

# Berlin *aktuell*

Digitalwirtschaft gibt den Takt vor

*Oktober 2018*

## Editorial des Vorstandsvorsitzenden der Investitionsbank Berlin



Dr. Jürgen Allerkamp

In der deutschen Digitalwirtschaft herrscht Gründerstimmung. Besonders der Standort Berlin hat in den vergangenen 10 Jahren deutlich an Dynamik zugelegt und sich innerhalb kurzer Zeit zum deutschen, wenn nicht sogar zum europäischen Zentrum für Digitalunternehmen verschiedenster Couleur entwickelt. Anfangs wurde vor allem über Berliner Unternehmen aus dem Onlinehandel berichtet – sie wickeln auch weiterhin ihre internationalen Geschäfte von Berlin aus ab. Heute sind es Digitalunternehmen aus den Bereichen „Fintech“, „Industrie 4.0“, „Smart Services“ und der Entwicklung von „Künstlicher Intelligenz“, die im Zentrum des öffentlichen Interesses stehen.

Nicht zu Unrecht, denn den Unternehmen der Digitalwirtschaft fällt eine Querschnittsfunktion und eine ganz besondere Vorreiterrolle für die gesamte Wirtschaft zu. Es sind diese Unternehmen, die mittels „disruptiver Innovationen“ die Geschäftsmodelle ganzer Branchen auf eine neue Grundlage stellen. Sie initiieren digitale Innovation und führen technisch-wirtschaftlichen Fortschritt in klassische Branchen ein und treiben den digitalen Strukturwandel voran. Der digitale Wandel hat in Berlin längst alle Branchen erreicht und wird in den nächsten Jahren für enormes zusätzliches Wirtschaftswachstum sorgen. Einen nicht unwesentlichen Anteil daran hat die Investitionsbank Berlin. Denn neben der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum, der Unterstützung von Gründern und der klassischen Finanzierung des Mittel-

stands sehe ich inzwischen die Gestaltung der Digitalen Agenda als eine der vordringlichsten Zukunftsaufgaben, die wir gemeinsam mit Wirtschaft, Politik und Wissenschaft umsetzen müssen. Die Gestaltung der Digitalen Agenda ist ein Langzeitprojekt, das in Berlin bereits erste Erfolge zeitigt. Ich möchte mich herzlich bei den Autoren der Studie bedanken, die seit Anfang an die Entwicklung der Berliner Digitalwirtschaft auf der Grundlage amtlicher Statistik-Zahlen beschrieben haben und uns ihre wirtschaftlichen Potentiale vor Augen führen. Die vorliegende Studie zeigt, dass sich die Berliner Digitalwirtschaft in der letzten Dekade hervorragend entwickelt hat. Heute sind hier gut 88.000 Menschen angestellt – mehr als in jeder anderen deutschen Großstadt. Mit 10 Mrd. Euro erwirtschaften die Digitalunternehmen inzwischen mehr Umsatz als die Unternehmen des Baugewerbes (9,9 Mrd. EUR). Die Digitaltechnologien bieten einerseits Möglichkeiten für neue Produkte und Dienstleistungen und andererseits Einsparpotentiale durch Prozessoptimierungen.

Ich bin überzeugt davon, dass die derzeit vor Kraft strotzende Berliner Digitalwirtschaft über beste Erfolgsaussichten verfügt, die Berliner Wirtschaft auch über die nächste Dekade positiv zu beeinflussen. Doch wird dieser Prozess kein Selbstläufer sein. Zwar ist die Hauptstadt im Deutschlandvergleich heute der dynamischste Digitalstandort. Sie bleibt aber hinter ihren Möglichkeiten zurück, was den Ausbau der digitalen Infrastruktur und die Online-Verfügbarkeit von öffentlichen Services angeht. Die richtigen Weichenstellungen werden wie immer dann gelingen, wenn alle Akteure gemeinsam daran arbeiten bestehende Hindernisse beiseite zu räumen, um die enormen Chancen der Digitalisierung zu nutzen. Ich freue mich auf eine produktive Zusammenarbeit mit Wirtschaft, Politik und Wissenschaft.

Dr. Jürgen Allerkamp, Vorsitzender des Vorstands der Investitionsbank Berlin

## Ergebnisse der Studie auf einen Blick

### Digitalwirtschaft insgesamt

- In Deutschland arbeiten insgesamt 1,2 Mio. Menschen in der Digitalwirtschaft.
- Knapp 341.000 bzw. 30% aller Beschäftigten der Digitalwirtschaft arbeiten in den neun großen deutschen Vergleichsstädten, in denen aber nur rund 14% der Bevölkerung lebt.
- In der Berliner Digitalwirtschaft sind insgesamt 88.206 Menschen angestellt – mehr als in jeder anderen deutschen Großstadt.
- Im Zeitraum 2008 bis 2017 sind in der Berliner Digitalwirtschaft insgesamt 47.397 neue Arbeitsplätze entstanden. Das entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Zuwachs von knapp 9%.
- Jeder 7. neue Job in Berlin entsteht in der Digitalwirtschaft.
- Bezogen auf Deutschland insgesamt ist jeder 8. Arbeitsplatz im Internethandel in Berlin angesiedelt (12,4%).
- Auf 10.000 Berliner Beschäftigte kommen 105 im Onlinehandel Tätige, der höchste Anteil in Deutschland.
- Seit 2008 sind im Digitalen Handel in Berlin 4,5% aller Beschäftigungsverhältnisse geschaffen worden.

### Umsatz und Bruttowertschöpfung

- In Berlin gibt es inzwischen 9.696 Digitalunternehmen.
- Berliner Digitalunternehmen haben erstmals die 10-Mrd.-EUR-Umsatzmarke überschritten.
- Mit 10,4 Mrd. EUR erwirtschaften Berliner Digitalunternehmen sogar mehr Umsatz als die Unternehmen des Baugewerbes (9,9 Mrd. EUR).
- Die Bruttowertschöpfung beträgt 4,5 Mrd. EUR.
- Knapp 15% des Berliner Wirtschaftswachstums der letzten sechs Jahre lässt sich auf die Digitalwirtschaft zurückführen.

### Kernbereich der Digitalwirtschaft

- In Deutschland sind insgesamt 758.300 Personen in dem für die gesamte Wirtschaft wichtigen Kernbereich der Digitalwirtschaft als Softwareentwickler und Datendienstleister tätig.
- Im Vergleich mit anderen deutschen Großstädten sind im Kernbereich der Digitalwirtschaft in Berlin die meisten Beschäftigten tätig (62.676).
- Die Beschäftigung im Kernbereich der Digitalwirtschaft (Softwareerstellung und Datendienste) wächst in Berlin im Schnitt mit jährlich 10,8% doppelt so schnell wie in Deutschland insgesamt (5,2%).

### Gründungen

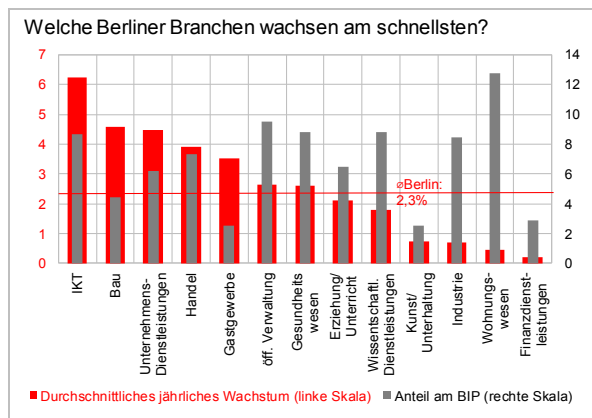
- In Deutschland wurden 2017 in der Digitalwirtschaft insgesamt 4.957 Unternehmen gegründet, in Berlin waren es 521.
- Im Bereich der Digitalwirtschaft wird in Berlin so viel gegründet wie in München (153), Hamburg (224) und Frankfurt (137) zusammen.
- Jede 10. deutsche Gründung in der Digitalwirtschaft erfolgte in Berlin.
- Im Schnitt wird in Berlin alle 17 Stunden ein neues Digitalunternehmen gegründet.

### Internethandel

- Mit 16.520 Beschäftigten im Internethandel ist Berlin führend.
- In Berlin arbeiten heute mehr Menschen im Internethandel als in Hamburg, München, Köln, Dresden und Düsseldorf zusammen genommen.

