



TECH

TALENTS

IN DER DEUTSCHEN  
HAUPTSTADTREGION

# INHALTSVERZEICHNIS

## DIGITALE KOMPETENZEN IN DER DEUTSCHEN HAUPTSTADTREGION

|  |   |
|--|---|
| BOOMENDE DIGITALWIRTSCHAFT IN DER DEUTSCHEN HAUPTSTADTREGION . . . . .           | 3 |
| Steigende Nachfrage nach digitalen Kompetenzen                                   |   |
| DIE LINKEDIN MITGLIEDER . . . . .  | 4 |
| Tech-Talents und KI-Fachkräfte stark vertreten in der deutschen Hauptstadtregion |   |
| DIGITALE KOMPETENZEN NACH BRANCHEN. . . . .                                      | 5 |
| Information und Kommunikation mit 34 Prozent an der Spitze                       |   |
| DEUTSCHE GROSSSTÄDTE MIT DIGITALKOMPETENZ IM VERGLEICH . . . . .                 | 6 |
| Hauptstadtregion spielt in der ersten Liga                                       |   |
| JOBS MIT DIGITALKOMPETENZ . . . . .  | 7 |
| Nachfrage steigend   |   |
| WACHSTUMSSTÄRKSTE ARBEITGEBER . . . . .  | 8 |
| Unternehmen mit höchstem Anteil an Neueinstellungen                              |   |

## KI-KOMPETENZEN IN DER DEUTSCHEN HAUPTSTADTREGION

|  |    |
|--|----|
| KI-FACHKRÄFTE IM MITTELPUNKT . . . . .   | 9  |
| Vordere Plätze bei Ausbildung und Anwendung                                    |    |
| DEUTSCHE GROSSSTÄDTE MIT KI-KOMPETENZ . . . . .                                | 11 |
| Hauptstadtregion weit vorne  |    |
| TOP-BRANCHEN FÜR KI-FACHKRÄFTE . . . . .                                       | 12 |
| Software und IT-Dienstleistungen an erster Stelle                              |    |
| TOP KI-ARBEITGEBER IN DER HAUPTSTADTREGION . . . . .                           | 13 |
| Wissenschaft neben Wirtschaft dominierend                                      |    |
| AUSBILDUNGSSTANDORTE VON KI-FACHKRÄFTEN . . . . .                              | 14 |
| Großteil in der Hauptstadtregion ausgebildet                                   |    |
| INTERNATIONALE UND NATIONALE AUSBILDUNGSSTANDORTE VON KI-FACHKRÄFTEN . . . . . | 15 |
| Vielfältige Ausbildungsstätten in der Hauptstadtregion                         |    |

## ANHANG

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| METHODIK DER ANALYSE . . . . . | 16 |
|--------------------------------|----|



# DIGITALE KOMPETENZEN

## IN DER DEUTSCHEN HAUPTSTADTREGION

### *Boomende Digitalwirtschaft in deutscher Hauptstadtregion Steigende Nachfrage nach digitalen Kompetenzen*

Die vorliegende Studie, basierend auf einer Auswertung von LinkedIn Mitgliedern zur Digitalkompetenz, untermauert die führende Position von Berlin-Brandenburg als Zentrum der Digitalwirtschaft in Deutschland. Knapp 50 Prozent der 727.000 LinkedIn Mitglieder verfügen über digitale Kompetenzen, 35 Prozent sogar über digitale Fachkompetenzen. Damit ist Berlin neben München in Deutschland ganz vorne.

Der Zugang zu digitalen Talenten wird für Unternehmen mehr und mehr zur entscheidenden Standortfrage. In der Hauptstadtregion ist die Nachfrage nach digitalen Kompetenzen in den letzten drei Jahren um 20 Prozent gestiegen. Ein Großteil dieser Talente wird über LinkedIn rekrutiert. Laut der Investitionsbank Berlin entstand in

den letzten 10 Jahren jeder 7. Berliner Job in der Digitalwirtschaft. Bei der Untersuchung von LinkedIn wurde ein besonderes Augenmerk auf das Thema Künstliche Intelligenz (KI) gelegt. Etwa drei Prozent aller Digital-Talente in Berlin-Brandenburg haben vertiefte Kenntnisse im Bereich Künstliche Intelligenz. Bei der Auswertung wurde die Messlatte hoch angesetzt, um reine Anwender von Entwicklern unterscheiden zu können.

Die Ergebnisse der Untersuchung sprechen für sich. In der Hauptstadtregion bilden Talent und Technologie eine Einheit. Das sind die besten Voraussetzungen für Unternehmen, hier ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die digitale Arbeitswelt zu finden.

