK in Köln-Niehl.

Von überregionaler Bedeutung für die Logistik ist der deutschlandweit auf dem dritten und europaweit auf dem sechsten Platz der Frachtflughäfen rangierende Köln Bonn Airport. Ein Fünftel des bundesdeutschen Luftfrachtaufkommens wird hier umgeschlagen. Insgesamt 13.000 Menschen arbeiten am Köln Bonn Airport, weitere 24.000 Arbeitsplätze hängen von ihm ab. Globale Logistikdienstleister haben hier dank Nachtflugbetrieb und eines ausreichenden Flächenangebots beste Standortvorteile. Als drittgrößter Expressfrachtflughafen in Europa übt der Köln Bonn Airport eine sogenannte Hub-Funktion aus.

Die Möglichkeiten, Wissenschaft und Praxis zu vernetzen sowie qualifizierte Arbeitskräfte zu rekrutieren, sind wesentliche Standortfaktoren der Region. Zahlreiche Hochschulen bieten den Studienschwerpunkt „Logistik“ an. Wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse über Zukunftsthemen im Handel liefern der EHI Retail Institute e. V., das Institut für Handelsforschung (IFH) mit Sitz in Köln und das angeschlossene E-Commerce Center (ECC). Die Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik wird regional durch den Logistikregion Rheinland e. V. gefördert.



2010 hat die Stadt Köln ein regional ausgerichtetes Logistikkonzept beauftragt. Es soll die Basis für ein Stadtentwicklungskonzept (StEK) Logistik sein, das den Entwicklungsrahmen für den Standort Köln bis 2030 liefert.

## Trends und Aussichten des Kernmarktes

### Wachsendes Gütertransportaufkommen:

Laut Prognose der Bundesregierung wird der Güterverkehr in Deutschland bis 2030 um ca. 40 % zunehmen.<sup>32</sup> Steigende Anforderungen an die Reduzierung der Umweltbelastungen führen dazu, dass es zunehmend wichtiger wird, verschiedene Verkehrsträger zu multimodalen Transport- und Logistikketten zu verknüpfen.

**Wachsende Bedeutung von E-Commerce und B2C-Versand:** Das B2C-Segment wird in der Logistik- und Handelsbranche bis 2030 einen größeren Stellenwert einnehmen. Schon heute entfallen mehr als die Hälfte aller Paketzustellungen auf die Lieferung von im Internet gekauften Waren an die Endkunden.

Nach Einschätzung von Logistikexperten betreffen die größten Veränderungen bis 2030 die Entwicklungen auf der „letzten Meile“ und im Kundenservice. Um von den Trends dieser Bereiche zu profitieren, passen die Unternehmen ihre Geschäftsmodelle an. Die Synergieeffekte mit IKT-Unternehmen sind dabei vielfältig, da permanent zeitgemäße digitale Systeme verfügbar sein müssen, um mit den Kunden interagieren zu können. Die Wiederbelebung des City-Logistik-Konzeptes und der Einsatz von Elektromobilität für Nachtfahrten sind aussichtsreiche Wege, um dem wachsenden Lieferverkehr in den Städten zu begegnen.

**Onlinelebensmittelhandel gewinnt an Bedeutung:** Dass es einen Absatzmarkt für Lebensmittellieferungen an Privatpersonen gibt, zeigen etablierte Lieferdienste wie Bofrost und Eismann, das aktuelle Engagement der REWE Group in diesem Bereich und der Blick auf andere europäische Märkte. Grundsätzlich ist für den Erfolg des digitalen Lebensmittelhandels der Ausbau einer Omnichannel-Strategie, d. h. die Verbindung von Online- und Offlineangeboten, von großer Bedeutung.

Auch die deutliche Zunahme von Convenience-Verkaufsformen und der Außer-Haus-Verzehr zeigen, dass sich das Kaufverhalten und die Essgewohnheiten der Kunden verändert haben. REWE reagierte darauf mit der Eröffnung erster REWE To Go-Märkte in Fußgängerzonen und Bahnhöfen. Das 2014 gestartete Pilotprojekt, Märkte in ARAL-Tankstel-

len zu integrieren, wird ab 2016 in eine dauerhafte flächendeckende Kooperation der beiden Unternehmen überführt.



**Einsatz von Logistiksoftware und Cloud Computing-Lösungen:** Die Logistikbranche baut bis 2030 verstärkt auf Value Added Services. Teilweise bieten die Logistikdienstleister diese Dienstleistungen selbst an, damit IKT-Unternehmen nicht einen Großteil der Arbeit der Logistikunternehmen an sich ziehen.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten von Software ergeben sich für die Branche durch das sogenannte „Data Mining“: Big Data-Analysen bilden die Grundlage für das datenbasierte „Profiling“, mit dem Kunden besser erreicht werden können.

**Nachhaltige Ausrichtung von Unternehmensprozessen:** Für die Unternehmen gewinnen die ökologische und nachhaltige Ausrichtung von Unternehmensprozessen sowie der Nachweis von CO<sub>2</sub>-Bilanzen weiter an Bedeutung. Ansätze wie der Einsatz von Giga-Lkw sind noch in der Testphase. Der elektrische Antrieb für größere Lkw ist technologisch noch nicht ausgereift. Der Verkehr mit 3,5-Tonnen-Lkw hingegen wird möglicherweise eher auf



den deutlich emissionsärmeren Antrieb umstellt. Andere Technologien wie der Einsatz von Drohnen für die Paketzustellung stehen noch vor rechtlichen und technischen Herausforderungen.

**Zunehmende Fachkräftengpässe:** Die Fachkräfteverfügbarkeit wird für die traditionell von manuellen Arbeiten geprägte Logistikbranche zu einer Herausforderung. Um nicht besetzte Arbeitsstellen zu kompensieren, werden das Offshoring eigener, nicht wissensintensiver Prozesse, das Anwerben von Fachkräften aus dem Ausland und die Automatisierung von Prozessen zunehmend wichtiger.

### Fokusthemen und Spezialisierungsfelder am Standort Köln

Köln besitzt gute Voraussetzungen, um seine Position als Standort für Handel und Logistik auch in den kommenden Jahren zu behaupten und auszubauen. Die Fokus- und Spezialisierungsfelder bündeln die Kompetenzen und zeigen Entwicklungschancen im Ausbau der Multimodalität und Vernetzung auf.

bietet damit einen großen Standortvorteil. Ankommende Güter werden an verschiedenen Knotenpunkten für den Weitertransport umgeschlagen. Gleichzeitig nutzen die ansässigen Unternehmen alle bestehenden Verkehrsmittel für den Export ihrer Waren.

Die Region spezialisiert sich durch den problemlosen Warenumschlag zwischen den einzelnen Verkehrsträgern. Effizienzsteigerungen lassen sich durch neue Techniken im Güterumschlag wie Portalkräne und moderne Krananlagen im 24-Stunden-Betrieb erreichen.

**Logistikinfrastruktur für den Chemie- und Industriestandort:** Viele Industrieunternehmen in der Region arbeiten mit der HGK im kombinierten Betrieb Wasserweg/Schiene zusammen. Nach Berechnungen der DB Netz AG nimmt der Schienengüterverkehr am Eisenbahnknoten Köln zwischen 2013 und 2030 sowohl in westlicher Richtung als auch auf der Nord-Süd-Achse um mehr als 50 % zu. Neben der Binnenschifffahrt bietet die HGK direkte Güterzugverbindungen nach Rotterdam an, sodass in Emmerich kein Umschlag mehr auf die Betuwe-Linie erfolgen muss. Für den Verlader



### Fokusthema 1: Effizienzgewinne durch multimodale Transportverkehre

Vor dem Hintergrund des prognostizierten Anstiegs des Güterverkehrsaufkommens kann der Ausbau des multimodalen bzw. kombinierten Ladungsverkehrs (KLV) dazu beitragen, bestehende Kapazitäten besser auszulasten.

**Effizienter Warenumschlag zwischen den Transportmodi:** Die Region Köln hebt sich durch ihre herausragende logistische Infrastruktur deutlich von anderen Regionen ab. Sie

bedeutet dies eine Zeit- und Kostenersparnis sowie mehr Flexibilität.

Im GVZ Köln-Eifeltor werden Komplett-, Teilladungen und Stückgut umgeschlagen und für den Weitertransport neu zusammengestellt.

Das Containerterminal im Chemiepark Hürth-Knapsack wird als Umschlagplatz für chemische Güter auf der Schiene den Anforderungen der regional wichtigen Chemiebranche gerecht.

Der Hafen Köln-Godorf, einer der umschlagstärksten Häfen für Öl, Gas und chemische Flüssigprodukte in Deutschland, versorgt durch



ein Leitungssystem die regionalen Chemie-parks und -unternehmen direkt mit den umgeschlagenen Flüssiggütern.

#### **Exzellenter Standort der Luftfrachtlogistik:**

Am Köln Bonn Airport werden nationale und internationale (Express-)Frachttransporte vor allem im Nachtbetrieb abgewickelt. Damit dieser Standortvorteil für die Lieferkette der ansässigen Unternehmen bestehen bleibt, muss der Nachtflugbetrieb auch in Zukunft aufrechterhalten werden. Mit dem Einsatz geräusch- und emissionsärmerer Flugzeuge versucht der Flughafen, den Interessenkonflikten zwischen Gewerbe und Anwohnern Rechnung zu tragen.

Die beiden US-amerikanischen Logistikdienstleister UPS und FedEx prägen auch in den nächsten 15 Jahren den Logistikstandort in der Region. Es sind aber auch neue Kooperationen mit regionalen Partnern möglich.