## Digitale Wirtschaft ist Wachstumsmotor

Die Branche Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) ist seit vielen Jahren der bedeutendste Wachstumstreiber in der deutschen Hauptstadt. Hier stieg die Wirtschaftsleistung so stark wie in keinem anderen Wirtschaftsbereich: Im Zeitraum 2009 bis 2017 jährlich um 6,2% – das sind 3,9 Prozentpunkte mehr als der langjährige durchschnittliche Wertschöpfungszuwachs in Berlin (+2,3%). Inzwischen beträgt der IKT-Anteil an der gesamten Berliner Wertschöpfung 8,7% (Vorjahr: 8,5%). Damit ist der Anteil der Branche IKT mittlerweile höher als der Anteil der gesamten Berliner Industrie (8,5%) und knapp doppelt so hoch wie der der Bauwirtschaft (4,4%). Im Jahr 2010 betrug der IKT-Anteil erst 7,2%, der Industrieanteil dagegen noch 10,5%.



Innerhalb des Wirtschaftsbereiches IKT, der unter anderem auch das Verlagswesen, die Medien und den Rundfunk umfasst, nehmen die Unternehmen der Digitalen Wirtschaft eine herausragende Position ein. Diese weisen aufgrund der Einführung neuer technologischer und digitaler Innovationen große Wachstumspotentiale auf, und zwar nicht nur bei den Digitalunternehmen selbst, sondern auch für die restliche Wirtschaft. Dies ist einer der Gründe für die hohe Aufmerksamkeit, die der Digitalwirtschaft zuteil wird.

Die vorliegende Untersuchung soll die öffentliche Diskussion um aktuelles Zahlenmaterial zur Digitalwirtschaft auf der Grundlage der amtlichen Statistik bereichern.

### Abgrenzung der Digitalwirtschaft auf Grundlage der amtlichen statistischen Branchenklassifikation

WZ-2008	Wirtschaftszweig	Kategorie
26.1	Hrst. von elektronischen Bauelementen	IKT-Basis-Infrastruktur
26.3	Hrst. v. Gerät. u. Einr. d. Telekomm.technik	
61.1	Leitungsgebundene Telekommunikation	
61.2	Drahtlose Telekommunikation	IKT-Basis-Infrastruktur
61.3	Satellitentelekommunikation	
61.9	Sonstige Telekommunikation	
58.2	Verlegen von Software	Software- und Datendienstleister (Kernbereich)
62.01	Programmiertätigkeiten	
62.02	Erbringung von Beratungsleistungen auf dem Gebiet der Informationstechnologie	
62.03	Betrieb von DV-Einrichtungen für Dritte	Software- und Datendienstleister (Kernbereich)
62.09	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen der Informationstechnologie	
63.11	Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten (Datenbankservice, Datenspeicherdienste)	
63.12	Webportale	Consumer Electronics
26.2	Hrst. von DV-Geräten u. periph. Geräten	
26.4	Herstellung von Geräten der Unterhaltungselektronik	
26.8	Herstellung von magnetischen und optischen Datenträgern	Consumer Electronics
47.91	Versand- und Internet-Einzelhandel	

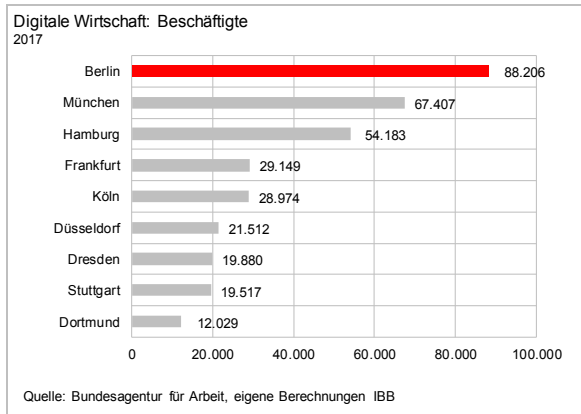
Quelle: Destatis, Abgrenzung durch die Investitionsbank Berlin

In der Digitalwirtschaft sind Unternehmen aus Branchen versammelt, die

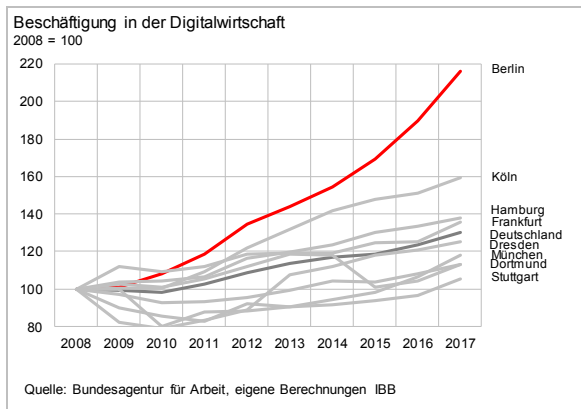
1. grundlegende Infrastrukturen der Informationstechnologie bereitstellen (IKT-Basis-Infrastruktur)
2. Software- und Datendienste erstellen (Kernbereich der Digitalwirtschaft)
3. elektronische Geräte herstellen (Consumer Electronics)
4. den Internethandel organisieren

Vor allem Unternehmen, die sich mit der Softwareerstellung und mit Datendiensten befassen werden im Rahmen der Digitalisierung für viele Bereiche der Wirtschaft immer wichtiger. Im sogenannten „Kernbereich der Digitalwirtschaft“ werden die für den digitalen Strukturwandel notwendige Software und Datendienste erstellt. Darüber hinaus zählen auch Hardware- und Infrastrukturlieferanten zur Digitalen Wirtschaft. Sie stellen die notwendige Infrastruktur zum Übertragen (IKT-Basis-Infrastruktur) und Wiedergeben (Consumer Electronics) der im Kernbereich der Digitalen Wirtschaft erzeugten Inhalte und Dienste zur Verfügung. Es handelt sich im Wesentlichen um Telekommunikationsunternehmen und Hersteller von Endgeräten. Inzwischen untrennbar mit der Berliner Digitalwirtschaft verbunden ist darüber hinaus der Internethandel. Die Versandhandelsbranche hat sich durch die Ausbreitung des Internets radikal verändert und so Möglichkeiten für neue, innovative Unternehmen eröffnet. Diese siedeln sich vorwiegend in der deutschen Hauptstadt an, agieren inzwischen aber international.

### Jeder 7. neue Berliner Job entsteht in der Digitalwirtschaft

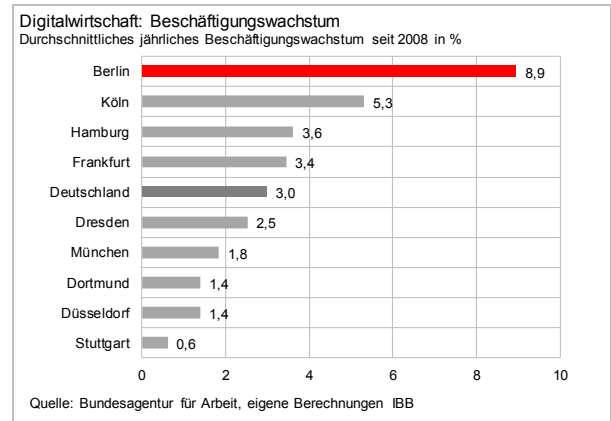


In Deutschland arbeiten insgesamt 1,2 Mio. Menschen in der Digitalwirtschaft. Knapp 341.000 bzw. 30% davon arbeiten in den neun großen Vergleichsstädten dieser Studie. In diesen Städten leben insgesamt knapp 11 Mio. Menschen bzw. rund 14% der Menschen in Deutschland. Die Digitalwirtschaft ist strukturell somit vorwiegend in den großen Städten angesiedelt, wo die digitale Infrastruktur ausgebaut ist und es den Digitalunternehmen leicht fällt, gut ausgebildete Arbeitskräfte zu rekrutieren.