# DIE LINKEDIN MITGLIEDER

Tech-Talents und KI-Fachkräfte stark vertreten in der deutschen Hauptstadtregion

WELTWEIT



630 Mio.+  
Mitglieder



30 Mio.+  
Unternehmen

HAUPTSTADTREGION



727.000  
Mitglieder



79.000  
Unternehmen



250.000+  
Tech-Talents



8.000+  
KI-Fachkräfte

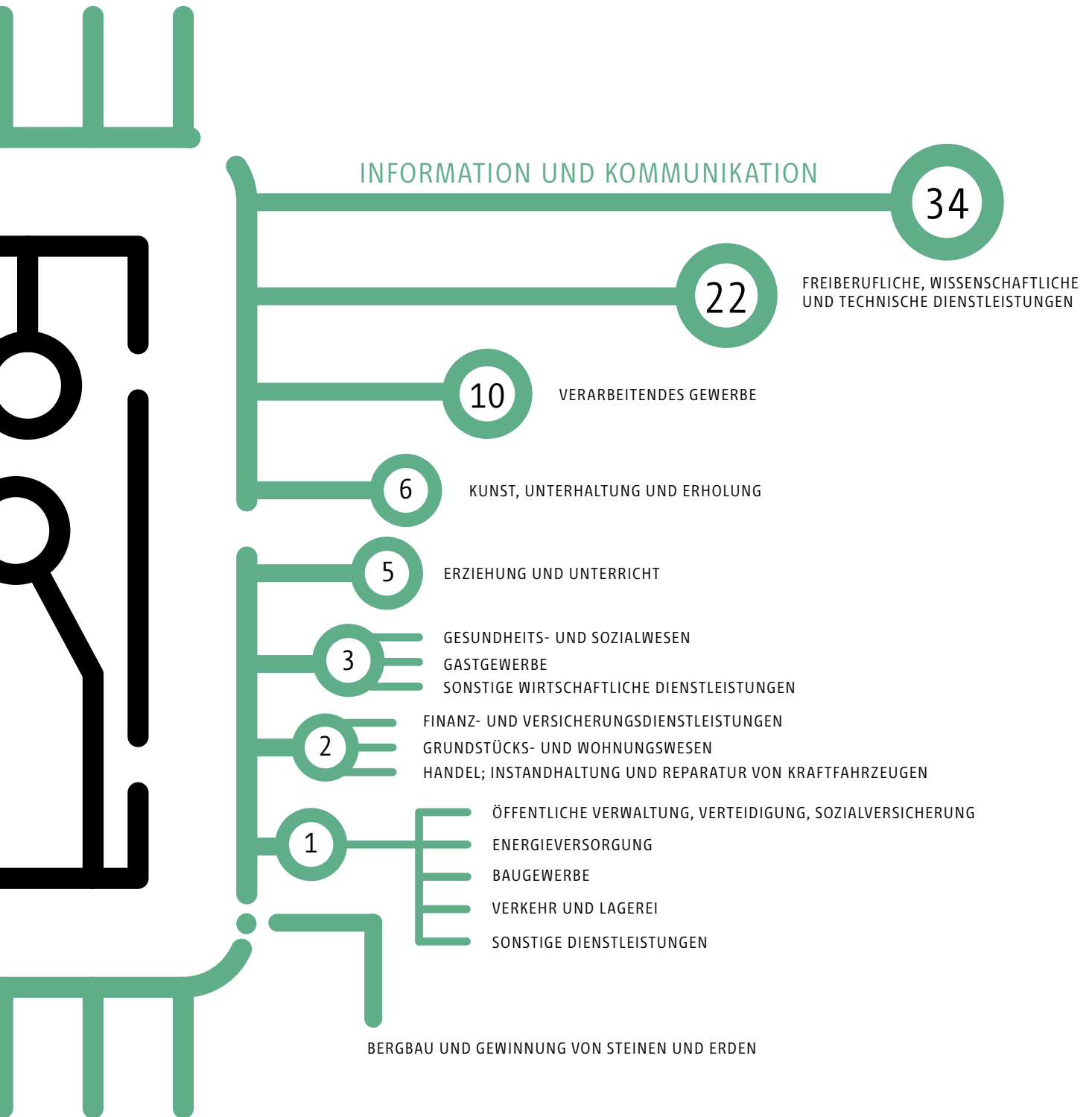
Drei Prozent der  
Tech-Talents sind  
KI-Fachkräfte.