#### **Fokusthema 2: Smarte Steuerung von Waren**

Der Megatrend der Digitalisierung wird sich in vielfältiger Weise auf die Geschäftsmodelle der Logistik- und Handelsunternehmen auswirken. Schon jetzt ermöglicht der zunehmende Einsatz von IKT den Logistikern eine effizientere und effektivere Tourenplanung. Darüber hinaus ist das Angebot von Value Added Services unerlässlich für die Wettbewerbsfähigkeit der Logistikunternehmen. Digitale Aktivitäten und intelligente Prozesssteuerung in der gesamten Wertschöpfungskette stellen alle Beteiligten vor neue Herausforderungen. Am Beispiel REWE wird deutlich, dass innovative

Webshoptechnologien die Zukunft der Handelslandschaft bestimmen werden.

**Innovationen im Onlinehandel mit Lebensmitteln:** Die REWE Group setzt auf dieses Segment und ist derzeit der führende Vollsortimenter im Lebensmittelonlinehandel. REWE bietet den Versand von Lebensmitteln bereits seit 2015 in diversen Städten an. Das Unternehmen verfolgt eine Omnichannel-Strategie und stellt sich den logistischen Herausforderungen der Zukunft.

#### **Entwicklung digitaler Value Added Services:**

Im Zuge der steigenden Bedeutung von Servicedienstleistungen und der Implementierung von digital gestützten Lösungen in den Geschäftsmodellen der Kölner Wirtschaft 2030 werden Value Added Services deutlich größere Umsatzanteile der Logistik- und Handelsunternehmen ausmachen. Der Kölner Wirtschaft bietet sich die Chance, bis 2030 eine führende Rolle bei der Programmierung von spezieller, auf die Logistik- und Handelsbranche abgestimmter Software zu spielen.

Synergien und Kooperationen zwischen Unternehmen aus IKT und Logistik und Handel bieten beiden Seiten beste Voraussetzungen für eine nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit.

**Digitales Ökosystem in der Logistik:** Neben etablierten Logistikdienstleistern wie der Kühne + Nagel AG & Co. KG, der DHL International GmbH oder der Dachser GmbH & Co. KG sind in der Region zahlreiche KMU ansässig, die spezielles Wissen einer Branche mit den Anforderungen an die digitale Wirtschaft verbinden.





Dazu zählt beispielsweise die Curt Richter SE mit 500 Mitarbeitenden in Köln. Dieser führende Logistikdienstleister der chemischen und petrochemischen Industrie in Europa bietet neben der elektronischen Frachtsteuerung auch Beratung bei der Erstellung von Logistikkonzepten, ein OnSite-Management und softwarebasierte Tracking & Tracing-Lösungen.

Das IT-Beratungsunternehmen SQS arbeitet eng mit dem regionalen stationären und Onlinehandel zusammen. SQS unterstützt Betriebe

bei der Implementierung neuer Handels-, Lieferketten- oder Logistiksysteme und -technologien.

Der etablierte EHI Retail Institute e. V. und das E-Commerce Center in Köln stehen exemplarisch für die Strategieberatung zu Trends und Entwicklungen in der Handelslandschaft.

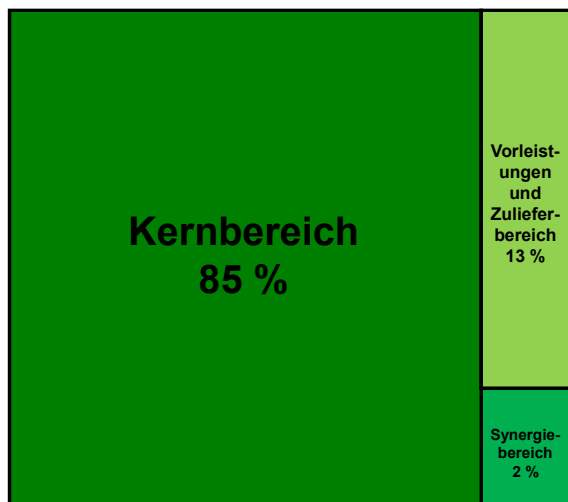
### Vision 2030

- Der Kölner Logistikstandort hat vom steigenden Gütertransportaufkommen profitiert. Durch die ausgezeichnete logistische Anbindung können die lokalen Großhändler ihren Lieferradius sukzessive erweitern.
- Der Ausbau multimodaler Anbindungen und Kapazitäten hat Kölns Position als Logistik-Hub und Verteilzentrum im Hinterland der ZARA-Häfen gefestigt.
- Industriekunden aus der Chemiebranche profitieren in Köln von der spezifischen Infrastruktur und passgenauen Logistikangeboten.
- Die dynamische Entwicklung des Köln Bonn Airport wurde durch weitere Ansiedlungen im Umfeld unterstützt.
- Köln profitiert vom B2C-Boom in der Logistik. Technologische Neuerungen erleichtern Warenlagerung und -transport sowie den Kontakt zum Kunden. Mit REWE ist das deutsche Leitunternehmen des Onlinehandels mit Lebensmitteln in Köln beheimatet.
- Durch innovative Lieferkonzepte und den Einsatz neuer Technologien (z. B. Elektromobilität) erfolgt die Belieferung von Privatkunden und des Einzelhandels effektiv, leise und umweltfreundlich.



### 3.7 Gesundheit/Life Science

Köln ist Standort für Spitzenversorgungs- und Forschungseinrichtungen im Gesundheitsbereich. Träger der Versorgung sind die Uniklinik, drei städtische sowie zahlreiche private und kirchliche Kliniken, niedergelassene Ärzte und Pflegedienste. Die agile regionale und lokale Biotech-Branche mit mehr als 20 Unternehmen am Standort setzt zusammen mit zahlreichen Einrichtungen der Spitzenforschung wichtige Impulse für die Entwicklung des Kernmarktes.



In Köln sind 68.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Kernmarkt Gesundheit/Life Science tätig.

- Der Kernbereich umfasst Einrichtungen der ambulanten und stationären Versorgung, Heime und Betreuungseinrichtungen sowie Kranken- und Sozialversicherungen. Er ist mit knapp 58.000 Beschäftigten der größte Arbeitgeber des Marktes.
- Im Vorleistungs- und Zulieferbereich sind 9.000 Beschäftigte tätig. Hierzu zählen „Pharma“, „Biotech“ und „Medizintechnik“ sowie Apotheken und der Großhandel mit medizinischen und pharmazeutischen Produkten.
- Der Markt wird durch den Synergiebereich mit knapp 2.000 Beschäftigten ergänzt. Hierzu zählen der Gesundheitstourismus, Erholungs- und Freizeiteinrichtungen.

Darüber hinaus sind zahlreiche gesundheitsrelevante Institutionen, die in Köln beheimatet sind, zentrale Akteure des Kernmarktes Gesundheit/Life Science. Zu ihnen zählen unter anderem die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, der

Verband der Privaten Krankenversicherungen und die Deutsche Zentralbibliothek für Medizin.

Köln verfügt über eine hohe Kompetenz in der medizinischen Forschung. Dies belegt die regionale Patentanalyse mit Spezialisierungen in den Bereichen „Biotechnologie“ und „Pharmazeutik“.

Die Stadt ist einer der Spitzenstandorte für die Erforschung von Alterungsprozessen und altersassoziierten Erkrankungen. Im Exzellenzcluster CECAD – Cellular Stress Responses in Aging-Associated Diseases erforschen mehr als 400 Wissenschaftler interdisziplinär die molekularen Grundlagen von altersassoziierten Erkrankungen wie Krebs, Diabetes und neurodegenerativen Krankheiten. Zentrale Kooperationspartner sind die Universität zu Köln, das Universitätsklinikum Köln, die Max-Planck-Institute für die Biologie des Alterns und der Stoffwechselforschung in Köln sowie das Deutsche Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in Bonn.



Köln ist Spitzenstandort der medizinischen Weltraumforschung in Deutschland: Mit dem Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin (DLR) und dem Zentrum für integrative Physiologie im Weltraum (Kooperationsprojekt von DLR und DSHS) sind zwei der drei einschlägigen Forschungszentren in Köln beheimatet. Im Europäischen Astronautentrainingszentrum (EAC) bereiten sich zukünftige Raumfahrer auf ihre Mission vor.

Auch die große Zahl hochqualifizierter Absolventen im Gesundheitsbereich ist ein wichtiger Standortfaktor für die medizinischen Einrichtungen vor Ort. Ausbildungsträger sind die öffentlichen und privaten Hochschulen mit vielfältigen Schwerpunkten und interdisziplinären Angeboten.

Die Gründung von Biotech-Firmen wird durch den BioCampus, das Rechtsrheinische Technologie- und Gründerzentrum (RTZ) sowie Business Angels unterstützt.

Der Gesundheitsregion KölnBonn e. V. sowie die Netzwerke BioCologne, der Verband BioRiver und der Cluster Industrielle Biotechnologie bündeln die Aktivitäten und Interessen der Unternehmen sowie Kooperationen mit landesweiten Initiativen.



## Trends und Aussichten des Kernmarktes

**Wachsendes Gesundheitsbewusstsein der alternden Gesellschaft:** Das wachsende Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung ist ein zentraler Trend für das Gesundheitswesen in Deutschland. Er zeigt sich in einer steigenden Nachfrage nach ergänzenden Dienstleistungen zur Grundversorgung. Gleichzeitig werden die Patienten zunehmend kritischer, holen gezielt Informationen ein und vergleichen die Ausstattung der Versorgungsträger.