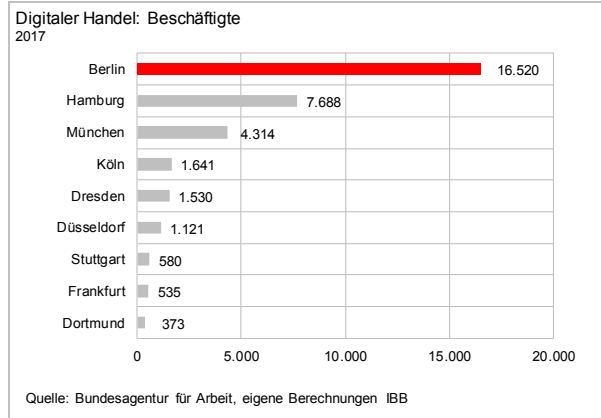
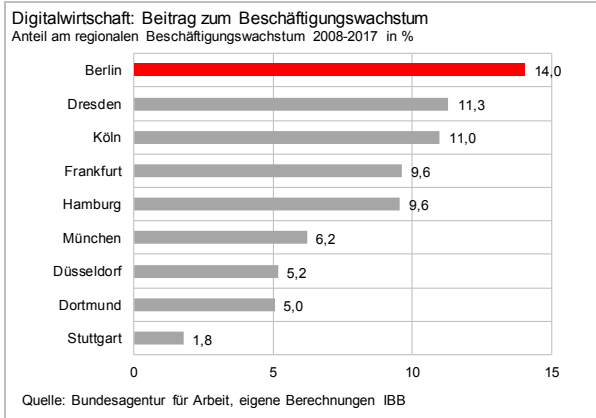
Im Jahr 2017 waren in der Berliner Digitalwirtschaft insgesamt 88.206 Menschen tätig – mehr als in jeder anderen deutschen Großstadt. In München (67.407), Hamburg (54.183), Frankfurt (29.149) und Köln (28.974) waren absolut gerechnet hingegen wesentlich weniger Menschen in der Digitalwirtschaft tätig.

Größenbereinigt allerdings, also bezogen auf die Beschäftigten einer Region, erreicht die Digitalwirtschaft in Berlin nur Platz drei. So arbeiten in München und Dresden pro 10.000 Beschäftigte 725 bzw. 702 Menschen in der Digitalwirtschaft. In Berlin sind es größtenteils dagegen nur 562 Beschäftigte. Hamburg und Frankfurt am Main folgen mit 513 und 477. Der deutsche Durchschnitt liegt bei 319 Digitalbeschäftigten pro 10.000 Beschäftigte.



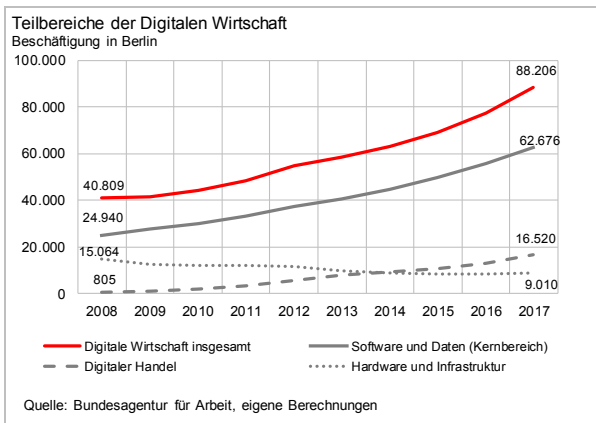
Für die Berliner Wirtschaft ist die Bedeutung der Digitalwirtschaft in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Im Zeitraum 2008 bis 2017 sind in diesem Bereich insgesamt 47.397 neue Arbeitsplätze entstanden. Das entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Steigerung von knapp 9%. Das ist auch im Städtevergleich der höchste jährliche Zuwachs insgesamt. Es folgen Köln und Hamburg mit einem jährlichen Anstieg von 5,3% und 3,6%. Das deutsche Mittel beim Zuwachs von Jobs in der Digitalwirtschaft liegt bei 3%. Zum Vergleich: Die gesamte Beschäftigung in Berlin ist in diesem Zeitraum im Schnitt um jährlich 2,7% gestiegen (Deutschland: 1,4%).

Seit 2008 wurde sogar jeder 7. neue Job in Berlin in einem Unternehmen der Digitalwirtschaft geschaffen, das entspricht 14,0% aller neuen Beschäftigungsverhältnisse. Mit diesem Beitrag zum Beschäftigungsaufbau hat die Digitalwirtschaft für die Berliner Wirtschaft einen vergleichsweise hohen Stellenwert erlangt.



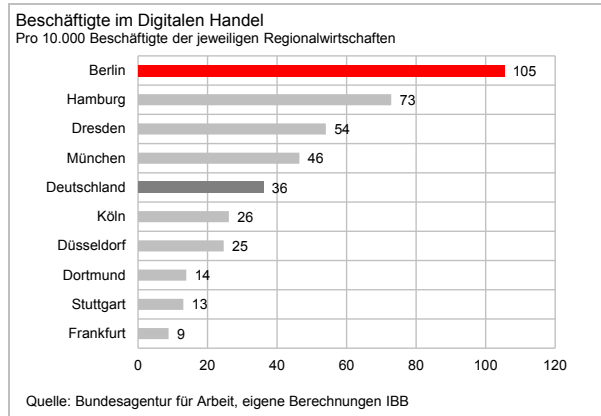
Lediglich in Dresden und Köln wurden mit 11,3% und 11% noch zweistellige Werte beim Beitrag der Digitalwirtschaft zum regionalen Beschäftigungswachstum erreicht.

**Berlin ist führend im Internethandel**

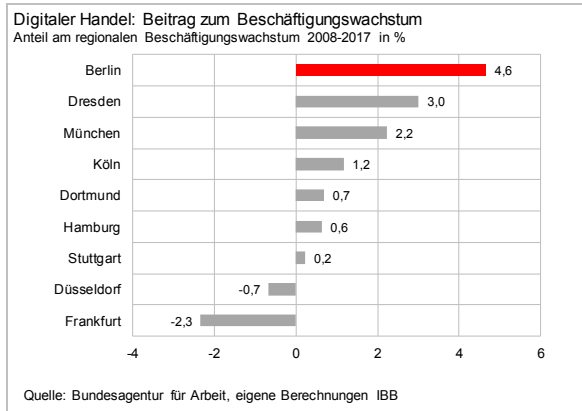


Die Digitalwirtschaft der Bundeshauptstadt hat sich seit 2008 als besonders anpassungsfähig erwiesen. Zwar ist die Zahl der Beschäftigten in den beiden zusammengefassten Teilbereichen Consumer Electronics und IKT-Basis-Infrastruktur (kurz Hardware und Infrastruktur) in Berlin seit 2008 um 6.054 gesunken (-40%). Überkompensiert wurde der Rückgang aber durch den starken Aufwuchs im Internethandel, wo 15.715 neue Arbeitsplätze geschaffen wurden. Derzeit sind im Berliner Internethandel in rund 1.000 Unternehmen 16.520 Personen tätig – in Deutschland insgesamt sind es derzeit knapp 133.200 Menschen. Bezogen auf Deutschland ist somit jeder 8. Arbeitsplatz im Internethandel in Berlin angesiedelt (12,4%).

Insgesamt sind im Berliner Internethandel heute zwanzigmal mehr Beschäftigte tätig als noch im Jahr 2008. Im bundesdeutschen Durchschnitt wurde die Beschäftigung im Digitalen Handel hingegen lediglich verdoppelt. In Berlin arbeiten heute mehr Menschen im Internethandel als in Hamburg (7.688), München (4.314), Köln (1.641), Dresden (1.530) und Düsseldorf (1.121) zusammen genommen.



Auch größenbereinigt zeigt sich die starke Konzentration des digitalen Handels auf Berlin. Bezogen auf 10.000 Beschäftigte in Berlin arbeiten 105 Menschen im Internethandel. Im bundesdeutschen Durchschnitt sind es nur 36 Personen. Ebenso sind in den weiteren untersuchten großen deutschen Städten auch größenbereinigt weniger Beschäftigte in diesem Bereich tätig. In Hamburg sind es noch 73, Dresden und München folgen mit 54 bzw. 46 im Internethandel Tätigen pro 10.000 Beschäftigte.