Die Zahlen zu den Kompetenzen der Mitglieder untermauern die Spitzenposition in der Digitalwirtschaft: Knapp 50 Prozent der Mitglieder verfügen über digitale Kompetenzen, 35 Prozent sogar über digitale Fachkompetenzen.

\* Datenstand März 2019

# DIGITALE KOMPETENZEN NACH BRANCHEN

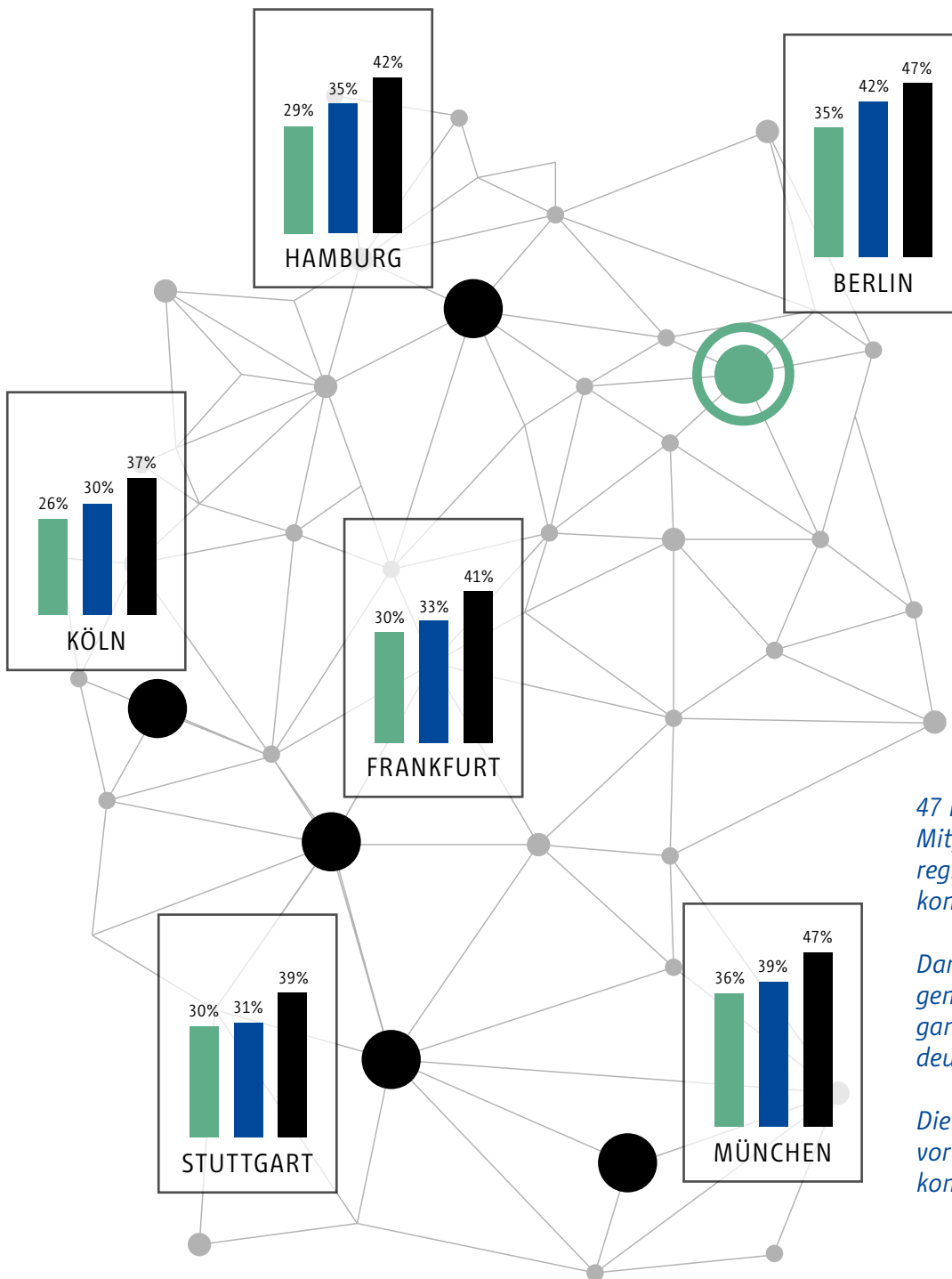
Information und Kommunikation mit 34 Prozent an der Spitze



Alle Angaben in Prozent

# DEUTSCHE GROSSSTÄDTE MIT DIGITALKOMPETENZ IM VERGLEICH

*Hauptstadtregion spielt in der ersten Liga*



*47 Prozent aller LinkedIn Mitglieder in der Hauptstadtregion verfügen über Digitalkompetenz.*

