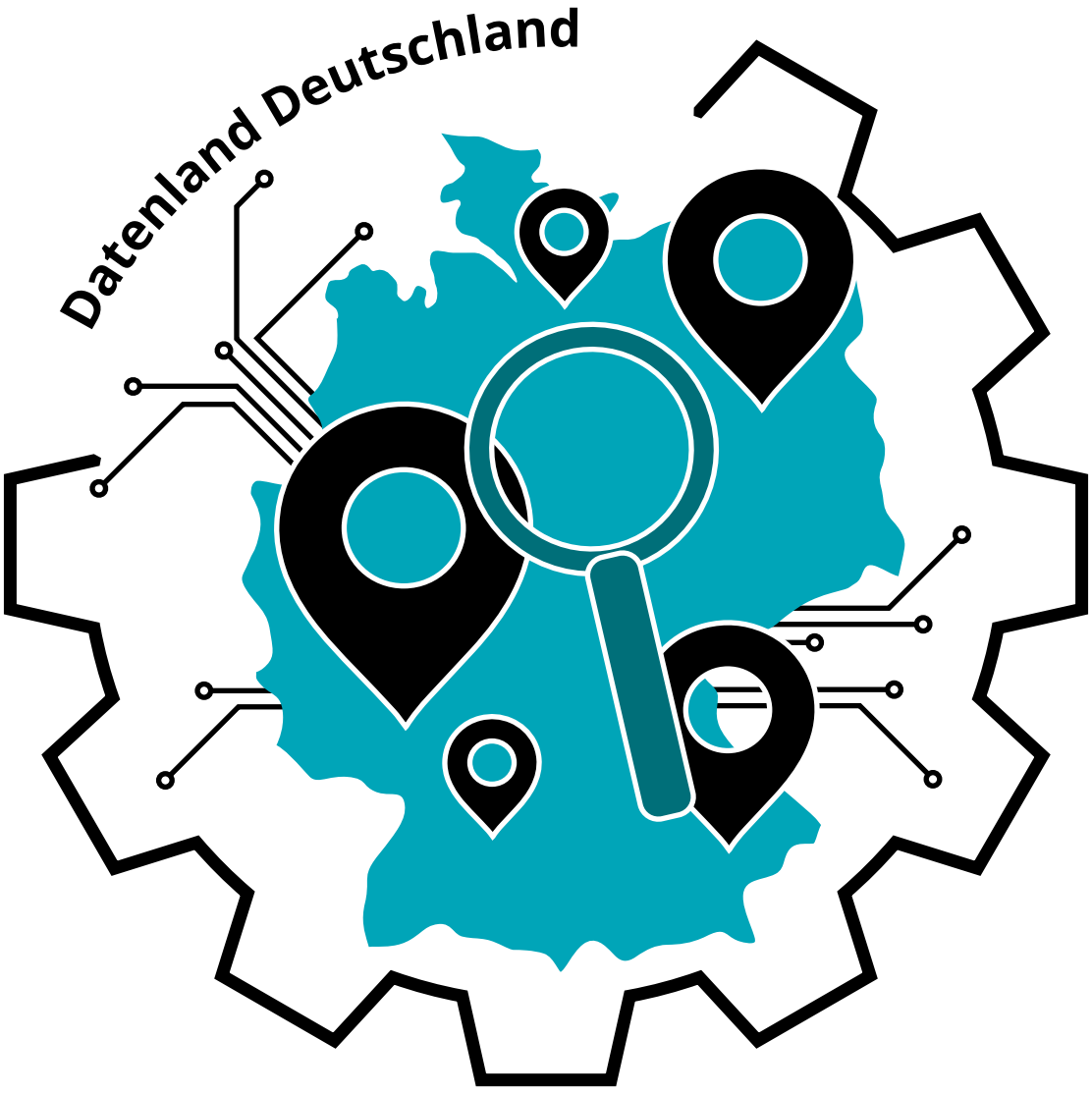
Deloitte.



Deutschlands Tech-Hubs

Performance und Potenzial der deutschen Metropolen

Vorwort	04
Executive Summary	05
Background – digitale Innovation, Tech-Talente und Standorte	08
Die führenden deutschen Tech-Hubs	14
Tech-Hub-Statusindex	18
Tech-Hub-Potenzialindex	26
Implikationen und Ausblick	34
Kontakt	38

Vorwort

Digitale Hubs entstehen rund um den Globus: Neben der seit Jahrzehnten unumstrittenen digitalen Pilgerstätte San Francisco und dem Silicon Valley zieht es viele Pioniere längst auch in Städte wie Austin, Tel Aviv oder Schanghai. Wenn es um digitale Innovationen und die besten Köpfe geht, die diese Innovationen erschaffen, müssen Städte auf weit mehr als nur ein schickes Image setzen – es geht um ihre Zukunftsfähigkeit als Wirtschaftsstandorte.

Doch was verrät der Blick auf Deutschland? Welche Standorte sind in der digitalen Ökonomie führend? Wo findet digitale Innovation statt? Und: Wie gut sind die deutschen Städte für die digitale Zukunft aufgestellt? Die Antworten liefert unsere aktuelle Studie aus der Reihe „Datenland Deutschland". So viel vorweg: München und Berlin sind Deutschlands führende Tech-Hubs. Sie sind für digitale Talente besonders attraktiv und überzeugen mit einer hohen Spezialisierung auf die IKT-Industrie. Damit bringen die zwei Metropolregionen die besten Voraussetzungen für die Zukunft.

Worauf kommt es dabei an? In der digitalen Ökonomie brauchen Innovationen weite Netzwerke. Neuentwicklungen entstehen dort, wo Wissen und Erfahrungen geteilt werden. Für Städte gilt es mehr denn je, erfolgreiche Ökosysteme für digitale wie klassische Industrien zu schaffen. Für ein zukunftsfähiges Deutschland benötigen wir Städte und Kommunen, die unser digitales Leben und unsere digitale Wirtschaftskraft ganzheitlich begreifen: Dabei geht es um weit mehr als nur um moderne, digitale Infrastrukturen – zweifelsohne ein wichtiger Punkt. Es geht auch darum, die besten Tech-Talente anzuziehen. Es geht um erstklassige Bildungs- und Forschungseinrichtungen, attraktive Rahmenbedingungen für Risikokapitalgeber, um eine Umgebung, die das Leben lebenswert macht, mit Möglichkeiten der Freizeitgestaltung und für Kulturerlebnisse. Und es geht darum, wertvolle Ressourcen effizient und nachhaltig einzusetzen.

Eines steht fest: Die Standortkonkurrenz spielt sich in Zukunft noch weniger unter den deutschen Tech-Hubs ab. Ihr Erfolg im globalen Wettbewerb steht und fällt mit der Fähigkeit, spezielle Nischen in der digitalen Ökonomie zu finden und vorhandene Stärken auszuspielen. Digitale Innovationen verlangen danach, internationale Ökosysteme aufzubauen. Regionen, denen es gelingt, Brücken zu anderen digitalen Hubs zu schlagen, werden zu den Gewinnern gehören. Auch für Unternehmen ist es essenziell, ihre Ökosysteme zu öffnen und digital zu gestalten. Mittel zum Zweck sind strategische Allianzen, Kooperationen oder die Vor-Ort-Präsenz an den richtigen Innovationsstandorten ihrer Branche.

Die Aufgaben und Herausforderungen sind gewaltig. Zukunftsthemen wie künstliche Intelligenz, Internet der Dinge und Robotik müssen daher ganz oben auf der Agenda stehen und zielgerichtet gestaltet werden. Nur so kann ihr enormes Potenzial für ökonomische und gesellschaftliche Prosperität ausgeschöpft werden.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Martin Plendl
CEO Deloitte

Executive Summary

Die digitale Transformation rückt Technologie ins Zentrum der Wirtschaft und der Unternehmen. Das bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die Erfolgsfaktoren von Standorten. Digitale Innovation konzentriert sich global und national auf wenige Standorte (Tech-Hubs), die Tech-Talente anziehen und digitale Innovation ermöglichen.

Die vorliegende Datenland Deutschland Studie analysiert, wo in Deutschland die Tech-Hubs liegen, wie die deutschen Metropolregionen im Vergleich dastehen und wie ihre Zukunftsaussichten sind. Der für diese Analyse entwickelte Tech-Hub-Index besteht aus zwei Hauptkomponenten und 15 Indikatoren: dem Tech-Hub-Statusindex, der die gegenwärtige Performance misst, und dem Tech-Hub-Potenzialindex, der das künftige Potenzial der 50 größten deutschen Metropolregionen untersucht.

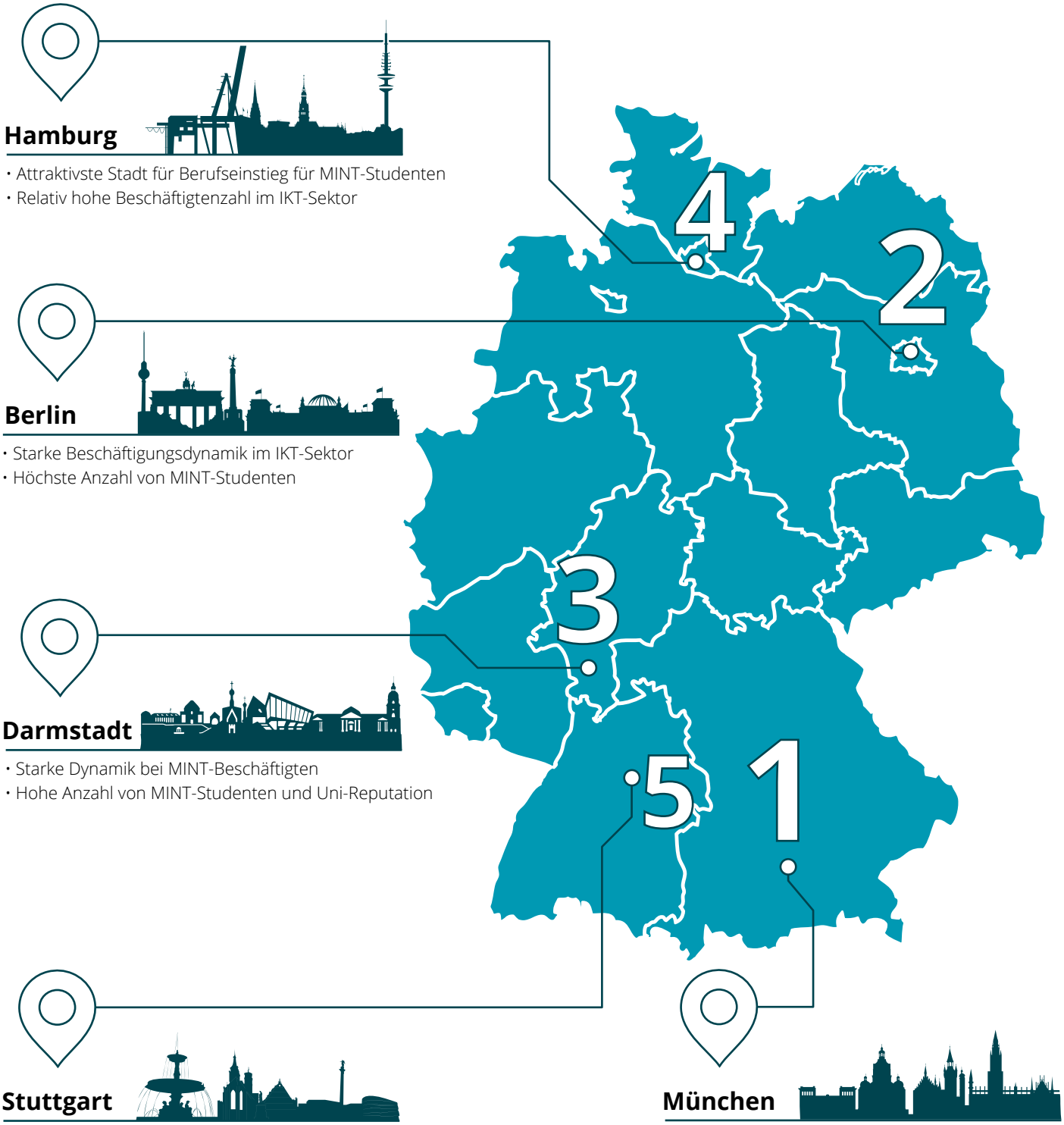
Kernergebnisse der Studie sind folgende:

- Die Konzentration von Tech-Talenten prägt den städtischen Wohlstand. Es besteht eine enge Korrelation zwischen der örtlichen Anzahl technologischer Jobs und dem Pro-Kopf-Einkommen in den deutschen Städten.
- Insgesamt ist **München** der bedeutendste Tech-Hub in Deutschland und liegt sowohl beim Statusindex als auch beim Potenzialindex ganz vorne. Die Stadt weist die stärkste Spezialisierung auf die IKT-Industrie (Informations- und Kommunikationstechnik) auf, hat die höchste Anzahl an technologisch orientierten (MINT-)Berufen und zeigt zudem eine ungebrochene Dynamik in diesen Bereichen.
- **Berlin** ist der zweitwichtigste deutsche Tech-Hub. Die Hauptstadt ist stark auf den IKT-Sektor spezialisiert und weist die höchste Zahl an Technik-Studenten auf. Von den deutschen Großstädten sind Hamburg und Stuttgart ebenfalls in den Top 5 vertreten.
- Neben den Big-2-Metropolen hat sich eine ganze Reihe kleinerer Städte als Tech-Hubs etabliert. Angeführt werden diese Hidden Champions von **Darmstadt** auf dem dritten Platz. Darmstadt ist führend bei Forschung und Ausbildung sowie bei den Technologie-Berufen. Andere Hidden Champions ragen ebenfalls aufgrund ihrer führenden Stellung in Forschung und Ausbildung oder auch der technologisch orientierten Wirtschaftsstruktur heraus. Dazu gehören neben Darmstadt auch **Erlangen**, **Karlsruhe** und **Aachen**.
- Städte und Standorte konkurrieren in der digitalen Ökonomie vor allem um Talente. Der internationale Standortwettbewerb in der digitalen Ökonomie und damit die zunehmende Spezialisierung werden für sie zu einer Herausforderung für die Zukunft. Für Unternehmen gilt, dass sie in den für sie relevanten Ökosystemen vertreten sein müssen, wenn sie digitale Innovation führend vorantreiben wollen.

