

Deloitte.

Datenland Deutschland Talent meets Technology

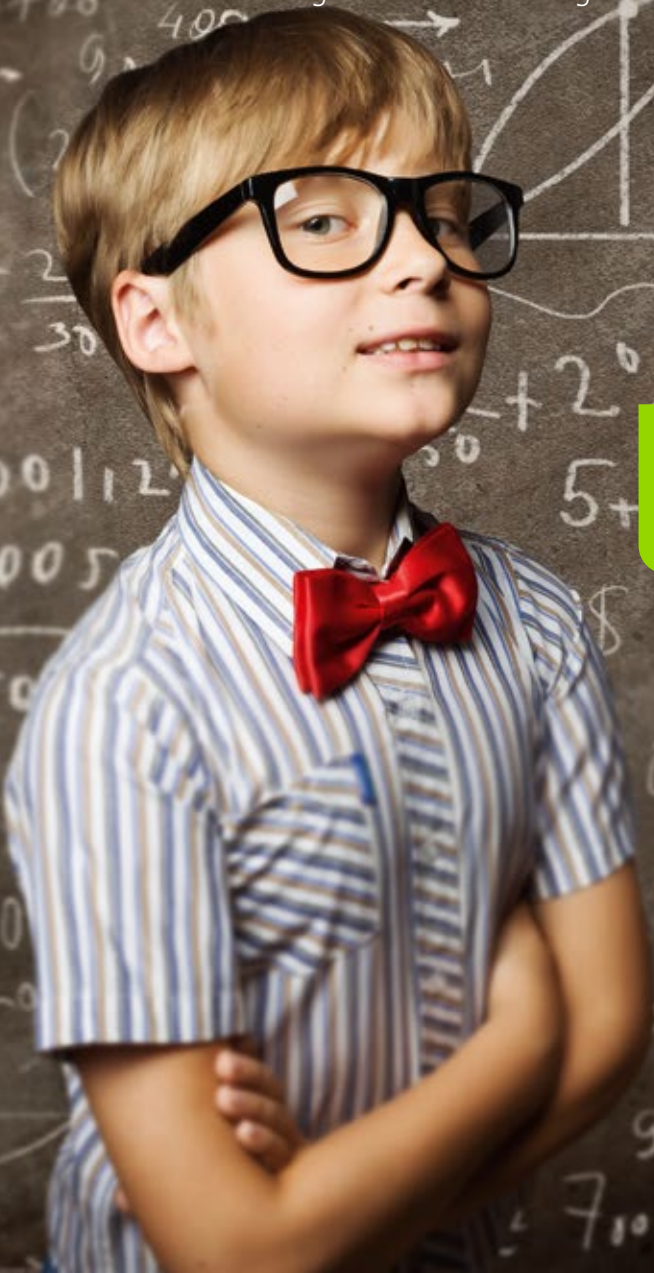
Data Analytics und der
menschliche Faktor

analytics
institute

Wo liegen die Handlungsfelder für
zukünftige Wettbewerbsfähigkeit?

Welche Kompetenzen werden
von Datenspezialisten erwartet?

Wie weit sind die deutschen Unternehmen?





54 % sind der Meinung, dass Data Analytics zu fundierteren Entscheidungen führen wird.

Inhalt

5	Datenland Deutschland
6	Executive Summary
9	Data Analytics wird wichtiger, aber nicht überall
12	Interner Wandel statt externer Marktchancen
14	Investitionen fließen zunehmend in Talente, aber viele Firmen sind passiv
16	Organisation: zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung
18	Unternehmen suchen Datenanalysten statt Data Scientists
21	Ausbildung entscheidet über künftige Wettbewerbsfähigkeit
23	Organisation und Investitionen wichtigste unternehmerische Handlungsfelder
24	Implikationen
27	Teilnehmerstruktur



47% sehen den größten politischen Handlungsbedarf zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit im Auf-/Ausbau von spezialisierten Studiengängen.

Datenland Deutschland

Die Entwicklung der digitalen und datengetriebenen Wirtschaft ist mit vielfältigen Umbrüchen und Veränderungen für Unternehmen, Konsumenten und Politik verbunden. Im Rahmen der Studienreihe „Datenland Deutschland“ möchte Deloitte diese Herausforderungen aufgreifen, durch empirische Untersuchungen Entwicklungstendenzen analysieren und neue Perspektiven aufzeigen. Die vorliegende Publikation ist die vierte Studie in dieser Reihe.

Methodik der Studie

Die Studie beruht auf einer Befragung von 291 Unternehmen. Davon haben 26 Prozent einen Umsatz zwischen 100 und 500 Millionen Euro, 21 Prozent zwischen 500 Millionen und 1 Milliarde Euro, 30 Prozent zwischen 1 und 5 Milliarden Euro und 23 Prozent haben mehr als 5 Milliarden Euro Umsatz¹. Die Befragung wurde in Zusammenarbeit mit Research Now im Mai 2015 durchgeführt. Die Teilnehmer gehören dem mittleren und oberen Management an und kommen aus den Bereichen IT, Finanzen, HR, Einkauf, Marketing und Vertrieb. Um funktionspezifische Aussagen treffen zu können, sind die Teilnehmer aus den Funktionen gleichverteilt.

Bislang erschienen in der Studienserie „Datenland Deutschland“:



Datenland Deutschland –
Die Transparenzlücke
(Herbst 2014)



Datenland Deutschland –
Die Generationenlücke
(Januar 2015)

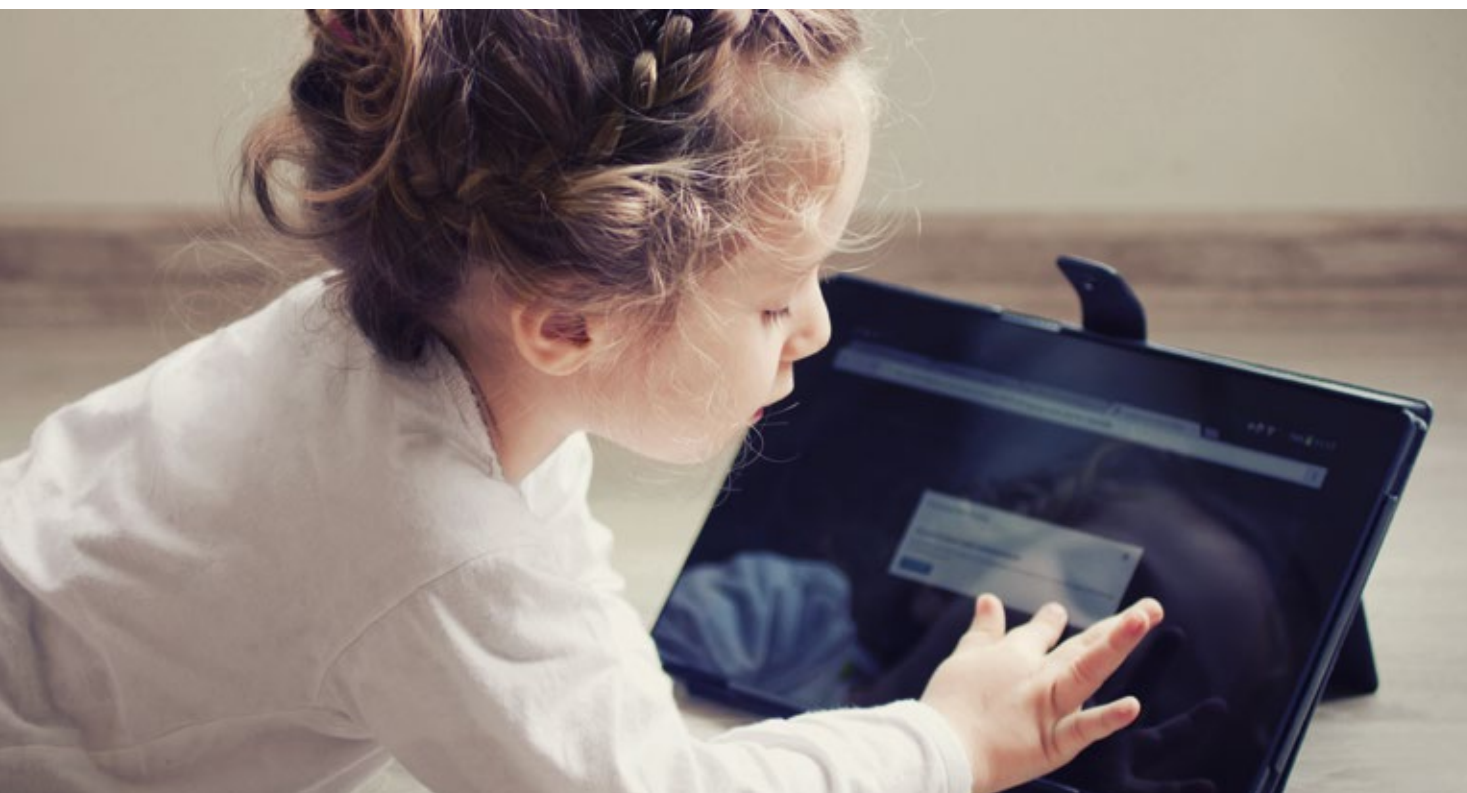


Datenland Deutschland –
Connected Car
(September 2015)

www.datenland-deutschland.de

¹Nähere Angaben zur Teilnehmerstruktur der Befragungen finden sich auf S. 27.

Executive Summary



Die vierte Studie der Deloitte-„Datenland Deutschland“-Reihe argumentiert, dass Data Analytics kein rein technologisches, sondern in erster Linie ein personelles und organisatorisches Thema ist. Ohne die richtigen Talente, ohne die Entwicklung ihrer Fähigkeiten und ohne ihre organisatorische Verankerung wird es sehr schwer für Unternehmen, tatsächlichen Wert aus Daten zu generieren. Gleichzeitig ist Data Analytics ein zunehmend wichtiges Thema für den Standort Deutschland und es gibt auch hier einen engen Zusammenhang zwischen Talenten und Wettbewerbsfähigkeit.

In diesem Kontext orientiert sich die Studie an folgenden Leitfragen:

- Wie weit sind die deutschen Unternehmen auf dem Weg zur datengetriebenen Organisation und wie unterscheiden sich die einzelnen Unternehmensfunktionen?
- In welche Data-Analytics-Felder investieren die Unternehmen und wie verankern sie das Thema organisatorisch?
- Welche Kompetenzen erwarten sie von ihren Datenspezialisten und welche Art von Fachleuten suchen sie?
- Wo liegen die Handlungsfelder für die künftige Wettbewerbsfähigkeit im Bereich Data Analytics?