**Großer Nachholbedarf bei IT-Anwendungen – Wachstumsmarkt E-Health und Ambient Assisted Living-Technologien:** Neue digitale Anwendungen und Systeme sind ein zentraler Baustein, um mit den Herausforderungen des demografischen Wandels umzugehen. Gleichzeitig treiben sie Innovationen in der Gesundheitsversorgung voran.

E-Health-Anwendungen ermöglichen das intensivere Monitoring von Gesundheitsdaten und neue Formen der Kommunikation zwischen Arzt und Patient. Ambient Assisted Living-Technologien und -Konzepte erleichtern die Versorgung der Patienten. Sie ermöglichen es ihnen, länger selbstbestimmt zu leben. Beispielsweise sind Roboter in der Lage, immer anspruchsvollere und komplexere Aufgaben zu übernehmen.

**Konsolidierung bei Krankenhäusern und Zwang zur Effizienzsteigerung:** Die Konsolidierung im Krankenhaussektor wird sich auch in den kommenden Jahren weiter fortsetzen. Insbesondere in der Grund- und Regelversorgung herrscht durch die Mittelknappheit öffentlicher Kliniken ein intensiver Verdrängungswettbewerb, der zu einer zunehmenden Konzentration von Leistungen und Trägern führt. Vieles spricht dafür, dass in Zukunft größere

Teile der Behandlung von einem Dienstleister, aus einer Hand abgedeckt werden.

**Erforschung von Alterungsprozessen als zentrales Anwendungsfeld der Life Science-Branche:** Die Erforschung von Alterungsprozessen und altersassoziierten Krankheitsbildern wie Krebs, Diabetes und neurodegenerativen Erkrankungen ist in den kommenden Jahren ein zentraler Schwerpunkt bei der Entwicklung medizinischer Produkte. Ziel ist es, die Biologie des Alterns besser zu verstehen und effektive Medikamente und Behandlungsmethoden für altersassoziierte Erkrankungen zu entwickeln.

**Substitution chemischer Produkte und Verfahren durch biotechnologische Varianten:** Die Schnittstelle zwischen Biotechnologie, Pharmaentwicklung und weiteren Technologiefeldern wie der Informatik wird in den kommenden Jahren zunehmend bedeutender.

Da in der Pharmaindustrie viele der bewährten Technologien ausgereizt sind, werden disruptive Innovationen immer wichtiger. Diese werden vor allem an der Schnittstelle von Technologiefeldern und in kleineren Unternehmen und Start-ups erarbeitet. Große Pharmaunternehmen engagieren sich deshalb verstärkt im Bereich des Corporate Venture Capital.

Ein großes Innovationspotenzial ergibt sich auch aus dem erweiterten Einsatz von IKT. Die Bioinformatik ermöglicht die Auswertung großer und komplexer Datenmengen. Sie schafft damit die Basis für den Einsatz personalisierter Diagnosemethoden und Therapien.

In der Pharmaentwicklung sowie bei der Entwicklung neuer Werkstoffe werden chemische Produkte und Verfahren in Zukunft zunehmend durch biotechnologische Varianten ersetzt. Die „Biologisierung“ vieler Industriebereiche birgt

ein enormes Wachstumspotenzial für die Biotechnologiebranche.

**Medizinische Produkte aus dem 3D-Drucker:** Der 3D-Druck wird zunehmend im medizinischen Umfeld genutzt werden. Die Anwendungsfelder erstrecken sich hierbei von Zahnersatz bis zu künstlichen Herzklappen und Gelenken. Während Prothesen und Zahnersatz bereits heute kommerziell gefertigt werden, sind in den kommenden Jahren Entwicklungssprünge bei der Herstellung von Gewebe bis hin zu transplantierbaren Organen zu erwarten.



**Rasante Entwicklung der Gentechnik:** Insbesondere durch die Differenzierung von Stammzellen entwickelt sich die Gentechnik in den kommenden Jahren weiter. Möglichkeiten der Forschung mittels sogenannter Induzierter Pluripotenter Stammzellen (IPS), also ohne embryonale Stammzellen, können die gesellschaftliche Akzeptanz der Entwicklung erhöhen.

### Fokusthemen und Spezialisierungsfelder am Standort Köln

Der Kölner Kernmarkt Gesundheit/Life Science wird durch spezifische Stärken geprägt und besitzt beispielsweise mit der stärkeren Einbindung der Versorgungs- in die Tourismuslandschaft wirtschaftliche Potenziale, die in den kommenden Jahren weiter gefördert werden sollten. Sie werden durch die Fokus- und Spezialisierungsfelder aufgegriffen.

### Fokusthema 1: Demografischer Wandel und Alterung der Gesellschaft

Die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen der Gesundheitswirtschaft wird in den kommenden Jahren bestimmt durch die steigende Lebenserwartung und zunehmende Überalterung der Bevölkerung. Auch die hieraus resultierende wachsende Bedeutung altersbedingter Krankheitsbilder und Beschwerden spielt dabei eine Rolle. Die Region Köln kann in diesem Kontext als Kompetenzregion für ein besseres Verständnis der Biologie des Alterns neue Wachstumsfelder erschließen.

**Besseres Verständnis der Biologie des Alterns:** Köln kann sich als Standort einer wissensbasierten Gesundheitswirtschaft des Alterns profilieren. Das Innovationsnetzwerk Gesundes Altern führt die besonderen Kompeten-



zen der Region zusammen. Es bündelt die vielen einzelnen Spezialitäten über die Fachgrenzen hinaus.

Die interdisziplinäre Alternsforschung mit dem Exzellenzcluster CECAD ist besonderes Kennzeichen des Standorts Köln. Das Leuchtturmprojekt macht die regionale Kompetenz in diesem Bereich sichtbar und transportiert sie nach außen.

## Fokusthema 2: Wachsende Wertschöpfungsbeziehungen mit anderen Branchen

Disziplinübergreifende Entwicklungen und Innovationen werden im Kernmarkt Gesundheit/Life Science in den kommenden Jahren bedeutender. Innovationspotenziale aus der cross-sektoralen Zusammenarbeit ergeben sich am Standort Köln insbesondere aus dem zunehmenden Einsatz von IKT sowie den Kompetenzen der Kultur- und Kreativwirtschaft.

**Personalisierte Medizin:** Köln besitzt durch seine Stärken sowohl in den Informations- und Kommunikationstechnologien als auch in der Biotechnologie enormes Potenzial, Geschäftsmodelle im Bereich der Personalisierung der Medizin regional zu entwickeln. Chancen bestehen insbesondere darin, den Technologietransfer zwischen den Disziplinen zu befördern. Die in Köln ausgerichtete internationale Kongressmesse für personalisierte Medizin PerMediCon zeigt, dass das Thema in der Stadt „verankert“ ist.



Durch die Förderung der regionalen Vernetzung und des Technologietransfers lassen sich besonders an den Schnittstellen von Biotechnologie und Pharmaentwicklung bzw. Informatik große Synergieeffekte erzielen. Mit dem intensiveren Austausch zwischen Akteuren der

IKT und der Biotechnologie kann beispielsweise die Entwicklung von Geschäftsmodellen im Bereich „Big Data“ oder in der Bioinformatik unterstützt werden.

**Medienkommunikation innerhalb der Gesundheitswirtschaft:** Am Standort Köln treffen eine vielfältige Kultur- und Kreativwirtschaft und ein starker Kernmarkt Gesundheit/Life Science aufeinander. An der Schnittstelle dieser beiden Branchen entstehen momentan zahlreiche neue Geschäftsmodelle. Ungenutzte Potenziale der modernen Medienkommunikation können durch ein besseres Verständnis der spezifischen Anforderungen der Gesundheitswirtschaft gehoben werden.

Ein Beispiel dafür, wie dieser Wissenstransfer in der Region bereits angestoßen wird, ist der interdisziplinäre Branchendialog Creative Health in Köln. Hier werden kreativwirtschaftliche Impulse, Prozesse und Strategien für die Gesundheitswirtschaft aufgezeigt und diskutiert, der branchenübergreifende Austausch wird stimuliert.

**Zunehmende Biologisierung der Produktion:** Die zunehmende Biologisierung der Produktion bietet in Köln viel Potenzial durch Synergieeffekte mit angrenzenden Branchen. Durch den wachsenden Umsatz für Biopharmazeutika kann Köln an der Weiterentwicklung von Antibiotika und Impfstoffen partizipieren. Die zunehmenden Möglichkeiten der Genetik unter Verwendung von IPS werden auch von Kölner Unternehmen und Forschungsinstitutionen vorangetrieben. Hier ergeben sich viele Anwendungsmöglichkeiten. So ist beispielsweise die in Köln ansässige Axiogenesis AG einer der Weltmarktführer bei der Entwicklung maßgeschneiderter Anwendungen der Stammzellentechnologie, insbesondere für die Pharmakologie.

