



Neue Technologie und moderne IT: die Schlüssel zu Ihrem Datenkapital

Ein IDC-Whitepaper, gesponsert von Dell EMC und Intel

Autoren: Richard L. Villars, Robert Parker, Jennifer Cooke,
Shawn Fitzgerald, Matthew Marden, Randy Perry



Gesponsert von:
Dell EMC und Intel

Autoren:

Richard L. Villars
Robert Parker
Jennifer Cooke
Shawn Fitzgerald
Matthew Marden
Randy Perry

IDC prognostiziert,
dass die globale
Datensphäre **bis
2025 auf 163 ZB**
anwachsen wird.

Neue Technologie und moderne IT: die Schlüssel zu Ihrem Datenkapital

EINFÜHRUNG

Unsere heutigen Systeme, Netzwerke und Umgebungen sind gefüllt mit unzähligen Daten, aber wir beginnen gerade erst, tiefere Erkenntnisse aus diesen Daten zu gewinnen und ihren realen Wert zu erschließen.

IDC prognostiziert, dass die globale Datensphäre bis 2025 auf 163 ZB anwachsen wird. Ganz egal, ob ein Unternehmen im Rahmen von IoT (Internet of Things)-Initiativen Sensoren zu Systemen und Geräten in Fabriken, Gebäuden, Krankenhäusern oder Städten hinzufügt, die öffentliche Sicherheit verbessern will oder die Kundenerfahrung mithilfe von Augmented-Reality-/Virtual-Reality-Systemen (AR/VR) in Kombination mit künstlicher Intelligenz (KI) und maschinellem Lernen (ML) transformiert – die unmittelbarste Folge für IT-Teams ist eine explosionsartige Vermehrung der erzeugten Daten, die verschoben, gespeichert, geschützt, analysiert und dann gewinnbringend genutzt werden müssen.

Dieser Datenstrom ist für Unternehmen eine Herausforderung und eine Chance zugleich. Einige Unternehmen werden großen Erfolg haben und den Zustrom von Daten nutzen, um sich im Wettbewerb zu differenzieren. Andere werden mit den Schwierigkeiten rund um das Sammeln, Bereinigen und Schützen von Daten nicht zurechtkommen und sich die Chance für Innovationen und Verbesserungen entgehen lassen. IDC hat die Verhaltensweisen, Strategien und Ergebnisse von Unternehmen untersucht, um die Faktoren zu verstehen, die zum Erfolg beitragen. Im Großen und Ganzen setzen erfolgreiche Unternehmen (im Folgenden „Thrivers“) auf Automatisierung und eine Umstellung auf datengesteuerte Entscheidungen und nutzen Daten im Wesentlichen, um Prozesse zu rationalisieren und Innovationen voranzubringen.

Wichtige Highlights: Thrivers und Survivors im Vergleich

Höhere Investitionen in eine fortschrittliche Infrastruktur unterstützen Thrivers dabei, die Komplexität des Managements zu überwinden und auf autonomere Vorgänge umzusteigen.

- » Thrivers reduzieren die Betriebskosten um das **2,7-fache** gegenüber Survivors.
- » Thrivers erreichen eine um **39 % höhere allgemeine Produktivität der IT-Mitarbeiter**.
- » Thrivers können neue IT-Services um **64 % schneller** bereitstellen, weil die automatisierte und datengesteuerte Bereitstellung von IT-Services Innovationen unterstützt.
- » Thrivers weisen bei neuen Produkten und Funktionen eine viel höhere Innovationsrate auf – und können neue Produkte/Services um **46 % schneller** bereitstellen.
- » Thrivers verbessern das Niveau des Kundenservices, was zu einer höheren Kundenzufriedenheit (**bis zu 75 %**) und geringeren Abwanderungsraten führt.

Die Erzeugung, Bereitstellung, Konzentration und Sondierung von Daten verändern die Art und Weise, wie Unternehmen mit Kunden interagieren, neue Umsatzquellen erschließen und die betriebliche Effizienz verbessern.

Daten in verwertbare Erkenntnisse umzusetzen, ist ein komplexer Prozess. IDC ist der Ansicht, dass Unternehmen, die inmitten dieser Herausforderung erfolgreich sind, einen einzigartigen Ansatz verfolgen. Führende Unternehmen in allen Branchen bewerten ihre Investitionsprioritäten grundlegend neu und suchen nach einer neuen Rolle ihres Rechenzentrums, um die durch Informationen geschaffenen Geschäftsmöglichkeiten zu unterstützen. Aufstrebende datenzentrierte Technologien wie Big Data und Analytics (BDA), KI/ML, IoT und andere sich schnell entwickelnde Technologien wie Augmented Reality, Virtual Reality und Blockchain verändern die Art und Weise, wie Unternehmen Wert schaffen, ihr Wachstum beschleunigen und Wettbewerbsvorteile durch die Einführung innovativer Geschäftsmodelle, neuer Produkt-/Serviceangebote und tieferer Geschäftsbeziehungen realisieren.

Die Erzeugung, Bereitstellung, Konzentration und Sondierung von Daten verändern die Art und Weise, wie Unternehmen mit Kunden interagieren, neue Umsatzquellen erschließen und die betriebliche Effizienz verbessern. Die Fähigkeit, Daten zu operationalisieren, Innovationen zu beschleunigen und sich auf die Kundeninteraktion und -erfahrung zu konzentrieren, bildet die Grundlage dafür, Kapital aus dieser explosionsartigen Datenverbreitung zu schlagen. Diese drei strategischen Prioritäten haben Vorrang, wenn es darum geht, die Nutzung aufstrebender Technologien voranzutreiben und von dem resultierenden Wert zu profitieren, den Unternehmen aus ihren Daten ziehen. Um diese Erkenntnisse gewinnbringend nutzen zu können, sind eine neue Vision und Strategie für Rechenzentrumsressourcen erforderlich, die folgende kritische Faktoren berücksichtigen:

- » **Die Menge der Daten.** Rechenzentren müssen die massiven Datenmengen, die für KI-, ML- und DL-Technologien (Deep Learning) erforderlich sind, sammeln, bereinigen, verwalten, nutzen und schützen können. Um dies zu erreichen, benötigen Unternehmen eine Vision und Strategie für eine koordinierte Datenkontrolle, um sehr große Datenmengen nutzen zu können, die aus unterschiedlichen und verteilten Quellen stammen.
- » **Umfang und Skalierung von Rechenzentrumsressourcen.** Die äußerst vielfältige und verteilte Struktur der Daten und unterstützenden Rechnerressourcen führt in herkömmlichen Rechenzentren zu Risiken rund um Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit, die durch eine Modernisierung und Automatisierung drastisch reduziert werden können.
- » **Standorte von Rechnern.** Die Erweiterung von KI/ML/DL um Echtzeitanalysen und schnelle Antwortzeiten erfordert eine koordinierte Vision und Strategie für die Bereitstellung von leistungsfähigen, beschleunigten Rechnerressourcen und einem sicheren Datenspeicher in den Rechenzentren vor Ort und an Edge-Standorten.
- » **Rationalisiertes Ressourcenmanagement.** Selbst die fortschrittlichsten Unternehmen haben Schwierigkeiten mit der Rationalisierung und Koordination von Daten aus mehreren Managementsystemen, da Unternehmen über herkömmliche Silos hinweg auf Know-how zugreifen müssen. Intelligenter, modernisierte Rechenzentren steigern die betriebliche Effizienz und ermöglichen der IT-Abteilung eine schnellere Reaktion auf die Anforderungen des Unternehmens.