Ergebnisse

Data Analytics wird wichtiger, aber nicht überall

Der Reifegrad von Data Analytics in deutschen Unternehmen ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen, über die Hälfte der befragten Unternehmen konstatiert hier eine zunehmende Nutzung. Die Finanzfunktion ist dabei der datenaffinste Bereich, in fast der Hälfte der Finanzfunktionen werden Entscheidungen primär auf Basis von Daten und Analysen getroffen. Im Personalbereich trifft dies hingegen auf weniger als jedes zehnte Unternehmen zu.

Interner Wandel statt externer Marktchancen

Der Bedarf an Datenspezialisten wird in Zukunft weiter steigen. Fast drei Viertel der Unternehmen erwarten ein Wachstum in ihrer Funktion auf Sicht von fünf Jahren. Gleichzeitig rechnen viele Teilnehmer damit, dass Data Analytics zu substanziellem internem Wandel führen wird, vor allem im Bereich der Arbeitsorganisation. Allerdings sieht nur jedes fünfte Unternehmen Marktchancen von Data Analytics für sich selbst in Form der Monetarisierung von Daten.

Die Befürchtungen, dass die neuen Technologien in großem Stile Arbeitsplätze ersetzen werden, teilen die Unternehmen nur begrenzt. Nur knapp jeder fünfte Befragte erwartet, dass Data Analytics Arbeitskräfte in seinem Unternehmen ersetzen wird.

Investitionen fließen zunehmend in Talente, aber viele Firmen sind passiv

Die Unternehmen haben in den letzten Jahren zum großen Teil die technologischen Voraussetzungen für den Einsatz von Data Analytics geschaffen. Deutlich über die Hälfte der Teilnehmer hat in die für Data Analytics notwendige IT-Infrastruktur und in spezialisierte Software investiert. Aktuell konzentrieren sich die Befragten sehr viel stärker auf die Humankapital-Seite und investieren primär in das Recruiting von Datenspezialisten und in Weiterbildungsmaßnahmen. Allerdings gibt es gleichzeitig eine beträchtliche Zahl von Unternehmen, die künftig weder in Data-Analytics-Technologie noch in Humankapital investieren wollen.

Unternehmen suchen Datenanalysten statt Data Scientists

Unternehmen erwarten von ihren Datenspezialisten neben technologischen Kompetenzen vor allem Kommunikationsfähigkeiten und Verständnis für das Geschäftsmodell. Letzteres ist vor allem in den marktnahen Unternehmensfunktionen entscheidend. Ebenso haben die einzelnen Unternehmensbereiche deutlich unterschiedliche Ansprüche an das Qualifikationsniveau der Datenspezialisten, das sie suchen. Die Finanz- und die IT-Funktion sind hierbei am anspruchsvollsten.

Generell suchen die Unternehmen für ihre Data-Analytics-Bereiche eher Wirtschaftswissenschaftler mit quantitativen Kompetenzen als Naturwissenschaftler mit der Fähigkeit, komplexe Algorithmen zu entwickeln. Beispielsweise werden Bachelor-Absolventen in Wirtschaftswissenschaften knapp dreimal häufiger als promovierte Naturwissenschaftler für Positionen in diesem Bereich gesucht.

Ausbildung entscheidet über künftige Wettbewerbsfähigkeit

Der Standort Deutschland ist in der Unternehmensperspektive momentan im Data-Analytics-Bereich durchaus wettbewerbsfähig, nach den USA wird er auf dem zweiten Platz gesehen. Als entscheidend für die künftige Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands sehen die Unternehmen hier in erster Linie Ausbildungsthemen. Spezialisierte Studiengänge werden als wichtigstes Handlungsfeld eingeschätzt, der Auf- und Ausbau von spezialisierten Weiterbildungsangeboten hat einen ähnlichen Stellenwert.

Schlussfolgerungen

Generell legen die Ergebnisse der Befragung nahe, dass Data Analytics in den deutschen Unternehmen angekommen ist, aber bei Weitem noch nicht umfassend eingebunden und angewandt wird. Die Unternehmen nutzen das Potenzial der verfügbaren Daten noch nicht voll aus. Dies lässt sich daraus ableiten, dass eher herkömmliche, quantitativ orientierte Analysten gesucht werden und weniger Data Scientists mit naturwissenschaftlichem Hintergrund. Der Unterschied besteht vor allem in der Kompetenz, neue komplexe Analyseverfahren auch für sehr große Datenmengen zu entwickeln. Ebenso wenig wird Data Analytics konsistent über die Unternehmensbereiche hinweg angewendet, die Unterschiede zwischen den Bereichen sind hoch.

Zum anderen sind die Monetarisierung von Daten und damit die Chancen datengetriebener Geschäftsmodelle und Dienstleistungen nur für eine Minderheit ein Thema. In diesem Bereich stellt sich die Frage, ob das Innovationspotenzial der datenbasierten Wirtschaft von den deutschen Unternehmen unterschätzt wird.

Eine effektive Nutzung von Data Analytics erfordert organisatorische Schnittstellen zu den Anwendern innerhalb des Unternehmens. Gleichzeitig benötigen Entscheider und Führungskräfte solide quantitative Kompetenzen, um die Erkenntnisse von Data Analytics für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen und internen Effizienzverbesserungen einsetzen zu können. Die Förderung von quantitativen Kompetenzen auf der Nutzerseite wird damit zu einem wichtigen Thema der Personalentwicklung.

Ebenso sollten Unternehmen das für sie relevanteste Data-Analytics-Feld definieren und dort Kompetenzen und Netzwerke aufbauen. Dabei sind neue und enge Formen der Kooperation mit Hochschulen langfristig zentral. Kurz- und mittelfristig ist der Ausbau der internen Ressourcen durch Aus- und Weiterbildung erfolgskritisch dafür, Zugriff auf Data-Analytics-Kompetenzen zu haben.

Der kritische Bereich Aus- und Weiterbildung hat auch eine starke politische Komponente. Die Politik kann durch die Förderung spezialisierter Ausbildungsgänge und Forschung entscheidend dazu beitragen, dass Data Analytics sich in Deutschland von quantitativen Analyseinstrumenten für die Entscheidungsunterstützung zu einem Innovationsmotor entwickelt.

Insgesamt befindet sich die deutsche Wirtschaft momentan in einer Übergangsphase hin zu datengetriebenen Organisationen. Die Frage für die künftige Wettbewerbsfähigkeit wird sein, ob in einer zunehmend datengetriebenen Wirtschaft diese Übergangsphase schnell genug durchlaufen wird.



Die Politik kann durch die Förderung spezialisierter Ausbildungsgänge und Forschung entscheidend dazu beitragen, dass Data Analytics sich zu einem Innovationsmotor entwickelt.

Data Analytics wird wichtiger, aber nicht überall

Obwohl die Zielsetzung von Data Analytics nicht neu ist, hat sich das Feld in den letzten Jahren signifikant verändert. Ermöglicht durch neue IT-Technologien haben die Einsatzmöglichkeiten, die Tiefe und die Reichweite von IT-gestützten Analysen deutlich zugenommen. Die Vielfalt der möglichen Einsatzfelder von Data Analytics reicht von komplexen Visualisierungen zu automatisierter Textanalyse, von Echtzeit-Reports zu Prognosemodellen.

Allerdings sind die technologischen Entwicklungen keine Selbstläufer, die eigenständig Wert schaffen. Es gibt eine ganze Reihe von personellen und organisatorischen Faktoren, die für eine effektive Nutzung von Data Analytics erfolgskritisch sind.

Es zeigt sich, dass das Thema in deutschen Unternehmen zunehmend wichtiger wird und Datenanalysen wichtige Entscheidungsgrundlagen sind. Zu einem gewissen Grad wird auch eine Verbindung zu Wettbewerbsvorteilen gesehen. Allerdings ist das Bild über die Unternehmensfunktionen hinweg nicht einheitlich. Es gibt hier sehr große Unterschiede in der Akzeptanz und Anwendung von Data Analytics.

Verbreitung steigt

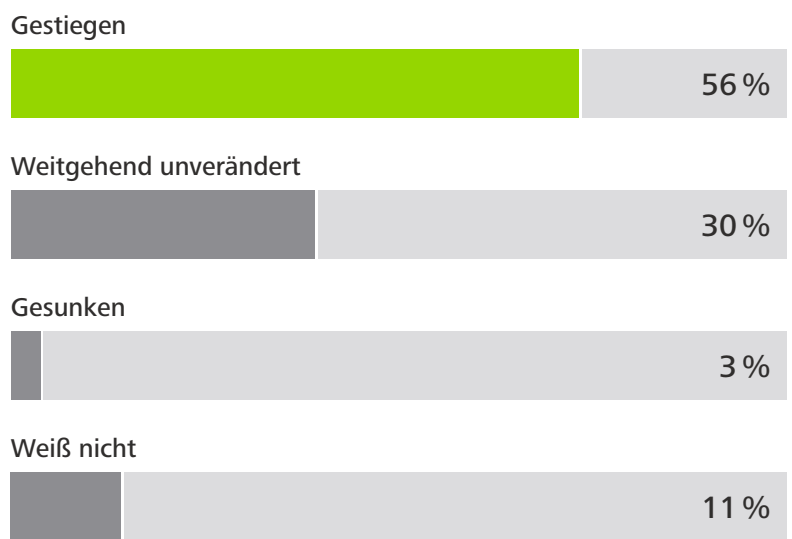
Der Reifegrad von Data Analytics in deutschen Unternehmen nimmt zu. Die Nutzung ist in deutschen Unternehmen über die letzten fünf Jahre deutlich gestiegen, sie hat in über der Hälfte der befragten Unternehmen zugenommen und ist in kaum einem zurückgegangen (Abb. 1). Unter den Funktionsbereichen sind es vor allem IT, Finanzen und Marketing, in denen der Einsatz zugenommen hat. Die Bedeutung von Data Analytics spiegelt sich auch in den Entscheidungsprozessen wider. In fast drei Vierteln der befragten Unternehmen werden Daten als teilweise oder primäre Entscheidungsgrundlage genutzt.

Die Anzahl der Unternehmen, die Daten nur in Einzelfällen nutzen oder primär nach Erfahrung und Intuition entscheiden, ist sehr gering.

Unternehmen sehen auch grundsätzlich eine enge Verbindung zwischen der Nutzung von Data Analytics und der Schaffung von Wettbewerbsvorteilen. Drei Viertel der Befragten stimmen der Aussage generell zu, dass Data Analytics Unternehmen klare Wettbewerbsvorteile verschafft. Allerdings stimmt nur ein knappes Drittel voll zu und ein beträchtlicher Prozentsatz ist unentschlossen. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Teilnehmer Data Analytics noch nicht umfassend für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen nutzen.

Abb. 1 – Nutzung Data Analytics letzte fünf Jahre

Frage: Wie hat sich die Nutzung von Data Analytics in Ihrem Funktionsbereich in den letzten fünf Jahren entwickelt?