Tab. 1 – Ergebnisse Deloitte Tech-Hub-Index für die Top-30 deutschen Metropolregionen

Rang	Stadt	Tech-Hub-Status Rang	Tech-Hub-Potenzial Rang
1	**München**	**1**	**1**
2	**Berlin**	**2**	**3**
3	**Darmstadt**	**9**	**2**
4	**Hamburg**	**8**	**4**
5	**Stuttgart**	**6**	**5**
6	**Erlangen**	**3**	**9**
7	**Dresden**	**4**	**8**
8	**Frankfurt am Main**	**8**	**12**
9	**Karlsruhe**	**12**	**7**
10	**Aachen**	**18**	**6**
11	Nürnberg	5	21
12	Münster	17	13
13	Köln	10	20
14	Regensburg	11	17
15	Hannover	21	11
16	Bonn	14	14
17	Düsseldorf	13	18
18	Leipzig	16	15
19	Heidelberg	25	12
20	Ulm	22	19
21	Mainz	20	24
22	Braunschweig	19	30
23	Freiburg im Breisgau	24	22
24	Mannheim	15	36
25	Kiel	30	23
26	Augsburg	27	28
27	Bremen	35	16
28	Paderborn	31	26
29	Tübingen	29	33
30	Oldenburg	34	32

Abb. 1 – Top-5-Landkarte



Hamburg

- Attraktivste Stadt für Berufseinstieg für MINT-Studenten
- Relativ hohe Beschäftigtenzahl im IKT-Sektor

Berlin

- Starke Beschäftigungsdynamik im IKT-Sektor
- Höchste Anzahl von MINT-Studenten

Darmstadt

- Starke Dynamik bei MINT-Beschäftigten
- Hohe Anzahl von MINT-Studenten und Uni-Reputation

Stuttgart

- Hoher Anteil der MINT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung
- Hohe Akademikerquote

München

- Höchste Beschäftigtenzahl im IKT-Sektor und bei den MINT-Berufen sowie stärkste Dynamik
- Führend bei Reputation der technischen Universitäten

Background – digitale Innovation, Tech-Talente und Standorte

Die vorliegende Studie beantwortet drei Leitfragen: Welche deutschen Standorte sind in der digitalen Ökonomie führend? Wo findet digitale Innovation statt? Und wie gut sind die deutschen Städte für die digitale Zukunft aufgestellt?

Digitalisierung versus Geografie

Geografie und Entfernungen scheinen im Zeitalter der digitalen Transformation bedeutungslos zu sein. Die Verfügbarkeit von Informationen an jedem Ort und ihre quasi kostenlose Übermittlung rund um den Erdball sind geradezu Kern digitaler Technologien und ihrer ökonomischen Effekte.

Auf der Standort-Ebene trifft allerdings das genaue Gegenteil zu. Denn die digitale Ökonomie ist in außerordentlich hohem Maße räumlich konzentriert. Das Silicon Valley ist hierfür nur das prominenteste Beispiel. Die Gründe sind vielfältig, basieren aber vor allem auf zwei Faktoren: dem tiefgreifenden Wandel der Innovationsmuster in Unternehmen und den Besonderheiten der Arbeitsmärkte für Tech-Talente in der digitalen Ökonomie.

Innovation und Tech-Arbeitsmärkte im Wandel

Innovationsmuster ändern sich, weil digitale Innovation nicht alleine in unternehmenseigenen Forschungsabteilungen, sondern in regionalen Ökosystemen stattfindet. Erfolgreiche Ökosysteme sind lokale Netzwerke von Start-ups, Forschungseinrichtungen, Risikokapitalgebern, Experten und Unternehmen, die im ständigen Austausch untereinander stehen. Wenn es um die Entwicklung neuen Wissens geht, braucht dieser Austausch räumliche Nähe und persönliche Beziehungen.

Dies gilt nicht nur für die digitalen Industrien. Je mehr sich traditionelle Sektoren digitalisieren, desto wichtiger werden Ökosysteme, in denen digitale Technologien mit traditionellen Produkten und Dienstleistungen verknüpft werden. Die Digitalisierung der Automobilindustrie durch autonomes Fahren oder der Finanzindustrie durch Fintech- oder Insurtech-Unternehmen sind hierfür Beispiele.

Auch die Arbeitsmärkte für Tech-Talente wandeln sich, vor allem deshalb, weil ein Mangel an hoch qualifizierten Talenten herrscht und sich die digitalen Skills immer weiter ausdifferenzieren. Digitale Marketing-Experten haben andere Ausbildungswege und Fähigkeiten als Experten für künstliche Intelligenz. Dadurch entwickeln digitale Hubs eine Magnetwirkung. Das Angebot auf den spezialisierten Arbeitsmärkten ist größer und Tech-Talente finden dort leichter Jobs. Wichtig ist aber auch, dass sie in den digitalen Hubs näher am Innovationsgeschehen und Teil eines Ökosystems sind. Im Ergebnis wird Wissen schneller geteilt – und das führt zu höherer Produktivität und am Ende zu höheren Löhnen und Gehältern.

Ohne Tech-Talente keine digitale Innovation

Tech-Talente sind der zentrale Bestandteil von Innovations-Ökosystemen. Denn Technologie funktioniert nicht ohne Humankapital: Neue Ideen, Technologien und Unternehmen können nur von hoch qualifizierten Tech-Talenten entwickelt und angewendet werden. Wissen ist in der digitalen Ökonomie der entscheidende Produktionsfaktor.

Diese entscheidende Rolle der Talente wird noch dadurch gesteigert, dass die Erträge von Innovationen gestiegen sind, vor allem durch die Innovationslogik im digitalen Bereich. Software ist hierfür ein anschauliches Beispiel: Während die Entwicklungskosten von Software hoch sind, sind die anschließenden Produktionskosten im Vergleich zu nicht-digitalen Produkten vernachlässigbar. Dadurch verlagert sich die ökonomische Wertschöpfung in Richtung der Entwicklung von Software und der darin tätigen Experten. Das bedeutet auch, dass der Wettbewerb um hoch qualifizierte Talente mit IT- und mathematisch-naturwissenschaftlichen Kompetenzen weiter zunehmen wird.

Standortwettbewerb im digitalen Strukturwandel

Der digitale Strukturwandel hat nicht nur für Firmen, sondern auch für Standorte weitreichende Konsequenzen. Zum einen entsteht eine neue Standortkonkurrenz. Städte und Standorte haben schon immer um Unternehmen und Kapital konkurriert. In der digitalen Ökonomie konkurrieren sie verstärkt um Talente. Kapital und Unternehmen folgen oft den Talenten.

Zum anderen sind Städte zentral für digitale Innovation. Die städtischen Ökosysteme stellen über Infrastruktur, Ausbildungsmöglichkeiten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen das Betriebssystem für digitale Innovationen bereit und schaffen damit die nötigen Voraussetzungen. Von daher ändern sich die wirtschaftlichen Erfolgsfaktoren von Standorten.

Tech-Talente treiben urbanen Wohlstand

Dies ist auch insofern entscheidend, weil der Wohlstand einer Stadt zunehmend davon geprägt wird, wie attraktiv sie für hoch qualifizierte Arbeitnehmer im Allgemeinen und für Tech-Talente im Besonderen ist. Die Knappheit an Tech-Talenten und ihre hohe Produktivität schlagen sich in hohen Gehältern nieder, welche die städtische Wirtschaft ankurbeln und damit Beschäftigung in anderen Sektoren schaffen.[1] Ökonomen in den USA haben gezeigt, dass ein Job in innovativen Sektoren fünf weitere Arbeitsplätze in anderen Sektoren derselben Stadt schafft.[2]

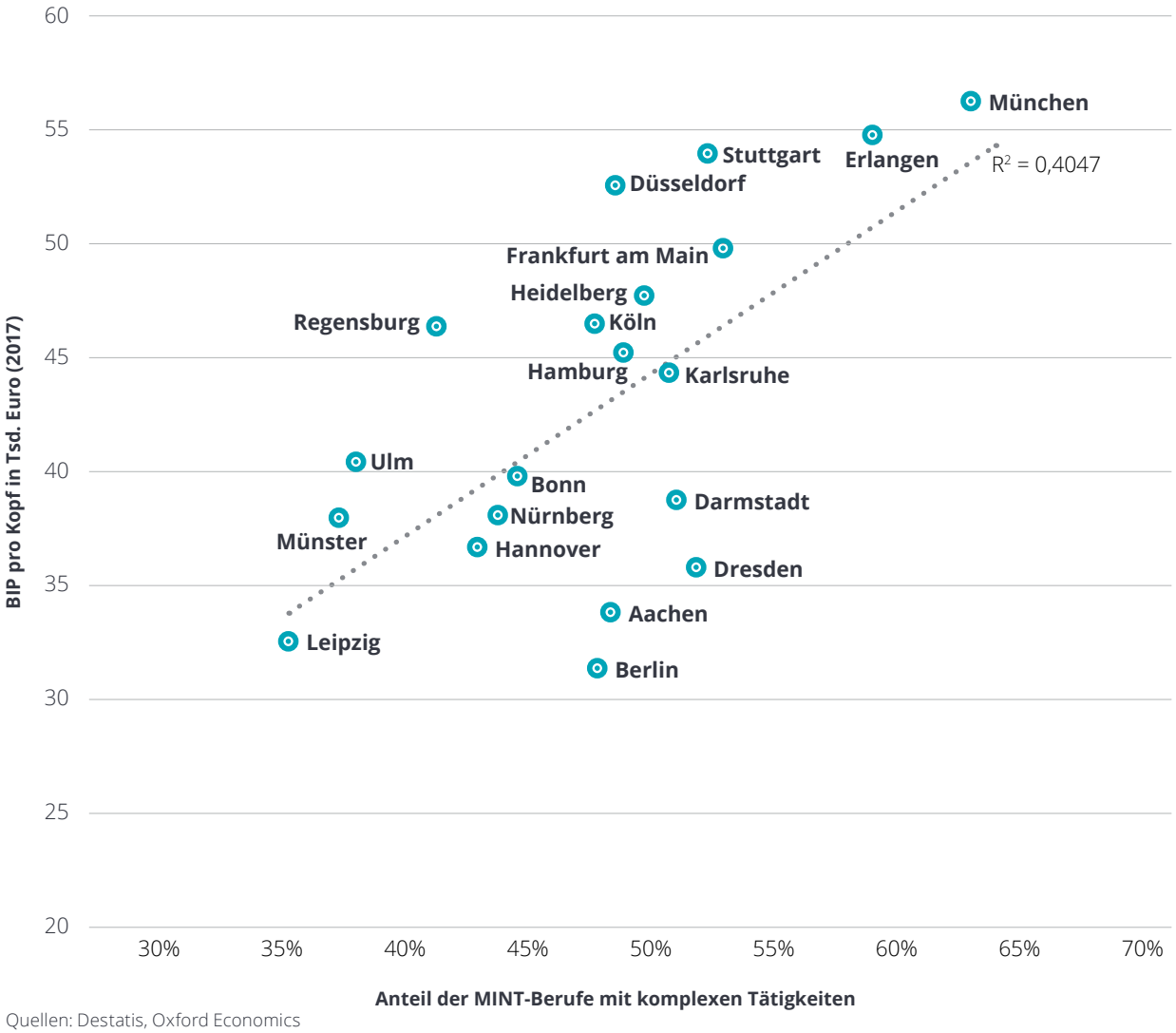
Der Zusammenhang zwischen städtischem Wohlstand und der Verteilung der Tech-Talente zeigt sich in Abbildung 2, in der das BIP pro Kopf für die 50 größten deutschen Metropolregionen mit der Verteilung der komplexen MINT-Berufe korreliert wird. Letztere sind diejenigen, die eine akademische Ausbildung voraussetzen.[3]

[1] Die akademischen MINT-Beschäftigten haben im Durchschnitt ein doppelt so hohes Einkommen wie der Durchschnitt und kürzlich die Einkommen der Wirtschafts-Absolventen übertroffen: MINT-Report 2018.

[2] Enrico Moretti 2013: The New Geography of Jobs. New York.

[3] Komplexe MINT-Berufe schließen Entwicklungs-, Forschungs- und Diagnosetätigkeiten, Wissensvermittlung sowie Leitungs- und Führungsaufgaben innerhalb eines (großen) Unternehmens ein. Diese Berufe setzen eine mindestens vierjährige Hochschulausbildung und/oder eine entsprechende Berufserfahrung voraus.

Abb. 2 – BIP pro Kopf in Abhängigkeit vom Anteil der komplexen MINT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung (2017)



Quellen: Destatis, Oxford Economics

Die enge Korrelation zwischen urbanem Wohlstand und dem Anteil der komplexen MINT-Jobs ist ein Hinweis darauf, dass die Wertschöpfung dieser Berufe und der MINT-intensiven Industrien hoch ist.