Die Fähigkeit, schnell und in einer neuen Dimension innovativ zu sein, ist entscheidend für Unternehmen, die neue IT-Services auf der Grundlage aufstrebender Technologien anbieten. Da heute fast alle Innovationen auf IT basieren, müssen

Im Zentrum aller geschäftlichen Prioritäten steht die Verbesserung der Kundenerfahrung und -interaktion.

Rechenzentrumsressourcen und IT-Services schnell bereitgestellt werden, während gleichzeitig die Sicherheit von Daten und Ressourcen an allen Standorten gewährleistet werden muss. In großem Umfang und in einer verteilten Umgebung ist die schnelle Bereitstellung neuer Ressourcen und Services eine enorme Aufgabe. Unternehmen, die auf eine autonome Infrastruktur angewiesen sind, können mühsame und für Bedienerfehler anfällige Wartungs- und Managementaufgaben reduzieren oder beseitigen. Durch die Umstellung auf eine autonome Infrastruktur können sich IT-Mitarbeiter außerdem zunehmend auf strategische Initiativen konzentrieren.

Im Zentrum aller geschäftlichen Prioritäten steht die Verbesserung der Kundenerfahrung und -interaktion. Aufstrebende Technologien übernehmen die Hauptarbeit, wenn es darum geht, Daten in verwertbare Erkenntnisse umzusetzen. KI- und ML-Technologien unterstützen Unternehmen dabei, Probleme schneller zu verstehen und zu beheben, das Verständnis und die Kommunikation zu verbessern und Probleme letztendlich ganz zu vermeiden. Unternehmen, die die Kundenerfahrung in ihrer Strategie priorisieren, müssen Investitionen in neue Technologien leisten. Diese Strategie wird es ihnen ermöglichen, neue Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen, indem sie zeitnahe, innovative und personalisierte neue Services und Produkte anbieten.

Die Verwendung neuer Technologien erfordert eine neue Vision des Rechenzentrums

Daten sind die Grundlage aller Innovationen und aufstrebenden Technologien. Im IoT werden die Daten gesammelt, KI unterstützt die Gewinnung von Erkenntnissen aus den Daten, AR/VR visualisieren die Daten und Blockchain sorgt dafür, Vertrauen in die Daten zu schaffen. All diese neuen Technologien erfordern moderne IT-Abläufe und Rechenzentren. Die gelungene Vorbereitung auf die gestiegenen Anforderungen an IT-Mitarbeiter und -Ressourcen ist ein zentraler Unterschied zwischen Thrivers und Survivors. Thrivers unterscheiden sich stark von Survivors in der Art und Weise, wie sie in ihre Rechenzentrumsressourcen investieren und diese managen (mehr als 60 % der Thrivers haben erhebliche Investitionen in Rechenzentrumstechnologien geleistet, um aufstrebende Technologien zu unterstützen). Thrivers verstehen, wie wichtig es ist, eine Strategie und Vision zu entwickeln, um die wachsenden Datenmengen zu kontrollieren und ihr Datenkapital auszuschöpfen. IDC ist der Ansicht, dass die Fähigkeit, das Datenmanagement zu vereinfachen, ein wichtiger Aspekt der Rechenzentrumsvision von Thrivers ist. Untermauert wird dies durch die verstärkten Investitionen von Thrivers in Technologien, die Prozesse rationalisieren und automatisieren.

Unternehmen, die danach streben, den Einsatz aufstrebender Technologien und die entsprechende Differenzierung im Wettbewerb durch diese Technologien auszuweiten, beobachten enorme geschäftliche Auswirkungen. Das stellt jedoch höhere Anforderungen an die Rechenzentrumsressourcen, die mit wesentlichen Veränderungen einhergehen. Unternehmen und IT-Abteilungen müssen im Kontext dieser Umstellung über die reine Modernisierung des Rechenzentrums hinaus denken. Thrivers verstehen, dass ein Rechenzentrum nicht nur ein Gebäude ist, in dem die IT-Infrastruktur untergebracht ist. Diese Unternehmen

erkennen die Notwendigkeit, mehrere IT-Servicebereitstellungsmodelle und vielfältige Rechenzentrumsressourcen einzuführen, um die Anforderungen an die IT-Servicebereitstellung und Datenaggregation über Core- und Edge-Bereiche hinweg zu erfüllen. Zur Unterstützung aufstrebender Technologien muss die moderne IT folgende Maßnahme ergreifen:

» **Fokussierung auf Sicherheit.** Die Grundlage aller neuen und vorhandenen Anforderungen an das Rechenzentrum ist die Notwendigkeit, sich auf die Sicherheit von Daten und physischen Systemen zu konzentrieren. Die schnelle Bereitstellung von KI- und Analysesystemen über alle Core- und Edge-Rechenzentrumsressourcen hinweg sowie die Einführung neuer Funktionen, die aufstrebende Technologien wie IoT, KI/ML/DL, AR/VR und Blockchain nutzen, sollten Investitionen in neue, verbesserte Prozesse und fortschrittliche Technologien umfassen, um eine konsistente Data Protection sicherzustellen. Ohne eine koordinierte Strategie für den Schutz von Daten in dieser neuen, verteilten und vielfältigen Landschaft steigt das Risiko für Unternehmen. Durch die Einführung von Technologien, die das Management vereinfachen und sich auf autonome Vorgänge verlassen, um die Ausfallsicherheit bei Services zu gewährleisten, verringern Thrivers ihr Risiko. Risiken sind ein großes Hindernis für Innovationen und Thrivers haben das verstanden.

Thrivers haben 2x häufiger eine verbesserte Sicherheitsbereitstellung für Rechenzentren.

» **Reduzierung der Managementkomplexität.** Thrivers geben an, dass sie verstärkt Infrastrukturtechnologien nutzen, die das Management vereinfachen und autonome Funktionen mit automatischer Fehlerkorrektur bieten. Thrivers nutzen die eingebetteten Big Data, integrierten Analysen und die KI in ihren IT- und Rechenzentrumsverwaltungsprozessen mit 19.3x häufiger. Höhere Investitionen in eine fortschrittliche Infrastruktur haben Thrivers dabei unterstützt, die Komplexität des Managements zu überwinden und auf zunehmend autonome Vorgänge umzusteigen. Die Nutzung dieser Technologien befreit IT-Mitarbeiter außerdem von alltäglichen Managementaufgaben, sodass sie mehr Zeit für strategische Initiativen aufwenden können.