Finanzfunktion führend, HR-Bereich Schlusslicht

Unter den einzelnen Unternehmensfunktionen ist die Finanzfunktion eindeutig am datenaffinsten. In fast der Hälfte der Finanzfunktionen werden Entscheidungen primär datengetrieben getroffen. Die IT-Funktion liegt deutlich dahinter und in etwa gleichauf mit dem Marketing. Das Schlusslicht bildet klar die HR-Funktion, in der weniger als jeder Zehnte angibt, dass Entscheidungen primär auf Daten basieren.

Tools: Visualisierung und Prognose

Data Analytics beinhaltet sehr unterschiedliche Technologien für sehr unterschiedliche Einsatzzwecke. Es zeigt sich, dass Unternehmen momentan vor allem Datenvisualisierung, Echtzeit-Reporting und Data Mining nutzen. Dagegen werden Analysen von Geodaten sowie Video- und Sprachanalysen am wenigsten genutzt.

Das größte Interesse für die künftige Nutzung gilt Prognosemodellen. Ein Drittel der Unternehmen plant einen Ausbau der Data-Analytics-Kapazitäten in diesem Bereich. Besonders starkes Interesse finden Prognosemodelle in den IT-, Einkaufs- und Finanzfunktionen. Auch dies deutet auf einen steigenden Reifegrad hin, der sich in der Anwendung von tendenziell komplexeren Tools zeigt.

Grundlage der Datenanalyse sind in den meisten Unternehmen interne Daten. Für über zwei Drittel der Teilnehmer sind diese primäre Datenquelle ihrer Data-Analytics-Aktivitäten. Zugekaufte Daten sind nur für jedes fünfte Unternehmen vorrangig.

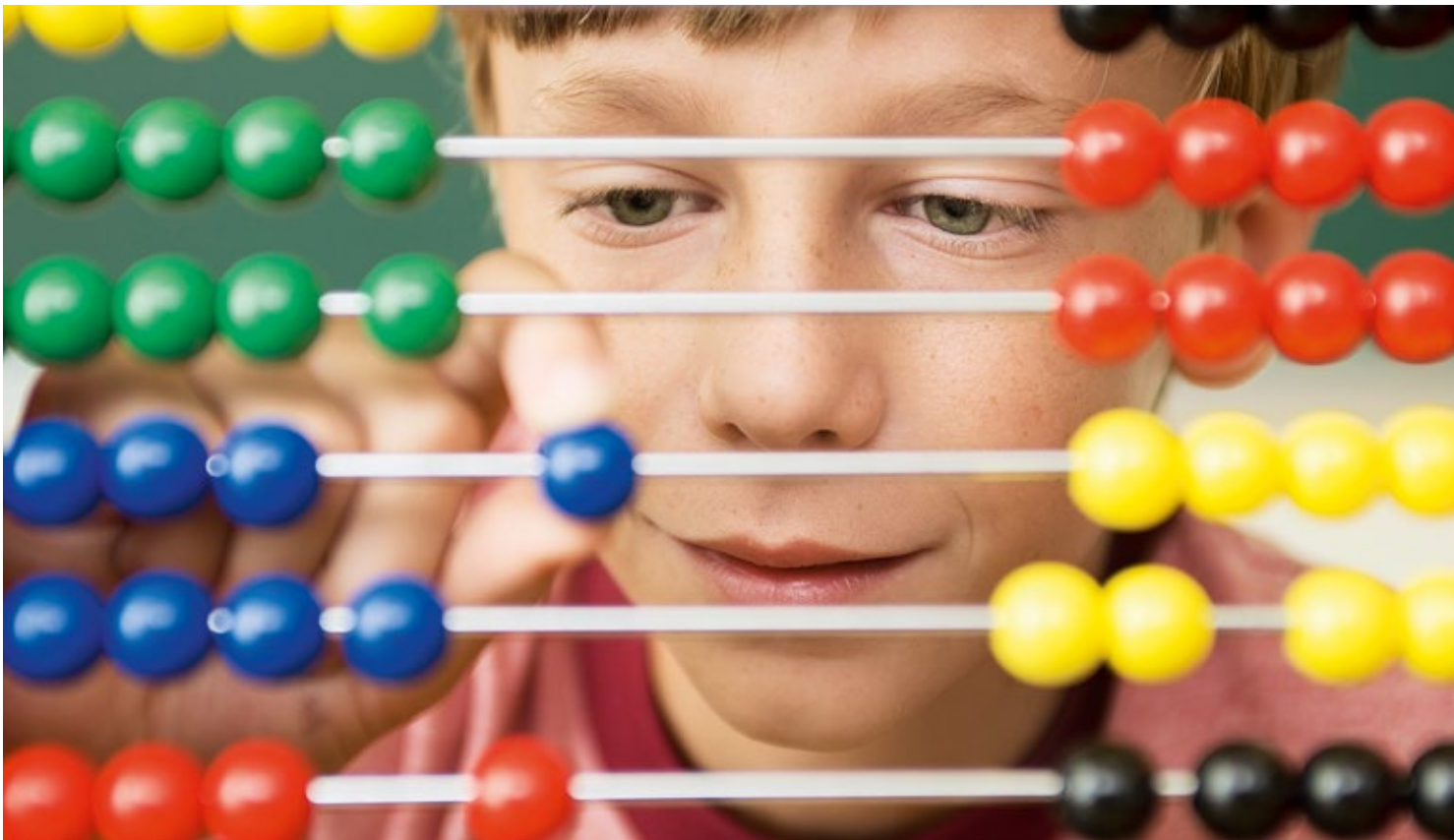
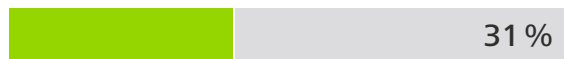


Abb. 2 – Statement zu Data Analytics

Frage: Wie beurteilen Sie folgendes Statement?

„Die Nutzung von Data Analytics verschafft Unternehmen einen klaren Wettbewerbsvorteil.“

Stimme voll zu.



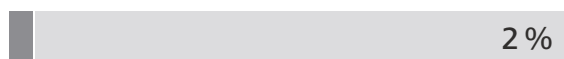
Stimme teilweise zu.



Bin unentschlossen.



Stimme eher nicht zu.

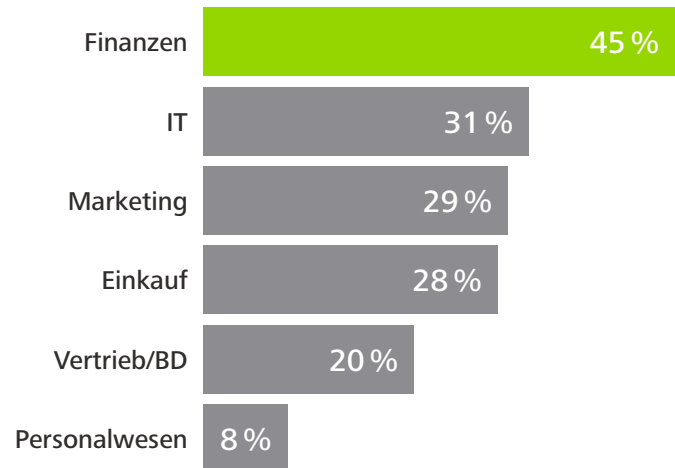


Stimme überhaupt nicht zu.



Abb. 3 – Data Analytics als primäre Entscheidungsgrundlage

Frage: Welche Rolle spielt Data Analytics bei der Entscheidungsfindung in Ihrem Unternehmen?



Prozentangaben beziehen sich auf den Anteil der Befragten, bei denen Entscheidungen primär auf Datenanalysen beruhen.

Interner Wandel statt externer Marktchancen

Die Entwicklung von Data Analytics ist noch lange nicht abgeschlossen. Die Erwartungen der Befragten für die Zukunft deuten grundsätzlich auf eine weiter steigende Bedeutung hin, nicht zuletzt im Hinblick auf den Bedarf an Datenspezialisten. Gleichzeitig sind die Unternehmen zurückhaltend, was die Möglichkeiten angeht, in einer zunehmend digitalisierten Wirtschaft Daten zu monetarisieren und daraus neue und eigenständige Geschäftsfelder zu entwickeln. Sie erwarten eher interne Veränderungen als Folge von Data Analytics.

Die Nachfrage nach Datenspezialisten wird weiter steigen. Fast drei Viertel der Unternehmen sind der Meinung, dass ihr Funktionsbereich auf Sicht von fünf Jahren einen etwas oder deutlich höheren Bedarf an diesen Fachleuten haben wird. Allerdings gehen die meisten Teilnehmer nicht von einer stark, sondern nur von einer etwas steigenden Nachfrage aus. Den höchsten Bedarf sieht die IT-Funktion, gefolgt von Finanzen und Marketing.

Die Unternehmen erwarten auch andere weitreichende Veränderungen, die sich durch die Nutzung von Data Analytics ergeben. Zum einen verbindet die Mehrzahl der Befragten mit Data Analytics vor allem die Hoffnung, fundiertere Entscheidungen treffen zu können.

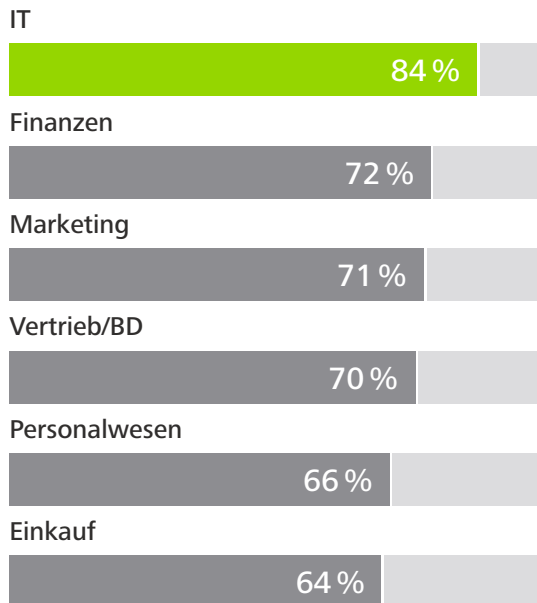
Auf der Organisationsebene erwartet zum anderen eine beträchtliche Anzahl, dass Data Analytics gänzlich andere Formen der Arbeitsorganisation mit sich bringen wird. Dies deutet darauf hin, dass die Einführung von Data Analytics nicht als isolierte Initiative vorgenommen werden kann, sondern Rückwirkungen auf die gesamte Organisation hat. Dies impliziert auch, dass die Nutzer von Data Analytics im Unternehmen – Vorstände, Manager und Mitarbeiter in anderen Bereichen – die Kompetenz haben müssen, Datenanalysen zu verstehen und zu interpretieren.