Damit wird der städtische Wohlstand auch von den MINT-Beschäftigten getrieben. Je weiter die digitale Transformation voranschreitet, desto wichtiger dürfte dieser Zusammenhang in Zukunft werden.

Methodik: zwei Perspektiven auf die deutschen Tech-Hubs

Vor diesem Hintergrund analysiert die vorliegende Studie die deutschen Tech-Hubs auf Basis der 50 größten deutschen Metropolregionen aus zwei Perspektiven. Dabei werden 15 Einzelindikatoren zu zwei Indizes aggregiert, die die Verteilung der Tech-Talente in Deutschland und damit verschiedene Dimensionen von Tech-Hubs abbilden.

- Tech-Hub-Statusindex: Der Fokus des Statusindex liegt darauf, welches die aktuell führenden deutschen digitalen Standorte sind.

- Tech-Hub-Potenzialindex: Die zweite Sichtweise zielt darauf ab, welche Zukunftsaussichten die deutschen Tech-Hubs haben.

Im **Statusindex** werden die Anzahl der Jobs im MINT-Bereich (Mathematik, Ingenieur- und Naturwissenschaften, Technologie), ihr Anteil an der städtischen Gesamtbeschäftigung und ihre Dynamik untersucht, ebenso wie die Bedeutung der Beschäftigung im Informations- und Kommunikationssektor (IKT). Hinzu kommen die Beschäftigungs- und die Akademikerquote in den Städten.

Die Idee hinter dem Statusindex ist, dass Städte digital umso wettbewerbsfähiger sind, je stärker die IKT-Industrie als Treiber der Digitalisierung vertreten ist. Da die Digitalisierung allerdings schon lange den IKT-Sektor verlassen hat, ist zudem wichtig, wie konzentriert die MINT-Jobs in den anderen Sektoren sind.

Die MINT-Talente in der Gesamtwirtschaft sind entscheidend dafür, dass digitale Innovationen in traditionellen Sektoren entwickelt werden. Dies ist vor allem für die sehr industrielastige deutsche Wirtschaft mit ihren Vorzeigesektoren Automobilindustrie, Maschinenbau und chemische Industrie von zentraler Bedeutung. Für die Anwendung und Verbreitung digitaler Technologien sind das allgemeine Bildungsniveau in einer Stadt, gemessen als Akademikerquote, und die Beschäftigungsquote als Näherung für die allgemeine wirtschaftliche Performance entscheidend.

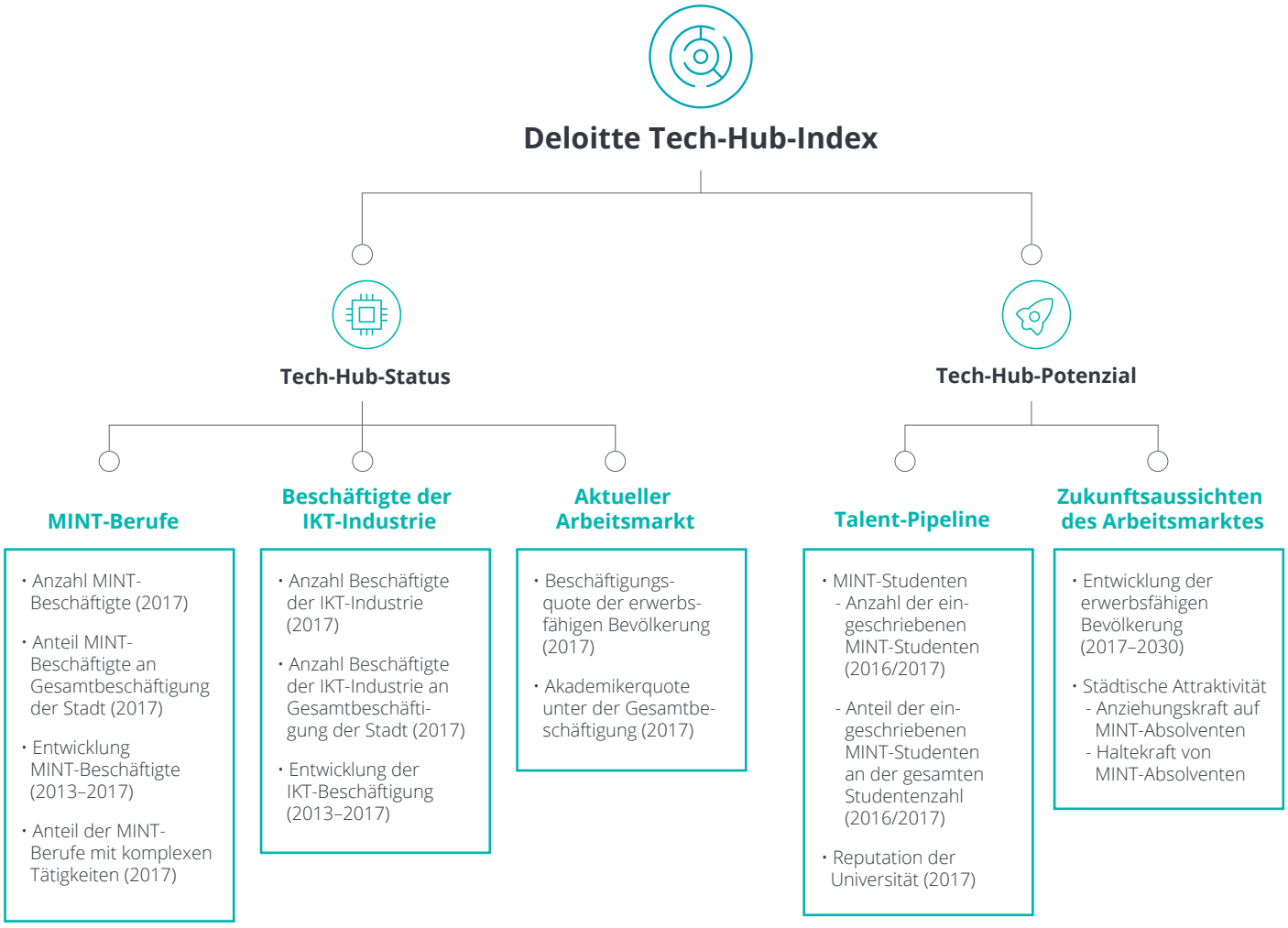
Der **Potenzialindex** misst, wie sich diese Indikatoren in der Zukunft entwickeln werden. Hier gilt, dass die Zukunftsaussichten als Tech-Standort umso besser sind,

- je mehr MINT-Studenten der Standort aufzuweisen hat – absolut und als Anteil der gesamten Studierenden –,

- je besser die Reputation der örtlichen Universitäten ist und

- je höher die Anziehungskraft und die Bindungswirkung auf die gegenwärtigen MINT-Studenten sind. Die beiden letzten Indikatoren wurden durch einen eigens dafür konzipierten Survey unter MINT-Studenten gemessen. Dazu kommt noch als Näherung an die künftige wirtschaftliche Entwicklung die prognostizierte Arbeitsmarktdynamik bis 2030.

Abb. 3 – Aufbau des Tech-Hub-Index



Die vorliegende Studie analysiert die deutschen Tech-Hubs auf Basis der 50 größten deutschen Metropolregionen aus zwei Perspektiven: dem aktuellen Status der jeweiligen Metropolregion und ihren Zukunftsaussichten.

Die führenden deutschen Tech-Hubs

Die Big 2 und die Großstädte

Der mit Abstand wichtigste deutsche Tech-Hub ist die Metropolregion München. Sie belegt in 11 der 15 Indikatoren den ersten oder zweiten Platz und führt damit sowohl im Status- wie im Potenzialindex. Bemerkenswert an Münchens aktueller Stellung im Bereich der digitalen Talente ist, dass die Stadt eine sehr hohe Spezialisierung auf die IKT-Industrie aufweist und gleichzeitig über die mit Abstand meisten MINT-Berufe in der gesamten städtischen Wirtschaft verfügt. Damit ist München nicht nur im originär digitalen Sektor führend, sondern auch bei der Digitalisierung der klassischen Sektoren. München hat beispielsweise eine höhere absolute Beschäftigung im IKT-Sektor und bei den MINT-Berufen als das doppelt so große Berlin. Trotz dieses sehr hohen Levels liegt München bei der Dynamik der Beschäftigung in diesen Feldern ebenfalls an der Spitze. Dasselbe gilt für den Anteil der komplexen MINT-Berufe, die Reputation der Universitäten, die Anziehungskraft auf MINT-Studenten sowie die erwartete Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt bis 2030.

Berlin, auf dem zweiten Platz im Gesamtranking, liegt auch beim Statusindex auf dem zweiten Platz; beim Potenzialindex auf dem dritten. Berlin zeichnet sich vor allem bei der Dynamik der Beschäftigung im IKT-Sektor aus wie auch bei der Beschäftigungsdynamik der MINT-Berufe sowie der absoluten Anzahl der MINT-Studenten. Sehr niedrig ist in Berlin dagegen der Anteil der MINT-Berufe an der Gesamtbeschäftigung. Hier belegt die Hauptstadt den letzten Platz, wie auch bei der prognostizierten künftigen Dynamik auf dem Gesamtarbeitsmarkt.

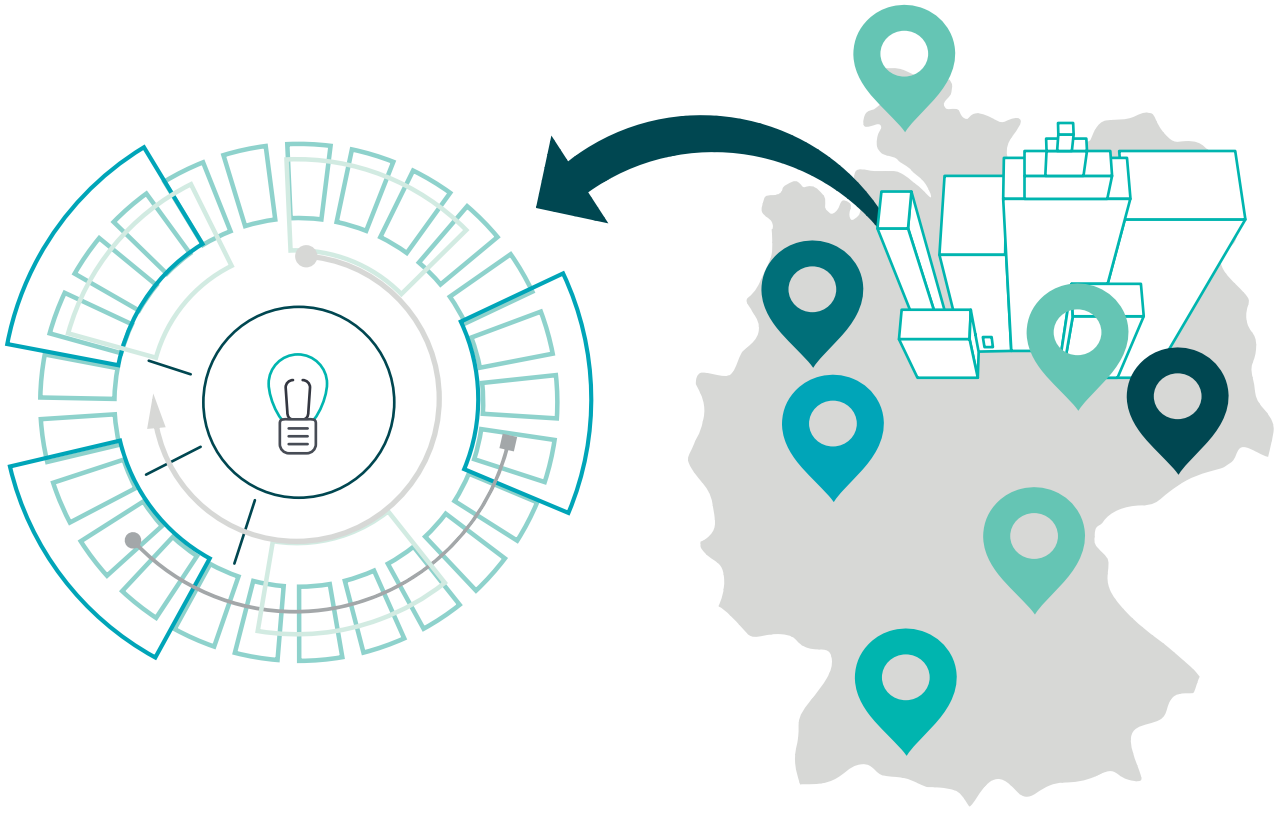
Hamburg als dritte deutsche Millionenstadt folgt auf Platz 4. Die Hansestadt schneidet im Potenzialindex deutlich besser ab als im Statusindex und hat ihre Stärken in der Spezialisierung auf den IKT-Sektor, wenn auch mit relativ geringer Dynamik, und bei der Anziehungskraft auf MINT-Studenten. Auf Hamburg folgt Stuttgart, das seine Stärken bei der Anzahl der MINT-Berufe, der Akademikerquote und der Anzahl der MINT-Studenten hat. Von den sieben größten deutschen Städten, den Big 7, schafft es nur noch Frankfurt auf Platz 8 in die Top Ten der Tech-Hubs.

Die Hidden Champions unter den deutschen Tech-Hubs

Im Standortwettbewerb haben auch kleinere Städte gute Karten. Im deutschen Tech-Ökosystem hat sich eine Vielzahl von Hidden Champions herausgebildet. Auf dem dritten Platz der Tech-Hubs liegt Darmstadt, das damit die meisten Großstädte hinter sich lässt. Darmstadt punktet vor allem beim Statusindex und hier besonders beim absoluten und relativen Anteil der MINT-Studenten und der Universitäts-Reputation. Allerdings weist Darmstadt zugleich eine hohe Dynamik bei den MINT-Berufen auf.