*Damit liegt Berlin-Brandenburg gemeinsam mit München ganz vorne im Vergleich der deutschen Großstädte.*

*Die Hauptstadtregion punktet vor allem bei den Anwendungskompetenzen.*

■ DIGITALE FACHKOMPETENZ ■ DIGITALE ANWENDUNGSKOMPETENZ ■ DIGITALE FACH- UND/ODER ANWENDUNGSKOMPETENZ

# JOBS MIT DIGITALKOMPETENZ

*Nachfrage steigend*

*Die Nachfrage nach digitalen Kompetenzen wächst stetig. Sie ist in den letzten drei Jahren in der Hauptstadtregion um 20 Prozent gestiegen. 2018 verfügten 62 Prozent aller Neueinstellungen über digitale Kompetenzen.*

**SOFTWARE-  
INGENIEUR**

*PRODUKTMANAGER*

VERTRIEBSMANAGER

**PROJEKT-  
MANAGER**

KUNDENBETREUER

**MARKETINGMANAGER**

**62%** IN 2018

WACHSENDE ZAHL DER  
NEUEINSTELLUNGEN MIT  
DIGITALEN KOMPETENZEN

**52%** IN 2016

*Die gefragtesten Berufe in der führenden deutschen Startup-Region sind Softwareingenieure.*

# WACHSTUMSSTÄRKSTE ARBEITGEBER

*Unternehmen mit höchstem Anteil an Neueinstellungen*

Zalando SE

N26

Wayfair

Auto1 Group

Delivery Hero SE

HelloFresh

GetYourGuide

Deutsche Bahn

Babbel

Klarna



# KI-KOMPETENZEN IN DER DEUTSCHEN HAUPTSTADTREGION



## *KI-FACHKRÄFTE IM MITTELPUNKT Vordere Plätze bei Ausbildung und Anwendung*

Künstliche Intelligenz (KI) ist einer der wichtigsten Treiber der digitalen Transformation. KI-Kompetenzen gehören derzeit zu den gefragtesten Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt. Unternehmen, sowohl bestehende KI-Unternehmen als auch solche, die KI nutzen wollen, geben drei Engpässe an, wenn es um KI geht: Wissen über KI-Systeme, Finanzierung und Fachkräftemangel. \*

Die Auswertung der LinkedIn-Daten hinsichtlich der KI-Fachkräfte lässt die Schlussfolgerungen zu, dass die Hauptstadtregion für KI-Fachkräfte attraktiv ist: 38 Prozent der KI-Fachkräfte haben ihren Abschluss vor Ort erworben und sehen in der Region offensichtlich Zukunfts- und Lebensperspektiven. Berlin ist auch für überregionale und internationale Fachkräfte interessant.

Bei der Angabe der Berufsbezeichnungen dominieren die Jobtitel aus der Entwicklung: Unter den ersten zehn befinden sich Softwareingenieur, Datenwissenschaftler, Dateningenieur, Backend-Entwickler, CTO, Machine Learning Engineer und Full Stack Engineer.

Ein Plus für die künftige Fachkräftesituation der Hauptstadtregion stellt die Auswertung der Daten im Bereich Bildung dar: Rund 20 Prozent der Berlin-Brandenburger KI-Fachkräfte sind in Wissenschaft und Bildung beschäftigt.

\* Feser, D., Künstliche Intelligenz in Berlin und Brandenburg, Technologiestiftung Berlin, Berlin, 2018

Berlin-Brandenburg ist einer der führenden KI-Standorte in Europa. Nach Angaben der Technologiestiftung Berlin waren 2017 28 Prozent der deutschen KI-Unternehmen und sogar 48 Prozent der deutschen KI-Startups in der Hauptstadtregion ansässig. Ende 2017 waren 5.000 KI-Experten in Unternehmen und 1.000 weitere in der Wissenschaft tätig. KI erwirtschaftete

rund 0,5 Mrd. € Umsatz, der nach Schätzungen der Technologiestiftung bis 2025 auf rund 2 Mrd. € steigen wird. 80 Prozent der KI-Unternehmen sind im B2B-Bereich tätig.

Die Auswertung der LinkedIn-Daten hinsichtlich der KI-Fachkräfte lässt die Schlussfolgerungen zu:

1

Berlin ist für KI-Fachkräfte attraktiv: 38 Prozent der KI-Fachkräfte haben ihren Abschluss vor Ort erworben und sehen in der Region offensichtlich Zukunfts- und Lebensperspektiven. Berlin ist auch für überregionale und internationale Fachkräfte attraktiv.