» **Vorbereitung der Infrastruktur auf die Datenflut.** Thrivers verfügen über erweiterte Funktionen bei der Speicherung unstrukturierter Daten sowie über die Möglichkeit, High-Performance Computing-Funktionen (GPUs [Graphical Processing Units] oder FPGAs [Field-Programmable Gate Arrays]) in ihren Rechenzentren einzusetzen. Dieselben Unternehmen zeigen auch die höchste Akzeptanz bei Software Defined Storage und Networking, konvergenter Infrastruktur (CI) und All-Flash-Arrays.

Im Vergleich zu Survivors erreichen Thrivers Folgendes:

- 25 x höhere Wahrscheinlichkeit für eine Investition in Software Defined Storage
- 23 x höhere Wahrscheinlichkeit für eine Investition in CI
- 17 x höhere Wahrscheinlichkeit für eine Investition in All-Flash-Arrays für primären Speicher
- 46 x höhere Wahrscheinlichkeit für eine Investition in Speicher für unstrukturierte Daten
- 72 x höhere Wahrscheinlichkeit für eine Investition in Software Defined Networking (SDN) oder offene Netzwerke
- 14 x höhere Wahrscheinlichkeit für eine Investition in beschleunigtes Computing mit GPU- oder FPGA-optimierten Servern

„Wir erweitern unser Rechenzentrum, um den Einsatz aufstrebender Technologien zu unterstützen, Automatisierung hinzuzufügen und die Cloud zu nutzen. Wir stellen sicher, dass Daten leicht verfügbar sind – wir haben mehrere Rechenzentren und müssen sicherstellen, dass die am meisten benötigten Daten von jedem Rechenzentrum aus verfügbar sind.“

- » **Nutzung von On-Premises und Cloudinfrastruktur.** Eine Reihe der befragten Thrivers gaben an, dass sie eine Multi-Cloud-Strategie oder eine Kombination aus Private- und Public-Cloud-Lösungen nutzen, um das signifikante Datenwachstum besser bewältigen und mehr IT-Flexibilität erreichen zu können.

„Wir erweitern unser Rechenzentrum, um den Einsatz aufstrebender Technologien zu unterstützen, Automatisierung hinzuzufügen und die Cloud zu nutzen. Wir stellen sicher, dass Daten leicht verfügbar sind – wir haben mehrere Rechenzentren und müssen sicherstellen, dass die am meisten benötigten Daten von jedem Rechenzentrum aus verfügbar sind.“

„Einer der großen Vorteile der Cloud und der Grund für unseren Erfolg ist, dass wir uns keine Gedanken über die schnelle Skalierung unserer Infrastruktur machen müssen ... wenn für ein Use Case eine Skalierung erforderlich ist, entscheiden wir uns zuerst für die Cloud.“

„Wir verschieben mehr Workloads in die Public Cloud. Wir werden unsere Rechenzentren weiterbetreiben und einige Daten bleiben On-Premises, aber mehr Endpunktprozesse werden in die Cloud verlagert.“

Den Wert der Daten erschließen

Während viele IT-Abteilungen Schwierigkeiten haben, sich angesichts der wachsenden Datenmenge zu behaupten, indem sie sich auf Eindämmung und Kontrolle konzentrieren, tätigen führende IT-Abteilungen Investitionen, um ihre Daten in eine Quelle zu transformieren, die es ihnen ermöglicht, in dieser neuen digitalen Geschäftslandschaft zu wachsen. Diese Thrivers können den Wert ihrer Daten durch den Einsatz von aufstrebenden Technologien erschließen und haben folgende Fähigkeiten:

- » Sie können die ordnungsgemäße Nutzung und Verwahrung von Daten über und von ihren Kunden sicherstellen.
- » Sie vertrauen darauf, dass ihre Infrastruktur immer verfügbar und bereit ist, die wachsenden Workloads zu bewältigen und die Anforderungen neuer, datengestützter Echtzeit-Workloads zu erfüllen.
- » Sie können eine Fülle an „Dingen“ verbinden und verbessern, indem sie KI nutzen, um Einblicke zu gewinnen, Geschäftsentscheidungen zu verbessern und Kundenerfahrungen zu verändern.

Diese erfolgreichen IT-Abteilungen sind sich der Notwendigkeit bewusst, ihre Rechenzentrumsstrategie kontinuierlich voranzubringen, und haben eine Vision für Flexibilität, Automatisierung und Ausfallsicherheit entwickelt. Dabei haben sie auch die erforderliche Zeit und das entsprechende Personal bereitgestellt, um sicherzustellen, dass die Investitionen in aufstrebende Technologien eng mit den allgemeinen Unternehmenszielen abgestimmt sind.

„Für unser Geschäftsmodell sind BDA, KI/ML und IoT miteinander verflochten und wir konnten nicht eine Technologie ohne die anderen einführen ... Unsere Fähigkeit, uns auf Analysen zu konzentrieren, musste sich exponentiell steigern, und wir nutzen maschinelles Lernen, um Muster zu korrelieren, die Aktions- oder Reaktionsstapel für uns definieren und sie in ein Serviceangebot und unsere Kernprozesse integrieren.“

Verstehen, was für den Erfolg nötig ist

IDC ist der Ansicht, dass die Entwicklung einer starken Rechenzentrumsvision, wie bereits beschrieben, die Grundlage ist, die darüber entscheidet, ob ein Unternehmen erfolgreich ist oder um sein Überleben kämpfen muss. Um zu verstehen, welche Schritte führende IT-Abteilungen für die Einführung neuer datenzentrierter Technologien unternommen haben und welche Ergebnisse ihre Unternehmen durch den Einsatz dieser Technologien erzielen können, hat IDC eine Umfrage unter mehr als 1.200 globalen Unternehmen durchgeführt. Diese Umfrage wurde entwickelt, um Rechenzentrumsstrategien, Investitionen und organisatorische Ansätze in der IT zu untersuchen. Die Umfrageergebnisse zeigten bemerkenswerte Leistungsunterschiede zwischen den Unternehmen (die von IDC als Thrivers oder Survivors kategorisiert wurden), und zwar sowohl beim Grad der Einführung aufstrebender Technologien als auch bei den Vorteilen, die sie durch die Nutzung dieser Technologien erzielen. Um zusätzliche Einblicke in das, was Thrivers auszeichnet, zu gewinnen, hat IDC 16 Unternehmen ausführlicher befragt, die Investitionen in BDA, KI/ML, IoT und/oder AR/VR geleistet und diese bereitgestellt haben. Diese Befragungen konzentrierten sich auf konkrete Anwendungsbeispiele, um mehr darüber zu erfahren, welche Technologien und Praktiken den Geschäftserfolg vorantreiben.

Die Umfrage und die ausführlichen Befragungen von IDC ergaben, dass Unternehmen, die durch ihren Einsatz aufstrebender Technologien erfolgreich sind, bestimmte Best Practices befolgen. Diese Unternehmen verfügen über eine Strategie und Vision für das Rechenzentrum, die darauf basieren, eine geschäftliche Differenzierung durch die Einführung aufstrebender Technologien zu erreichen.