Auf den Plätzen 6 bis 10 konzentrieren sich weitere Hidden Champions. Erlangen auf dem 6. Platz hat Spitzenpositionen beim Anteil der MINT-Jobs an der Gesamtbevölkerung, den komplexen MINT-Berufen sowie bei der Beschäftigungs- und Akademikerquote inne. Ein sehr ähnliches Profil weist Karlsruhe auf Platz 9 auf, kombiniert mit einer sehr starken Spezialisierung auf den IKT-Sektor und einer führenden Position bei der Universitäts-Reputation sowie der Anzahl der MINT-Studenten. Diese Stärken im Potenzialindex zeigt auch Aachen auf Platz 10, das den dritthöchsten absoluten und den höchsten relativen Anteil an MINT-Studenten aufweist.

Diese kleineren Uni- und Forschungsstädte, zu denen auch Münster und Regensburg gehören, liegen im Index vor deutlich größeren Städten wie Düsseldorf oder Leipzig, nicht nur wegen ihrer Stellung im Tech-Hub-Index, sondern auch als Standort für die Tech-Industrie. Die kleineren Tech-Hubs schaffen es, entweder bei der Spezialisierung auf den IKT-Sektor (Karlsruhe) oder bei der MINT-Beschäftigung (Regensburg, Erlangen) erfolgreich zu sein. Dies kann zum einen Start-up-Aktivität widerspiegeln, aber auch die regionale Wirtschaftsstruktur mit großen Unternehmen, die sich bei Spitzenpositionen im Bereich MINT-Berufe zeigt.



Tab. 2 – Ergebnisse Deloitte Tech-Hub-Index für die Top-30 deutschen Metropolregionen

Rang	Stadt	Tech-Hub-Status Rang	Tech-Hub-Potenzial Rang
1	**München**	**1**	**1**
2	**Berlin**	**2**	**3**
3	**Darmstadt**	**9**	**2**
4	**Hamburg**	**8**	**4**
5	**Stuttgart**	**6**	**5**
6	**Erlangen**	**3**	**9**
7	**Dresden**	**4**	**8**
8	**Frankfurt am Main**	**8**	**12**
9	**Karlsruhe**	**12**	**7**
10	**Aachen**	**18**	**6**
11	Nürnberg	5	21
12	Münster	17	13
13	Köln	10	20
14	Regensburg	11	17
15	Hannover	21	11
16	Bonn	14	14
17	Düsseldorf	13	18
18	Leipzig	16	15
19	Heidelberg	25	12
20	Ulm	22	19
21	Mainz	20	24
22	Braunschweig	19	30
23	Freiburg im Breisgau	24	22
24	Mannheim	15	36
25	Kiel	30	23
26	Augsburg	27	28
27	Bremen	35	16
28	Paderborn	31	26
29	Tübingen	29	33
30	Oldenburg	34	32

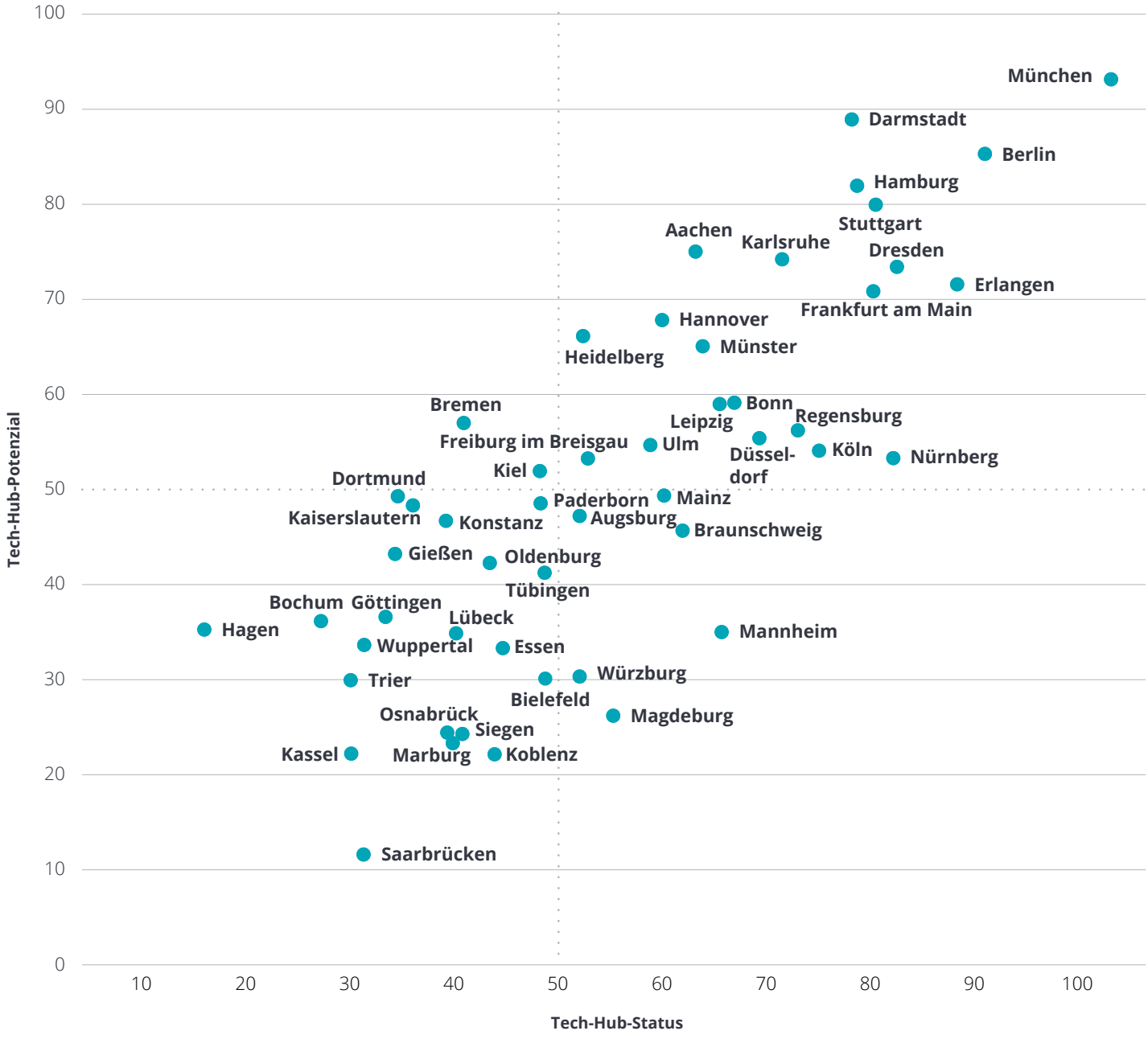
Gegenwart versus Zukunft

Wenn die zwei Säulen des digitalen Tech-Hub-Index kombiniert werden, zeigt sich, dass die deutschen Städte nicht nur bei der aktuellen Ausstattung mit Talenten weit auseinanderliegen, sondern sich zudem auch unterschiedlich entwickeln. Die Städte gruppieren sich um zwei Pole: Zum einen solche, die sowohl beim Status quo als auch beim Potenzial überdurchschnittlich abschneiden und im oberen rechten Quadranten zu finden sind (s. Abb. 4). Zum anderen die, die in beiden Dimensionen schlecht abschneiden.

Es gibt damit kaum Städte, deren Potenzial über dem Status quo liegt und die damit als kommender Tech-Hub gelten können. Überdies ist eine sehr enge Beziehung zwischen der derzeitigen Stellung und den Voraussetzungen für die künftige Wettbewerbsfähigkeit erkennbar. Die Startposition bestimmt in diesem Sinne weitgehend die Aussichten.

Auf der anderen Seite zeigt sich, dass auch die Spitzengruppe der Tech-Hubs differenziert ist. München liegt deutlich vor Berlin und beide wiederum deutlich vor einer Gruppe von Städten, die ähnlich weit entwickelt sind – Darmstadt, Hamburg, Stuttgart, Erlangen und Dresden.

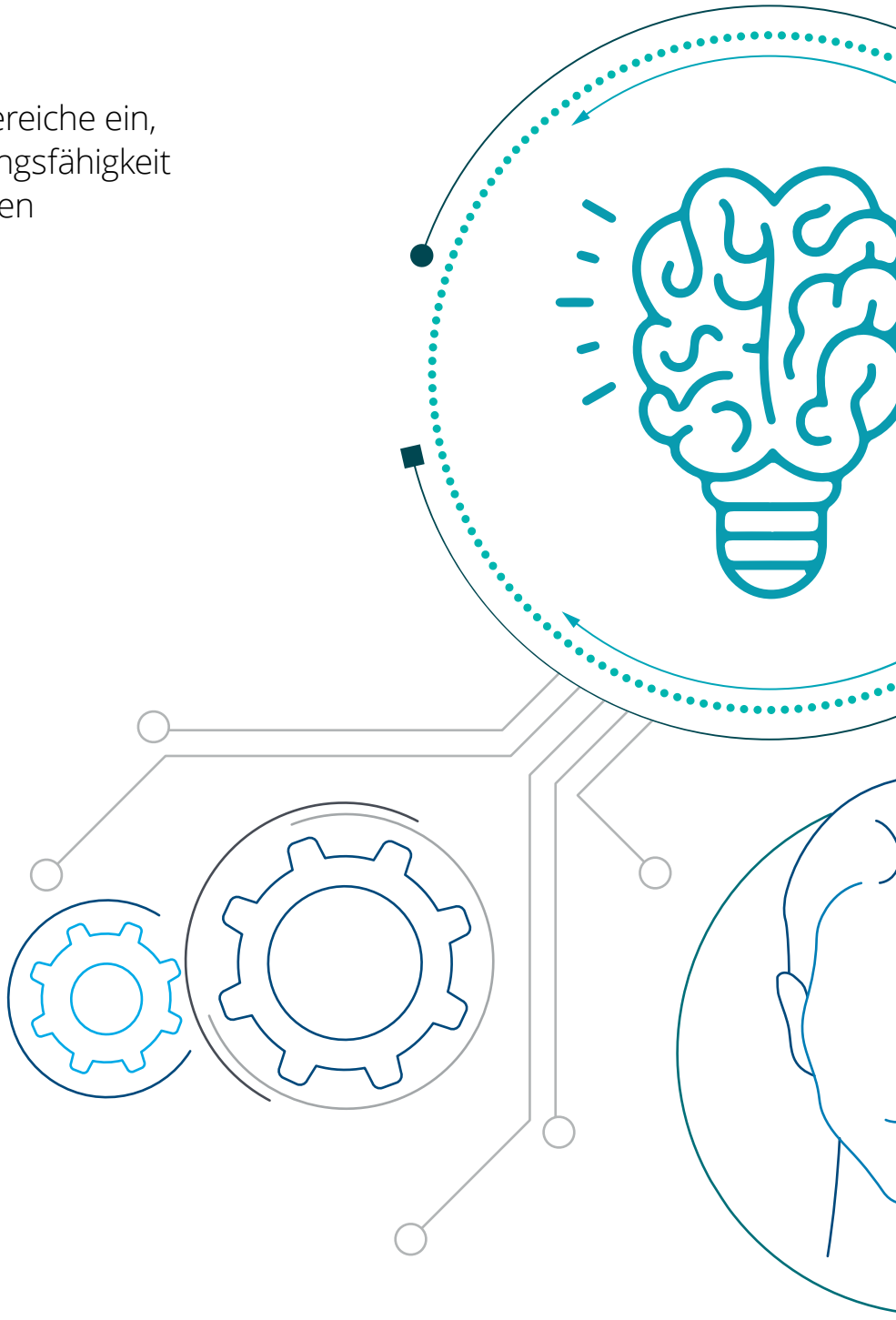
Abb. 4 – Matrix Tech-Hub-Status und Tech-Hub-Potenzial