Die Aussicht auf fundiertere Entscheidungen durch Data Analytics ist im IT- und im Marketingbereich am ausgeprägtesten. Gleichzeitig erwarten die Finanz- und Vertriebsfunktionen die größten Änderungen im Bereich der Arbeitsorganisation. Allerdings ist Data Analytics noch nicht überall gleichermaßen angekommen. Immerhin jedes zehnte Unternehmen ist der Meinung, dass dieses Thema für das eigene Unternehmen oder die Branche nicht relevant ist.

Die potenziellen Chancen von Data Analytics sehen die Befragten sehr zurückhaltend. Die Monetarisierung von Daten ist nur für jedes fünfte Unternehmen eine künftige potenzielle Umsatzquelle. Dies ist insofern erstaunlich, als dass datenbasierte Geschäftsmodelle zentral in der digitalen Ökonomie sind. Dieses Ergebnis kann verschiedene Ursachen haben. Die Teilnehmer sind sich eventuell der neuen Möglichkeiten nicht bewusst oder sie sehen datenbasierte Geschäftsfelder als nicht relevant für sich selbst oder ihre Industrie an. Zweitens könnte die Monetarisierung von Daten aus Gründen des Datenschutzes beziehungsweise wahrgenommener Datenschutzrisiken nicht in Betracht kommen. Eine dritte Erklärung wäre, dass die Unternehmen zu risikofreudig sind, um neue datengetriebene Geschäftsfelder zu erschließen.

Abb. 4 – Bedarf Datenanalysten Funktionsbereich

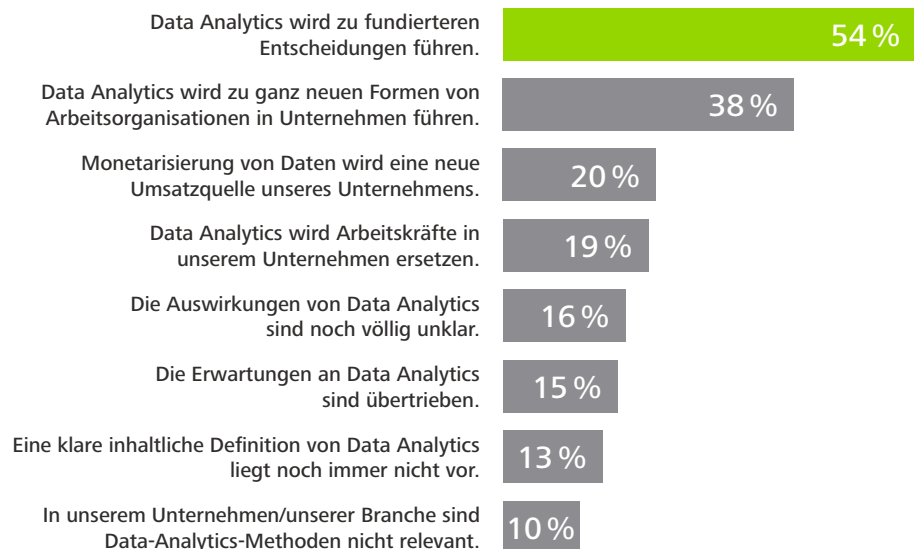
Frage: Wie hoch, schätzen Sie, wird der Bedarf an Datenanalysten in Ihrem Funktionsbereich in fünf Jahren im Vergleich zu heute sein?



Anteil der Unternehmen, die einen etwas oder deutlich höheren Bedarf an Datenanalysten erwarten.

Abb. 5 – Statements Data Analytics

Frage: Welchen der folgenden Statements stimmen Sie zu?



Investitionen fließen zunehmend in Talente, aber viele Firmen sind passiv

Eine effektive Nutzung von Data Analytics erfordert Investitionen in verschiedene Bereiche aufseiten der Unternehmen. Naturgemäß betreffen diese Hardware und Software, vor allem in der Anfangszeit, in der die technologischen Voraussetzungen und Infrastrukturen geschaffen werden müssen. Allerdings reichen diese nicht aus, um effektive Data-Analytics-Programme aufzusetzen. Erfolgskritisch, vor allem in den späteren Phasen, sind hoch qualifizierte Mitarbeiter, die Data Analytics nutzbar machen können.

Investitionen Phase 1

Die technologischen Voraussetzungen für Data Analytics sind in den meisten Unternehmen gegeben. Eine Mehrheit hat inzwischen sowohl in spezialisierte Software als auch in die IT-Infrastruktur investiert. Eine beträchtliche Anzahl der Befragten hat bereits Mitarbeiter zu Datenspezialisten weitergebildet oder Datenspezialisten rekrutiert. Dies ist konsistent mit der zunehmenden Nutzung von Data Analytics in Unternehmen und spricht auch dafür, dass die Komplexität der Analysen zugenommen hat. In einer Funktionsperspektive haben vor allem der IT- und der Finanzbereich überdurchschnittlich in die Weiterbildung ihrer Mitarbeiter zu Datenspezialisten investiert.

Investitionen Phase 2

Der Trend, die personelle Seite stärker auszubauen, dürfte anhalten. Bei den geplanten Investitionen für Data Analytics stehen die Weiterbildung zu Datenspezialisten und das Recruiting von Datenspezialisten ganz oben auf der Prioritätenliste, Software und IT-Infrastruktur ganz unten.

Der Trend zur Weiterbildung und zum Recruiting zieht sich quer durch alle Unternehmensfunktionen. Finanzen und Marketing zeigen eine Tendenz in Richtung Rekrutierung. Die Vertriebs-, IT- und Einkaufsbereiche legen einen stärkeren Fokus auf die Weiterbildung.

Es scheint, dass die Unternehmen in den letzten Jahren die technologischen Voraussetzungen geschaffen und die erste Investitionsphase abgeschlossen haben, sich jetzt aber sehr viel stärker auf den zweiten Erfolgsfaktor konzentrieren, nämlich die Humankapital-Seite. Generell ist allerdings auffällig, dass die absoluten Werte zu den geplanten Investitionen eher gering sind. Dies legt den Schluss nahe, dass viele Unternehmen keine Investitionen in diesen Bereichen planen.

Abb. 6 – Investitionen Data Analytics (getätigt)

Frage: Welche Data-Analytics-Investitionen hat Ihr Funktionsbereich bereits getätigt?

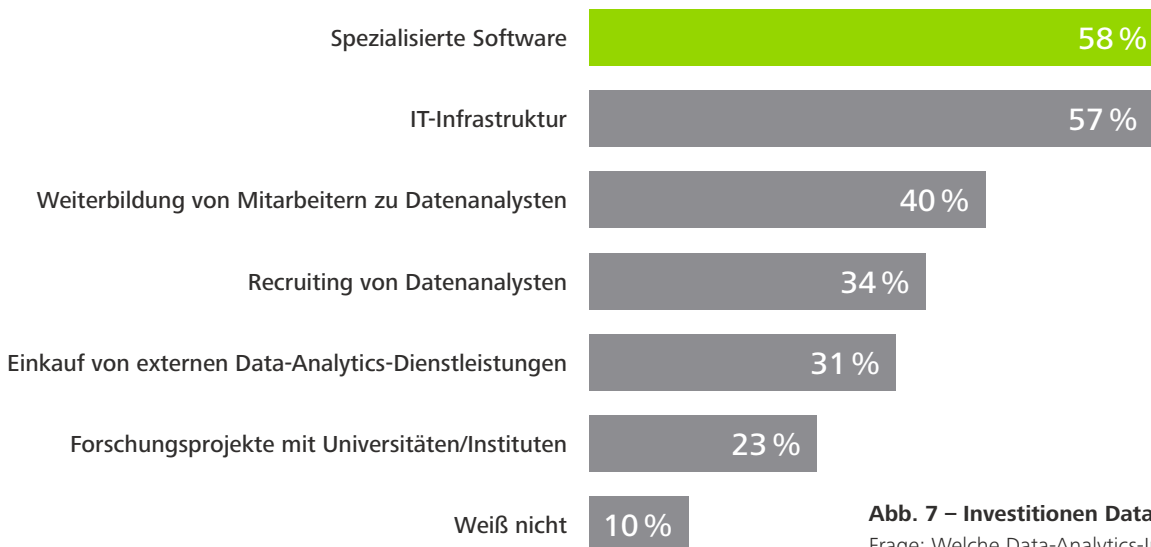
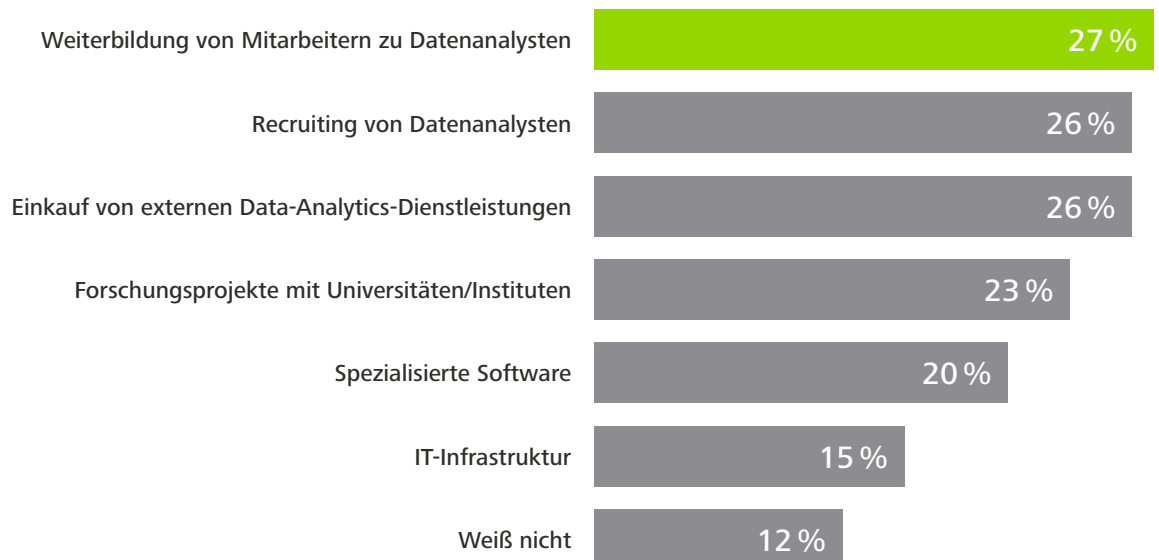


Abb. 7 – Investitionen Data Analytics (geplant)

Frage: Welche Data-Analytics-Investitionen plant Ihr Funktionsbereich zu tätigen?