Thrivers erkennen die Vernetzung von Technologien

Das wichtigste Merkmal erfolgreicher IT-Abteilungen (Thrivers) ist, dass sie die vernetzte Natur aufstrebender Technologien verstehen und Know-how entwickeln, das sie bei der Implementierung dieser Technologien unterstützt. BDA, IoT und KI sind keine unabhängigen Initiativen, sondern vielmehr ist jede Technologie ein Multiplikator, der die Vorteile, die mit den jeweils anderen erzielt werden können, drastisch verbessert. Ein für diese Studie befragter Managed Services Provider betonte die enge Verbindung zwischen diesen Technologien: *„Für unser Geschäftsmodell sind BDA, KI/ML und IoT miteinander verflochten und wir konnten nicht eine Technologie ohne die anderen einführen ... Unsere Fähigkeit, uns auf Analysen zu konzentrieren, musste sich exponentiell steigern, und wir nutzen maschinelles Lernen, um Muster zu korrelieren, die Aktions- oder Reaktionsstapel für uns definieren und sie in ein Serviceangebot und unsere Kernprozesse integrieren.“* Dieser Ansatz gilt auch für den geplanten Einsatz neuerer Technologien wie AR/VR oder Blockchain, von denen Thrivers erwarten, dass sie noch mehr Vorteile bringen, indem sie Erfahrungen verbessern, Verhaltensweisen ändern und das Vertrauen stärken.

Dasselbe Verständnis für die Bedeutung einer gleichzeitigen und konsequenten Nutzung aller Verbesserungen gilt auch für die Prioritäten bei Investitionen in die IT-Infrastruktur von Thrivers. Nahezu alle Unternehmen sind bestrebt, neue Lösungen für Hardware-/Softwareinfrastrukturen wie Software Defined Storage/ Networking, All-Flash-Arrays, Container sowie hyperkonvergente und beschleunigte Infrastruktur anzuwenden, aber Survivors stellen diese Technologien stückchenweise

bereit, um taktische Probleme wie Kostensenkungen oder die Bewältigung von Leistungsengpässen zu lösen. Thrivers erkennen, wie wichtig es ist, all diese Infrastrukturverbesserungen gemeinsam zu nutzen, um eine konsistentere und flexiblere Rechenzentrums Umgebung bereitzustellen, die die digitalen Innovationsbemühungen ihres Unternehmens unterstützt.

Warum es gut ist, ein Thriver zu sein

Unternehmen, die bei der Einführung und Nutzung aufstrebender Technologien weiter fortgeschritten sind, erzielen signifikante und nachweislich positive Ergebnisse in Bezug auf geschäftliche Erfolge und die Reduzierung von Betriebskosten. Einfach gesagt übertreffen Unternehmen, die mit dem Ziel vorangehen, neue Technologien einzuführen und ihre Rechenzentren zu modernisieren, um geschäftliche und betriebliche Anwendungsbeispiele zu unterstützen, diejenigen, die das nicht tun. Sowohl die Umfrageergebnisse als auch die ausführlichen Befragungen bestätigen diese Schlussfolgerung.

Umsatz und Rentabilität

Befragte Unternehmen erkennen, dass es unerlässlich ist, ihr Business ständig zu differenzieren. Wenn sie keine Differenzierung erreichen und aufrechterhalten können, gefährden sie ihre Fähigkeit, neue Aufträge zu gewinnen, und erhöhen außerdem die Wahrscheinlichkeit, dass Mitbewerber ihre bestehenden Kunden übernehmen. Die IDC Recherche zeigt jedoch, dass sich befragte Unternehmen durch die Anwendung neuer Technologien differenzieren konnten, was wiederum dazu beiträgt, ihre Umsatzbasis zu schützen, indem sie die Kundenabwanderung und die mit ungeplanten Ausfällen verbundenen Umsatzeinbußen begrenzen. Wichtiger ist vielleicht jedoch, dass die Unternehmen dank aufstrebender Technologien neue Aufträge gewinnen können, indem sie zeitnahe, innovative und personalisierte neue Services und Produkte anbieten.

» Thrivers können 34 % mehr Umsatz erzielen – eine signifikante Auswirkung für Unternehmen. Im Schnitt erreichen Thrivers im Vergleich zu Survivors eine mehr als 2-mal höhere Rentabilitätssteigerungen. Im Folgenden finden Sie Beispiele für Bereiche, in denen zusätzliche Einnahmen und Gewinne erzielt werden:

- **Die Gewinnung von Neugeschäften** trägt zu einem um 13 % höheren Umsatz bei.
- **Der Schutz bestehender Geschäfte** trägt zu einem um 15 % höheren Umsatz bei.
- **Die Reduzierung von Verlusten** im Zusammenhang mit ungeplanten Ausfallzeiten trägt zu einem um 6 % höheren Umsatz bei.

„Wir haben Daten in Bereichen wie präventive Wartung, Talentbewertung, Beschaffung und Einkauf operationalisiert. Wir konnten die Betriebskosten aufgrund all dieser Investitionen reduzieren ... Ich denke, dass sich der Planungsprozess so weit verbessert hat, dass wir die Regale jetzt mit der richtigen Ware füllen. Hinsichtlich Material- und Bestandskosten vermeiden wir meiner Meinung nach 10 bis 20 Millionen USD pro Jahr an Betriebskosten, indem wir den Planungsprozess verbessern.“

- » Thrivers sind einen Schritt weiter, wenn es darum geht, ihr Datenkapital zu nutzen, um Vertriebsaktivitäten zu unterstützen und höhere Umsätze sowie bessere vertriebsbezogene Key-Performance-Indikatoren (KPIs) zu erzielen, darunter folgende:
 - **Entwicklung von deutlich mehr Deals** (74 %) und **Gewinnung von mehr Deals** (36 %), was die gesteigerte Produktivität des Vertriebsteams widerspiegelt.
 - **Schnelleres Abschließen von Deals** (9 % schneller) und **Steigern des Dealumfangs** (5 % größer), was zu höheren Umsätzen beiträgt.
- » In den Befragungen berichtete ein Finanzdienstleistungsunternehmen, dass es **25-35 % höhere Gewinne erzielen konnte**, indem es dank BDA und ML die Leistung verbessert und die Kosten im gesamten Betrieb optimiert hat. Ein Dienstleistungsunternehmen gab eine **Steigerung des Umsatzes um 20 %** durch einen KI-gesteuerten Vertrieb seiner Services an. Ein Fertigungsunternehmen berichtete, dass es **Umsatzverluste von bis zu 15 Millionen USD pro Jahr** durch die Einführung von BDA und einer ML-gesteuerten Überwachung seiner von Kunden genutzten Hardware vermeiden konnte.

Operational Excellence

Die befragten Unternehmen stellten außerdem fest, dass ihr Gesamtbetrieb kostengünstiger geworden ist, weil sie Ineffizienzen erkennen, Betriebskostenstrukturen und Bestände besser verstehen und stärker konsolidierte Geschäftsabläufe einrichten können.