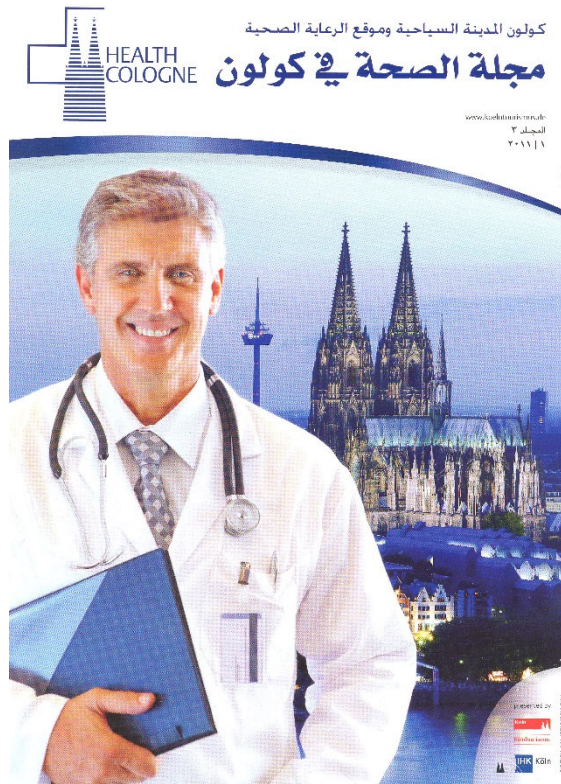
Auch bei der Entwicklung von Werkstoffen und Materialien sind biotechnologische Verfahren zukünftig äußerst relevant. Insbesondere die Verknüpfung der Biotechnologie mit der chemischen Industrie birgt enormes Potenzial für die Erforschung und Anwendung neuer Werkstoffe (z. B. im Automotivebereich). Ein institutionelles Beispiel dafür, wie in der Region Köln/Bonn diese Schnittstelle thematisiert wird, ist das Branchennetzwerk Innovative Werkstoffe Rheinland. Es bietet eine Austauschplattform für alle Akteure im Bereich „Innovative Werkstoffe“.

Die Netzwerkarbeit hat ihren Fokus zwar im Oberbergischen Kreis, doch es besteht die Chance, Spillover-Effekte in der Region Köln/Bonn zu erzeugen.

### Fokusthema 3: Medizin- und Gesundheitstourismus

Der Trend, dass die Zahl internationaler Patienten in Deutschland weiter steigt, wird sich fortsetzen. Die Gesundheitstouristen nehmen neben medizinischen auch Dienstleistungen anderer Branchen, insbesondere der Hotellerie und der Gastronomie, in Anspruch. Sie induzieren so positive Effekte für die Entwicklung der regionalen Wirtschaft.

**Vielfältige touristische Angebote Kölns:** Die große Attraktivität der Stadt Köln für Besucher ist zusammen mit der Versorgungskompetenz des Standortes Ausgangspunkt für die weitere Profilierung im Gesundheits- und Medizintourismus. Köln verbindet eine ausgeprägte gesundheitswirtschaftliche Systemkompetenz mit zahlreichen touristischen Anziehungspunkten. Diese hervorragende Basis für die weitere Etablierung des Gesundheitstourismus wird durch die vielfältigen Leistungen von KölnTourismus flankiert. Hierdurch bietet die Stadt eine



exzellente „Hilfestellung“ auch für die Gestaltung des „Rahmenprogramms“ eines Klinikaufenthalts.

**Köln international wahrgenommen als Stadt der bemannten Raumfahrt:** Die vor Ort etablierte Luft- und Raumfahrtmedizin unterstützt

das Image Kölns als Stadt der bemannten Raumfahrt. Sie schafft außerdem ein weiteres touristisches Alleinstellungsmerkmal. Insbesondere der Aufbau des Kompetenzzentrums des DLR zusammen mit der Bundeswehr gibt der Stadt Köln in den kommenden Jahren Impulse. Dies eröffnet die Möglichkeit, sich mit einem sehr spezialisierten Thema abzugrenzen und zu profilieren.

Mittelfristig sehen Experten Potenziale im Markt für Weltraumtouristen. Diese in Köln medizinisch auf den Flug vorzubereiten, die medizinische Nachversorgung und das Regenerationsprogramm in Kölner Ein-

richtungen vorzunehmen, ist eine interessante und lukrative Möglichkeit der Erschließung eines neuen Marktes.

#### Vision 2030

- Die herausragende Kompetenz in der Altersforschung sorgt 2030 für einen Wettbewerbsvorteil des Kölner Kernmarktes.
- Köln ist größter und modernster Versorgungsstandort im Westen Deutschlands. Ausgezeichnete Versorgung kombiniert mit einem attraktiven kulturellen Umfeld und guter infrastruktureller Anbindung sorgen für stabile Wachstumszahlen im Gesundheitstourismus.
- Die Wettbewerbsfähigkeit der Life Science-Branche wird durch die regionale Einbindung in die Life Science-Region Rheinland und die enge Vernetzung mit regionalen Industriebereichen wie „Chemie“ und „Automotive“ sowie mit Wissenschaft und Forschung sichergestellt.

## 4 Empfehlungen und Handlungsansätze

Allgemeine und spezifische Trends werden in den kommenden Jahren die Entwicklung der Kölner Wirtschaft beeinflussen. Die Kölner Wirtschaftsakteure (Verwaltung, Politik, Kammern, Verbände) können die Unternehmen dabei unterstützen, die sich hieraus ergebenden Chancen zu nutzen und die Herausforderungen zu meistern.

Die Studie empfiehlt die Fokussierung auf die Themen „Digitalisierung“ und „Infrastrukturentwicklung“. Außerdem sollten die einzelnen Kernmärkte spezifisch gefördert werden.

### 4.1 Digitale und kreative Ökosysteme

Die Kölner Branchen werden sich in den kommenden Jahren wandeln. Kölner Industrieunternehmen treiben die Digitalisierung ihrer Produktionsprozesse voran, Beratungs- und Finanzunternehmen entwickeln neue datenbasierte Services für ihre Kunden und im Gesundheitsmarkt entstehen vielfältige Innovationen rund um das Thema „E-Health“. Die Digitalisierung verändert Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle der Unternehmen.

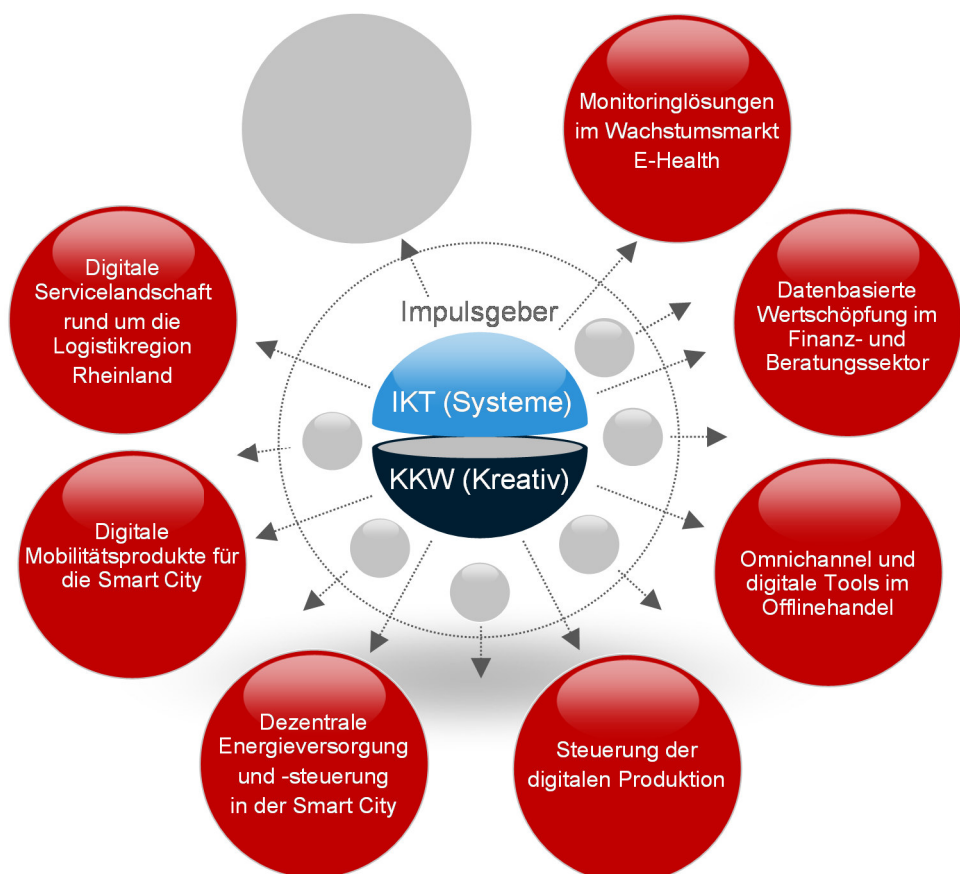
### Innovative Zusammenarbeit in wirtschaftsnahen digitalen und kreativen Ökosystemen

Die Kölner Wirtschaftsakteure müssen sich auf diese veränderten Rahmenbedingungen einstellen und ihr Angebotsspektrum an die sich stetig wandelnden Bedürfnisse der Märkte anpassen. Ausschlaggebend wird in Zukunft nicht mehr nur die Kompetenz des Einzelnen sein, sondern die intelligente Verknüpfung der Fähigkeiten ganz unterschiedlicher Produzenten und Dienstleister. Gemeinsam schaffen sie es, dem Kunden einen höchstmöglichen Mehrwert zu bieten. Digitale und kreative Kompetenzen werden dabei zunehmend wichtiger.

Aus den Analysen der Studie „Standort Köln – Perspektive 2030“ ergibt sich der Ansatz, die Arbeit in wirtschaftsnahen digitalen und kreativen Ökosystemen zu fördern. Die Ökosysteme beschreiben innovative Anwendungsfelder, die die intelligente Verknüpfung der Fähigkeiten unterschiedlicher Akteure erfordern. Akteure aus den Märkten Informations- und Kommunikationstechnologien und Kultur- und Kreativwirtschaft stehen im Zentrum der Ökosysteme. Sie bringen ihre digitale und kreative Kompetenz sowie ihre starke Innovationsorientierung und Problemlösungskompetenz in unterschiedliche Märkte ein.