Organisation: zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung

Auf der strategischen Ebene muss sich erst noch ein etabliertes Organisationsmodell herausbilden, als eigenständige Disziplin oder Kompetenz ist Data Analytics schließlich noch relativ jung. Momentan existieren mehrere Modelle nebeneinander, die allerdings nicht notwendigerweise den eigentlichen Wunschmodellen entsprechen. Der Trend geht allerdings in die Richtung eines Center-of-Excellence-Modells.

Die grundsätzliche Entscheidung für Firmen ist, ob sie ihren Analytics-Bereich zentral oder dezentral aufstellen oder Analytics-Dienstleistungen extern beziehen.

Es zeigt sich, dass die Auslagerung an externe Dienstleister, Freelancer oder Personaldienstleister vergleichsweise unpopulär ist. Es scheint, dass die Teilnehmer diese Kompetenzen innerhalb des Unternehmens halten und entwickeln wollen.

In ziemlich genau der Hälfte der Firmen sind Datenspezialisten dezentral den einzelnen Funktionsbereichen zugeordnet. Etwas weniger Befragte siedeln sie in der IT-Abteilung an, was einer weitgehenden Zentralisierung entspricht. Einen Mittelweg geht ein knappes Drittel der Unternehmen, das ein Center-of-Excellence-Modell verfolgt, in dem eine zentrale Einheit dezentrale Analysten koordiniert.

Wunsch und Wirklichkeit

Auch wenn sich kein ganz klares Wunschmodell herauskristallisiert, zeigt sich, dass ein eher dezentrales Vorgehen mit einem gewissen Grad an Koordination ein sinnvoller Weg ist, Data Analytics zu organisieren. Für ein knappes Drittel ist ein Center-of-Excellence das Wunschmodell, gefolgt von dezentralen Analysten in den einzelnen Funktionsbereichen.

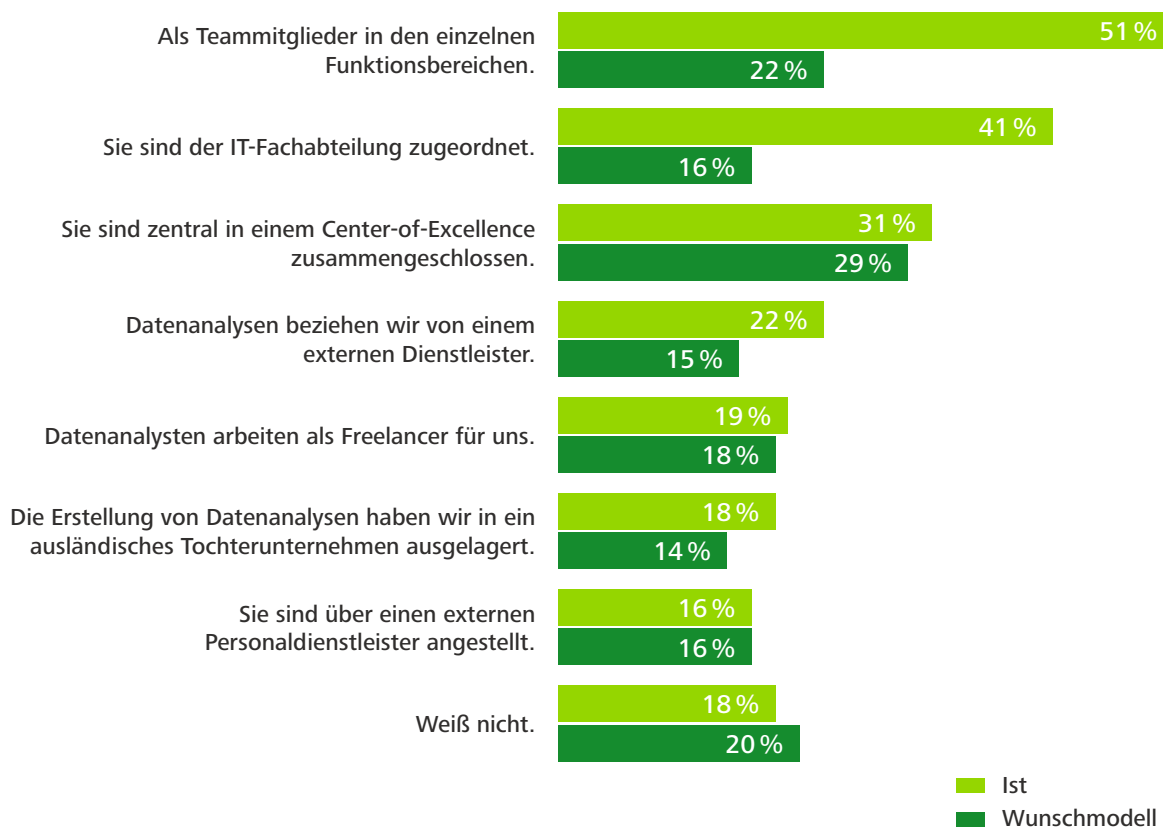
Es scheint auch, dass die Unternehmen Data Analytics für so erfolgskritisch halten, dass eine Auslagerung auch für die Zukunft kein vielversprechender Weg für sie ist. Die zentrale Organisation bei der IT findet insgesamt eher wenig Anklang.

Das Center-of-Excellence-Modell ist als Zielvorstellung für Analytics-Bereiche vor allem im Finanzbereich, im Marketing und im Vertrieb populär. Der Zuordnung von Datenspezialisten zur IT-Abteilung steht interessanterweise selbst die IT-Abteilung skeptisch gegenüber. Nur 16 Prozent der befragten IT-Manager sehen eine solche Organisation als Wunschmodell, deutlich mehr plädieren für das Center-of-Excellence-Modell oder für eine Anbindung an einzelne Funktionsbereiche.



Abb. 8 – Einbindung Datenanalysten im Unternehmen

Frage: Wie sind Datenanalysten aktuell in Ihrem Unternehmen in die Organisation eingebunden bzw. was wäre für Sie das optimale Modell der Einbindung?



Unternehmen suchen Datenanalysten statt Data Scientists

Für relevante Ergebnisse von Data Analytics müssen Technologie und Datenspezialisten zusammenwirken. Damit stellt sich für Unternehmen die Frage, wie und welche Datenspezialisten sie rekrutieren sollen. Die technologische Seite ist oft vergleichsweise unproblematisch, da fortgeschrittene Data Analytics Tools auf dem Markt erhältlich sind. Dies bedeutet aber auch, dass die Tools alleine nicht für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen ausreichen werden.

Den Unterschied machen Datenspezialisten, die nicht nur die Tools anwenden können, sondern relevante Fragen an die Daten stellen, neue Modelle entwickeln, die Ergebnisse der Daten kommunizieren und in die Unternehmensstrategie einbetten können. Das Berufsbild Datenspezialist ist noch sehr jung, von daher sind die erforderlichen Kompetenzen noch weit davon entfernt, standardisiert zu sein.

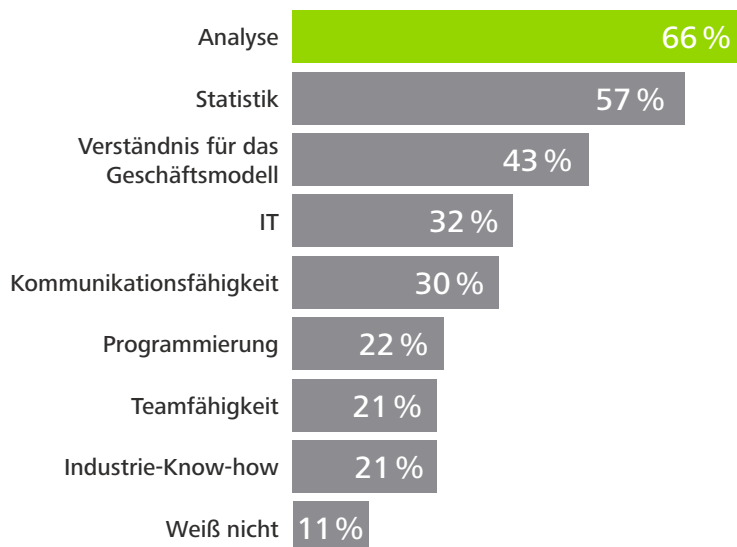
Die Fähigkeiten, die das Management erwartet, hängen stark davon ab, wie datengetrieben und wie fortgeschritten in der Anwendung von Data Analytics das Unternehmen selbst ist. Deutlich ist jedoch, dass rein technische Kompetenzen nicht genügen und dass für diesen speziellen Berufszeitung die Rekrutierungsmaßnahmen angepasst werden müssen. Die Unternehmen sind allerdings weniger auf der Suche nach Data Scientists mit naturwissenschaftlichem Hintergrund, sondern deutlich mehr nach klassischen Wirtschaftswissenschaftlern mit quantitativen Kompetenzen.

Analysefähigkeiten müssen relevant sein

Die Anforderungen der Unternehmen an Datenspezialisten gehen deutlich über technologisches Know-how hinaus. Wichtig für die Befragten ist die Fähigkeit, die aus Data Analytics gewonnenen Erkenntnisse auf das Geschäft anzuwenden und sie kommunizieren zu können. Naturgemäß sind Analyse- und Statistikkompetenzen weit vorne in den Anforderungen, aber ohne die Soft Skills, wie vor allem Kommunikationsfähigkeit und ein tiefes Verständnis des Geschäftsmodells, laufen Datenspezialisten Gefahr, wenig Wert schaffen zu können.

Abb. 9 – Kenntnisse/Fähigkeiten Datenanalysten

Frage: Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Fähigkeiten/Kenntnisse eines Datenanalysten?



Hinter dieser generellen Tendenz stehen sehr starke Unterschiede zwischen den Abteilungsbereichen. Je marktnäher die Funktionen, desto höher die Anforderungen an das Business-Verständnis. Von Datenspezialisten in Marketing und Vertriebsfunktionen wird Verständnis für das Geschäftsmodell als eine der wichtigsten Fähigkeiten von Datenspezialisten betrachtet, die anderen Funktionen liegen weit dahinter.