2

Jobtitel aus der Entwicklung dominieren: Unter den ersten zehn Jobtiteln befinden sich Softwareingenieur, Datenwissenschaftler, Dateningenieur, Backend-Entwickler, CTO, Machine Learning Engineer und Full Stack Engineer.

3

Rund 20 Prozent der Berlin-Brandenburger KI-Fachkräfte sind in Wissenschaft und Bildung tätig: Ein Plus für die künftige Fachkräftesituation.

# DEUTSCHE GROSSSTÄDTE MIT KI-KOMPETENZ

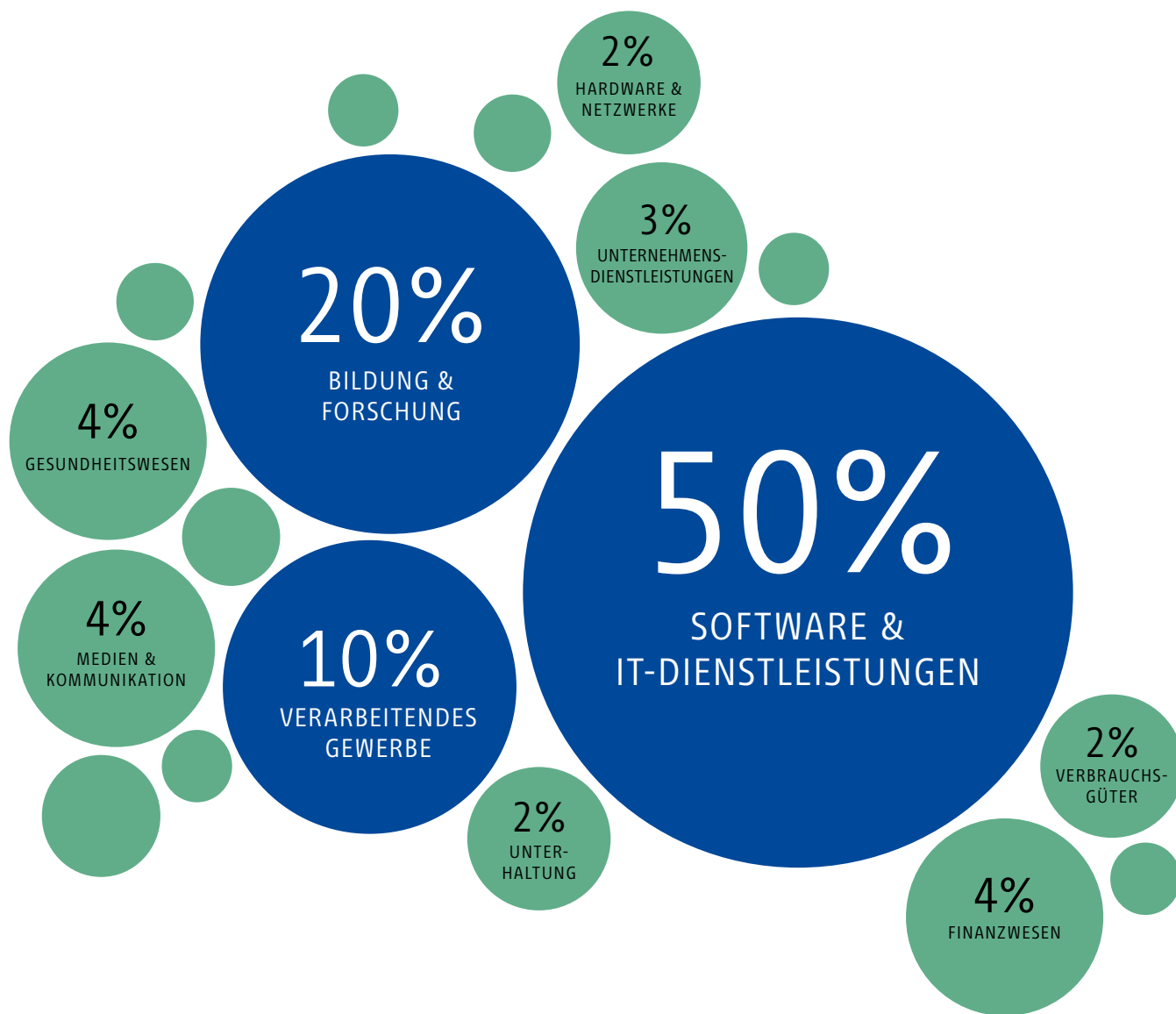
*Hauptstadtregion weit vorne*



*Von 45.000 KI-Fachkräften in Deutschland, sind 18 Prozent in der Hauptstadtregion zu finden.*