- » Thrivers reduzieren die Betriebskosten um 2,7-mal mehr als Survivors:
 - Ein Fertigungsunternehmen erklärte: *„Wir haben Daten in Bereichen wie präventive Wartung, Talentbewertung, Beschaffung und Einkauf operationalisiert. Wir konnten die Betriebskosten aufgrund all dieser Investitionen reduzieren ... Ich denke, dass sich der Planungsprozess so weit verbessert hat, dass wir die Regale jetzt mit der richtigen Ware füllen. Hinsichtlich Material- und Bestandskosten vermeiden wir meiner Meinung nach 10 bis 20 Millionen USD pro Jahr an Betriebskosten, indem wir den Planungsprozess verbessern.“*
- » Thrivers reduzieren die Auswirkungen ungeplanter Ausfallzeiten im Schnitt um 92 %:
 - Ein Fertigungsunternehmen kommentierte: *„Der potenzielle Verlust im Zusammenhang mit Ausfallzeiten bringt das Geschäft zum Erliegen. Wir können jetzt Probleme oder Beschwerden von Kunden viel besser nachzuverfolgen und haben einen in sich geschlossenen Prozess.“*

„Wir möchten unsere Mitarbeiter unterstützen, indem wir einen besseren Zugriff auf Daten bereitstellen, um bessere Entscheidungen zu treffen ... wir arbeiten daran, Daten mithilfe von KI zu analysieren und die Entscheidungen tatsächlich mit künstlicher Intelligenz zu erweitern und zu ergänzen. In einigen Fällen trifft sie [die KI] schon Entscheidungen und ergreift Maßnahmen, die auf diesen Entscheidungen basieren.“

- » Thrivers erreichen eine um 39 % höhere allgemeine Produktivität der IT-Mitarbeiter:
 - Ein befragtes Unternehmen aus dem Bereich Life Sciences erläuterte den Wert eines besseren und schnelleren Zugriffs auf verwertbare Daten im gesamten Betrieb: *„Wir möchten unsere Mitarbeiter unterstützen, indem wir einen besseren Zugriff auf Daten bereitstellen, um bessere Entscheidungen zu treffen ... wir arbeiten daran, Daten mithilfe von KI zu analysieren und die Entscheidungen tatsächlich mit künstlicher Intelligenz zu erweitern und zu ergänzen. In einigen Fällen trifft sie [die KI] schon Entscheidungen und ergreift Maßnahmen, die auf diesen Entscheidungen basieren.“*
- » Thrivers ermöglichen es Teams im gesamten Unternehmen, effizienter und effektiver zu arbeiten, indem sie ihr Datenkapital nutzen und so ihre Produktivität steigern:
 - Big Data- und Analytics-Teams (mit einer durchschnittlich um 48 % höheren Produktivität) profitieren von aussagekräftigeren Daten und einem verbesserten Datenfluss im gesamten Geschäftsbetrieb.
 - Anwendungsentwicklungsteams (33 % höhere Produktivität) können Daten nutzen, um stabilere Anwendungen und Funktionen zu entwickeln und die Bereitstellung dank flexiblerer IT- und Datenumgebungen zu beschleunigen.
 - Vertriebs- (23 % höhere Produktivität) und Marketingteams (8 % höhere Produktivität) profitieren von einer besseren Identifizierung neuer Verkaufschancen sowie Cross- und Up-Selling-Möglichkeiten.
 - Kundensupportteams (20 % höhere Produktivität) profitieren von der KI- und ML-gesteuerten vorausschauenden Erkennung von Problemen und Schwierigkeiten und können so Kunden besser unterstützen.

Schnellere Innovationen

- » Thrivers können neue IT-Services um 64 % schneller bereitstellen, weil die automatisierte und datengesteuerte Bereitstellung von IT-Services Innovationen unterstützt.
 - Ein befragter Einzelhändler kommentierte: *„Wir möchten KI für die gesamte IT-Abteilung einsetzen. Im Moment ist es ein einziges System, das aber das gesamte Unternehmen einbezieht und nach Problemen und Anforderungen sucht, die möglicherweise angegangen werden müssen ... Optimistisch betrachtet gehen wir von einer Produktivitätssteigerung von 70 % bei Routineaufgaben aus, die an die IT herangetragen werden.“*
- » Thrivers haben eine deutlich höhere Innovationsrate, wenn es um neue Produkte und Funktionen geht. Sie können Produktverbesserungen um 30 % und neue Produkte/Services um 46 % schneller bereitstellen, beides trägt dazu bei, dass Thrivers 2,4-mal mehr neue Produkte und Services bereitstellen können als Survivors.

„Durch unsere IoT-Nutzung konnten wir unter anderem das reduzieren, was wir als Rückläufe bezeichnen. Wenn eine Brennstofflieferung für einen Kunden geplant ist, wir an den Standort kommen und der Kunde nicht genügend Kapazität für den Brennstoff hat, muss der Brennstoff zurück ins Lager gebracht werden, was eine kostspielige Angelegenheit ist. Mit der IoT-Lösung können wir jetzt genau ablesen, wie viel Brennstoff für diesen Standort benötigt wird. Unsere Rücklaufquote ist von 10 % auf 5–6 % gesunken und wird langfristig noch geringer sein.“

- » Die Anwendungsentwicklungsteams von Thrivers erzielen eine um 33 % höhere Produktivität, da sie Daten nutzen, um stabilere Anwendungen und Funktionen zu entwickeln und ihre Anstrengungen durch die automatisierte Bereitstellung von IT-Ressourcen rationalisieren, die für die Entwicklung erforderlich sind.

Bessere Customer Experience

Die befragten Unternehmen nutzen aufstrebende Technologien, um einen Mehrwert zu schaffen, indem sie betriebliche Daten besser verstehen und nutzen. Dadurch können sie ihre Kundenbasis erweitern (12 % Wachstum), ihren Umsatz pro Kunde steigern (6 % höher) und sogar in einigen Fällen ihre geografische Reichweite ausbauen. Andere Researchergebnisse zeigen auch das Ausmaß, in dem Thrivers den Service für ihre Kunden und damit die Customer Experience verbessern:

- » Thrivers reduzieren Kundenabwanderungsraten um 25 %, was eine höhere Qualität von Services und Produkten sowie die verbesserte Fähigkeit widerspiegelt, proaktiv auf Probleme und andere Schwierigkeiten zu reagieren.
- » Thrivers konnten die Kundenzufriedenheit in folgenden Aspekten steigern:
 - Verbesserung des Kundenserviceniveaus, was zu einer höheren Kundenzufriedenheit (bis zu 75 %) und geringeren Abwanderungsraten führte
 - Bereitstellung neuer Services und Funktionen in kürzerer Zeit, schnellere Bereitstellung von Produkten (30 % schneller) und neuen Produktfunktionen (48 % schneller) an Kunden
 - Einrichtung wirtschaftlicherer Geschäftsmodelle, die eine Differenzierung in Bezug auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis ermöglichen (19 % niedrigere Kosten für den Geschäftsbetrieb)
- » Thrivers können die Kundenzufriedenheit und Kundenbindung stärker steigern als Survivors:
 - Ein Unternehmen im Bereich Rohstoffe nutzt IoT, um seinen Kunden einen effizienteren Service zu bieten und Rücklaufquoten zu reduzieren. *„Durch unsere IoT-Nutzung konnten wir unter anderem das reduzieren, was wir als Rückläufe bezeichnen. Wenn eine Brennstofflieferung für einen Kunden geplant ist, wir an den Standort kommen und der Kunde nicht genügend Kapazität für den Brennstoff hat, muss der Brennstoff zurück ins Lager gebracht werden, was eine kostspielige Angelegenheit ist. Mit der IoT-Lösung können wir jetzt genau ablesen, wie viel Brennstoff für diesen Standort benötigt wird. Unsere Rücklaufquote ist von 10 % auf 5–6 % gesunken und wird langfristig noch geringer sein.“*