Datenanalyst ist nicht gleich Datenanalyst

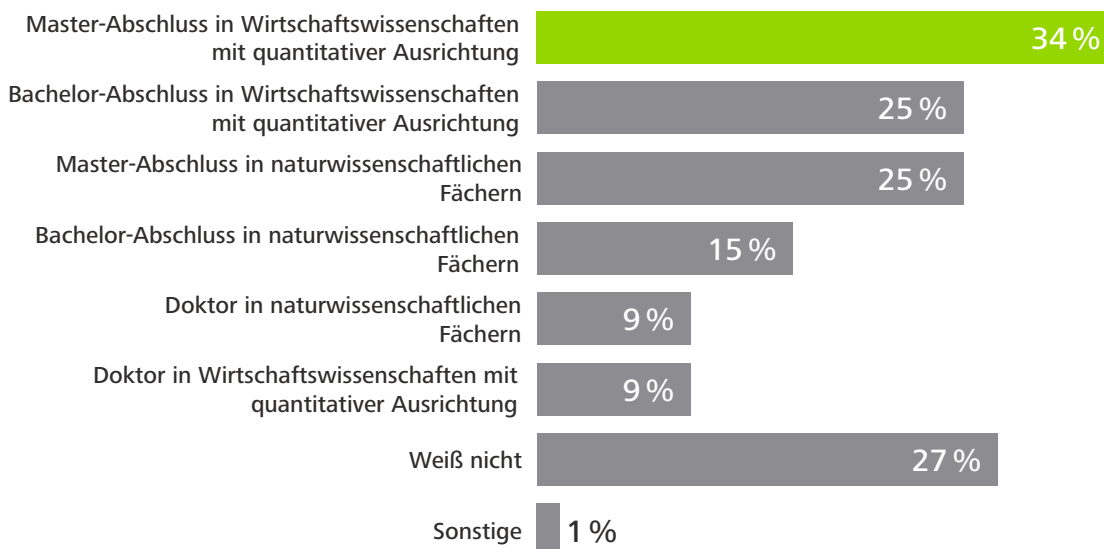
Die unterschiedlichen Anforderungsprofile zwischen den Funktionen zeigen sich auch an den akademischen Qualifikationen, die die einzelnen Funktionsbereiche suchen. Während mit Data Scientists oft vor allem Naturwissenschaftler assoziiert werden, sind die Unternehmen größtenteils auf der Suche nach anderen Profilen.

Generell ist ein Master-Abschluss in Wirtschaftswissenschaften mit quantitativer Ausrichtung der populärste Ausbildungsweg bei den Unternehmen, gefolgt von Bachelor-Abschlüssen in demselben Bereich. Ähnlich populär ist der Master-Abschluss in naturwissenschaftlichen Fächern. Abgeschlagen rangiert der Doktor in naturwissenschaftlichen Fächern oder in quantitativen Wirtschaftswissenschaften.

Datenspezialisten mit einem Hintergrund in naturwissenschaftlichen Fächern sind jedoch vor allem in zwei Bereichen sehr beliebt, nämlich in der IT- und der Finanzfunktion. Beide weisen eine deutlich höhere Präferenz für Naturwissenschaftler aus als der Durchschnitt. Die Vermutung liegt hierbei nahe, dass sowohl der Finanz- wie auch der IT-Bereich tendenziell die komplexesten Datenanalysen betreiben und beim Data-Analytics-Thema am fortgeschrittensten sind, was den Anspruch an die technische und mathematische Kompetenz steigen lässt.

Abb. 10 – Akademischer Hintergrund

Frage: Welchen akademischen Hintergrund suchen Sie hauptsächlich bei der Rekrutierung von Datenanalysten?



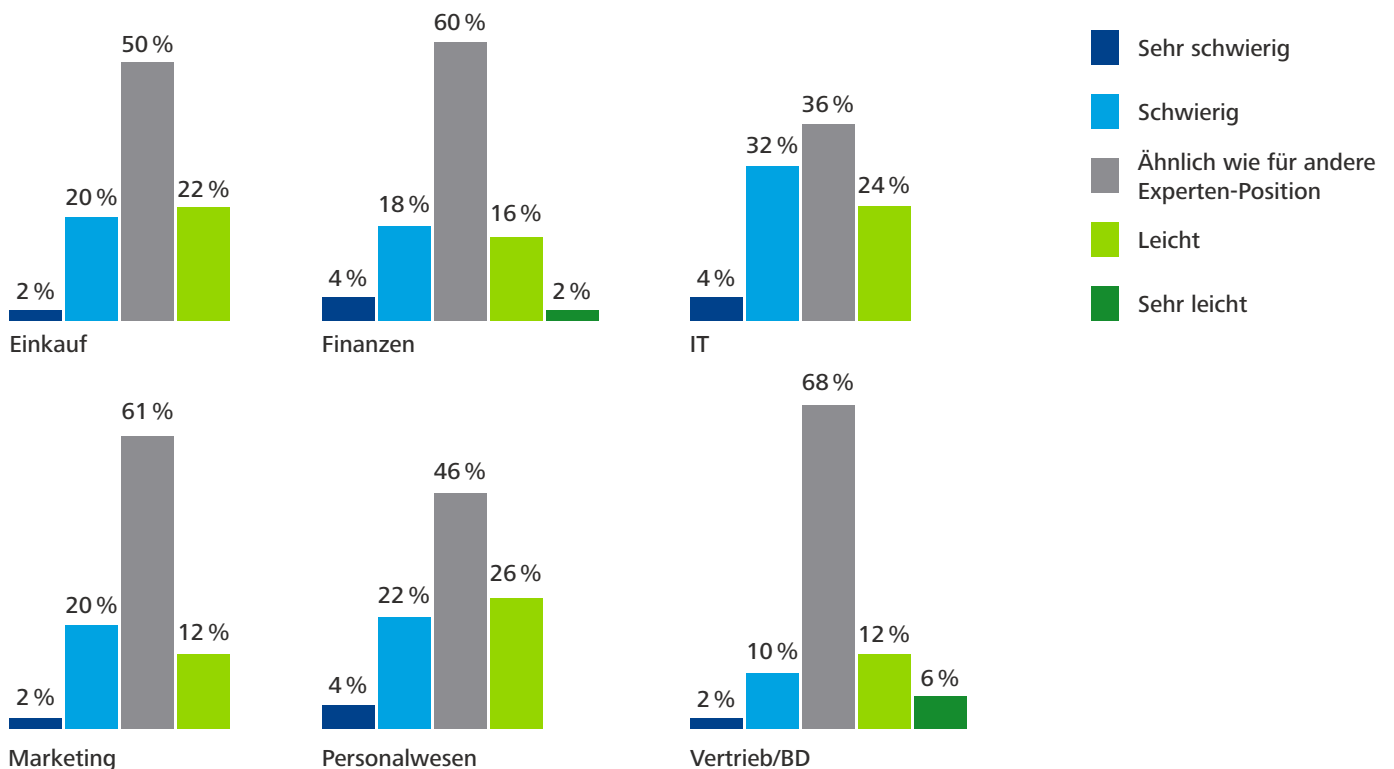
Ein anderer wichtiger Unterschied zwischen den Funktionen betrifft die Schwierigkeit, Datenspezialisten für vakante Positionen zu finden. Generell scheinen die Unternehmen aktuell keine unüberwindlichen Hürden bei der Rekrutierung zu sehen. Für die meisten Befragten ist es ähnlich schwierig, geeignete Datenspezialisten zu finden, wie für andere Experten-Positionen.

Allerdings scheinen die Bereiche, die die höchsten Anforderungen stellen, die meisten Schwierigkeiten zu haben, die gewünschten Fachleute zu finden. Dies betrifft vor allem den IT-Bereich, in dem 36 Prozent der

IT-Manager die Rekrutierung von Datenspezialisten für schwierig oder sehr schwierig erachten. Angesichts des technologischen Fortschritts, der zunehmenden Komplexität der Anwendungen und der erwarteten Steigerung des Bedarfs an Experten bedeutet dies, dass die Unternehmen zwar heute noch relativ leicht geeignete Kandidaten finden, sich dies in der Zukunft aber deutlich ändern kann. Dass es aktuell noch nicht zu Engpässen bei der Rekrutierung kommt, dürfte auch damit zu tun haben, dass die Unternehmen momentan vor allem Wirtschaftswissenschaftler und in sehr viel geringerem Maße Naturwissenschaftler suchen.

Abb. 11 – Besetzung vakanter Stellen

Frage: Wie leicht/schwierig ist es für Sie, geeignete Datenanalysten für vakante Stellen zu finden?



Ausbildung entscheidet über künftige Wettbewerbsfähigkeit

Der digitale Strukturwandel und die Entstehung einer datengetriebenen Wirtschaft führen zur entsprechenden Anpassung der Wettbewerbsvorteile von Unternehmen und Ländern. Die Verbreitung von Data Analytics kann einen traditionellen Vorsprung in kürzester Zeit obsolet machen, und zwar in einer großen Zahl von Branchen.

Beispielsweise hat Data Analytics in Form von zunehmender Automatisierung unter dem Stichwort Industrie 4.0 Einzug in die klassischen Industrien gehalten und autonomes Fahren ist dank Data Analytics von einer Vision zu einer realistischen Möglichkeit geworden. Im Bildungsbereich bildet Data Analytics das Rückgrat von personalisierten Online-Kursen, im Gesundheitsbereich von vielfältigen Diagnose-Angeboten. Im Finanzsektor entsteht durch algorithmenbasierte Finanzdienste eine Vielzahl von Start-ups in den Bereichen Anlageberatung, Zahlungsdienste und Versicherungen.

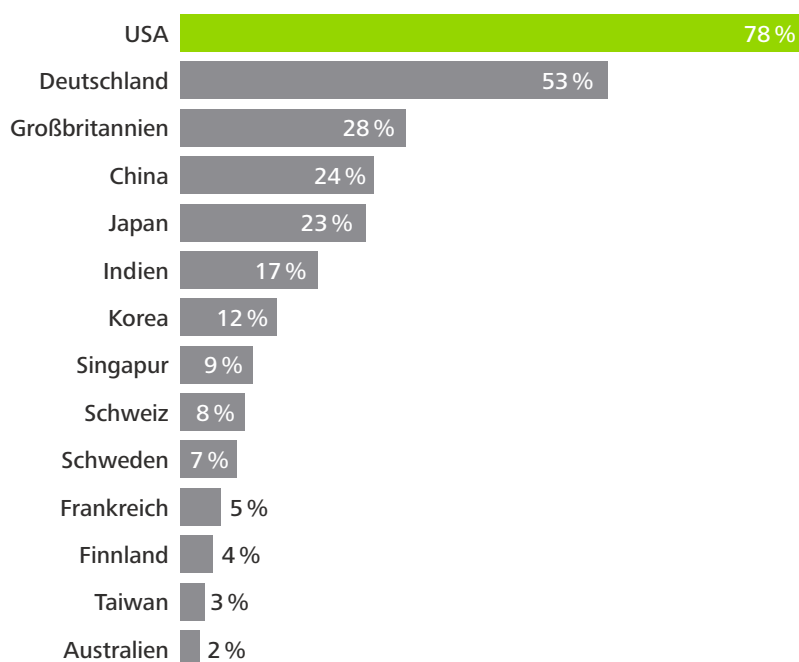
Daraus folgt, dass sich sowohl Unternehmen als auch die Politik auf neue Wettbewerbsbedingungen einstellen müssen. Dies betrifft vor allem die erfolgskritische Humankapital-Seite. Die Ausbildung und Einbindung von hoch qualifizierten Datenspezialisten ist Grundvoraussetzung erfolgreicher Nutzung von Data Analytics. In einem Ländervergleich sehen die befragten Manager Deutschland durchaus in der Spitzengruppe führender Data-Analytics-Nationen. Ebenso sehen sie allerdings auch noch deutlichen Verbesserungsbedarf bei der Ausbildung von Datenspezialisten ebenso wie bei der unternehmensseitigen Einbindung.