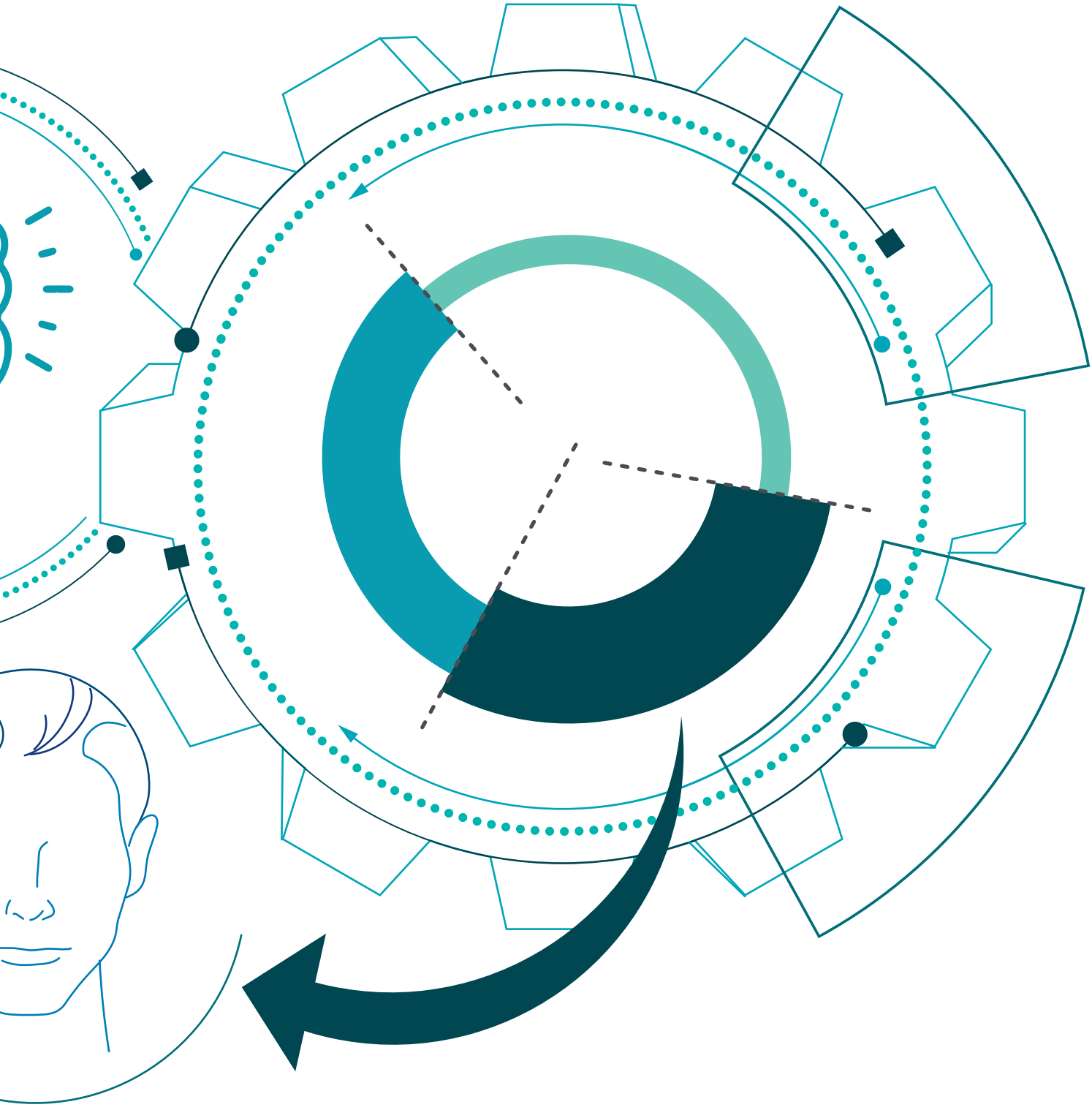


Tech-Hub-Statusindex

Der Statusindex schließt drei Bereiche ein, welche die gegenwärtige Leistungsfähigkeit der deutschen Städte im digitalen Bereich abbilden.

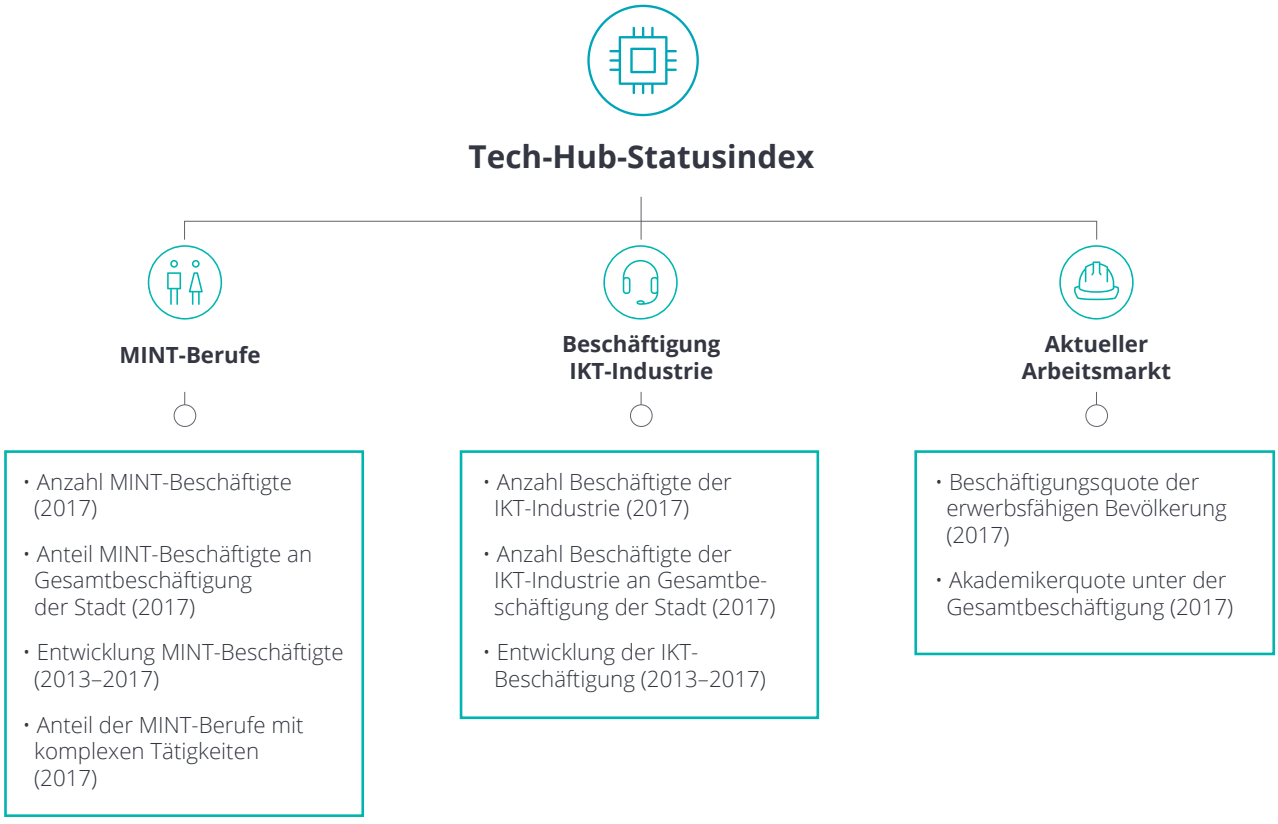
- Erstens die Konzentration der deutschen Städte auf die IKT-Industrie, gemessen als absolute und als relative Beschäftigung in der IKT-Industrie sowie als Beschäftigungsdynamik.
- Zweitens die absolute und relative Beschäftigung sowie die Dynamik der MINT-Berufe in der gesamten städtischen Wirtschaft. Hinzu kommt der Anteil der MINT-Berufe mit komplexen Tätigkeiten. Dieser Indikator bildet den Anteil der höchstqualifizierten MINT-Arbeitsplätze ab, die mindestens ein einschlägiges Studium oder eine Promotion voraussetzen.
- Drittens die allgemeine Situation auf dem Arbeitsmarkt und beim Bildungsstand der Bevölkerung, gemessen als Beschäftigungs- und Akademikerquote.





Es zeigt sich,dass die deutschen Städte nicht nur bei der aktuellen Ausstattung mit Talenten weit auseinanderliegen, sondern sich zudem auch unterschiedlich entwickeln.

Abb. 5 – Tech-Hub-Status



Insgesamt ergibt sich ein Bild, das die unterschiedlichen wirtschaftlichen Schwerpunkte der deutschen Städte widerspiegelt. München führt die Liste klar an und nimmt Platz 1 in allen drei Dimensionen ein. Berlin zeigt Stärken bei der Spezialisierung auf die IKT-Industrie, schneidet aber schwächer bei MINT-Berufen in der gesamten Wirtschaft ab. Auf den nächsten Plätzen folgen Erlangen, Dresden, Nürnberg und Stuttgart. Diese Tech-Hubs nehmen entweder bei den MINT-Jobs (Stuttgart, Erlangen) oder bei der Spezialisierung auf die IKT-Industrie (Nürnberg) eine führende Position ein. Dresden hingegen punktet in den Bereichen Arbeitsmarkt und Bildungsstand.

Tab. 3 – Ergebnisse Tech-Hub-Statusindex – Ranking der Top-30-Städte

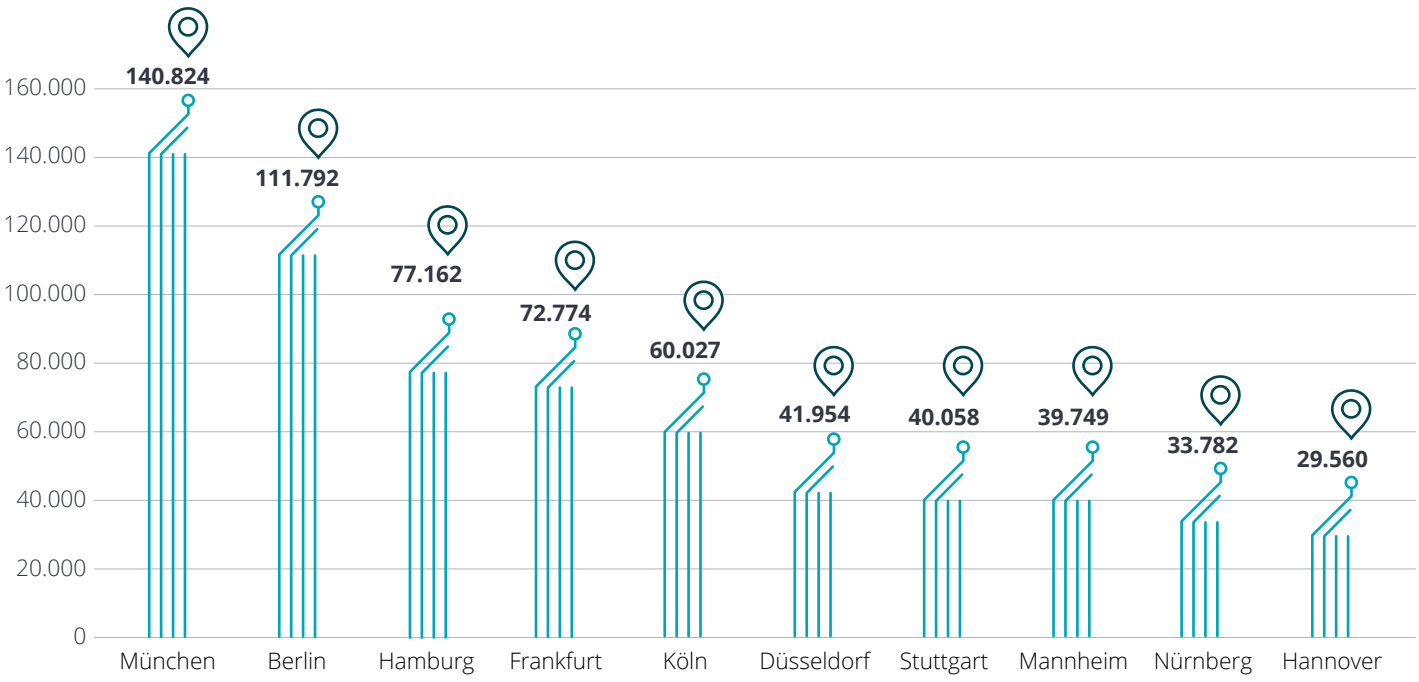
Rang	Stadt	Punkte	IKT-Beschäftigte Rang	MINT-Berufe Rang	Arbeitsmarktstruktur Rang
1	**München**	**97**	**1**	**1**	**1**
2	**Berlin**	**85**	**2**	**6**	**5**
3	**Erlangen**	**82**	**11**	**3**	**2**
4	**Dresden**	**77**	**13**	**8**	**3**
5	**Nürnberg**	**76**	**3**	**10**	**11**
6	**Stuttgart**	**75**	**27**	**2**	**4**
7	**Frankfurt am Main**	**75**	**6**	**9**	**7**
8	**Hamburg**	**73**	**4**	**15**	**8**
9	**Darmstadt**	**72**	**14**	**4**	**8**
10	**Köln**	**70**	**5**	**12**	**18**
11	Regensburg	67	25	5	10
12	Karlsruhe	66	22	7	14
13	Düsseldorf	64	15	18	11
14	Bonn	62	8	20	22
15	Mannheim	60	17	22	17
16	Leipzig	60	29	21	6
17	Münster	59	8	19	27
18	Aachen	58	12	14	29
19	Braunschweig	57	35	11	16
20	Mainz	55	10	39	18
21	Hannover	54	21	24	23
22	Ulm	54	37	16	14
23	Magdeburg	50	16	47	11
24	Freiburg im Breisgau	48	44	16	20
25	Heidelberg	47	41	13	24
26	Würzburg	47	18	41	26
27	Augsburg	47	28	27	24
28	Bielefeld	44	22	33	32
29	Tübingen	44	46	23	21
30	Kiel	43	7	38	43

IKT-Beschäftigung

Beschäftigung und Spezialisierung

Die größte Spezialisierung auf die IKT-Branche weist die Metropolregion München mit über 140.000 Beschäftigten auf. Die nächstgrößeren Hubs sind Berlin, Hamburg, Frankfurt und Köln. Die Abstände in der IKT-Beschäftigung zwischen den drei führenden Städten sind relativ groß. Sie liegt in München um 26 Prozent höher als in Berlin, wo sie wiederum um 45 Prozent höher liegt als in Hamburg.

Abb. 6 – IKT-Beschäftigte



Quelle: Destatis

Der Tech-Hub-Statusindex spiegelt die unterschiedliche Leistungsfähigkeit und die wirtschaftlichen Schwerpunkte der deutschen Städte wider.

Die zweite Dimension der IKT-Spezialisierung ist relativ, um die Größenvorteile der Großstädte auszugleichen. Sie misst den Anteil der IKT-Branche an der Gesamtbeschäftigung. Auch hier liegt wiederum München vorne. Der IKT-Anteil ist mit 10 Prozent am höchsten, gefolgt von kleineren Tech-Hubs wie Darmstadt, Karlsruhe und Köln, bei denen die IKT-Industrie für 8 Prozent der Gesamtbeschäftigung verantwortlich ist.