Im Rahmen der Untersuchung wurden für den Wirtschaftsstandort Köln verschiedene digitale und kreative Ökosysteme identifiziert, die Potenziale der technologie- und branchenübergreifenden Zusammenarbeit verdeutlichen.

Ziel ist es, in diesen Ökosystemen am Standort Köln zusammenzuarbeiten und neue Austauschstrukturen für Firmen zu schaffen. Sie dienen als Rahmen, um digitale Innovationen zu generieren, veränderte nutzerorientierte Leistungsbündel zu definieren und Produkte bzw. Dienstleistungen zur Marktreife zu bringen.





## Innovationen und Gründungen in Schnittstellenbereichen

Die lokalen Wirtschaftsakteure können eine Brückenfunktion einnehmen und den Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft gezielt fördern. Sie sollten sich als Bindeglied zwischen den Akteuren verstehen, Kommunikationswege stärken und, wenn nötig, neue Verbindungen schaffen. Über die Transferstellen ist neben den Unternehmen auch die Kölner Wissenschafts- und Hochschullandschaft mit ihren Fachbereichen und Instituten zu adressieren.

Im Rahmen der Fokussierung auf digitale und kreative Ökosysteme sollten insbesondere neue Formate der Innovationsgenerierung gefördert und die Akteure für Innovationspotenziale außerhalb geschlossener innerbetrieblicher Prozesse sensibilisiert werden. Initiativen wie Digital Cologne oder spezifische Kompetenznetzwerke können gezielte Denkanstöße für Unternehmen liefern. Sie ermöglichen es, neue Formate offenerer Innovationsgenerierung zu testen.

Gleichzeitig ist auch die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Gründungen in „digitalen“ Bereichen zu fördern: Die Kölner Wirtschaftsakteure sollten den Dialog mit Inkubatoren und Acceleratoren sowie Venture Capital-Gesellschaften suchen. Die Chancen für die Vernetzung und den verbesserten Zugang

der digitalen Gründerszene zu Venture Capital müssen ausgelotet werden.

Zudem muss die Versorgung der Unternehmen mit Arbeitskräften, die über spezifische IT-Kompetenzen verfügen, sichergestellt werden. Zu diesem Zweck sollte eine gemeinsame Qualifizierungsstrategie aller relevanten Arbeitsmarktakteure zum Thema „Digitale Arbeitswelt“ erarbeitet werden. Zu den Akteuren zählen neben der Stadt Köln die Arbeitsagentur, die IHK, die Handwerkskammer und diverse Kompetenznetzwerke (insbesondere aus der IT-Branche). Die Strategie muss auf einer Analyse der Angebots- und Bedarfsstrukturen aufbauen. Die Leitlinien der nordrhein-westfälischen Landespolitik können als Anknüpfungspunkte dienen. Fördermöglichkeiten für Projekte und Handlungsstrategien müssen geprüft werden.



## 4.2 Infrastrukturallianz

Physische und digitale Infrastrukturen sind eine wichtige Basis und ein kritischer Faktor für die wirtschaftliche und gesamstädtische Entwicklung Kölns.

### Zukunftsgerichtete regionale Konzepte und Ausstattung

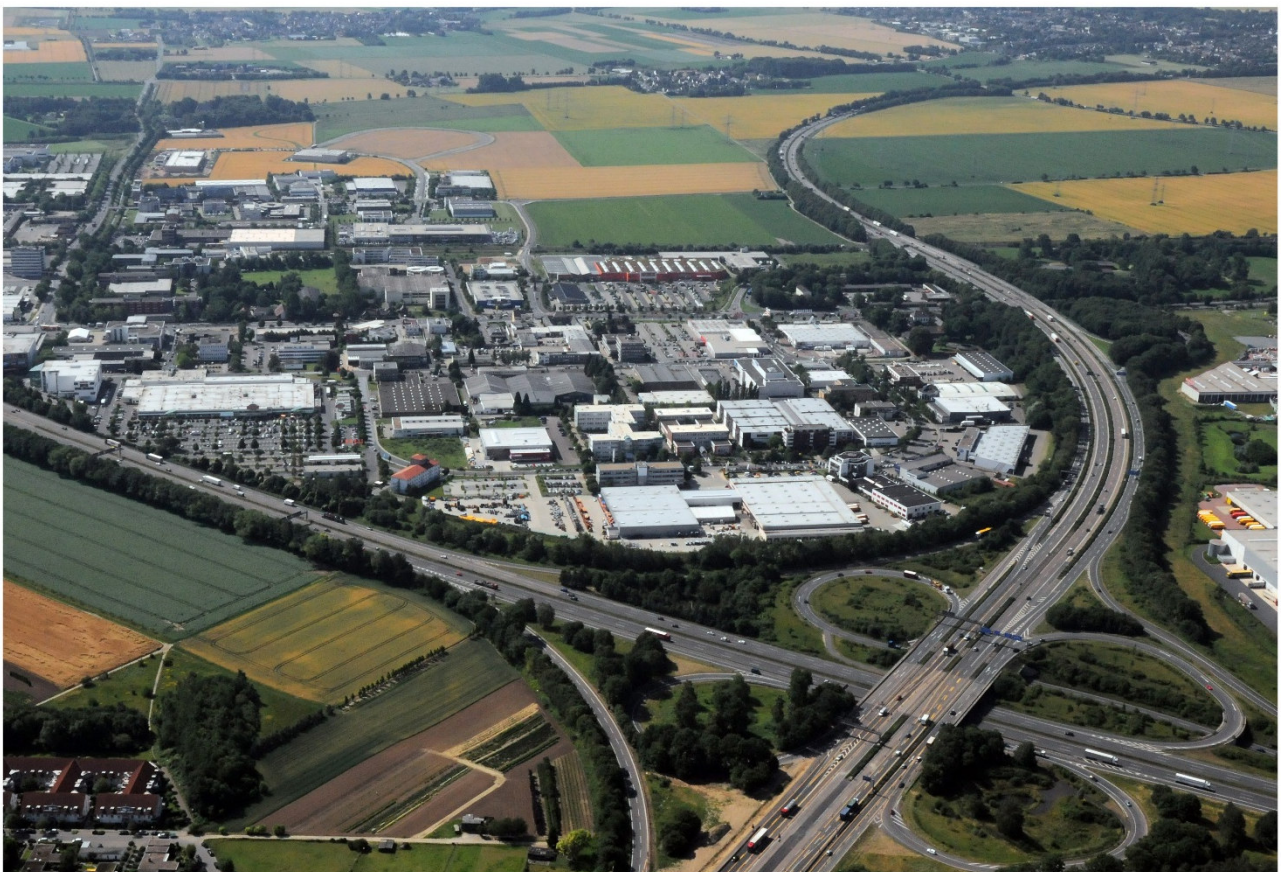
Intelligente Mobilitätskonzepte und eine zukunfts-fähige Infrastrukturstrategie der Stadt, die sowohl die Bedarfe der Unternehmen als auch die der Bevölkerung berücksichtigt, tragen zur langfristigen Sicherung des Wirtschaftsstandortes bei. Die Anforderungen an die städtische Infrastruktur wandeln sich, insbesondere in Richtung intermodaler Mobilitäts- und Transportnetzwerke. Dies macht die Bildung strategischer Allianzen zwischen regionalen Wirtschaftsakteuren und Akteuren der städtischen und regionalen Entwicklung erforderlich. Im Zuge der Digitalisierung werden auch IKT-Netze zunehmend zu kritischer Infrastruktur, was neue Ansätze erfordert.

Straßen und Schienen sind schon jetzt überlastet. Daher ist es wichtig, vorhandene Infrastrukturen vorrangig zu erhalten und entsprechend den Bedürfnissen auszubauen.

Trotz der damit einhergehenden finanziellen Belastung sind Investitionen in die Infrastruktur dringend notwendig. Sie müssen vorausschauend geplant und an den Bedarfen orientiert getätigt werden. Das Ziel sollte ein „Masterplan Infrastruktur“ sein, der eine Prioritätenliste mit vorrangig sanierungsbedürftigen Brücken, Straßen und sonstigen Infrastrukturprojekten enthält.

Weil öffentliche Mittel für den Erhalt und den Betrieb von Straßen, Schienen und Wasserwegen immer knapper werden, müssen neue Möglichkeiten der Finanzierung rechtzeitig erschlossen und beim Bund eingefordert werden. Für Bauvorhaben bereitgestellte Mittel müssen zeitnah abgerufen und Baugenehmigungen zügig bearbeitet werden.

Die lokalen Wirtschaftsakteure sollten die strategische Allianz mit den regionalen Partnern weiterentwickeln und stärken. So kann gegenüber dem Land Nordrhein-Westfalen, dem Bund und der EU deutlich mehr politisches Gewicht erlangt werden.



## Intelligente Steuerung der Verkehrs- und Güterströme

Der wachsende Wirtschafts-, Liefer- und Individualverkehr ist eine zentrale Herausforderung für den Kölner Stadtverkehr. Er muss durch neue Mobilitätskonzepte besser und intelligenter gesteuert werden. Einen wichtigen Beitrag dazu liefert der weitere Ausbau von Carsharingangeboten, Mietrad- und Fahrradabstellstationen, Park-and-ride-Möglichkeiten und Parkraumbewirtschaftung. Da auch der Elektromobilität für den Verkehr in der Innenstadt eine immer größere Bedeutung zukommt, müssen die Voraussetzungen für eine flächendeckende Strom- bzw. Ladeversorgung vorhanden sein.