# TOP-BRANCHEN FÜR KI-FACHKRÄFTE

*Software und IT-Dienstleistungen an erster Stelle*



*Die Branche, in der die meisten KI-Fachkräfte tätig sind, ist Software und IT-Dienstleistungen. Hier sind 50 Prozent der Mitglieder aus der Hauptstadt-Region mit KI-Kompetenz tätig.*

# TOP KI-ARBEITGEBER IN DER HAUPTSTADTREGION

*Wissenschaft neben Wirtschaft dominierend*

Zalando SE

Here Technologies

Amazon

Technische Universität Berlin

SAP

Delivery Hero

HELLA Aglaia Mobile Vision GmbH

Humboldt-Universität zu Berlin

HelloFresh

Amazon Web Services

Freie Universität Berlin

Siemens

Wayfair

N26

Carmeq GmbH

Universität Potsdam

TomTom

Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, HHI

IAV GmbH

Hasso-Plattner-Institut

MBition GmbH

Babbel

AUTO1 Group

OLX Group

Careem

Charité

Klarna

SoundCloud

Luxoft

Native Instruments

eBay

Market Logic Software

Rolls-Royce

Idealo Internet GmbH

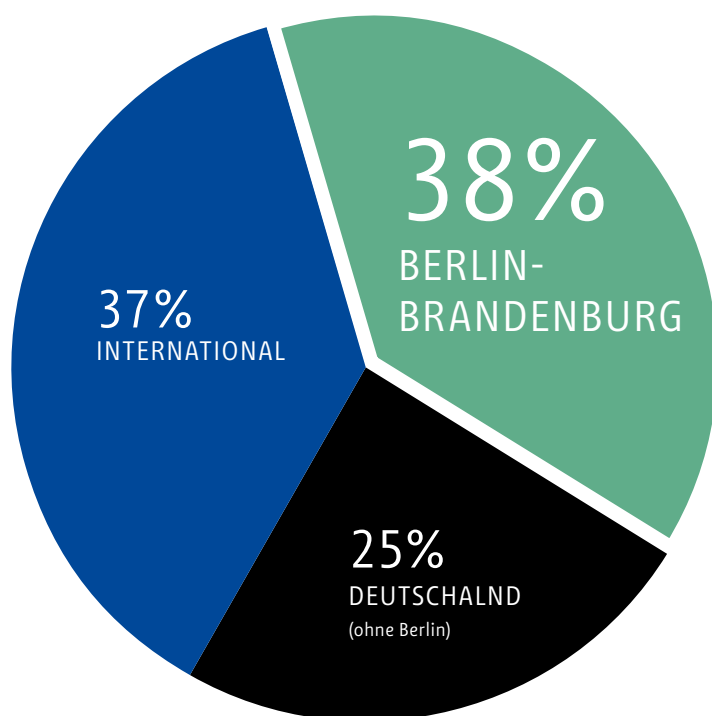
Nvidia

BCG Digital Ventures



# AUSBILDUNGSSTANDORTE VON KI-FACHKRÄFTEN

*Großteil in der Hauptstadtregion ausgebildet*



*Die Hauptstadtregion trägt maßgeblich zum KI-Talentpool bei. Ein Drittel der hier tätigen KI-Fachkräfte werden auch in der Hauptstadtregion ausgebildet.*