Dynamik

Die Dynamik der Beschäftigung in der IKT-Branche ist in Berlin am höchsten. Zwischen 2013 und 2017 wuchs hier die Zahl der Beschäftigten in der IKT-Branche mit 13 Prozent am schnellsten. Der Hauptstadt folgen München mit 11 sowie Erlangen und Nürnberg mit jeweils 10 Prozent. Im Vergleich dazu stagnierten die Beschäftigungszahlen in Stuttgart, Ulm und Bremen. In Dortmund und Kassel entwickelten sie sich sogar deutlich zurück.

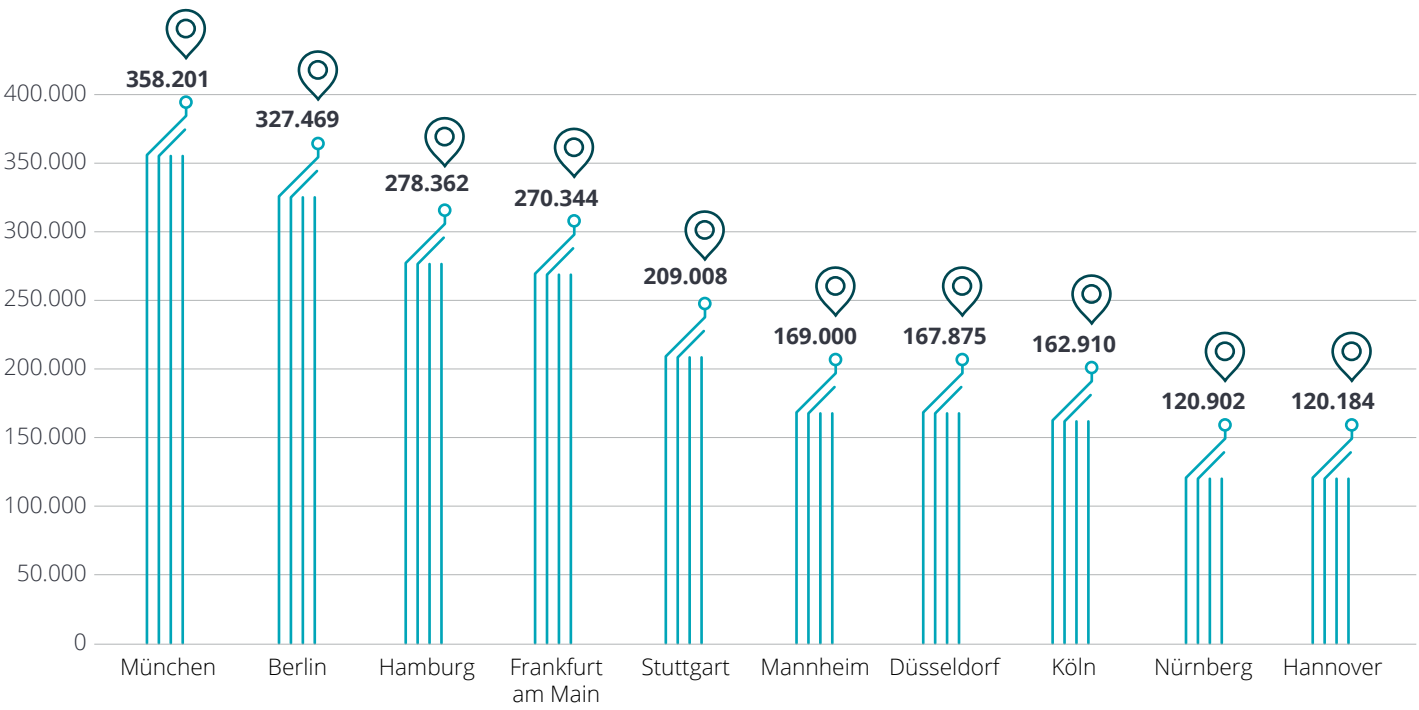
MINT-Beschäftigte

Die MINT-Jobs in der städtischen Wirtschaft sind ein Indikator dafür, wie technologisch fortgeschritten ein Standort ist und welche Dynamik er in technologisch orientierten Sektoren entwickelt. Dabei werden beispielsweise Software-Ingenieure oder Mathematiker in der Automobilbranche oder dem Maschinenbau erfasst.

Beschäftigung und Spezialisierung

In absoluten Beschäftigtenzahlen ist München auch bei den MINT-Berufen führend. 358.000 MINT-Beschäftigte gibt es in der Metropolregion. Berlin hat gut 30.000 MINT-Beschäftigte weniger, gefolgt von Hamburg, Frankfurt, Stuttgart und Mannheim.

Abb. 7 – MINT-Beschäftigte (2017)



Quelle: Destatis

Die Stadt mit der höchsten Spezialisierung auf MINT-Berufe ist allerdings Erlangen. Diese machen in Erlangen mit 30 Prozent fast ein Drittel der städtischen Gesamtbeschäftigung aus. Dicht dahinter folgen weitere kleinere Tech-Hubs wie Regensburg, Ulm und Karlsruhe (jeweils 29 %). Unter den Großstädten weist Stuttgart mit 28 Prozent den höchsten Anteil an MINT-Beschäftigten auf, gefolgt von München (25 %).

München, Erlangen, Stuttgart und Dresden weisen nicht nur die höchste Akademikerquote unter deutschen Städten auf, sie verfügen auch über den höchsten Anteil von MINT-Spezialisten innerhalb Deutschlands.

Dynamik und Komplexität

Die Dynamik der MINT-Berufe ist wiederum in München am höchsten. Zwischen 2013 und 2017 wuchs die Zahl der MINT-Jobs um 14 Prozent. Regensburg liegt mit 13 Prozent sehr knapp dahinter, gefolgt von Berlin, Tübingen und Leipzig. Die MINT-Berufe legen allerdings nicht überall gleich zu. Es gibt Städte, in denen sie stark rückläufig sind. Bochum hat beispielsweise in den letzten fünf Jahren 10 Prozent seiner MINT-Beschäftigten eingebüßt.

Auf einer tieferen Ebene unterscheiden sich die MINT-Berufe nach ihrer Komplexität.[4] Je höher die Komplexität, desto höher dürfte das Innovationspotenzial sein. In diesem Bereich liegen München und Erlangen mit einigem Abstand an der Spitze. In München weisen 63 Prozent der dortigen MINT-Berufe den höchsten Komplexitätsgrad auf, in Erlangen sind es 60 Prozent. Mit 54 Prozent folgen Stuttgart und Frankfurt vor Dresden. In Berlin liegt der Komplexitätsanteil bei 49 Prozent. Den niedrigsten Wert weist Trier mit 27 Prozent auf.

Arbeitsmarktstruktur

Die Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt und der Bildungsstand der Arbeitnehmer sind erfolgskritische Standortfaktoren. Sie sind aber auch ein Näherungswert dafür, wie attraktiv ein städtischer Arbeitsmarkt ist und ob genügend hoch qualifizierte Arbeitnehmer vorhanden sind, um technologische Innovationen umzusetzen.

Die Beschäftigungsquote ist unter den deutschen Metropolregionen in München und Erlangen am höchsten. In beiden Städten sind 63 Prozent der Bevölkerung in Beschäftigung. Ähnlich hoch liegt die Quote in Dresden und Nürnberg. Mit 44 und 51 Prozent liegt sie in Heidelberg und Bochum am niedrigsten.

Ein recht ähnliches Bild ergibt sich in der Spitzengruppe der Akademikerquote, die abbildet, wie viele hoch qualifizierte Arbeitnehmer sich an einem Standort befinden. München liegt mit 28 Prozent knapp vor Erlangen, Dresden und Stuttgart. Die Akademikerquote ist zwischen den deutschen Städten sehr unterschiedlich ausgeprägt und beträgt beispielsweise 10 Prozent in Koblenz und 11 Prozent in Trier.

[4] Die Arbeitsagentur unterscheidet vier Stufen von MINT-Berufen. Die komplexeste Stufe setzt ein mindestens vierjähriges Studium oder eine vergleichbare Qualifikation voraus.

Tech-Hub-Potenzialindex

Der Potenzialindex bildet die Zukunftsaussichten der deutschen Städte in der digitalen Ökonomie ab. Mit diesem Ziel analysiert er die strukturellen Faktoren, welche die künftige Wettbewerbsfähigkeit im Bereich der digitalen Talente prägen werden, entlang von zwei Dimensionen.

- **Talent-Pipeline:** Dieser Indikator analysiert die kommende Generation von Tech-Talenten – die heutigen MINT-Studenten – und welche Standorte bei Forschung und Hochschulausbildung im Technologiebereich führend sind.

- **Arbeitsmarkt-Aussichten:** Der Arbeitsmarkt-Indikator untersucht die voraussichtliche Arbeitsmarktentwicklung der deutschen Städte bis 2030 und erfasst qualitativ, welche Städte für MINT-Studenten am attraktivsten für ihren späteren Berufseinstieg sind.

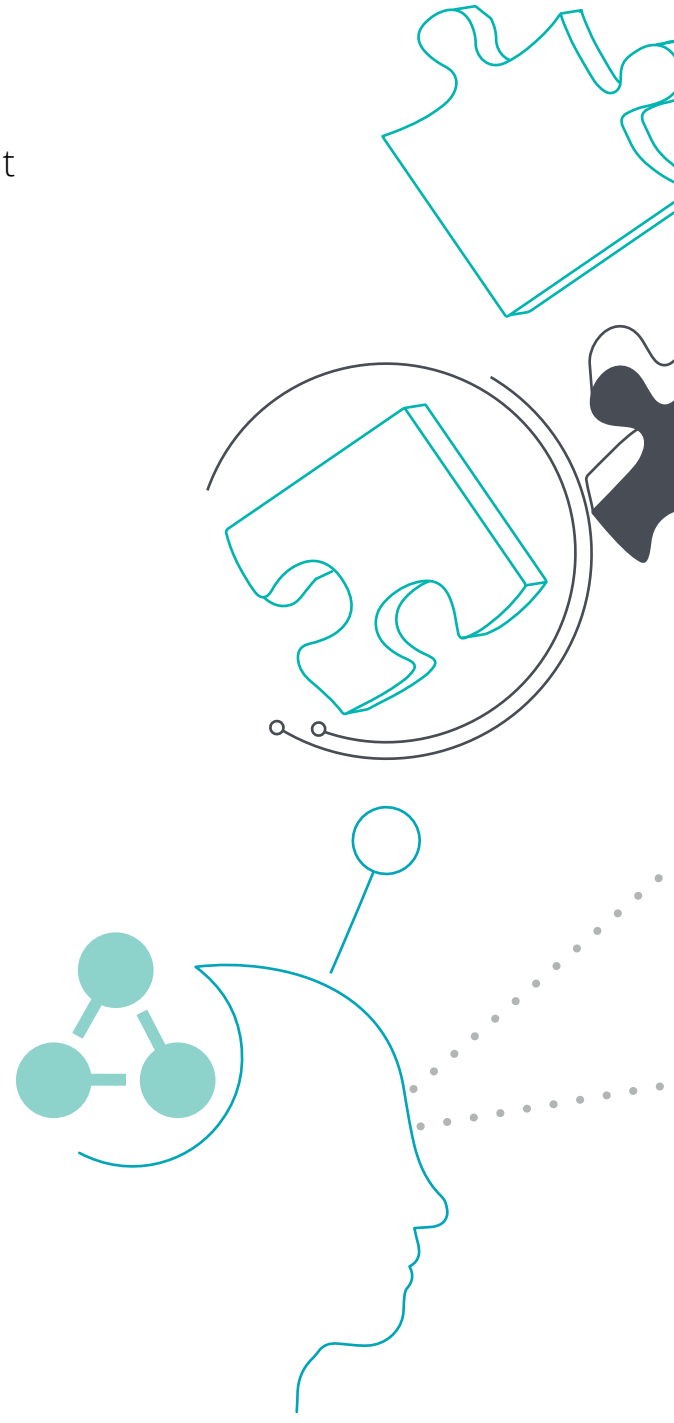
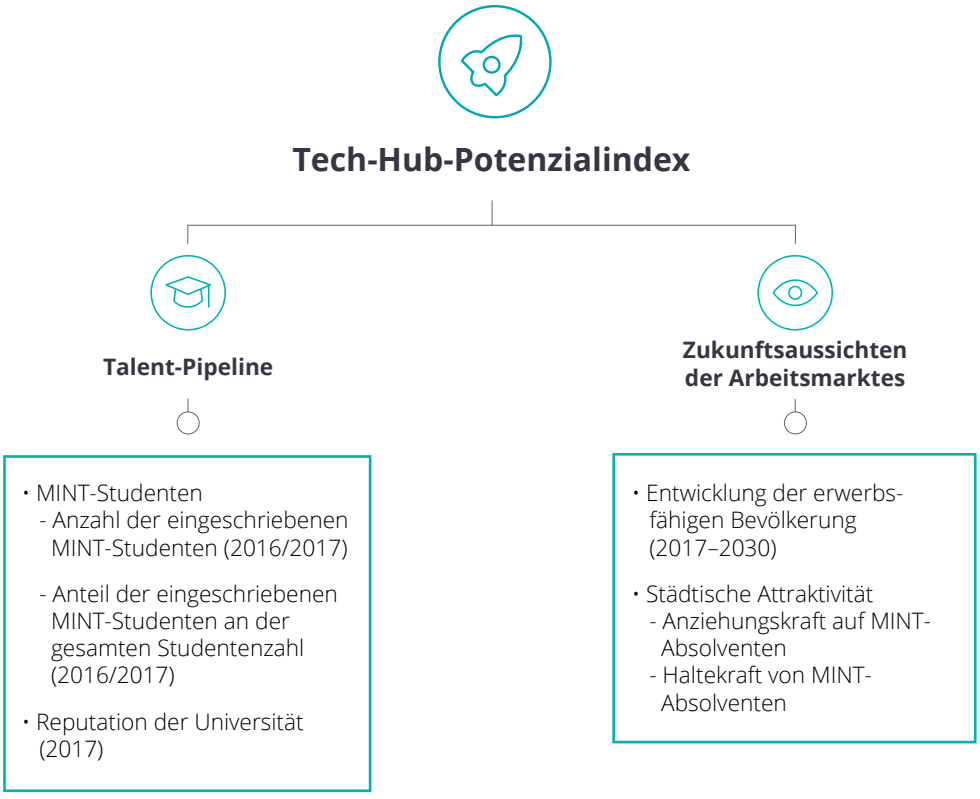


Abb. 8 – Tech-Hub-Potenzialindex



Insgesamt ist München auch im Potenzialindex führend. Dies liegt vor allem daran, dass die Stadt eine große Anziehungskraft auf die nächste Generation von Tech-Talenten und die höchste Reputation der technischen Universitäten hat. Daneben ist München eine von zwei Städten unter den 50 deutschen Metropolregionen, der bis 2030 eine wachsende Erwerbstätigenzahl prognostiziert wird.