Die Zugänge zu Netzwerken und Experten, die durch die Initiativen SmartCologne und smart region Köln/Bonn geschaffen wurden, sollten konsequent genutzt werden, um die Entwicklung der Infrastruktur im Sinne einer intelligenten Stadtentwicklung weiter zu forcieren. Köln kann sich so als Innovation Lab für smarte Mobilitäts- und Versorgungskonzepte positionieren.

Darüber hinaus gilt es, auch die Flächenpolitik an den veränderten Anforderungen und Ansprüchen auszurichten. Die Ausweisung von weiteren infrastrukturell gut erschlossenen Gewerbe- und Industriegebieten ist dringend notwendig, um Neuansiedlungen zu ermöglichen. Eine gute Verkehrsanbindung, insbesondere an das überregio-

nale Autobahnnetz, ist eine grundlegende Standortvoraussetzung. Nutzungskonflikte mit angrenzender Wohnbebauung sollten so weit wie möglich, am besten gänzlich vermieden werden. Initiativen zur Änderung bzw. zur Neuaufstellung des Regionalplans, der Flächennutzungs- und Bebauungspläne sind darauf abzustellen oder dahin gehend zu ändern.

Um einen schnellen und effektiven Umschlag der Güter zu gewährleisten, sollte sich die Flächenpolitik auch an der Standortsicherung und -erweiterung logistischer Knotenpunkte orientieren. Die Häfen in der Region Köln benötigen Planungssicherheit für einen Ausbau und Terminalerweiterungen. Die bestehende Nachtfluggenehmigung, insbesondere für den Frachtflug, sollte aufrechterhalten werden. Voraussetzung hierfür ist die zunehmende Nutzung geräusch- und emissionsärmerer Fluggeräte. Die Vermarktung des Köln Bonn Airport als einer der wichtigsten regionalen Standortfaktoren muss, auch mit Blick auf die Ansiedlung weiterer Kurier-, Express- und Logistikdienstleister, weiter vorangetrieben werden.



### 4.3 Förderung der Kölner Kernmärkte – spezifische Handlungsansätze

#### Informations- und Kommunikationstechnologien

**Ausbau von Breitbandinfrastruktur und öffentlichen Hotspots weiter fördern:** Der bestehende Vorsprung Kölns beim Ausbau der digitalen Infrastruktur muss gehalten werden. Die lokalen Wirtschaftsakteure sollten als (Ver-)Mittler auftreten, um die Zusammenarbeit von lokalen Netzversorgern und Branchenvertretern zu fördern.

**Impulswirkung der IKT auf andere Märkte durch Förderung der Zusammenarbeit in wirtschaftsnahen digitalen und kreativen Ökosystemen stärken:** IKT-Unternehmen können ihre technologischen Kernkompetenzen und Arbeitsweisen als zentrale Partner in verschiedenen digitalen Ökosystemen einbringen. Ein wichtiger Ansatzpunkt ist die Vermarktung: Unternehmen aus anderen Märkten muss der Nutzen von Dienstleistungen und Produkten aus dem Kernmarkt IKT verdeutlicht werden.

**Agile Eventszene als Plattform für die Vermarktung des IKT-Standortes nutzen:** Die agile Eventszene in Köln sollte als Plattform genutzt werden, um die exzellenten Rahmenbedingungen am Standort zu vermarkten. Weitere Unternehmen, wissenschaftliche Einrichtungen und Forschungszentren, Verbände, Acceleratoren und Inkubatoren sowie Events der IKT-Branche können so für Köln gewonnen werden. Lokale Wirtschaftsakteure sollten hierfür den engen Austausch mit Akteuren aus dem Bereich der Eventorganisation suchen.

**„Digitale“ Gründungen durch die Entwicklung der entscheidenden Rahmenbedingungen stützen:** Der Kernmarkt IKT profitiert von einem überaus regen Gründungsgeschehen, das die Wirtschaftsakteure auch in den kommenden Jahren durch die Förderung der entscheidenden Rahmenbedingungen unterstützen sollten. Hierzu zählen die IKT-Infrastruktur, Räume für IKT-Gründungen, Fachkräfterekrutierung und der Zugang zu Venture Capital.

### Kultur- und Kreativwirtschaft

**Impulswirkung der KKW auf andere Märkte durch Förderung der Zusammenarbeit in wirtschaftsnahen, digitalen und kreativen Ökosystemen stärken:** Die Kultur- und Kreativwirtschaft steht neben der IKT im Zentrum der digitalen und kreativen Ökosysteme, die aufgrund ihres Querschnittscharakters als übergreifendes Handlungsfeld adressiert werden. Mit der Arbeit in den Ökosystemen können die Kölner Wirtschaftsakteure die Entwicklung der Kultur- und Kreativwirtschaft hin zu einem Motor der gesamtstädtischen Wirtschaft fördern.

**Akteure der KKW, Events und Aktionen weiter in die Vermarktung der KKW einbinden:** Um die Potenziale der KKW für die gesamtstädtische Entwicklung und die Arbeit in digitalen und kreativen Ökosystemen zu heben, muss die Kultur- und Kreativwirtschaft als Wirtschaftsfaktor in Köln sichtbar werden. Die Stadt sollte dazu ihren engen Kontakt zur Branche weiter stärken und deren Akteure, Events und Aktionen in die Vermarktung einbinden.



**Austausch mit Akteuren im Quartier weiter institutionalisieren:** Gerade in Quartieren mit Revitalisierungsbedarf (unter anderem Teile von Mülheim, Kalk) können durch den engen Austausch mit den Kreativen vor Ort neue Impulse für die Quartiersentwicklung gesetzt werden. Zentrale Akteure im Viertel (Einzelpersonen, Vereine, Gewerbetreibende, Immobilienbesitzer) sollten in diesen Prozess einbezogen werden, um konkrete Bedarfe zu erkennen. So kann die Aufwertung des jeweiligen Standortes gezielt vorangetrieben werden.

**Fachkräfte-/Kompetenzbedarf und Aus-/Fortbildungsangebote systematisch erfassen:** Die Kölner Wirtschaftsakteure sollten sich im Dialog mit der Kölner Wissenschaftsrunde für die Weiterentwicklung von (Aus-)Bildungsangeboten für digitale Medienkompetenz und verwandte Technologien einsetzen. Einen wichtigen Beitrag können sie durch die systematische Erfassung von Bedarfen sowie bestehenden lokalen und regionalen Angeboten leisten. Die Vertreter der (Aus-)Bildungseinrichtungen erhalten hierdurch ein klares Bild von den Potenzialen der Kapazitätsanpassungen und -erweiterungen.

## Destination Köln

**Aufenthaltsqualität in den städtischen Quartieren weiter steigern:** Um die Entwicklung des Kernmarktes Destination Köln zu unterstützen, sollten sich die lokalen Wirtschaftsakteure für die Steigerung der Standortqualität in den städtischen Quartieren einsetzen. Ansatzpunkte hierfür sind unter anderem die architektonische Qualität, Sauberkeit und Sicherheit sowie die städtischen Infrastrukturen.



**Durch die Aktivierung der Akteure im Quartier die Entwicklung der Einzellagen fördern:** Die polyzentrische Versorgungslandschaft sollte auf Basis der bestehenden Zentrenkonzepte weiter gestärkt werden. Ergänzend hierzu bilden die bestehenden Initiativen in Köln zur Vorbereitung von Immobilien- und Standortgemeinschaften gute Ausgangspunkte, um randstädtische, benachteiligte Lagen zu fördern und die Angebots- und Aufenthaltsqualität im Quartier durch die Einbindung lokaler Akteure zu verbessern.

**Einheitliche Außendarstellung der vielfältigen Akteure; Standorte und Veranstaltungen in Köln durch die Etablierung eines wiederkehrenden Labels stärken:** Durch ein wiederkehren-

des Branding wird die Außendarstellung der vielfältigen Akteure, Locations und Veranstaltungen gestärkt, der Wiedererkennungswert steigt. Ziel sollte es nicht sein, alle im weitesten Sinne städtischen Akteure mit einem einheitlichen Logo zu bewerben, sondern Köln mit seinen zentralen Facetten in die Außenauftritte der verschiedenen Akteure zu integrieren. Den Markenprozess Köln hat die Stadt bereits auf den Weg gebracht. Die konsequente Umsetzung der hier entwickelten Strategien muss in den kommenden Jahren forciert und auf eine breitere Basis gestellt werden.

**Den Dialog zwischen den lokalen Arbeitsmarktakteuren initiieren und moderieren:** Der Spagat zwischen wachsenden Kosten sowie dem hieraus entstehenden Lohndruck und den hohen Anforderungen an die Servicequalität ist eine zentrale Herausforderung für die Unternehmen des Kernmarktes. Die lokalen Wirtschaftsakteure können die Unternehmen bei der Rekrutierung von Mitarbeitern unterstützen, indem sie den Dialog zwischen Wirtschaft, Vertretern der Arbeitsagentur und der Sozialverwaltung sowie den lokalen Fort- und Ausbildungseinrichtungen initiieren und moderieren. Gemeinsam können Bedarfe erfasst und passgenaue Lösungen gefunden werden.

## Business City

**Wissenschaftler und Unternehmen des Kernmarktes für den Mehrwert gemeinsamer Projekte sensibilisieren und Anreize für Kooperationen setzen:** Die Kölner Hochschullandschaft ist aufgrund ihrer Stärken in den wirtschafts- und versicherungswissenschaftlichen Studiengängen ein hervorragender Partner für die Unternehmen der Business City. Die lokalen Wirtschaftsakteure sollten Wissenschaftler und Unternehmen des Kernmarktes für Kooperationen sensibilisieren, indem sie gezielt den Mehrwert gemeinsamer Entwicklungs- und Forschungsvorhaben aufzeigen und Förderwege vermitteln. Außerdem sollten, beispielsweise durch einen Innovations- und Ideenwettbewerb, Anreize für die Zusammenarbeit gesetzt werden.