„Unsere Patienten können genauere Daten über sich selbst abrufen, sodass sie ihre Ergebnisse wesentlich schneller erhalten ... Letztendlich trägt das zu einem höheren Umsatz bei, weil die Patienten sehr zufrieden mit den Echtzeitergebnissen sind.“

- Eine Gesundheitsorganisation kombiniert BDA und IoT, um Patienten besser mit aktuellen Informationen zu versorgen. *„Unsere Patienten können genauere Daten über sich selbst abrufen, sodass sie ihre Ergebnisse wesentlich schneller erhalten ... Letztendlich trägt das zu einem höheren Umsatz bei, weil die Patienten sehr zufrieden mit den Echtzeitergebnissen sind.“*

Thrivers denken voraus, experimentieren und sind bereit, sich anzupassen und den Kurs zu ändern

Die Interviews zeigen, dass erfolgreiche Unternehmen ähnliche Ansätze hinsichtlich der Investitionen in und der Einführung von aufstrebenden Technologien verfolgen. Sie gehen bei ihren Planungen insbesondere davon aus, dass die Einführung aufstrebender Technologien ein längerfristiger Prozess ist, stellen aber sicher, dass ihre IT- und Unternehmensabteilungen über die Flexibilität und Agilität verfügen, neue Chancen zu erkennen und zu nutzen und bei Bedarf den Kurs zu ändern.

Im Folgenden sind einige der Best Practices von Thrivers rund um die Entscheidungen für Rechenzentrumsinvestitionen aufgeführt:

- **Investitionen in Rechenzentren und IT-Ressourcen mit neuen Technologieinitiativen verbinden.** *„Wir haben unsere IT-Umgebung überarbeitet und neue Funktionen eingeführt, um unsere Nutzung aufstrebender Technologien zu unterstützen ... Wir haben diese Investition vollständig in ein überarbeitetes Geschäftsmodell integriert.“* — Ein Dienstleistungsunternehmen
- **Rechenzentrums- und IT-Designs auf Skalierbarkeit ausrichten, weil aufstrebende Technologien diese benötigen.** *„Diese aufstrebenden Technologien benötigen viel Leistung und Speicher, sodass unsere IT-Lösungen vor allem skalierbar sein müssen. Weil man es nie weiß, müssen sie horizontal skalierbar sein. Möglicherweise beginnen Sie mit 20 Servern im Cluster, müssen morgen auf bis zu 50 oder sogar 100 Nodes skalieren und im Handumdrehen sind Tausende von Nodes erforderlich.“* — Ein Finanzdienstleistungsunternehmen
- **Über die anfängliche Investition hinaus an die Bereitschaft des Unternehmens denken.** *„Es geht nicht nur darum, die Investition zu tätigen – das Unternehmen muss bereit sein, es umzusetzen, und vor allem müssen die Kompetenzen vorhanden sein, die Strategie auszuführen.“* — Ein Fertigungsunternehmen im Gesundheitswesen
- **Beobachten, was funktioniert, und bereit sein, den Kurs zu ändern.** *„Wir sind sehr zufrieden damit, zu den führenden Unternehmen oder sogar den zukunftsweisenden Unternehmen zu gehören, wenn der ROI stimmt. Also probieren wir Dinge aus und wenn es nicht schnell funktioniert, lassen wir es nicht weiterlaufen, sondern gehen die nächste Sache an.“* — Ein Unternehmen aus dem Bereich Life Sciences

„Wir möchten KI für die gesamte IT-Abteilung einsetzen. Im Moment ist es ein einziges System, das aber das gesamte Unternehmen einbezieht und nach Problemen und Anforderungen sucht, die möglicherweise angegangen werden müssen ... Optimistisch betrachtet gehen wir von einer Produktivitätssteigerung von 70 % bei Routineaufgaben aus, die an die IT herangetragen werden.“

In Tabelle 1 ist dargestellt, wie sehr sich diese für Thrivers typischen Ansätze auszahlen. Thrivers erzielen einen wesentlich größeren Einfluss auf geschäftliche und betriebliche KPIs als Unternehmen, in denen der Einsatz dieser aufstrebenden Technologien weniger fortgeschritten ist.

TABELLE 1

Thrivers übertreffen Survivors bei wichtigen KPIs

F: Wie sehr hat sich Ihr Unternehmen in den letzten 2 Jahren durch Investitionen in aufstrebende Technologien in den folgenden Bereichen verbessert?

Varianz in der Leistung (Thrivers/Survivors)	Thrivers vs. Survivors
Betriebskosten	2,7 x
Anzahl neuer Produkte und Serviceangebote	2,4 x
Reduzierung der CAPEX-Anforderungen	2,3 x
Gewinn	2,0 x
Mitarbeiterproduktivität	2,0 x
Schnellere Markteinführung neuer Produkte und Services	2,0 x
Einhaltung behördlicher Auflagen	1,8 x
Umsatz	1,8 x
Mehr Neukunden	1,7 x
Mitarbeiterbindung	1,6 x
Kundenbindung	1,5 x
Kundenzufriedenheit/-treue	1,5 x

n = 1.211
Basis = alle Befragten
Quelle: IDC's Global Emerging Technology Study, 2018

Thrivers haben einen erfolgreichen Business Case für IT-Investitionen entwickelt und die Finanzierung neuer und modernisierter Rechenzentren gesichert. Basierend auf einer Analyse der Investitionspläne und Strategien zur Unterstützung aufstrebender Technologien ist IDC der Ansicht, dass die allgemeinen organisatorischen Strategien für Innovationen und das Rechenzentrum sowie die Investitionen von Thrivers gut aufeinander abgestimmt sind. Die bei Thrivers bereitgestellten Rechenzentrumsfunktionen gehen weit über die von Survivors hinaus (siehe Tabelle 2).

TABELLE 2

Hardwarefunktionen im Rechenzentrum von Thrivers übertreffen die von Survivors bei Weitem

F: Welche der folgenden Rechenzentrumsinvestitionen wurden von Ihrem Unternehmen getätigt, um mit der veränderten Nachfrage nach mehr Rechner-, Speicher- (einschließlich konvergenter und hyperkonvergenter Infrastruktur) und Netzwerkkapazität Schritt zu halten?