Aufgrund der herausragenden Stellung im Bereich Talent-Pipeline liegt Darmstadt auf dem 2. Platz. Darmstadt weist aber auch gute Arbeitsmarktaussichten auf. Daneben schneiden andere kleinere Tech-Hubs wie Aachen oder Karlsruhe bei der Talent-Pipeline gut ab. Berlin profitiert von seiner großen Anzahl an MINT-Studenten und einer sehr guten Uni-Reputation, Hamburg von einer hohen Standortattraktivität für Tech-Talente.

München und Berlin sind sowohl bei der Anzahl als auch beim Wachstum der MINT-Beschäftigung führend. Den höchsten Spezialisierungsgrad unter den MINT-Beschäftigten findet man jedoch in Erlangen.

Tab. 4 – Ergebnisse Tech-Hub-Potenzialindex – Ranking der Top-30-Städte

Rang	Stadt	Punkte	Talent-Pipeline Rang	Arbeitsmarktaussichten Rang
1	**München**	**94**	**4**	**1**
2	**Darmstadt**	**90**	**2**	**4**
3	**Berlin**	**86**	**5**	**5**
4	**Hamburg**	**83**	**12**	**2**
5	**Stuttgart**	**81**	**7**	**8**
6	**Aachen**	**76**	**1**	**23**
7	**Karlsruhe**	**75**	**3**	**21**
8	**Dresden**	**74**	**6**	**13**
9	**Erlangen**	**73**	**19**	**3**
10	**Frankfurt am Main**	**72**	**16**	**6**
11	Hannover	69	8	20
12	Heidelberg	66	23	7
13	Münster	65	18	10
14	Bonn	59	14	24
15	Leipzig	59	38	9
16	Bremen	57	10	30
17	Regensburg	56	26	14
18	Düsseldorf	56	22	17
19	Ulm	55	15	27
20	Köln	54	27	15
21	Nürnberg	54	37	11
22	Freiburg im Breisgau	54	36	12
23	Kiel	52	21	26
24	Mainz	49	27	25
25	Dortmund	49	9	40
26	Paderborn	49	39	16
27	Kaiserslautern	48	11	39
28	Augsburg	48	40	18
29	Konstanz	47	42	19
30	Braunschweig	46	17	33

Talent-Pipeline

Die Stadt mit der absolut höchsten Anzahl von MINT-Studenten ist Berlin. 77.000 Studenten sind in der Hauptstadt in den MINT-Fächern eingeschrieben. Mit einigem Abstand folgen München (53.000) und dann bereits Darmstadt mit 36.000 Studenten. Stuttgart, Dortmund und Hamburg liegen dahinter. Mit 29.000 MINT-Studenten folgt mit Karlsruhe ein weiterer kleinerer Tech-Hub.

Neben der absoluten Anzahl an MINT-Studenten sind zwei weitere Faktoren wichtig: Wie spezialisiert die Universitäten auf MINT-Fächer sind, gemessen als Anteil der MINT-Studenten an den Gesamtstudenten, und wie hoch die Reputation der örtlichen Universitäten ist.

Die Spezialisierung auf MINT-Fächer ist bei den renommierten kleineren Uni-Städten am höchsten. In Aachen studieren über drei Viertel der Studenten MINT-Fächer, kaum weniger sind es in Darmstadt (74 %), Braunschweig (73 %) und Karlsruhe mit 69 Prozent. Bei den Universitäten in den Großstädten ist der MINT-Anteil in Stuttgart (49 %) und in München (41 %) am größten.

Bezüglich der Reputation der deutschen Universitäten in den MINT-Fächern liegen die bekannten Namen vorne. Die Münchner Universitäten haben insgesamt die höchste Reputation, gefolgt von den Berliner Universitäten, Aachen, Karlsruhe und Darmstadt.[5] Ein detaillierter Blick auf die einzelnen MINT-Fächer zeigt, dass München bei Mathematik, Informatik und Technologie die höchste Reputation genießt, während Hannover im Gebiet Naturwissenschaften führend ist. Berlin, Aachen und Darmstadt punkten vor allem im Technologiebereich, während bei der Reputation der Informatikfakultäten Bonn und Heidelberg auf den Plätzen 2 und 3 liegen.

Zukunftsaussichten Arbeitsmarkt

Erwerbstätige

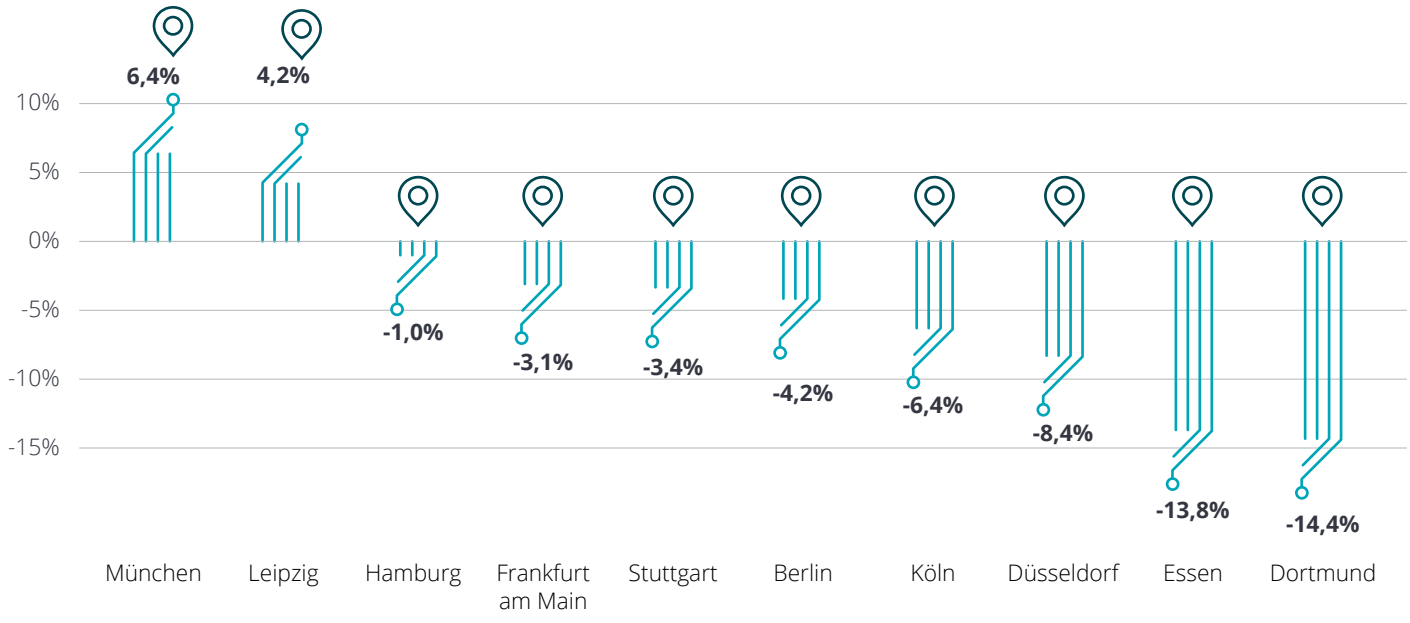
Die Zukunftsaussichten der Arbeitsmärkte in den deutschen Metropolen sind im Detail schwer vorherzusagen. Eine relativ gut prognostizierbare Komponente gibt es allerdings: die demografisch bedingte Entwicklung der Anzahl der Erwerbstätigen. Wie viele Erwerbstätige in einer Stadt leben werden, ist entscheidend für ihren allgemeinen Talent-Pool und dafür, wie dynamisch sich die Arbeitsmärkte entwickeln können.

Aufgrund der demografischen Entwicklung in Deutschland werden sich allerdings fast alle Städte einer Abnahme der Erwerbstätigenzahl gegenübersehen, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß. Die einzigen beiden Ausnahmen unter den 50 deutschen Metropolregionen sind München und Leipzig. Die bayrische Landeshauptstadt kann bis 2030 laut Prognose mit einer Zunahme der Erwerbstätigen um 6 Prozent rechnen.

Hamburg, Dresden und Frankfurt werden voraussichtlich eine leichte Abnahme der Bevölkerung zwischen 1 und 3 Prozent erleben. Größer fällt die Abnahme mit mehr als 4 Prozent in Berlin und Karlsruhe aus, während Düsseldorf 8 Prozent seiner Erwerbstätigen verlieren könnte.

[5] Das Ranking berücksichtigt Universitäten in der gesamten Metropolregion. Quelle: Times Higher Education.

Abb. 9 – Prognose der Veränderung der Erwerbsbevölkerung in den zehn größten deutschen Städten, 2017–2030 (in %)



Quelle: Oxford Economics

Attraktivität für Tech-Talente

Die nächste Generation der deutschen Tech-Talente, also die heutigen MINT-Studenten, zieht es weiterhin in die Großstädte. Ein Deloitte Survey unter rund 900 deutschen MINT-Studenten zeigt, dass Hamburg für 34 Prozent der Befragten die attraktivste deutsche Stadt für den Berufseinstieg ist (s. Tab. 5). Sehr knapp dahinter folgen München (33 %) und Berlin (26 %). Zu den Top-7-Städten gehören auf den weiteren Plätzen Frankfurt, Köln, Stuttgart und Düsseldorf.

Wichtig ist für die Städte aber nicht nur die Attraktivität als späterer Standort, sondern auch, wie gerne Studenten nach Abschluss ihrer Ausbildung in der Stadt bleiben wollen, in der sie aktuell studieren. Münster belegt in dieser Kategorie den ersten Platz, fast alle befragten MINT-Studenten würden nach ihrem Studium gerne dort bleiben. Gefolgt wird Münster von München, Hamburg und Berlin. In Hannover, Kiel, Düsseldorf und Frankfurt wollen ebenfalls viele der dort eingeschriebenen MINT-Studenten später arbeiten.

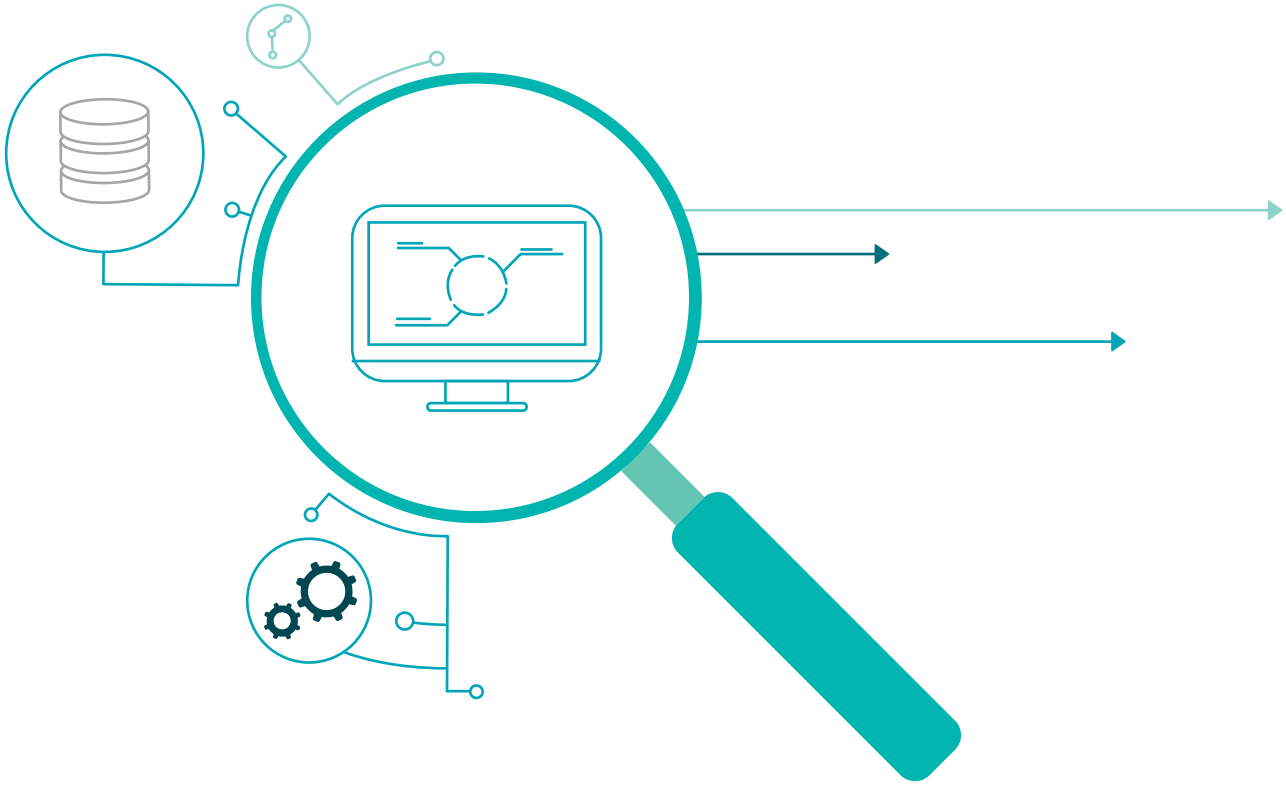
Generell zeigt sich bei den deutschen MINT-Studenten der Wunsch, am aktuellen Studienort zu bleiben und dort zu arbeiten. Drei Viertel peilen dies an. Wenn sie innerhalb Deutschlands umziehen wollen, sind die Studenten regional verwurzelt. Viele Studenten würden vor allem in die nächstgelegene Metropole ziehen. So zieht es MINT-Studenten aus Kiel in erster Linie nach Hamburg, Studenten aus Ulm und Nürnberg nach München, und Absolventen aus Darmstadt und Bonn nach Frankfurt beziehungsweise Köln.