**Anbindung von Bürostandorten an den ÖPNV, den Schienenfernverkehr und den Köln Bonn Airport sicherstellen und ausbauen:** Um die Position des Kölner Geschäftsstandortes auch im internationalen Wettbewerb sicherzustellen, sollte die Infrastruktur für die Unternehmen weiter gestärkt und entwickelt werden. Hierzu zählen die ausreichende Verfügbarkeit von Büroräumen, eine schnelle IKT-Infrastruktur und intelligente Mobilitätslösungen. Die guten Anbindungen über

das Autobahnnetz, den ÖPNV, den Schienenfernverkehr und den Köln Bonn Airport müssen fortwährend ausgebaut und gefördert werden.



**Willkommenskultur für internationale Unternehmen und Fachkräfte stärken:** Die Vermarktung Kölns als internationale Metropole muss weiter forciert werden. Strategisches Handlungsfeld für die Wirtschaftsakteure muss der Ausbau der Willkommenskultur für internationale Unternehmen und Fachkräfte sein. Durch den Austausch mit anderen Regionen und Städten in Deutschland können Best Practice-Beispiele generiert und Handlungsansätze erschlossen werden.

## Industrie

**Direktinvestitionen durch Ausrichtung auf weitere Partnerländer und Entwicklung einer Willkommenskultur:** Durch die Förderung von Direktinvestitionen kann die Stadt „neue Brücken in die Welt bauen“, ihre bestehenden weltweiten Kontakte verfestigen und ihr Image als internationale Metropole stärken. Wichtige Stellschrauben hierfür sind unter anderem die Fortführung der Strategie, gezielt Partnerländer zu definieren, sowie die Weiterentwicklung der Willkommenskultur für Fach- und Führungskräfte aus aller Welt und ihre Familien. Als Schnittstelle internationaler Kontakte verfügt die Stadt über herausragende Voraussetzungen, um als zentraler Ansprechpartner und Lotse in Ämtern und Behörden sowie in sozialen Netzwerken zu agieren.

**Positionierung Kölns als Automobilstadt und Teil des regionalen Chemieclusters durch Engagement in der regionalen Zusammenarbeit stärken; ergänzende Ansiedlung von Automotivzulieferern und Etablierung von Zentren für Forschung und Entwicklung unterstützen:** Die Positionierung Kölns als Automobilstadt und als Teil des regionalen Chemieclusters erfordert ein klares Bekenntnis der lokalen Wirtschaftsakteure zum Industriestandort Köln und großes En-

gagement in der regionalen Zusammenarbeit. Ergänzend Ansiedlungen von Automotivzulieferern (unter anderem am Standort Niehl/Merkenich) und die Etablierung von Zentren für Forschung und Entwicklung unterstützen und stabilisieren die Teilmärkte des Industriestandortes.

**Durch die enge Zusammenarbeit in der Wissenschaftsregion Transferzugänge öffnen und regionale Partnerschaften von Wissenschaft und Wirtschaft ermöglichen:** Gerade für die im Kernmarkt Industrie so wichtigen ingenieurwissenschaftlichen Fachbereiche muss eine Vernetzung in der Region weiter intensiviert werden. Insbesondere durch den Zugang zur Wissenschaftsregion Rheinland sollten die Kölner Wirtschaftsakteure die Entwicklung einer gemeinsamen Strategie der politischen Akteure und Hochschulen für regionalen Wissenstransfer und Fachkräfterekrutierung forcieren.

**Dialog rund um cross-sektorale Themen befördern und Plattformen für die thematische Vernetzung schaffen:** Die starken regionalen Netzwerke sind ein idealer Ansatzpunkt, um Impulse für die branchenübergreifende Zusammenarbeit in gemeinsamen Fokusthemen, beispielsweise im Bereich „Neue Materialien und Werkstoffe“, zu geben. Die lokalen Wirtschaftsakteure sollten deshalb die Öffnung der regionalen Netzwerke vorantreiben. Die Initiative SmartCity Cologne ist als Plattform für den städtischen und branchenübergreifenden Dialog zu fördern.



Durch die Verknüpfung der cross-sektoralen Zusammenarbeit mit bereits etablierten Angeboten der Gründungsförderung in Köln sollten zudem Start-ups aus dem verarbeitenden Gewerbe ermutigt und unterstützt werden.

## Logistik und Handel

**In Kooperation mit den regionalen Arbeitsmarkt- und Bildungsakteuren eine Fachkräftestrategie entwickeln:** Die lokalen Wirtschaftsakteure sollten im Schulterschluss miteinander und gemeinsam mit Arbeitsagenturen und Jobcentern in der Region das Thema „Fachkräftesicherung“ positionieren und die Entwicklung einer regionalen Fachkräftestrategie vorantreiben. Wichtige Ansatzpunkte sind die Eingliederung von Langzeitarbeitslosen oder die Integration von Flüchtlingen. Zudem müssen Ausbildungsmöglichkeiten bereits an Schulen gezielt beworben werden. Lokale Wirtschaftsakteure können hierbei als Moderatoren agieren und konzertierte Aktionen der Unternehmen in der Region organisieren.

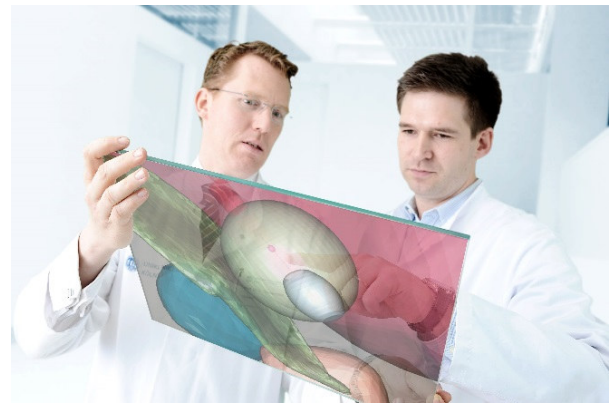
**Zentrale städtische Strategie für die Entwicklung der logistischen Infrastruktur entwickeln und umsetzen:** Die Flächenverfügbarkeit, die Sanierung der Verkehrswege und der Ausbau der multimodalen Infrastruktur sollten in den kommenden Jahren im Fokus der lokalen Wirtschaftsakteure stehen. Mit dem Stadtentwicklungskonzept Logistik hat sich die Stadt bereits auf den richtigen Weg begeben. Durch gezielte Infrastrukturentwicklung kann unter anderem die weitere Verzahnung von Industrie, Logistik und Großhandel gefördert werden.

**Den engen Austausch in der Region und mit Vertretern des Marktes verfestigen und frühzeitig über vorgesehene Infrastrukturentwicklungen informieren:** Die lokalen Wirtschaftsakteure sollten, parallel zur Entwicklung und Umsetzung der Infrastrukturpläne, den engen Austausch in der Region und mit Vertretern des Marktes suchen. Unternehmen müssen frühzeitig Informationen über vorgesehene Projekte und Baustellen erhalten, damit sie diese in ihrer langfristigen Planung berücksichtigen können. Die Logistikregion Rheinland sollte als Forum für den regionalen Austausch und die gemeinsame Vermarktung des Logistikstandortes genutzt werden.

## Gesundheit/Life Science

**Standort für Gesundheitstourismus im regionalen Verbund vermarkten; lokale Schwerpunkte wie die Biologie des Alterns oder die Raumfahrtmedizin für die Imagebildung nutzen:** Die lokalen Wirtschaftsakteure sollten im Schulterschluss mit den anderen kreisfreien Städten und Kreisen die Vermarktung Kölns und der Region als Standort für den Gesundheitstourismus stärker forcieren.

**Branchenübergreifende Plattformen in Themen wie „Gesundheitstourismus“, „Alternsforschung“, „E-Health“, „Innovative Werkstoffe“ und „Medienkommunikation in der Gesundheitswirtschaft“ moderieren:** Die lokalen Wirtschaftsakteure sollten die branchenübergreifende Zusammenarbeit ermöglichen. Ansatzpunkte für themenbezogene Kooperationen ergeben sich insbesondere im Themenfeld „Gesundheitstourismus“ mit Akteuren der Destination Köln, im digitalen Ökosystem „Monitoringlösungen im Wachstumsmarkt E-Health“ sowie in cross-sektoralen Netzwerken, beispielsweise im Bereich „Innovative Werkstoffe und Materialien“. Lokale Wirtschaftsakteure können als Moderatoren von Treffen und gemeinsamen Plattformen fungieren.



**Interdisziplinäre und hochschulübergreifende Forschung in der Kölner Wissenschaftsrunde und im Forschungsdialog Rheinland unterstützen:** Die lokalen Wirtschaftsakteure sollten die hochschulübergreifende Forschung zu interdisziplinären Themen und die Zusammenarbeit mit den regionalen Branchennetzwerken (Gesundheitsregion Köln/Bonn e. V., BioRiver Life Science im Rheinland e. V.) über die Kölner Wissenschaftsrunde und den Forschungsdialog Rheinland forcieren.

Um die Zusammenarbeit der Life Science-Unternehmen mit internationalen Leadakteuren und Risikokapitalgebern zu verbessern, ist auch die internationale Vernetzung im Wissens- und Technologietransfer zu adressieren.