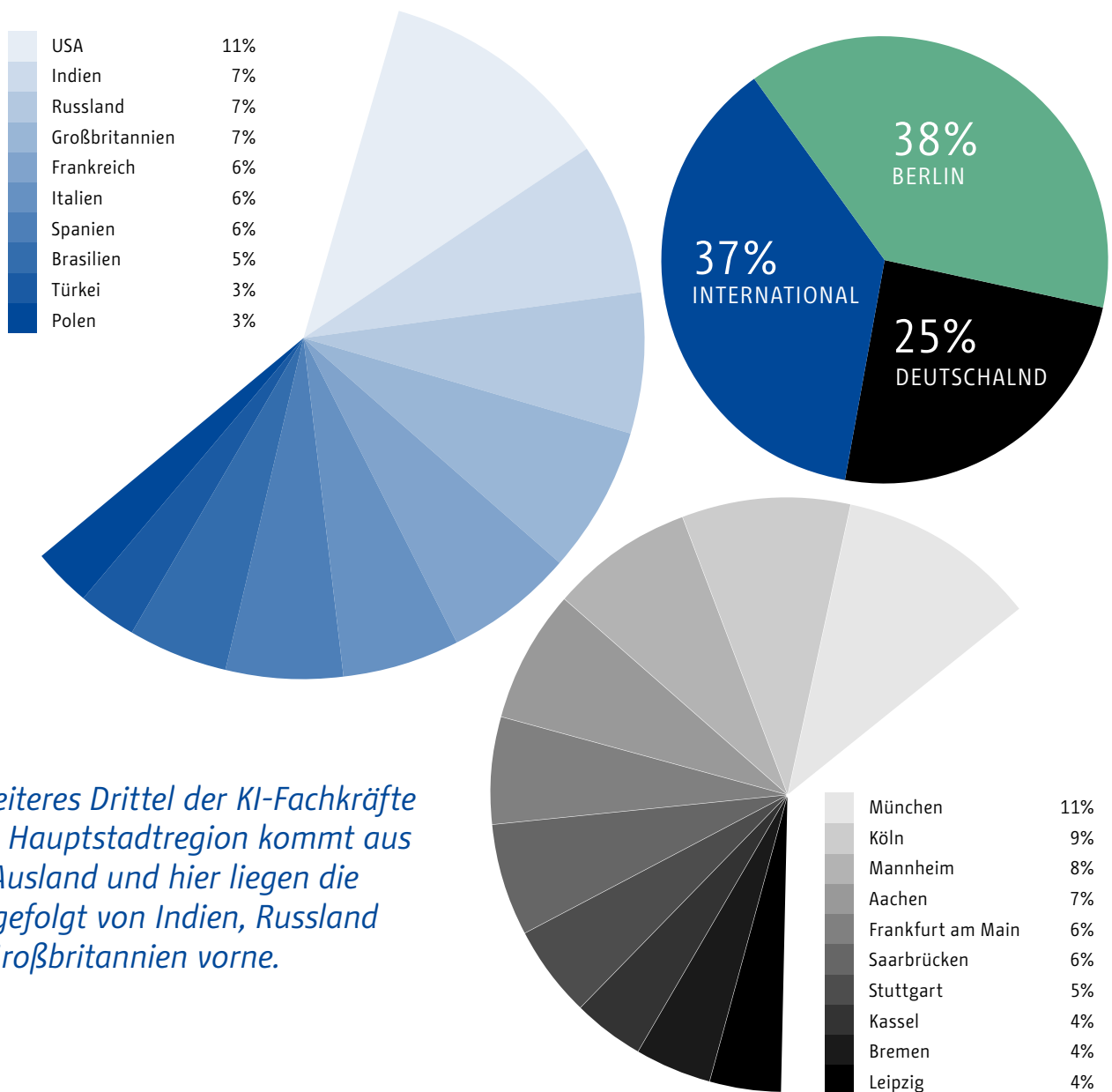
◁ *Herkunft der KI-Fachkräfte nach dem Standort ihres Bildungsabschlusses*

## *Ausbildungsstätten von KI-Fachkräften der Hauptstadtregion (Auszug)*

|  |   |
|--|---|
| Technische Universität Berlin                | Beuth Hochschule für Technik Berlin<br>(ehemals Technische Fachhochschule Berlin) |
| Freie Universität Berlin                     | Brandenburgische Technische Universität<br>Cottbus-Senftenberg                    |
| Universität Potsdam                          | Universität der Künste Berlin   |
| Hasso Plattner Institute                     | CODE University of Applied Sciences   |
| Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin | Humboldt-Universität zu Berlin  |

# INTERNATIONALE & NATIONALE AUSBILDUNGSSTANDORTE VON KI-FACHKRÄFTEN

*Hauptstadtregion mit großer Vielfalt bei der Ausbildungssituation*



*Ein weiteres Drittel der KI-Fachkräfte in der Hauptstadtregion kommt aus dem Ausland und hier liegen die USA, gefolgt von Indien, Russland und Großbritannien vorne.*

# METHODIK DER ANALYSE

*Die Ergebnisse der Studie basieren auf einer Analyse des beruflichen Netzwerks LinkedIn (Stand März 2019).*

Die Ergebnisse der Studie basieren auf einer Analyse des beruflichen Netzwerks LinkedIn (Datenstand März 2019).