Parallel zu der eher regionalen Verwurzelung sind deutsche MINT-Studenten aber auch durchaus international orientiert, wenn sich die Gelegenheit zur Arbeit im Ausland ergibt. Knapp zwei Drittel wären grundsätzlich bereit, außerhalb von Deutschland zu arbeiten. Besonders beliebt sind dabei die angelsächsischen Länder und die Schweiz. Bei den Städten im Ausland führt London die Liste der attraktivsten Städte für MINT-Talente an, gefolgt von New York, Stockholm, Los Angeles und Sydney.

Tab. 5 – Anziehungskraft auf MINT-Studenten

Rang	Stadt	(%)
1	**Hamburg**	**34%**
2	**München**	**33%**
3	**Berlin**	**26%**
4	Frankfurt am Main	25%
5	Köln	22%
6	Stuttgart	19%
7	Düsseldorf	14%
8	Leipzig	11%
9	Hannover	9%
10	Münster	8%

Quelle: Deloitte MINT-Talent Monitor 2018



Hamburg, München und Berlin verfügen deutschlandweit über die größte Anziehungskraft auf MINT-Talente. Im internationalen Kontext können sich MINT-Absolventen vor allem einen Berufsseinstieg in Metropolen im englischsprachigen Ausland, wie UK, Australien und USA, vorstellen.

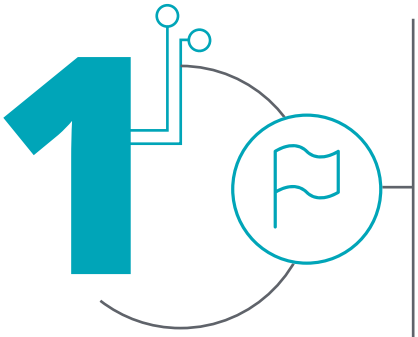
Implikationen und Ausblick

Es zeigt sich ein übergreifender Trend in Bezug auf die digitalen Hubs in Deutschland. Die ökonomischen Effekte der Digitalisierung verteilen sich nicht gleichmäßig über Städte und Regionen. Städte, die eine kritische Masse erreicht haben, werden immer attraktiver und entwickeln eine Magnetwirkung auf die digitalen Talente. In Deutschland dominieren zwei digitale Hubs: München und mit einigem Abstand Berlin. Beide sind Magneten für die IKT-Industrie, München darüber hinaus für digitale Talente in den klassischen Wirtschaftsbereichen.

Daneben gibt es noch einige kleinere führende Tech-Hubs – Erlangen, Darmstadt, Karlsruhe – die aufgrund ihrer Stellung bei der Ausbildung oder der Tech-Industrie vor Ort bedeutsame Standorte darstellen. Diese Konzentration auf wenige Standorte ist für die Zukunft ökonomisch bedeutsam, da die Wertschöpfung der digitalen Industrie und der digitalen Jobs vom heutigen hohen Stand noch weiter zunehmen dürfte.

Diese Tendenz zur Ballung der digitalen Wirtschaft und der digitalen Talente findet nicht nur auf nationaler, sondern auch auf internationaler Ebene statt. Die Standortkonkurrenz dürfte in Zukunft damit weniger zwischen deutschen als zwischen internationalen Tech-Hubs ausgetragen werden. Womit München und Berlin zukünftig vor allem im Wettbewerb mit Innovationsregionen wie dem Silicon Valley, Tel Aviv oder Stockholm stehen.

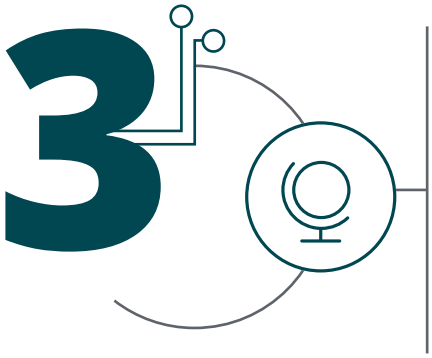
Daraus ergeben sich drei Implikationen für die Politik und die Unternehmen:



Die deutschen Städte müssen sicherstellen, dass sie für internationale Tech-Talente und Investitionen attraktiv sind, und den Aufbau internationaler Innovations-Ökosysteme mitgestalten. Die digitalen Hubs spezialisieren sich zunehmend auf bestimmte Segmente oder Technologien. Beispielsweise scheint Berlin im digitalen Bereich eher auf das Endkundensegment ausgerichtet zu sein, München auf das B-2-B-Geschäft. Auch international spezialisieren sich die Innovationsregionen. Shenzhen hat einen Schwerpunkt auf Robotics, während Taiwan in Taoyuan ein Zentrum für das „Internet of Things" aufbaut. Brücken zu anderen digitalen Hubs zu schlagen und damit Innovations-Netzwerke zu bilden, dürfte wegen des globalen Charakters der digitalen Innovation erfolgskritisch für Standorte und Unternehmen werden.

Die regionale Dimension der Standortvorteile in der digitalen Ökonomie wird immer wichtiger. Für Regionen und Städte bedeutet das, ihre spezielle Nische in der digitalen Ökonomie zu finden, für die vorhandene Stärken in traditionellen Sektoren am relevantesten sind. Auf politischer Ebene ist die F&E-Förderung hierfür ein wichtiger Ansatzpunkt und Hebel.

Für Städte geht es dabei nicht nur darum, Firmen, sondern auch Talente anzuziehen. Die „kreative Klasse" ist mobil und wird angezogen durch städtisches Leben und hohe Lebensqualität. Städte, die dies in Kombination mit erstklassiger Forschung und Ausbildung bieten, haben gute Chancen, Innovations-Cluster zu entwickeln.

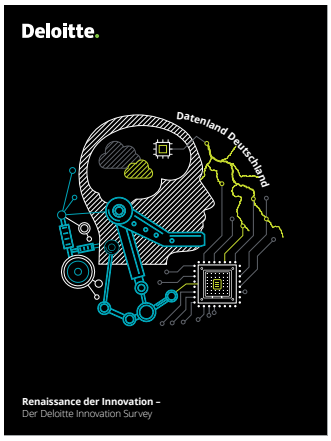


Die Internationalisierung der Innovation bedeutet für Unternehmen, dass sie an den richtigen Innovationsstandorten in ihrer Branche oder in ihrem Segment – national wie international – vertreten sein müssen. Innovation in Ökosystemen heißt auch, dass man sich frühzeitig in diese integrieren muss, entweder über Kooperationen oder über Vor-Ort-Präsenz.

Die Ansiedlung von Innovationsabteilungen deutscher Firmen im Silicon Valley ist ein Schritt in diese Richtung. Daraus muss allerdings ein Netzwerk werden, um die unterschiedlichen Stärken der Tech-Hubs nutzen zu können. Bei dieser Strategie dürfen die Stärken der deutschen Tech-Hubs, auch die der Hidden Champions, nicht übersehen werden.

Bislang erschienen in der Studienreihe „Datenland Deutschland“

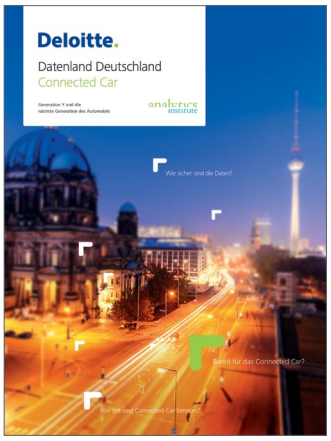
Datenland Deutschland – Erwartungen und Einstellungen deutscher MINT- Studenten
(April 2018)



Datenland Deutschland – Renaissance der Innovation – Der Deloitte Innovation Survey
(September 2017)

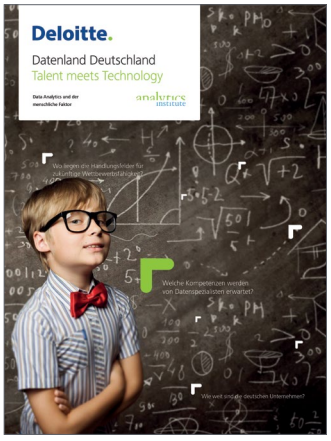
Datenland Deutschland – Digitale Wettbewerbs-fähigkeit – Wo steht der Standort Deutschland?
(Januar 2017)

Datenland Deutschland – Index Digitale Wettbewerbs-fähigkeit – Deutsche Städte im Vergleich
(Februar 2016)



Datenland Deutschland – Connected Car
(September 2015)

Datenland Deutschland – Die Generationenlücke
(Januar 2015)



Datenland Deutschland – Talent meets Technology
(September 2015)

Datenland Deutschland – Die Transparenzlücke
(Herbst 2014)

www.datenland-deutschland.de

Kontakte

Nicolai Andersen
Partner | Leiter Innovation
Tel: +49 (0)40 32080 4837
nicandersen@deloitte.de

Dr. Alexander Börsch
Director | Leiter Research
Tel: +49 (0)89 29036 8689
aboersch@deloitte.de

Mark Bommer
Associate Manager | Research
Tel: +49 (0)89 29036 7039
mbommer@deloitte.de

Katrin Rohmann
Partner | Leiterin Public Sector
Tel: +49 (0)30 25468 127
krohmann@deloitte.de

Katrin Haug
Partner | Managing Director
Deloitte Digital
Tel: +49 (0)40 32080 4205
khaug@deloitte.de

Michael Müller
Partner | Industrieleiter Real
Estate & Construction
Tel: +49 (0)89 29036 8428
mmueller@deloitte.de

Maren Hauptmann
Partner | Leiterin Organization
Transformation & Talent
Tel: +49 (0)89 29036 7919
mahauptmann@deloitte.de

Andrew Goldstein
Partner | Deloitte Digital
Tel: +49 (0)89 29036 7678
angoldstein@deloitte.de

Nikoley Kolev
Partner | Deloitte Digital
Tel: +49 (0)89 29036 7896
nkolev@deloitte.de

Deloitte.

Diese Veröffentlichung enthält ausschließlich allgemeine Informationen, die nicht geeignet sind, den besonderen Umständen des Einzelfalls gerecht zu werden, und ist nicht dazu bestimmt, Grundlage für wirtschaftliche oder sonstige Entscheidungen zu sein. Weder die Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft noch Deloitte Touche Tohmatsu Limited, noch ihre Mitgliedsunternehmen oder deren verbundene Unternehmen (insgesamt das „Deloitte Netzwerk") erbringen mittels dieser Veröffentlichung professionelle Beratungs- oder Dienstleistungen. Keines der Mitgliedsunternehmen des Deloitte Netzwerks ist verantwortlich für Verluste jedweder Art, die irgendjemand im Vertrauen auf diese Veröffentlichung erlitten hat.

Deloitte bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL"), eine „private company limited by guarantee" (Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach britischem Recht), ihr Netzwerk von Mitgliedsunternehmen und ihre verbundenen Unternehmen. DTTL und jedes ihrer Mitgliedsunternehmen sind rechtlich selbstständig und unabhängig. DTTL (auch „Deloitte Global" genannt) erbringt selbst keine Leistungen gegenüber Mandanten. Eine detailliertere Beschreibung von DTTL und ihren Mitgliedsunternehmen finden Sie auf www.deloitte.com/de/UeberUns.

Deloitte erbringt Dienstleistungen in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Risk Advisory, Steuerberatung, Financial Advisory und Consulting für Unternehmen und Institutionen aus allen Wirtschaftszweigen; Rechtsberatung wird in Deutschland von Deloitte Legal erbracht. Mit einem weltweiten Netzwerk von Mitgliedsgesellschaften in mehr als 150 Ländern verbindet Deloitte herausragende Kompetenz mit erstklassigen Leistungen und unterstützt Kunden bei der Lösung ihrer komplexen unternehmerischen Herausforderungen. Making an impact that matters – für rund 286.000 Mitarbeiter von Deloitte ist dies gemeinsames Leitbild und individueller Anspruch zugleich.

Stand 11/2018