**In Kooperation mit den regionalen Arbeitsmarkt- und Bildungsakteuren eine Fachkräftestrategie entwickeln:** Um den Fachkräftebedarf der Unternehmen zu decken und die nachhaltige Entwicklung des Marktes sicherzustellen, ist gemeinsam mit den arbeitsmarktrelevanten Akteuren am Standort (u. a. Arbeitsagentur, IHK, Ausbildungs- und Bildungseinrichtungen) eine Fachkräftestrategie zu entwickeln, die insbesondere Maßnahmen für den Gesundheits- und Pflegektor aufzeigt. Ansatzpunkte sind neue Qualifizierungsangebote für Langzeitarbeitslose oder die Akquise von Fachkräften aus dem Ausland.

## Ausblick

Die Millionenstadt Köln unterliegt in den nächsten 15 Jahren vielfältigen Einflüssen. In der diversifizierten Kölner Wirtschaft mit sieben Kernmärkten wirken strukturelle Veränderungen, globale Trends und auch die eigene Wirtschaftspolitik.

Von essenzieller und zentraler Bedeutung ist die transformative Wirkung der Digitalisierung, die letztlich alle wirtschaftlichen Bereiche – von der klassischen Industrie bis bspw. hin zu den Versicherungen – maßgeblich und substantiell verändern wird. Einen entsprechend breiten Raum nimmt sie daher auch in der Studie ein.

Darüber hinaus ist es unerlässlich, der infrastrukturellen Ausstattung des Raums in Form einer gemeinsamen, regionalen Allianz höchste Aufmerksamkeit zu schenken. Neben dem strategischen Ausbau muss der Erhalt in den Fokus gestellt werden.

Insgesamt sollten die lokalen Wirtschaftsakteure intensiv und fokussiert an den wirtschaftlichen Kompetenzen und Spezialisierungen in den definierten Kernmärkten arbeiten. Spezifische Unterstützung, aktive Netzwerkarbeit, Kommunikation und strategische Fokussierung befördern die bedeutenden Branchen.

Die Studie kann den städtischen Wirtschaftsakteuren aus Verwaltung, Politik, Kammern und Verbänden als strategischer Orientierungsrahmen für spezifische Aktivitäten dienen. Über allem steht das Ziel, den Wirtschaftsstandort Köln bis 2030 noch stärker international auszurichten und seine Attraktivität weiter zu steigern.



## Impressum

### Verfasser

Prognos AG

Europäisches Zentrum für  
Wirtschaftsforschung und  
Strategieberatung  
Schwanenmarkt 21  
40213 Düsseldorf

Telefon: 0211/91316-110

Fax: 0211/91316-141

E-Mail: [info@prognos.com](mailto:info@prognos.com)

[www.prognos.com](http://www.prognos.com)

[twitter.com/prognos\\_ag](https://twitter.com/prognos_ag)

### Kontaktadresse Stadt Köln

Stadt Köln - Die Oberbürgermeisterin

Amt für Wirtschaftsförderung

Alexander Kip

Willy-Brandt-Platz 2

50679 Köln

Telefon: 0221/221-26122

Fax: 0221/221-26686

E-Mail: [alexander.kip@stadt-koeln.de](mailto:alexander.kip@stadt-koeln.de)

### Bildnachweise

Action Concept

Bayer AG

BioCampus Cologne Grundbesitz GmbH & Co.KG

Currenta Bildverwertung

DUSS mbH

Ernserbild

Familie Gräf Holding GmbH

Flughafen Köln/Bonn GmbH

Ford-Werke Köln GmbH

Häfen und Güterverkehr Köln AG

Hagen Klerx

Helmar Mildner

Koelnmesse GmbH

KölnTourismus GmbH

Mediengruppe RTL Deutschland GmbH

Rewe

Stadt Köln

Straßen.NRW

Torsten Krüger

Universitätsklinikum Köln (AöR)

Unitymedia GmbH

Ventur Köln

## Anmerkungen

<sup>1</sup> Amt für Stadtentwicklung und Statistik (2014): Strukturwandel der Kölner Wirtschaft 2008-2012.

<sup>2</sup> Formel für die Berechnung des Lokalisationsquotienten:

$$\frac{(SVB \text{ einer Branche in Köln} / SVB \text{ in Köln insgesamt})}{(SVB \text{ einer Branche in Deutschland} / SVB \text{ in Deutschland insgesamt})}$$

<sup>3</sup> IT.NRW (2015): Erwerbstätige in Nordrhein-Westfalen nach Wirtschaftsbereichen; Link: [http://www.it.nrw.de/presse/pressemitteilungen/2015/pdf/172\\_15.pdf](http://www.it.nrw.de/presse/pressemitteilungen/2015/pdf/172_15.pdf) (abgerufen am 11.3.2016).

<sup>4</sup> Die Entwicklungen der BWS in den Städten Berlin, Hamburg, München, Frankfurt a. M., Stuttgart und Düsseldorf wurden zu einer Indexdatenreihe zusammengefasst.

<sup>5</sup> Die Trendfortschreibung erfolgt auf Basis der neuesten Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder (Stand: 2015), die Prognose auf Basis der Daten zur Studie Wirtschaftsstandort NRW 2030 (VGR der Länder, Stand: 2014).

<sup>6</sup> Prognos AG (2015): Wirtschaftsstandort NRW 2030, S. 15.

<sup>7</sup> Preisbereinigung: Bei der Methode der Vorjahrespreise werden zunächst die Jahresergebnisse in jahresdurchschnittlichen Preisen des Vorjahres bewertet, die so durch Verkettung (chain-linking) jedes einzelnen Wertes vergleichbare Zeitreihen bilden. So werden immer die aktuellen Preisrelationen in der Rechnung berücksichtigt, was eine genauere Berechnung der „realen“ Veränderungsraten gewährleistet als mit einem festen Preisbasisjahr; Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (2014).

<sup>8</sup> Prognos AG (2014): Wirtschaftsstandort NRW 2030.

<sup>9</sup> Stifterverband für die deutsche Wissenschaft e. V. (2011).

<sup>10</sup> Köln: 46,08 Gründungen pro 10.000 Erwerbstätige. Deutschland: 36,57.

<sup>11</sup> Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) (2012).

<sup>12</sup> Wissensintensive Dienstleistungen werden als Querschnittsbranche über verschiedene Hauptbranchen definiert (vgl. ZEW 2012).

<sup>13</sup> Zum Vergleich: Deutschland 12 %, Berlin 15 %, Düsseldorf 18 %, Frankfurt a. M. 16 %, Hamburg 16 % und München 20 %. Quelle: ZEW (2012).

<sup>14</sup> Zum Vergleich: Deutschland 7 %, Berlin 8 %, Düsseldorf 8 %, Frankfurt a. M. 7 %, Hamburg 8 % und München 10 %. Quelle: ZEW (2012).

<sup>15</sup> Zum Vergleich: Deutschland 5 %, Berlin 6 %, Düsseldorf 7 %, Frankfurt a. M. 6 %, Hamburg 6 % und München 8 %. Quelle: ZEW (2012).

<sup>16</sup> Icons designed by freepik; [www.freepik.de](http://www.freepik.de)

<sup>17</sup> Dies umfasst sowohl die Rückverlagerung in das Verwaltungsland als auch das Nearshoring (Nahverlagerung), beispielsweise aus mitteleuropäischer Sicht durch die Verlagerung der Produktionsstandorte nach Osteuropa und aus US-amerikanischer Sicht durch die Verlagerung der Produktionsstandorte nach Mexiko oder Brasilien.

<sup>18</sup> Prognos (2015): Umweltwirtschaftsbericht NRW 2015.

<sup>19</sup> 96 % der Haushalte in Köln und Bonn verfügen über Internetanschlüsse, die eine Übertragungsrate von 50 Mbit/s erreichen. Quelle: Breitbandatlas NRW. Link: <http://breitband.nrw.de/informieren/breitbandatlas-nrw.html> (abgerufen am 11.3.2016).

<sup>20</sup> Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2015): Statistische Analysen und Studien, Band 84. Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Regionen.

<sup>21</sup> Verivox (02.02.2015): Internet: Highspeed vor allem in westdeutschen Städten; Link: <http://www.verivox.de/nachrichten/internet-highspeed-vor-allem-in-westdeutschen-staedten-103056.aspx> (abgerufen am 11.3.2016).

<sup>22</sup> Anmerkung zur Würfelgrafik: Aufgrund der Überschneidungen zwischen den einzelnen Teilsegmenten ergibt sich eine Gesamtsumme von über 100 Prozent.

<sup>23</sup> Cologne Convention Bureau (2015).

<sup>24</sup> In den Jahren 2014 und 2015 wurde der Köln Bonn Airport bei den Skytrax World Airport Awards zum besten regionalen Flughafen Europas gewählt.

<sup>25</sup> Statista (2015a): Branchenreport 2015. Hotels und Pensionen, S. 7.

<sup>26</sup> Z. B. SQS, Siemens Industry Software GmbH & Co. KG, Detecon, TÜV Rheinland Consulting.

<sup>27</sup> Z. B. McKinsey, Deloitte, The Boston Consulting Group, KPMG.

<sup>28</sup> VCI / Prognos AG (2013): Die deutsche chemische Industrie 2030, S.20.

<sup>29</sup> Plattform Industrie 4.0; Link: <http://www.plattform-i40.de/> (abgerufen am 11.3.2016).

<sup>30</sup> Handelsblatt Nr. 38 vom 24.2.2016; nach EY 2016.

<sup>31</sup> Original Equipment Manufacturer

<sup>32</sup> BMVI (2014): Verkehrsprognose 2030.

Studie der Prognos AG

**prognos**

im Auftrag der Stadt Köln



Veröffentlicht: April 2016