Die Studie betrachtet LinkedIn Mitglieder in der Hauptstadtregion Berlin, d.h. Mitglieder, die sich entweder dem Standort Berlin zugeordnet oder eine Postleitzahl in der Hauptstadtregion Berlin angegeben haben. Dies ergab eine Anzahl von insgesamt 727.000 LinkedIn Mitgliedern, die für die Studie betrachtet wurden. Es ist zu beachten, dass sich unter den Mitgliedern sowohl sozialversicherungspflichtig Beschäftigte als auch freiberuflich beschäftigte Mitglieder wiederfinden. Informationen wurden ausschließlich anonymisiert und aggregiert betrachtet.

Der Schwerpunkt dieser Untersuchung liegt auf Mitgliedern mit Digitalkompetenz, d.h. Mitgliedern, die auf ihrem Profil mindestens eine Fähigkeit („skill“) angegeben haben, die als Digitalkompetenz definiert wurde.

Fähigkeiten können von Mitgliedern auf ihrem Profil angegeben werden. LinkedIn verfügt über eine Liste von 35.000 standardisierten Fähigkeiten, diese werden in der Analyse berücksichtigt. Zudem haben Mitglieder die Möglichkeit, Freitext einzugeben. Für die Definition von Digitalkompetenz wurde eine Liste von Fähigkeiten und Schlagwörtern erstellt, die auf Digitalkompetenz hinweisen. Es wurden sowohl Profile/Mitglieder betrachtet, die die genaue Fähigkeit angegeben haben als auch solche Profile, die eines der Schlagwörter auf ihrem Profil gelistet haben.

In der Studie wird zwischen digitalen Fachkompetenzen und digitalen Anwendungskompetenzen unterschieden. Digitale Fachkompetenzen werden benötigt, um neue Digitaltechnologien zu entwickeln oder auszubauen und setzen ein tieferes technisches Verständnis und eine größere Spezialisierung voraus. Digitale Anwendungskompetenzen sind wesentlich breiter aufgestellt und werden häufig in Berufen benötigt, in denen mit digitalen Technologien gearbeitet wird, diese jedoch nicht entwickelt oder programmiert werden. In der Definition von digitalen Fachkompetenzen, die ein tiefergehendes Wissen voraussetzt, wurde nur mit standardisierten Fähigkeiten gearbeitet, während die Definition von digitalen Anwendungskompetenzen auch Schlagwörter einbezieht. Beispiele von Fähigkeiten und Schlagwörter sind in der Grafik (rechts) zu finden.

KI-Fachkräfte wurden für die Studie durch einen Algorithmus des maschinellen Lernens identifiziert. Der Algorithmus betrachtet sowohl Berufsbezeichnungen und Fähigkeiten als auch die Tätigkeitsbeschreibung auf Mitgliedsprofilen und kann darauf aufbauend zwischen KI-Fachkräften und nicht KI-Fachkräften unterscheiden.



TITEL



FÄHIGKEITEN



PROFILBESCHREIBUNG



Digitale Fachkompetenz – Beispiele Fähigkeiten:

Programmiersprachen, Mobile Development, Maschinelles Lernen, Graphics Computer Design, Computer Network und Network Administration, Algorithmen, Cloud und Distributed Computing

Digitale Anwendungskompetenz – Beispiele Fähigkeiten und Schlagwörter:

E-Commerce, Soziale Medien, Virtual reality/augmented reality/mixed reality, Adobe, Blog, Google, Facebook, Twitter



KI-FACHKRÄFTE



KEINE KI-FACHKRÄFTE



## Impressum

### Herausgeber:

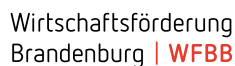
Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH  
Fasanenstr. 85 | 10623 Berlin  
www.berlin-partner.de | info@berlin-partner.de  
T +49 30 46302-500

### Datenanalyse:

Kristin Keveloh und Ramanujam MV  
LinkedIn GmbH  
WeWork, Atrium Tower  
Eichhornstrasse 3  
10785 Berlin

### Kooperationspartner und Redaktion:

Kristin Keveloh, LinkedIn Deutschland GmbH  
Burkhard Volbracht, Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH  
Christian Hammel, Technologiestiftung Berlin  
Birgit Leverenz, Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe  
Andreas Hoffmann, Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (WFBB)  
Constantin Terton, IHK Berlin



Berlin, September 2019



Textinhalte und Abbildungen dieses Werkes können genutzt und geteilt werden unter einer Creative Commons – Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland (Details siehe: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>).

### Als Namensnennung ist anzugeben:

Kristin Keveloh, TechTalents in der deutschen Hauptstadtregion, Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie/  
LinkedIn Deutschland, Berlin, 2019

Diese Studie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Stand der Informationen vom 1. Quartal 2019.