USA führender Standort

Im Vergleich von führenden Standorten für Data Analytics sehen die deutschen Manager die USA klar an der Spitze. Dies dürfte nicht nur an der Dominanz US-amerikanischer Firmen in der digitalen Ökonomie liegen, sondern auch an der Spezialisierung der amerikanischen Forschung (und damit mittelbar der Ausbildung) auf Informationstechnologie.

Abb. 12 – Top-Länder Data Analytics

Frage: Welche drei Länder sind für Sie führend im Bereich Data Analytics?



Auf Platz 2 folgt bereits Deutschland, ein Zeichen, dass der Standort Deutschland im Data-Analytics-Feld durchaus wettbewerbsfähig ist. Großbritannien, Schweiz und Schweden sind die einzigen weiteren europäischen Standorte in den Top Ten, die anderen Länder kommen ausschließlich aus Asien. China wird bereits jetzt als sehr wettbewerbsfähiger Data-Analytics-Standort gesehen.



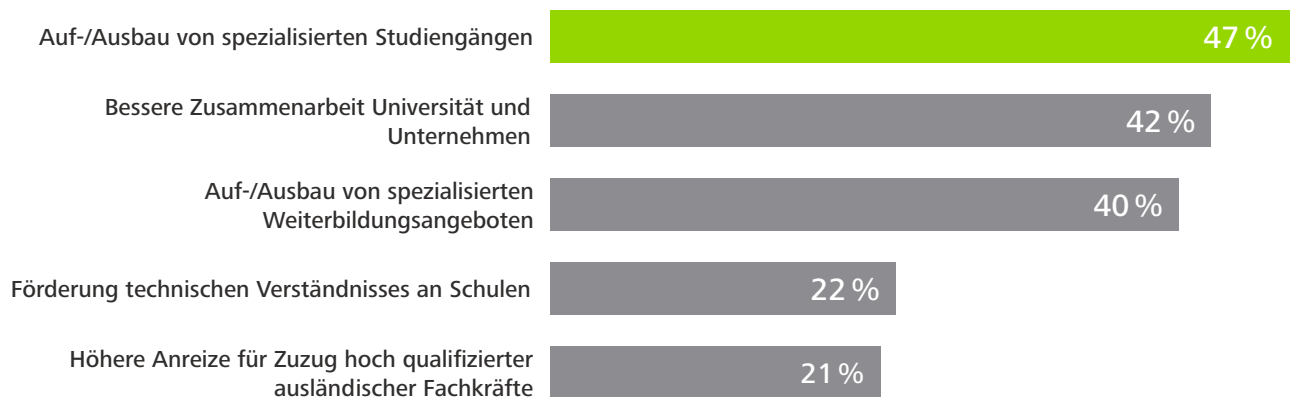
Ausbildung: politisches Handlungsfeld Nummer 1

Um die hohe Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands im Data-Analytics-Bereich zu halten, kommt dem Ausbildungsbereich absolute Priorität zu. Den größten politischen Handlungsbedarf sehen die Unternehmen beim Auf- und Ausbau spezialisierter Studiengänge, die Data-Analytics-Fähigkeiten vermitteln. Neben spezialisierten Studiengängen werden Weiterbildungsangebote in diesem Feld und generell eine bessere Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Universitäten als sehr wichtig eingestuft.

In diesem Sinne erfordert eine effektive Data-Analytics-Strategie aus der Perspektive der nationalen Wettbewerbsfähigkeit eine breit angelegte Kooperation zwischen der Politik, den Unternehmen, den Hochschulen sowie dem Weiterbildungssektor.

Abb. 13 – Politischer Handlungsbedarf

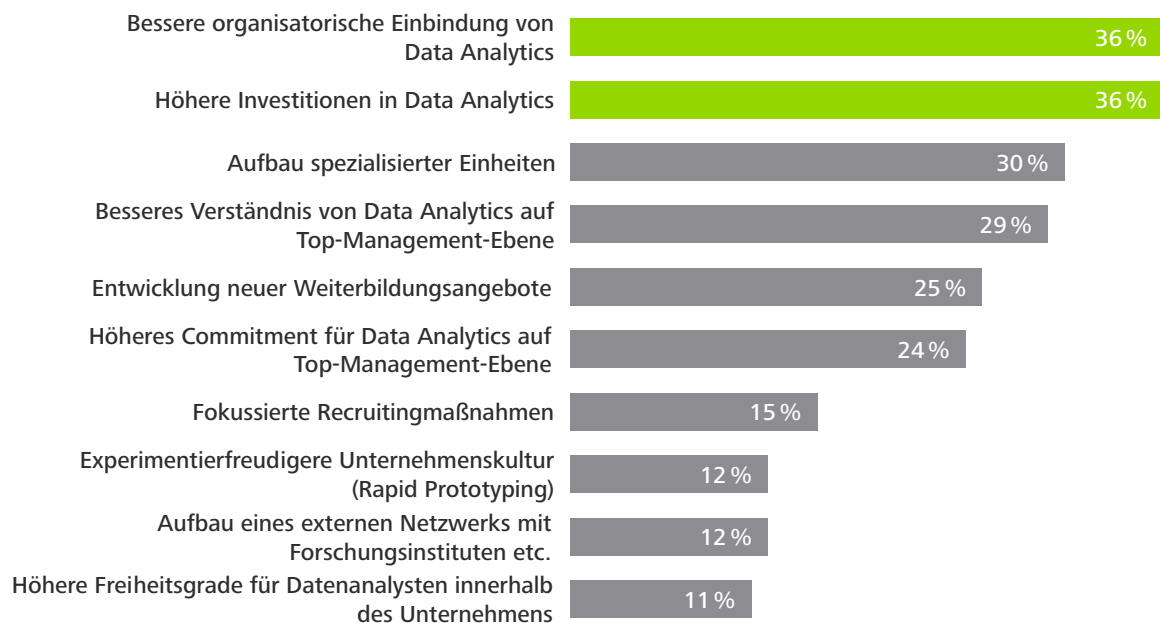
Frage: In welchen Bereichen sehen Sie den größten politischen Handlungsbedarf zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands im Bereich Data Analytics?



Organisation und Investitionen wichtigste unternehmerische Handlungsfelder

Abb. 14 – Handlungsbedarf Unternehmen

Frage: In welchen Bereichen sehen Sie den größten Handlungsbedarf auf Unternehmensseite, um die eigene Wettbewerbsfähigkeit im Bereich Data Analytics zu erhöhen?



Während eine verbesserte und verbreiterte Ausbildung dem Arbeitsmarkt mehr Datenspezialisten zur Verfügung stellen kann, ist die hauptsächliche Herausforderung für die Unternehmen die organisatorische Einbindung von Data Analytics. Daraus folgt, dass eine möglichst umfassende Nutzung der neuen Möglichkeiten von Data Analytics keine technologische Frage, sondern in erster Linie eine organisatorische ist. Dieser Aspekt umfasst hauptsächlich den Grad der Zentralisierung der Data-Analytics-Kompetenzen wie auch die Ausgestaltung der Schnittstellen zu den Hauptnutzern der Analysen.

Weitere Herausforderungen für Unternehmen sind höhere Investitionen ebenso wie der Aufbau spezialisierter Einheiten und ein besseres Verständnis des Top-Managements für Data Analytics. Die bessere organisatorische Einbindung ist das Hauptthema für die Finanz-, Vertriebs- und IT-Funktionen, während Marketing und der Einkauf höhere Investitionen als hauptsächliches Handlungsfeld sehen.

Andere Herausforderungen, die sich direkt auf Data-Analytics-Aktivitäten beziehen wie fokussierte Recruitingmaßnahmen oder auch höhere Freiheitsgrade von Datenspezialisten, sind demgegenüber aus Unternehmenssicht zweitrangig.

Implikationen



Die Ergebnisse der vierten Deloitte-„Datenland Deutschland“-Studie lassen vier übergreifende Schlussfolgerungen zu.

Potenzial von Data Analytics wird noch nicht ausgeschöpft

Die Unternehmen haben die Infrastruktur für Data Analytics durch Investitionen in Hard- und Software zum großen Teil bereits geschaffen. Für die nächste Stufe wird die Kombination aus Data Analytics und Talent erfolgskritisch, also Datenspezialisten, die die richtigen Fragen stellen, relevante Zusammenhänge erkennen und zunehmend komplexere Analysen durchführen können.

Entscheidend für die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen wird sein, dass Unternehmen vollen Gebrauch von den Möglichkeiten der Datenanalyse machen und nicht bei konventionellen quantitativen Verfahren stehen bleiben. Die Tatsache, dass meistens traditionelle wirtschaftswissenschaftliche Profile mit quantitativer Spezialisierung gesucht werden, deutet darauf hin, dass komplexe Arten der Datenanalyse, die naturwissenschaftliche Verfahren erfordern, ungenutzt bleiben. Damit steigt die Gefahr, im Wettbewerb zurückzufallen, wenn den Konkurrenten überlegene Informationen und Einsichten zur Verfügung stehen.

Daneben sehen wir zwei weitere Gefahren für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Firmen und des Standorts insgesamt. Erstens gibt es zwar generell einen unübersehbaren Wandel der Investitionen in Richtung Humankapital, allerdings gibt es auch viele Unternehmen, die grundsätzlich mit Investitionen zurückhaltend sind. Zweitens zeigen sich die deutschen Unternehmen abwartend, was die Marktchancen von Data Analytics in Form der Monetarisierung von Daten angeht.

Von daher sollten Unternehmen sehr genau prüfen, ob datengetriebene Geschäftsmodelle und Services tatsächlich in ihrer Branche keine Bedeutung haben werden. Zumindest sollten systematisch die Chancen datengetriebener Geschäftsmodelle sehr genau geprüft und als mögliche Innovationsfelder in das Innovations-Scouting integriert werden.

Data Analytics benötigt Organisations- und Kulturwandel

Die Tatsache, dass die Unternehmen die organisatorische Einbindung als größte Herausforderung sehen, lässt darauf schließen, dass die mit Data Analytics zusammenhängenden organisatorischen Fragen noch nicht flächendeckend gelöst sind und es noch kein dominantes Organisationsmodell gibt.