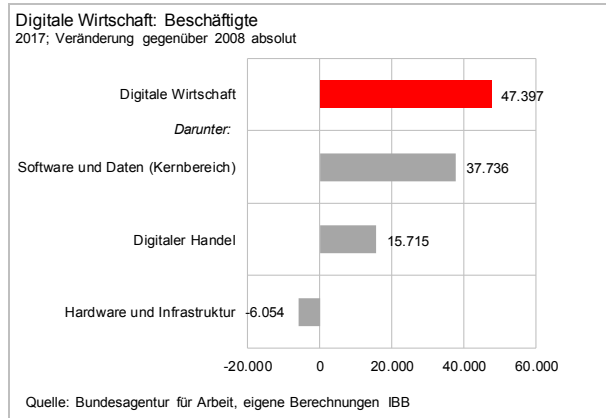


Seit 2008 sind im Digitalen Handel immerhin 4,6% aller Berliner Beschäftigungsverhältnisse geschaffen worden. In Dresden und München hat der Digitale Handel nur einen Anteil am jeweiligen Beschäftigungswachstum von 3,0% bzw. 2,2%. In Dortmund, Köln, Hamburg und Stuttgart lag der Anteil am Beschäftigungswachstum bei rund 1% oder weniger. In Düsseldorf (-0,7%) und Frankfurt (-2,3%) bremste der Digitale Handel das Jobwachstum sogar.

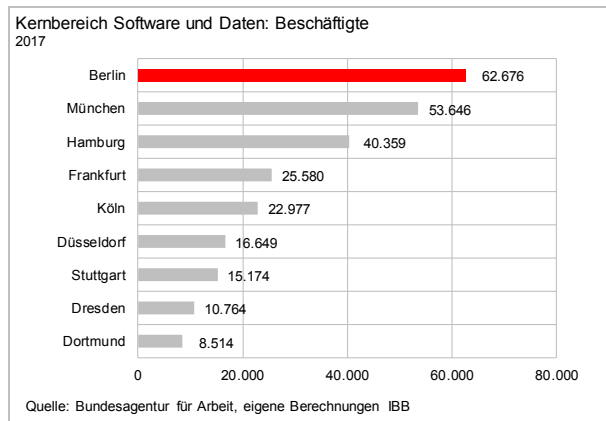
Die Entwicklung im Onlinehandel wirkt sich inzwischen messbar auf weitere Bereiche der Berliner Wirtschaft aus. So haben 2017 die Exporte in die Schweiz stark zugelegt (+42% auf 834 Mio. EUR). Diese Entwicklung ist getrieben von einem hohen Zuwachs in der Warengruppen Schuhe und Bekleidung (+422 Mio. EUR). Dank des starken Schweizer Franken hat nicht nur der grenzüberschreitende Einkauf in den benachbarten Euroländern, sondern auch der Onlinekonsum bei ausländischen Anbietern stark zugenommen. Davon profitierten vor allem Berliner Onlinehandelsunternehmen, die seit einigen Jahren in der Schweiz tätig sind. So konnte ein Berliner Online-Versandhändler sogar zum zweitgrößten Anbieter der Alpenrepublik aufsteigen. Die Schweiz ist von Platz 9 erstmals zum viertwichtigsten Berliner Exportland aufgerückt.

### Software- und Datendienstleister wachsen in Berlin am stärksten

In der Berliner Digitalwirtschaft sind seit 2008 insgesamt 47.397 mehr Menschen tätig.

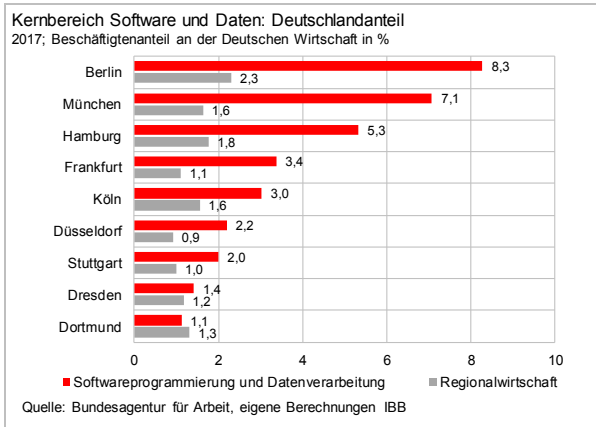


Neben 15.715 neuen Arbeitsplätzen im Digitalen Handel seit 2008 wurden vor allem mehr Jobs im Bereich Software und Datendienstleister geschaffen (+37.736), dem so genannten Kernbereich der Digitalen Wirtschaft. Er hat nicht nur in Berlin eine überragende Bedeutung. Seine Produkte und Dienstleistungen werden weltweit von vielen Branchen der Wirtschaft benötigt.



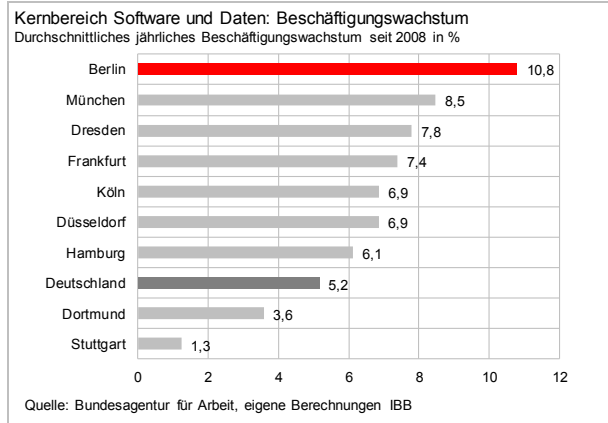
In Deutschland arbeiten derzeit insgesamt 758.300 Personen im Kernbereich der Digitalwirtschaft als Softwareentwickler und Datendienstleister. Im Vergleich der deutschen Großstädte sind in diesem Bereich die meisten Beschäftigten in Berlin angestellt (62.676). Danach folgen München (53.646) und Hamburg (40.359). In Frankfurt (25.580), Köln (22.977), Düsseldorf (16.649), Stuttgart (15.174), Dresden (10.764) und Dortmund (8.514) sind wesentlich weniger Menschen in diesem Bereich tätig. In den neun deutschen Großstädten mit jeweils mehr als 500.000 Einwohnern arbeiten insgesamt rund 256.000 Menschen als Soft-

wareentwickler und Datendienstleister. Insgesamt sind in den Großstädten somit rund ein Drittel aller deutschen Softwareentwickler tätig. Allein in Berlin sind in diesem Bereich bereits 8,3% aller in Deutschland Beschäftigten tätig.



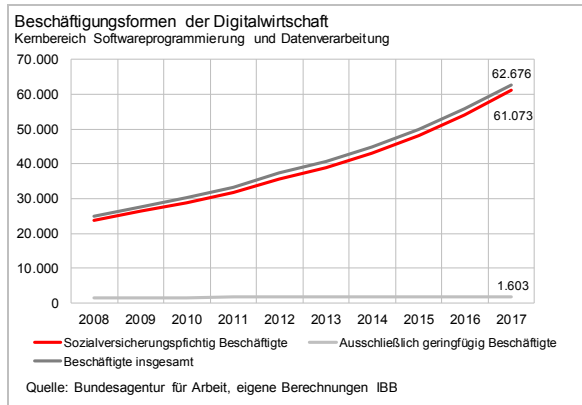
Damit liegt der Deutschlandanteil dieser Branche in Berlin 4,1 Prozentpunkte oberhalb des Deutschlandanteils der Berliner Beschäftigung insgesamt (4,2%). In München erreicht der Deutschlandanteil des Kernbereichs Digitalwirtschaft 7,1%. Der Abstand zum recht geringen Deutschlandanteil aller Beschäftigten in München (2,5%) ist mit 4,6 Prozentpunkten allerdings etwas größer als in Berlin. In Hamburg (5,3%), Frankfurt (3,4%), Köln (3,0%), Düsseldorf (2,2%), Stuttgart (2,0%), Dresden (1,4%) und Dortmund (1,1%) fallen die Deutschlandanteile jeweils wesentlich geringer aus als in Berlin.