Varianz in der Leistung (Thrivers/Survivors)	Thrivers vs. Survivors
Software Defined Networking oder offene Netzwerke	72 x
Speicher für unstrukturierte Daten (All-Flash-/Hybridarrays)	46 x
Verbesserte Strom- und Kühlungsinfrastruktur für aufstrebende Technologien mit extremem Leistungsprofil	40 x
Software Defined Storage	25 x
Konvergente Infrastruktursysteme (CI)	24 x
Hyperkonvergente Infrastruktursysteme (HCI)	17 x
All-Flash-Arrays für primären Speicher	17 x
Beschleunigtes Computing mit GPU- (Graphic Processing Unit) oder FPGA-optimierten (Field-Programmable Gate Array) Servern	14 x
Verbesserte Data Protection/Datenkontrolle – Replikation, Snapshot, Backup, Archiv, kontinuierliche Verfügbarkeit und Recovery	11 x

n = 1.211

Basis = alle Befragten

Hinweis: Mehrfachantworten waren zulässig.

Quelle: IDC's Global Emerging Technology Study, 2018

Der Umfang, die Vielfalt und die Verteilung von Daten und IT-Serviceanforderungen haben eine Veränderung erforderlich gemacht. Thrivers haben verstanden, wie wichtig es ist, eine Strategie und Vision zu entwickeln, um die „Datenflut“ zu kontrollieren, sich daran anzupassen und den Wert von Daten zu maximieren. IDC ist der Ansicht, dass die Fähigkeit, das Datenmanagement zu vereinfachen, ein wichtiger Aspekt der Rechenzentrumsvision der Thrivers ist.

Die frühe Nutzung aufstrebender Technologien wie BDA, KI, ML, IoT, AR und VR kann Erkenntnisse und den Erfolg für Unternehmen in allen Branchen auf beispiellose Weise voranbringen.

Grundlegende Hinweise

Die frühe Nutzung aufstrebender Technologien wie BDA, KI, ML, IoT, AR und VR kann Erkenntnisse und den Erfolg für Unternehmen in allen Branchen auf beispiellose Weise voranbringen. Die Technologien ermöglichen Unternehmen die Entwicklung innovativer Services, die Verbesserung der betrieblichen Effizienz und die Interaktion mit Kunden auf ganz neue Weise – all das basierend auf der Fähigkeit eines Unternehmens, enorme Datenmengen zu sammeln, zu speichern, zu schützen und zu nutzen.

Die effektive Bereitstellung und Nutzung dieser Technologien – und das Erschließen des Werts dieser Daten – erfordert jedoch eine grundlegende Umstellung der bestehenden Strategien, Prozesse und Abläufe in der IT und im Rechenzentrum eines Unternehmens. Die Integration der IT in alle Aspekte der Unternehmensinnovationen bietet die Möglichkeit, IT-Strategien und -Ziele mit Unternehmenszielen in Einklang zu bringen und zu bewerten, ob das bestehende Maß der Zusammenarbeit für das Unternehmen effektiv ist. Die frühzeitige Nutzung dieser aufstrebenden Technologien bietet IT-Abteilungen eine gute Gelegenheit, im Zentrum der neuen Wachstumsvision ihres Unternehmens zu stehen.

IT-Abteilungen stehen an einem kritischen Punkt und müssen die neuen Fähigkeiten, Technologien und Visionen berücksichtigen, die erforderlich sind, um erfolgreich im Zentrum einer neuen Geschäftsstrategie zu stehen, die auf IT- und Rechenzentrumsfunktionen basiert. Der neue Umfang und das neue Maß der Verwaltung und Nutzung von Daten in einem weitgehend verteilten und vielfältigen Ökosystem werden eine große Herausforderung für IT-Abteilungen sein, die ihren Ansatz nicht neu bewerten oder versuchen, die Datenflut manuell zu bewältigen. Die IDC Recherchen zeigen, dass erfolgreiche Unternehmen eine Vision und Strategie verfolgen, die auf dem Einsatz aufstrebender Technologien in einem enormen neuen Maß basiert, der es ihnen ermöglicht, die kommende Datenflut als Vorteil und nicht als Risiko zu sehen. Ihre Vision besteht darin, in eine Gesamtlösung statt in verschiedene Komponenten oder Elemente zu investieren und diese zu managen.

Führende IT-Abteilungen sind sich bewusst, dass der Zeitpunkt entscheidend ist, um ihre Rolle beim Voranbringen von Innovationen in ihrem gesamten Unternehmen zu festigen. Sie setzen auf eine Rechenzentrumsvision, die eine Mischung aus On-Premises und externen Cloud- und herkömmlichen Rechenzentrumsressourcen beinhaltet, um ihre Flexibilität und Reichweite zu erhöhen.

Basierend auf einer Studie zu den Merkmalen führender IT-Abteilungen empfiehlt IDC Folgendes:

- **Führen Sie eine autonome Infrastruktur ein**, die aufwendige Wartungs- und Managementaufgaben beseitigt und es IT-Mitarbeitern ermöglicht, sich auf eher strategische Initiativen zu konzentrieren. Die autonome Infrastruktur ist außerdem ein Schlüsselfaktor, da Rechenzentrumsressourcen an geografisch verteilten Standorten bereitgestellt werden, die möglicherweise nicht immer über die richtigen Personalkompetenzen verfügen.
- **Investieren Sie in eine modernisierte Infrastruktur**, die es dem Unternehmen ermöglicht, aus dem Wert seiner Daten Kapital zu schlagen. Für viele Unternehmen bedeutet dies das Provisioning oder die Nutzung von Rechenzentrumsressourcen an mehreren Standorten.
- **Implementieren Sie Software Defined Networking-Funktionen**, um das Provisioning von Workloads über interne, Colocation- und Cloudrechenzentren hinweg zu automatisieren.
- **Standardisieren Sie auf eine einzige Managementplattform** oder ermöglichen Sie die Integration zwischen mehreren Plattformen, um die Zusammenarbeit und den Überblick über Unternehmenssilos hinweg zu verbessern.

Im Kern geht es bei dieser Verschiebung darum, der Organisation den Übergang von traditionellen Entscheidungsprozessen und Prozessen, die auf menschlichem Handeln und Intuition beruhen, hin zu Entscheidungen und Prozessen, die auf Daten und Technologie basieren, zu ermöglichen. Unternehmen, die diesen Wandel vollziehen, können die Datenflut in eine Quelle von Informationen transformieren, die sie nutzen können, um in der neuen digitalen Geschäftswelt erfolgreich zu sein. Diejenigen, die diese Umstellung nicht durchführen möchten oder können, werden es kaum schaffen, die Flut zu überleben.

Anhang 1: Demografische Daten der Unternehmen, die an den In-Depth Interviews teilgenommen haben

Um die Auswirkungen der Implementierung und Nutzung aufstrebender Technologien auf den Geschäfts- und IT-Betrieb zu verstehen, hat IDC In-Depth Interviews mit 16 Unternehmen durchgeführt, die bereits mindestens zwei der neuen Technologien in einer Produktionsumgebung nutzen. Diese Unternehmen wurden aufgrund ihrer aktuellen Nutzung aufstrebender Technologien ermittelt, um Anwendungsbeispiele und die damit verbundenen geschäftlichen und betrieblichen Vorteile im Zusammenhang mit Initiativen rund um aufstrebende Technologien zu verstehen.