Ein wichtiges Prinzip jeden Organisationsmodells sollte dabei sein, dass der Data-Analytics-Bereich nicht isoliert ist, sondern dass es möglichst viele Schnittstellen zu den Anwendern der Analysen gibt. Die effektive Nutzung von Data Analytics in der gesamten Organisation erfordert gleichzeitig quantitative Kompetenzen auf der Nutzerseite. Ohne Anwenderverständnis für Data Analytics auf der Führungs- und Entscheidungsebene werden viele Erkenntnisse, die Datenspezialisten generieren können, folgenlos bleiben. Eine Möglichkeit, diese quantitative Kompetenzen zu fördern, ist die Verankerung in der Personal- und Führungskräfteentwicklung sowie im Performance-Management.

Ebenso wichtig sind die Unterstützung, die quantitative Kompetenz und die Offenheit des Top-Managements, das durch die Anwendung von Datenanalysen auf Entscheidungsprozesse viel zur Durchsetzung von Data Analytics im Unternehmen beitragen und ein Beispiel setzen kann.

Auf kultureller Ebene gibt es organisatorische Strukturen, die gegen die effektive Anwendung von Data Analytics arbeiten. Seit Peter Druckers Entdeckung der Wissensarbeiter in den 60er-Jahren ist klar, dass Letztere Handlungsfreiräume, Autonomie und fachliche Weiterentwicklung über die Unternehmensgrenzen benötigen, um produktiv zu sein. Allerdings hat die Studie gezeigt, dass die Unternehmen höhere Freiheitsgrade, eine experimentierfreudige Unternehmenskultur und den Aufbau von externen Netzwerken als nicht vordringlich ansehen. Das kann bedeuten, dass sie all diese Voraussetzungen für eine hohe Produktivität von Datenspezialisten bereits geschaffen haben. Es kann aber auch bedeuten, dass sie die Besonderheiten von Wissensarbeitern unterschätzen. Gegeben, dass Datenspezialisten auf dem Arbeitsmarkt gefragt und mobil sind, steckt hier ein potenziell großes Risiko für den Aufbau, die Nachhaltigkeit und die Effektivität von Data-Analytics-Initiativen.

Data Analytics wird sich ausdifferenzieren

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass es nicht nur zwischen Industrien, sondern auch zwischen Unternehmensfunktionen große Unterschiede in der Anwendung von Data Analytics gibt. Generell sind die Finanz- und die IT-Funktion am meisten datengetrieben, während Data Analytics in der HR-Funktion die kleinste Rolle spielt. Marketing, Einkauf und Vertrieb befinden sich im Mittelfeld.

Die unterschiedliche Rolle von Analytics in den einzelnen Funktionen spiegelt sich auch in der Art der Talente und Qualifikationen, die die Funktionen suchen. Es sind verschiedene Kompetenzen in den verschiedenen Funktionen gefordert. Diese Ausdifferenzierung von Data Analytics dürfte sich mit dem steigenden Reifegrad weiterhin verstärken und damit auch den Arbeitsmarkt für Datenpezialisten verändern. Es dürfte zu einer weiteren Spezialisierung entlang Branchen, Funktionen und Analytics-Anwendungen kommen. Beispielsweise benötigen Customer Analytics, HR Analytics und Supply Chain Analytics unterschiedliche Perspektiven und Tools. Insgesamt könnte die Spezialisierung zu einer weiteren Annäherung zwischen fachlicher und Data-Analytics-Expertise führen.

Unternehmen sollten die zunehmende Spezialisierung aktiv nutzen und definieren, auf welche Analytics-Bereiche innerhalb des Unternehmens der Fokus gelegt werden soll. Dadurch können viele abgeleitete Maßnahmen zielgerichteter angegangen werden. Diese reichen von den benötigten Profilen von Datenpezialisten bis hin zur Identifizierung von akademischen Kooperationspartnern und zum Design von Analytics-Weiterbildungsprogrammen.

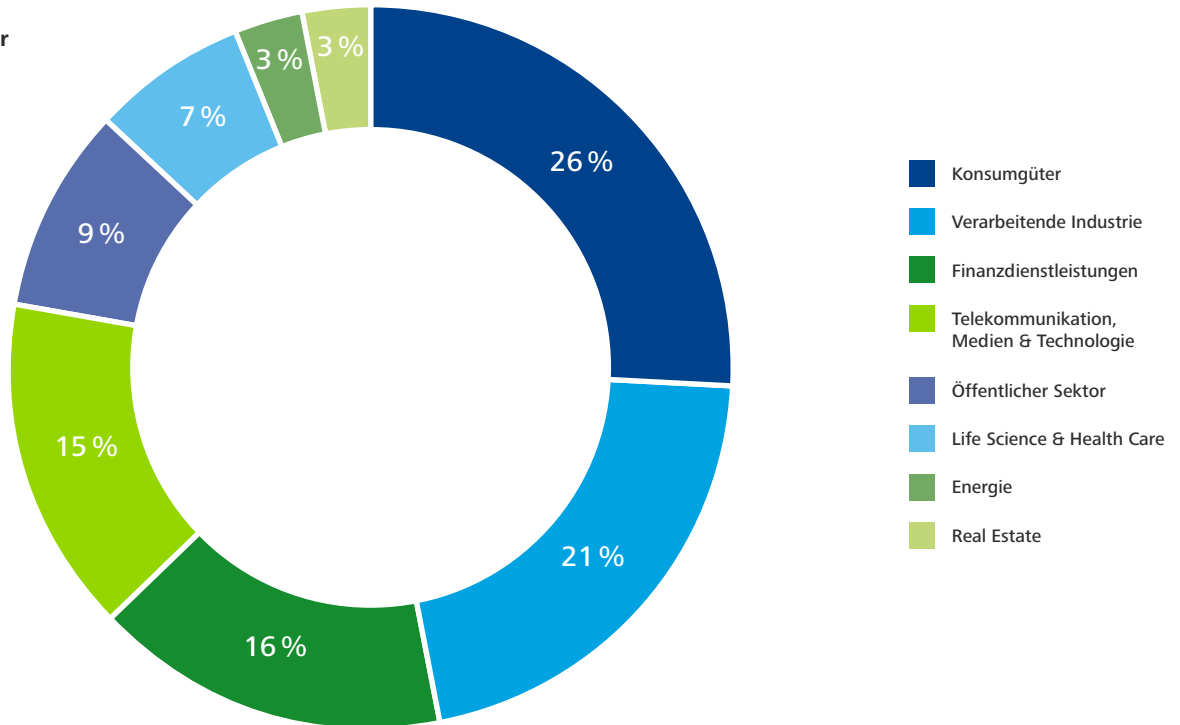
Neue Kooperationsformen und interne Kompetenzentwicklung zentral

Das bestimmende Zukunftsthema für Data Analytics wird die Aus- und Weiterbildung von Datenpezialisten bleiben. Damit den Firmen hoch qualifizierte Datenpezialisten zur Verfügung stehen und sie als attraktiver Arbeitgeber gesehen werden, müssen sie sich aktiv in Data-Analytics-Programmen und -Initiativen engagieren und generell neue Formen der Kooperation mit Hochschulen in Lehre und Forschung entwickeln.

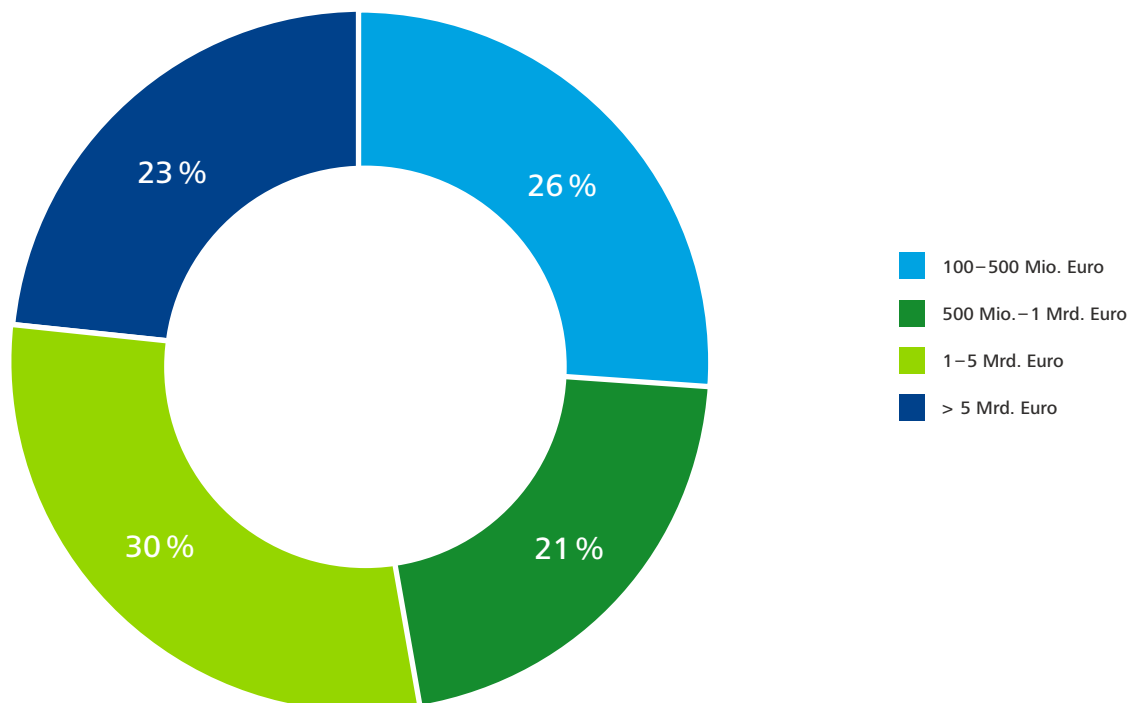
Neben diesen langfristig und strategisch angelegten Kooperationen müssen sich Unternehmen auch die Frage stellen, wie sie auf kürzere Sicht den Bedarf an Datenpezialisten decken können. Hier ist der Ausbau der internen Ressourcen und Qualifikationen zentral. Investitionen in Weiterbildung in diesem Bereich sowie ein mobiler interner Arbeitsmarkt werden erfolgskritisch sein, damit den Unternehmen die benötigten Kompetenzen im Bereich Datenanalyse zur Verfügung stehen.

Teilnehmerstruktur

Branchenstruktur



Größenklassen



Kontakt



Nicolai Andersen

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



Maren Hauptmann

Partner | Human Capital Advisory
Tel: +49 (0)89 29036 7919
mahauptmann@deloitte.de



Dr. Alexander Börsch

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

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, Steuerberatung, Corporate Finance 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 mehr als 220.000 Mitarbeiter von Deloitte ist dies gemeinsames Leitbild und individueller Anspruch zugleich.

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 & Touche 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.