Dabei hat sich der Kernbereich der Digitalwirtschaft in Berlin mit einer Steigerung von durchschnittlich jährlich 10,8% auch im Vergleich zu anderen deutschen Metropolen äußerst dynamisch entwickelt. Ein so hohes Beschäftigungswachstum konnte weder in München (+8,5%), Dresden (+7,8%) noch in Frankfurt (+7,4%) erreicht werden. Köln und Düsseldorf (+6,9%) sowie Hamburg (+6,1%) erreichten im Kernbereich der Digitalen Wirtschaft immerhin ein im Vergleich zu Deutschland (+5,2%) überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum. Der Stellenzuwachs in Dortmund (+3,6%) und Stuttgart (+1,3%) fiel dagegen unterdurchschnittlich aus.



### Digitale Wirtschaft benötigt Fachkräfte

Im Bereich Software und Daten werden vor allem sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse geschaffen. Insgesamt 97,4% aller in diesem Bereich Beschäftigten haben eine sozialversicherungspflichtige Anstellung (61.073). Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Bereich Software und Daten wurde seit 2008 um 37.441 Stellen ausgeweitet (jährlich im Schnitt um +11,1%). Die geringfügige Beschäftigung ist dagegen durchschnittlich nur um jährlich 2,3% auf zuletzt 1.603 Personen gestiegen.



Aufgrund des hohen Wachstums der Branche suchen die Unternehmen kontinuierlich nach Programmierern, Datenbankspezialisten und Webdesignern. Zwar ist Berlin seit einigen Jahren als Arbeitsort vor allem bei jungen Berufseinsteigern international äußerst gefragt. Dennoch reicht der Zuzug in diesem Bereich nicht mehr aus. Die Unternehmen versuchen vermehrt Mitarbeiter „auf Vorrat“ einzustellen. Potenziellen Bewerbern

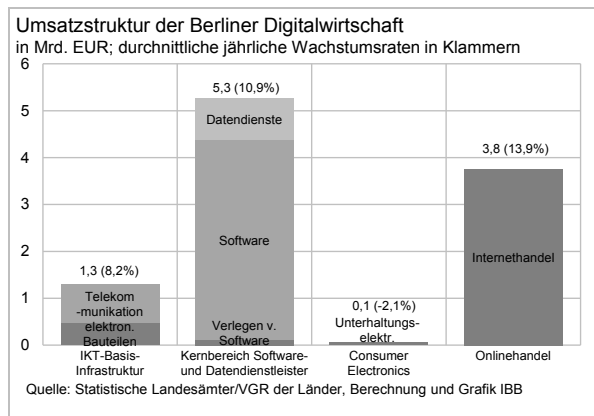


werden gute Arbeitsbedingungen und hohe Gehälter offeriert. Im Vergleich mit anderen Berliner Branchen werden in diesem Bereich mit rund 4.700 EUR inzwischen deutlich überdurchschnittlich Bruttogehälter angeboten (Berlin: knapp 3.600 EUR).

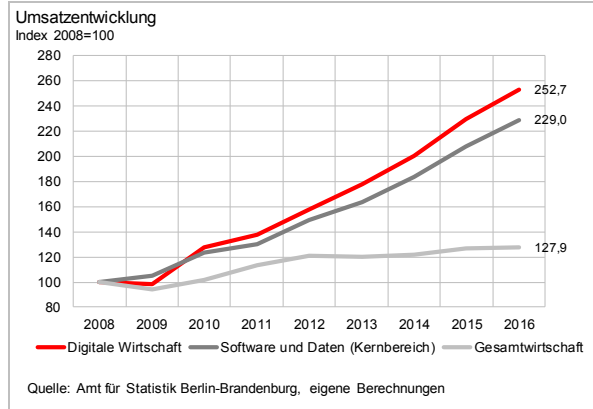
**Internet-Unternehmen erwirtschaften erstmals mehr als 10 Mrd. EUR Umsatz**

Im Jahr 2016 (letzte verfügbare Zahlen) haben die 9.696 Berliner Internetunternehmen erstmals die 10-Mrd.-EUR-Umsatzmarke übersprungen. Mit 10,4 Mrd. EUR erwirtschafteten die Digitalunternehmen sogar mehr Umsatz als alle Unternehmen des Baugewerbes zusammengenommen (9,9 Mrd. EUR).

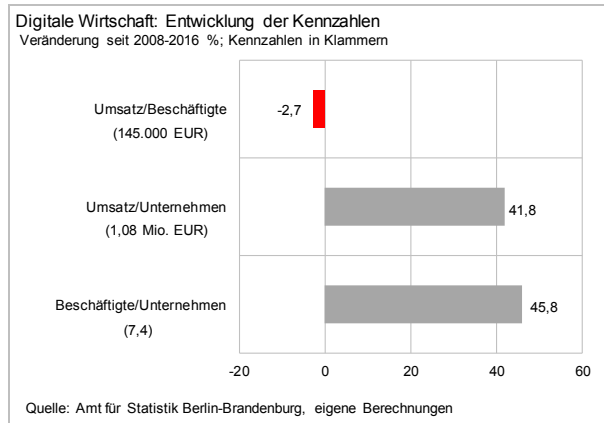
Gegenüber dem Vorjahr konnten die Umsätze der Digitalwirtschaft um 10,2% gesteigert werden. Über alle Berliner Unternehmen gerechnet waren es dagegen nur 1,0%.



Über den Zeitraum 2008 bis 2016 gerechnet sind die Umsätze aller Berliner Unternehmen um insgesamt 27,9% gestiegen, im Durchschnitt entsprach dies einer Steigerung um jährlich 3,1%. Im Kernbereich der Digitalen Wirtschaft (Software und Daten), wo zuletzt 7.792 Unternehmen gezählt wurden, konnten die Umsätze seit 2008 von 2,3 Mrd. EUR sogar um 129% auf rund 5,3 Mrd. EUR gesteigert werden. Dies entsprach einem jährlichen Zuwachs von im Schnitt 10,9%. Die positive Entwicklung im Kernbereich wird sogar noch übertroffen von der Umsatzentwicklung in der Digitalen Wirtschaft insgesamt.



Im Zeitraum 2008 bis 2016 ist der Umsatz der 9.696 Berliner Digitalunternehmen um insgesamt 6,3 Mrd. EUR auf 10,4 Mrd. EUR gestiegen, was einer durchschnittlichen Steigerung von jährlich 12,3% entspricht. Grund sind die überdurchschnittlich hohen jährlichen Umsatzzuwächse im Onlinehandel, die sogar bei 20% liegen.

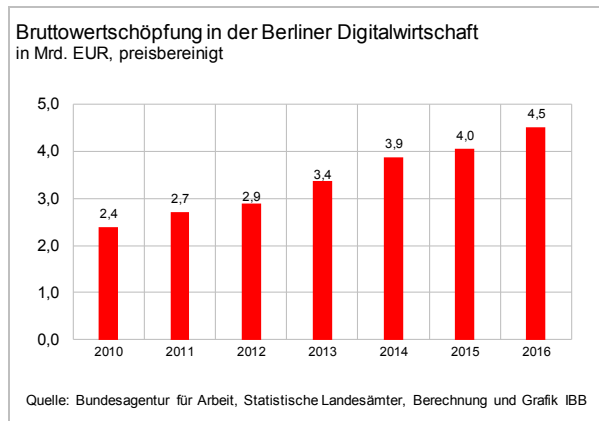


Die Unternehmen der Berliner Digitalwirtschaft wachsen seit Jahren in Rekordgeschwindigkeit. Seit 2008 ist die Zahl der Beschäftigten um 45,8% auf im Schnitt auf 7,4 Mitarbeiter pro Unternehmen gestiegen. Aus Unternehmerperspektive sind diese Einstellungen erforderlich, zumal auch der Umsatz pro Unternehmen (1,08 Mio. EUR) um 41,8% gestiegen ist. Allerdings ergibt sich auf der anderen Seite ein Rückgang der Umsatzproduktivität der Digitalunternehmen um 2,7% auf nur noch rund 145.000 EUR pro Beschäftigten. Die Unternehmen sichern sich künftiges Umsatzwachstum in neuen Märkten, indem sie heute zusätzliche Beschäftigte einstellen – dies allerdings auf Kosten der Umsatzproduktivität. Der Fach-

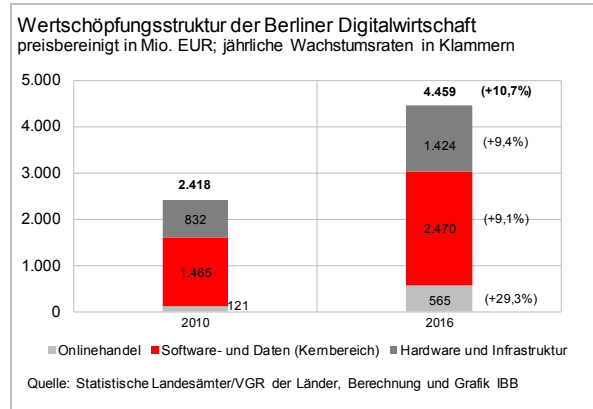
kräftemangel erweist sich hier inzwischen als Produktivitätsbremse.

### Digitale Wirtschaft verantwortlich für 15% des Berliner Wirtschaftswachstums

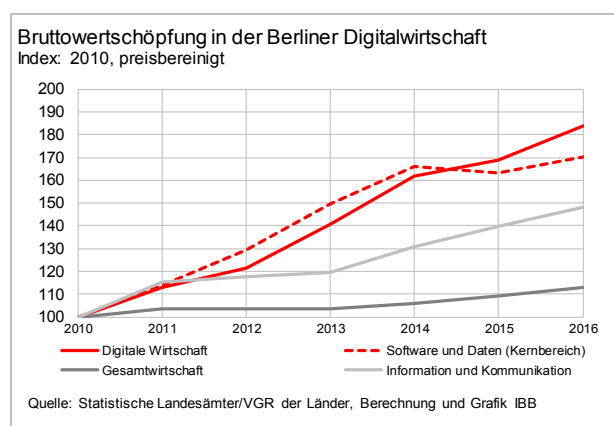
Seit 2010 hat sich die Bruttowertschöpfung in der Berliner Digitalwirtschaft auf rund 4,5 Mrd. EUR (letzte verfügbare amtliche Zahlen aus 2016) fast verdoppelt. Dabei wird rund 55% der Bruttowertschöpfung im Kernbereich Software und Daten erwirtschaftet (2,5 Mrd. EUR). Auf die Bereiche Hardware und Infrastruktur entfallen 1,4 Mrd. EUR und auf den dynamisch wachsenden Onlinehandel 565 Mio. EUR.



Die Bedeutung der Digitalwirtschaft für die Berliner Wirtschaft kann leicht unterschätzt werden. So betrug der Anteil der Bruttowertschöpfung der Digitalwirtschaft an der Berliner Bruttowertschöpfung 2016 lediglich knapp 4%. Allerdings lässt sich für den Zeitraum 2010 bis 2016 knapp 15% des gesamten Berliner Wirtschaftswachstums auf die Digitalwirtschaft zurückführen. Denn seit 2010 ist die Bruttowertschöpfung der Berliner Digitalwirtschaft preisbereinigt um 2 Mrd. EUR (im Schnitt um 10,7% pro Jahr) auf 4,5 Mrd. EUR gewachsen. Zum Vergleich: Die gesamte Berliner Wirtschaftskraft ist im gleichen Zeitraum preisbereinigt um insgesamt 13 Mrd. gestiegen (im Schnitt um 2,0% pro Jahr).

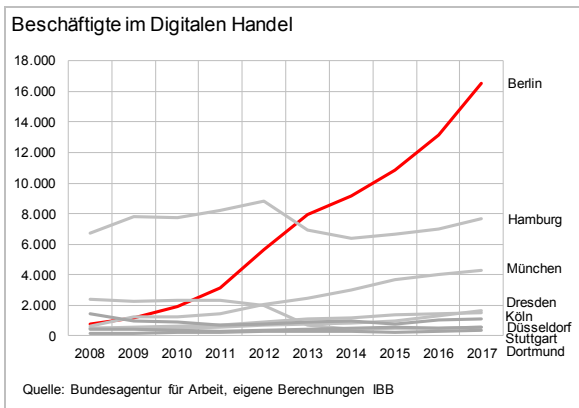


Besonders dynamisch ist die Bruttowertschöpfung im Onlinehandel gestiegen – im Schnitt um jährlich 29,3%.

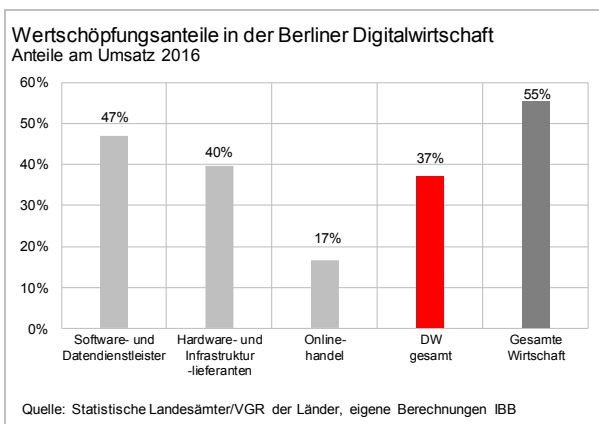


### Digitale Wirtschaft im Wandel

Berlin hat sich in den vergangenen Jahren zum wichtigsten deutschen Standort des Onlinehandels entwickelt. Die Bundeshauptstadt hat somit bewiesen, dass sie nicht nur ein erfolgreicher Standort für Software- und Datendienstleister sowie Hardware- und Infrastrukturlieferanten ist, sondern auch ein Standort der digitalen Transformation weiterer Branchen. Inzwischen sind in Berlin 16.520 Beschäftigte im Digitalen Handel tätig – einer Branche, die im Jahr 2008 in Berlin mit gerade einmal 805 Beschäftigten gestartet ist und die Hamburg (7.688 Beschäftigte) inzwischen weit hinter sich gelassen hat.



Neben der beachtlichen Steigerung bei Beschäftigung und Wertschöpfung im Onlinehandel ist zudem aufschlussreich, wie viel Wertschöpfung tatsächlich in Berlin realisiert wird. Der Anteil der Wertschöpfung am Umsatz ist sowohl aus Arbeitnehmer- als auch aus Unternehmer- und Investorenperspektive von besonderem Interesse.



Denn aus der Wertschöpfung speisen sich Löhne, Gehälter, Gewinnausschüttungen und Dividenden. In Berlin liegt der Anteil der Bruttowertschöpfung in der Digitalwirtschaft an den realisierten Umsätzen bei rund 37%. Die einzelnen Teilbereiche der Berliner Digitalwirtschaft unterscheiden sich jedoch recht stark hinsichtlich des Wertschöpfungsanteils. Die Software- und Datendienstleister erreichen mit 47% annähernd den Wertschöpfungsanteil der Berliner Gesamtwirtschaft (55%). Die Hardware- und Infrastrukturlieferanten (40%) sowie der Onlinehandel (17%) erzielen jedoch nur unterdurchschnittliche Wertschöpfungsanteile, weil die benötigte Vorleistung aus anderen Regionen in diesen Bereichen besonders hoch ist.

## Gute Perspektiven für die Digitale Transformation

Entlang der drei Bereiche der Digitalwirtschaft Software und Daten, Hardware und Infrastruktur sowie Digitaler Handel werden exemplarisch sowohl die Chancen als auch die Risiken der Digitalen Transformation der gesamten Berliner Wirtschaft deutlich.

Im Bereich Hardware und Infrastruktur zeigt sich, dass mit dem Rückgang der Beschäftigung – im Zuge der Digitalisierung und Automatisierung – nicht zwangsläufig negative Folgen für eine Region einhergehen. Aufgrund gesteigerter Produktivität können die Hardware- und Infrastrukturlieferanten dennoch einen positiven Beitrag zum regionalen Wirtschaftswachstum leisten. Die steigende Bruttowertschöpfung wird in Form von Löhnen und Gewinnen an Konsumenten und Investoren ausgeschüttet. Indirekt entstehen durch eine höhere Güter- und Arbeitsnachfrage dann wieder neue Jobs in der Region.

Damit der Digitale Handel in Berlin dauerhaft einen starken Beitrag zu Wohlstand und Beschäftigung in der Region leisten kann, müssen der Wertschöpfungsanteil und die Produktivität erhöht werden. Dies kann gelingen, wenn Berlin nicht nur eine wichtige logistische Schaltzentrale im Digitalen Handel für die hiesige Region und für Deutschland wird, sondern sich dauerhaft als Leitungs- und Verwaltungsmetropole für überregionale und internationale Märkte etabliert. Daneben müsste der Digitale Handel in die automatisierte Herstellung von in der Region erstellten Eigenmarken investieren und die Integration von Lieferketten vorantreiben.

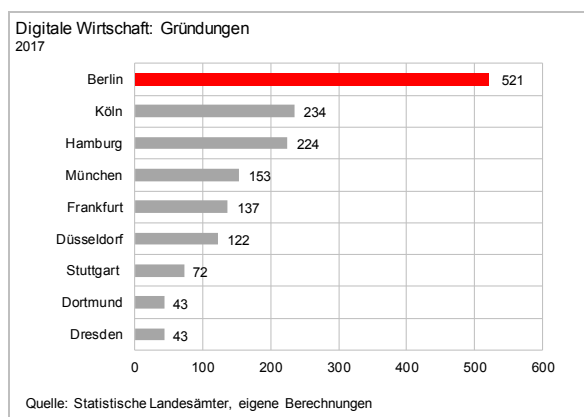
Der Prozess der Verlagerung von klassischem Versandhandel hin zum Onlineversandhandel ist in Deutschland größtenteils abgeschlossen. Doch wird die Branche sich auch in Zukunft stark verändern. So wird die Personalintensivität im operativ-logistischen Bereich dank technischer Innovationen weiter abnehmen. Eine aktuelle Herausforderung stellt die wieder gestiegene Retourenquote dar. Neue Chancen für die Branche und Beschäftigungsperspektiven in der Region entstehen hingegen durch die zuneh-

mende Verknüpfung von Online- mit stationärem Handel sowie deutlich verkürzten Lieferzeiten durch neue Lagerflächen im Innenstadtbereich.

Der Bereich Software und Daten ist inzwischen nicht nur das Rückgrat der Berliner Digitalwirtschaft, sondern auch für viele weitere Berliner Branchen äußerst wichtig. Denn hier befindet sich das technologische Know-how der viel beschriebenen digitalen Transformation, die in vielen Wirtschaftsbereichen mit hohem Tempo voranschreitet. Sowohl Beschäftigung als auch Arbeitsproduktivität sind in den vergangenen Jahren im Bereich Software und Daten kräftig gestiegen. Die Produktivität wird zukünftig ein weitaus höheres Niveau erreichen. Da die Branche extrem wissensintensiv ist, kann davon ausgegangen werden, dass auch in Zukunft der Wertschöpfungsanteil überdurchschnittlich hoch bleibt.

### Alle 17 Stunden ein neues Digitalunternehmen

Gerade im Bereich der Start-ups hat sich das Berliner Ökosystem aus Kapitalgebern, Banken, Business Angels und Unternehmern international einen Namen gemacht. Das gilt ganz besonders für die vielen Gründungen im Bereich der Digitalwirtschaft.

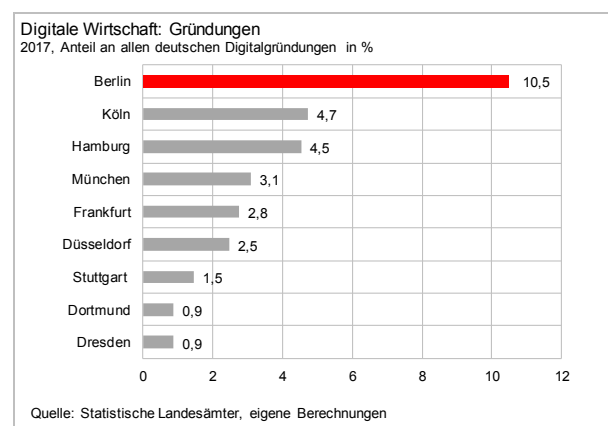


In Berlin gingen im Jahr 2017 insgesamt 521 neue Digitalunternehmen an den Start. Im Schnitt wird in der Bundeshauptstadt somit alle 17 Stunden ein neues Digitalunternehmen gegründet. Dabei handelt es sich um so genannte Betriebsgründungen. Das sind

Kapitalgesellschaften wie GmbHs, Aktiengesellschaften oder Kommanditgesellschaften, die im Handels-, Vereins- oder Genossenschaftsregister eingetragen werden. Bei diesen Unternehmensformen kann, anders als bei einer einfachen Gewerbeanmeldung, aufgrund des höheren Aufwands bei der Anmeldung bereits bei ihrer Gründung eine größere wirtschaftliche Bedeutung angenommen werden.

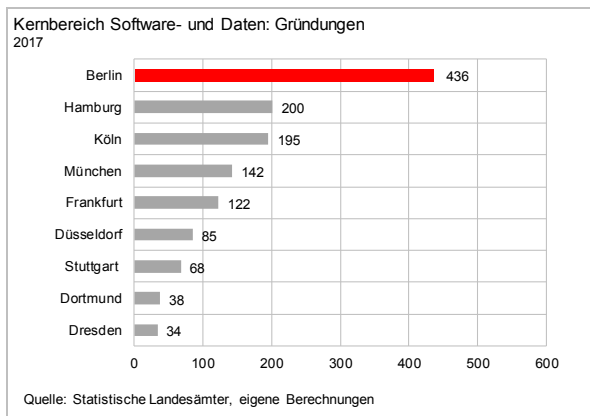
Die meisten Gründungen in Berlin wurden im Bereich Software- und Datendienstleister registriert (436). Aber auch im Digitalen Handel (56) und im Bereich Hardware- und Infrastruktur (29) sind neue Unternehmen entstanden. Dabei werden in der Berliner Digitalwirtschaft vorwiegend Hauptniederlassungen gegründet, bei lediglich 17% handelt es sich um Gründungen von Zweigniederlassungen.

Im deutschlandweiten Städtevergleich stehen die Berliner Digital-Gründungen heraus. Inzwischen erfolgt sogar jede 10. deutsche Digital-Gründung in Berlin (10,5%). In München (153 Gründungen; Deutschlandanteil: 3,1%), Köln (234; 4,7%) und Hamburg (224; 2,8%) sind wesentlich weniger neue Digitalunternehmen entstanden. In der Berliner Digitalwirtschaft wird demnach mehr gegründet als in München, Hamburg und Frankfurt zusammen.

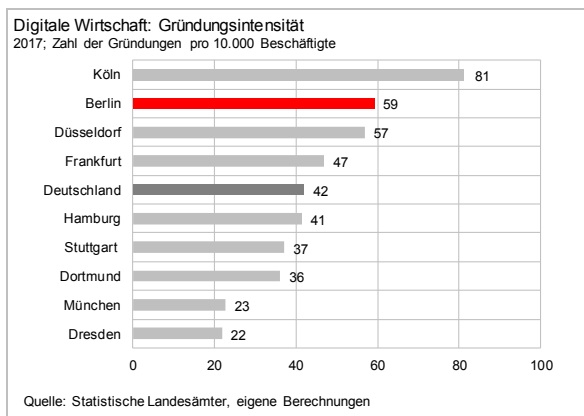


Mit einem Deutschlandanteil von insgesamt 10,9% (436 Gründungen) hält Berlin auch im technologisch besonders innovativen Kernbereich Software und Datendienstleister den Spitzenplatz unter den deutschen Großstäd-

ten – weit vor Hamburg (200 Gründungen), Köln (195) und München (142). In Stuttgart (82), Düsseldorf (85) und Dresden (34) gingen wesentlich weniger Software- und Datendienstleister an den Start.



Werden die Digital-Gründungen allerdings auf die Beschäftigten in diesem Bereich bezogen, liegt Berlin nur auf dem zweiten Platz. Hier kamen 2017 auf 10.000 Beschäftigte der Digitalwirtschaft 59 Gründungen. Mehr Digital-Gründungen gab es nur in Köln (81). Der deutsche Anteil liegt bei 42 Gründungen pro 10.000 Beschäftigte.



### Berlin profitiert von Digitaler Transformation

Berlin ist ein Gewinner der wirtschaftlichen Transformation durch die Digitalisierung. So ist die Beschäftigung im Berliner Onlinehandel massiv gestiegen, während in anderen Regionen der klassische Versandhandel die Veränderung der Kundengewohnheiten verpasst hat. In den kommenden 15 Jahren wird die starke Berliner Digitalwirtschaft den

digitalen Transformationsprozessen in benachbarten Wirtschaftsbereichen vorantreiben. Maßgeblich daran beteiligt sein werden Unternehmen, die sich mit der Entwicklung von Künstlicher Intelligenz (KI) befassen. Gemäß einer Untersuchung der Technologie Stiftung Berlin sind in der Hauptstadtregion bereits 223 Unternehmen mit 4.900 Mitarbeitern mit dem Thema befasst. Damit sind rund 28% aller deutschen Unternehmen aus dem KI-Umfeld in Berlin-Brandenburg angesiedelt. Vor allem die technologieorientierten Schlüsselbranchen Berlins wie beispielsweise Verkehr, Mobilität und Logistik, Energiewirtschaft sowie das Gesundheitswesen werden mittelfristig davon profitieren.

Die mit der digitalen Transformation verbundene Produktivitätssteigerung sowie die wachsende digitale Nähe zu anderen internationalen Wirtschaftsmetropolen wird in vielen Branchen einen grundlegenden Wandel der Arbeitsweise mit sich bringen. Da sich die Veränderungen der Arbeitswelt noch schneller als in der Vergangenheit vollziehen, ist es notwendig, das lebenslange Lernen inner- und außerhalb von Unternehmen zu fördern.

Die digitale Transformation wird auch in Berlin zum Wegfall von Arbeitsplätzen führen. Das betrifft vor allem Branchen, in denen die Automatisierung einfacher Tätigkeiten zu Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung führt. Auch wenn einfache Tätigkeiten wegfallen, werden neue, hochwertige Jobs zur Steuerung der digitalisierten Prozesse entstehen. Zudem werden vermehrt Stellen in der Digitalwirtschaft geschaffen. Wenn die durch Kostenreduzierungen erzielten Steigerungen bei den Unternehmensgewinnen in Form von Investitionsausgaben darüber hinaus in Berlin verbleiben, wird dies zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen Situation des Wirtschaftsstandortes insgesamt führen. Davon profitieren letztlich der private Konsum sowie die Staatseinnahmen, öffentliche Investitionen und Daseinsvorsorge werden gesteigert. Hieraus entstehen wiederum neue Arbeitsplätze, insbesondere in den Dienstleistungsbereichen.

In einem Zukunftsszenario für Berlin wird die volkswirtschaftliche Dividende der digitalen Transformation auf die Zukunftsbranchen Energie, Gesundheit, Verkehr und IKT-Kreativwirtschaft verteilt. Allein diese Branchen werden bei vollständiger Umsetzung und Wirkung der Automatisierungs- und Digitalisierungseffekte ein Wirtschaftswachstum von bis zu 5,2% pro Jahr erreichen. Aber auch weitere Wirtschaftsbereiche – insbesondere auch aus dem unternehmensnahen Dienstleistungsbereich – bieten Potential für zusätzliches Wachstum. Alles in allem zeigt das Modell-Szenario, dass die Berliner Bruttowertschöpfung bis Ende des nächsten Jahrzehnts um durchschnittlich mindestens 2,5% pro Jahr steigen dürfte.

Bei konsequenter Umsetzung der digitalen Transformation, so hatten die IBB-Volkswirte 2015 berechnet, wird Berlin in die Spitzengruppe von Standorten mit einer globalen digitalen Wirtschaft vorstoßen. Dadurch könnten in den Jahren bis 2030 netto rund 270.000 neue Jobs im Bereich der Berliner Zukunftsbranchen geschaffen werden. Aufgrund des hohen Tempos beim Arbeitsplatzaufbau in den letzten zwei Jahren in diesen Bereichen dürfte das Ziel aber bereits deutlich früher erreicht werden. Nach aktuellen Berechnungen bereits 2025. Anfangs wurde Berlin durch die digitale Transformation des Versandhandels zu einem der wichtigsten deutschen Standorte des Onlinehandels (B2C). Aber auch bei der Digitalisierung der Produktion wird an Berlin kein Weg vorbei führen. Inzwischen kann ein Trend hin zu B2B festgestellt werden. Insbesondere der Aufbau und der Betrieb von B2B-Online-Lösungen aber auch Leistungen zur Digitalisierung von Unternehmensprozessen werden im Bereich der Finanzierung nachgefragt. Aktuell gibt es zudem ein starkes Wachstum im Bereich der Fintechs, deren produktivitätssteigernde Wirkungen auf Banken in ganz Deutschland ausstrahlen, die aber besonders für die Bundeshauptstadt positive Beschäftigungseffekte entfalten dürften.

## Fazit

Berlin ist und bleibt der wichtigste deutsche Standort der Digitalen Wirtschaft. Diese Position verdankt es vor allem seinem einzigartigen Start-up-Ökosystem, das auch die Risikokapitalgeber und die Innovationsabteilungen großer Unternehmen in die Spreemetropole lockt. Die Grundlage für dieses Gründungsgeschehen bildet die Bedeutung Berlins als Wissenschaftsstandort. Denn mehr als die Hälfte aller Gründer bauen ihr Start-up in der Nähe ihres vorherigen Studienorts auf.

Inzwischen sind in der Bundeshauptstadt mehr als 88.000 Menschen in der Digitalen Wirtschaft beschäftigt. Der Kernbereich Software und Daten – wo derzeit knapp 63.000 Personen tätig sind – wird auch in Zukunft das Herz der Berliner Digitalwirtschaft bilden. Aufbauend auf diesem Know-how entstehen viele neue Unternehmen in weiteren Branchen. Stark profitierte Berlin bisher von dem Wachstum im Digitalen Handel. Und die Digitalisierung weiterer Branchen ist bereits im Gange.

Alles in allem hat Berlin die idealen Voraussetzungen, um als Standort der digitalen Transformation der Wirtschaft in den nächsten Jahren und Jahrzehnten eine führende Rolle zu spielen:

- Die Digitale Wirtschaft ist in der Bundeshauptstadt so bedeutend wie sonst nirgendwo in Deutschland und wird inzwischen auch international von Investoren als wichtiger Start-up-Standort betrachtet.
- Neben der Digitalen Wirtschaft und den Kreativbereichen sind in Berlin die Zukunftsbereiche Energie, Verkehr und Gesundheit hervorragend aufgestellt. Aber auch die Unternehmen in diesen Bereichen müssen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten Lösungen für einige besonders dringende gesellschaftliche Herausforderungen wie die Knappheit der endlichen Ressourcen, eine umweltfreundliche Mobilität und die zunehmend alternde Gesellschaft finden.


- Berlin ist ein wichtiger Wissenschaftsstandort, der dank zahlreicher Universitäten, Hochschulen und Forschungsinstituten kluge Köpfe und das Know-how für die Zukunft bereithält.
- Bereits heute gibt es nach Angaben der Technologie Stiftung Berlin 50 bis 65 Professoren in der Hauptstadtregion, die zu KI-relevanten Themen forschen und lehren.
- Berlin ist im deutschlandweiten Vergleich ein maßgeblicher Standort für die Entwicklung Künstlicher Intelligenz-Systeme.
- Berlin ist nicht nur für Touristen eine der attraktivsten Städte. Auch arbeitssuchende Menschen kommen gern nach Berlin. Für Berliner Unternehmen ist es deshalb leichter internationale Fachkräfte zu rekrutieren als für Unternehmen an weniger attraktiven Standorten.
- Als Dienstleistungsmetropole – sowohl bei den kunden- als auch bei den unternehmensnahen Dienstleistungen – ist Berlin bereits heute auf den Wandel der Wirtschaft von der Kauf- zur Servicegesellschaft vorbereitet, da Berlin den Strukturwandel in der klassischen Industrie bereits erkannt hat.

*Herausgeber:*  
Investitionsbank Berlin  
Volkswirtschaft  
Bundesallee 210  
10719 Berlin

*Verfasser:*  
Claus Pretzell  
Sarah Kopp  
Anne Yasuda  
Telefon: 030/2125-4752

Redaktionsschluss: September 2018

Weitere Publikationen unter  
[www.ibb.de/volkswirtschaft](http://www.ibb.de/volkswirtschaft)

 Investitionsbank Berlin  
Dieses Werk ist lizenziert unter  
einer Creative Commons Namens-  
nennung 3.0 Deutschland Lizenz.  
[http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/d  
e/](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/)