Wie in Tabelle 3 gezeigt, handelte es sich bei diesen Unternehmen in der Regel um große Unternehmen (mit durchschnittlich fast 50.000 Beschäftigten) mit großen IT-Abteilungen, die einen erheblichen Geschäftsbetrieb (über 24 Milliarden

USD Umsatz pro Jahr) unterstützen. Wie die meisten Unternehmen muss auch diese Auswahl an Unternehmen das schnelle Wachstum der Datenumgebung (durchschnittlich 39 % im Jahresvergleich) über verteilte IT-Umgebungen (durchschnittlich 20 Rechenzentren) bewältigen. Hauptsächlich wurden Unternehmen mit Sitz in den USA, aber auch mehrere Unternehmen mit Sitz in der EMEA-Region ausgewählt, von ihren Erfahrungen zu berichten. Die Erfahrungen stammen von Unternehmen aus den folgenden vertikalen Branchen: Fertigung (2), Finanzdienstleistungen (2), Gesundheitswesen (2), Einzelhandel (2), Energie, Versicherungen, Life Sciences, Managed Services, Rohstoffe, Dienstleistungen, Softwareentwicklung und Telekommunikation.

TABELLE 3

Demografische Daten der befragten Unternehmen		
	Durchschnitt	Mittelwert
Anzahl der Mitarbeiter	49.453	19.250
Anzahl der IT-Mitarbeiter	2.753	275
Anzahl der Mitarbeiter, die IT-Services nutzen	44.964	18.400
Prozentsatz der Mitarbeiter, die IT-Nutzer sind	92 %	100 %
Verhältnis von IT-Nutzern pro IT-Mitarbeiter	50	24
Anzahl externer Kunden	32,21 Millionen	150.000
Anzahl der Geschäftsanwendungen	543	300
Unternehmensumsatz	24,22 Mrd. USD	4,60 Mrd. USD
Anzahl der Rechenzentren	20	7
Jährliches Datenwachstum	39 %	33 %
Länder	USA (13), Großbritannien, VAE und Südafrika	

n = 16

Quelle: IDC's Emerging Technology IDIs, 2018

Einsatz aufstrebender Technologien bei den befragten Unternehmen

Die befragten Unternehmen verfügen über eindeutige und klar definierte Anwendungsbeispiele und Pläne für aufstrebende Technologien und ihre Bereitstellungsmuster spiegeln diese Vielfalt wider. Nichtsdestotrotz setzen die Unternehmen diese Technologien insgesamt bereits in einem signifikanten Maß ein. Fast alle haben BDA- und IoT-Anwendungsbeispiele in der Voll- oder Teilproduktion und die meisten Unternehmen verfügen bereits über KI/ML-Anwendungsbeispiele in Produktions- oder Testumgebungen. Weniger Unternehmen haben AR/VR implementiert, obwohl die meisten Unternehmen berichteten, dass sie entweder bereits das Terrain sondieren oder planen, diese Technologien in den nächsten 2 Jahren zumindest teilweise bereitzustellen (siehe Tabelle 4).

TABELLE 4

Einführung von aufstrebenden Technologien bei den befragten Unternehmen				
	Big Data-Analytics	Internet of Things	KI/ML	AR/VR
Aktuelle Verwendung, Vollproduktion	12	12	6	2
Aktuelle Verwendung, Teilproduktion	4	1	5	3
Aktuelle Verwendung, Pilotprojekt	0	3	3	4
Keine aktuelle Verwendung, aber Verwendung in Planung innerhalb der nächsten 2 Jahre	0	0	1	4
Verwendung nicht geplant	0	0	1	6

n = 16

Quelle: IDC's Emerging Technology IDIs, 2018

Anhang 2: Umfragemethodik

Um die von führenden IT-Abteilungen unternommenen Schritte für die Einführung neuer datenzentrierter Technologien und die Ergebnisse, die ihre Unternehmen durch den Einsatz dieser Technologien erzielen können, zu verstehen, hat IDC eine Umfrage unter mehr als 1.200 globalen Unternehmen durchgeführt. Diese Umfrage wurde entwickelt, um Rechenzentrumsstrategien, Investitionen und organisatorische Ansätze in der IT zu untersuchen. Die Umfrageergebnisse zeigten bemerkenswerte Leistungsunterschiede zwischen den Unternehmen (d. h. Thrivers oder Survivors) sowohl beim Grad der Einführung aufstrebender Technologien als auch bei den Vorteilen, die sie durch die Nutzung dieser Technologien erzielen. Die befragten Unternehmen mussten erhebliche aktuelle oder geplante Investitionen in mindestens ein Anwendungsbeispiel für aufstrebende Technologien wie BDA, IoT, KI/ML oder AR/VR aufweisen. Vertikale Branchen mit frühzeitiger Einführung aufstrebender Technologien wurden für diese Umfrage priorisiert und umfassten Banken, Einzelhandel, Gesundheitswesen/Life Sciences und diskrete Fertigung.

Anhang 3: Zusätzliche Leistungsdetails

Die Tabellen 5 und 6 enthalten zusätzliche Details zu den KPIs und Rechenzentrumsfunktionen von Thrivers und Survivors (z. B. eine Erweiterung der Tabellen 1 und 2).

TABELLE 5

Durchschnittswerte KPI-Steigerungen: Details				
F: Wie sehr hat sich Ihr Unternehmen in den letzten 2 Jahren durch Investitionen in aufstrebende Technologien in den folgenden Bereichen verbessert?				
	Befragte insgesamt	Survivor	Thriver	Thrivers vs. Survivors
Betriebskosten	23 %	14 %	37 %	2,7 x
Anzahl neuer Produkte und Services	23 %	16 %	38 %	2,4 x
Reduzierung der CAPEX-Anforderungen	22 %	15 %	34 %	2,3 x
Gewinn	22 %	16 %	32 %	2,0 x
Mitarbeiterproduktivität	25 %	18 %	36 %	2,0 x
Schnellere Markteinführung neuer Produkte und Services	23 %	15 %	30 %	2,0 x
Einhaltung behördlicher Auflagen	27 %	19 %	35 %	1,8 x
Umsatz	22 %	17 %	29 %	1,8 x
Mehr Neukunden	23 %	18 %	31 %	1,7 x
Mitarbeiterbindung	24 %	17 %	28 %	1,6 x
Kundenbindung	25 %	19 %	28 %	1,5 x
Kundenzufriedenheit/-treue	26 %	19 %	28 %	1,5 x
Anzahl der Befragten	1.211	225	65	

n = 1,211

Basis = alle Befragten

Quelle: IDC's Global Emerging Technology Study, 2018

TABELLE 6

Hardwarefunktionen im Rechenzentrum von Thrivers übertreffen die von Survivors bei Weitem: Details

F: Welche der folgenden Rechenzentrumsinvestitionen wurden von Ihrem Unternehmen getätigt, um mit der veränderten Nachfrage nach mehr Rechner-, Speicher- (einschließlich konvergenter und hyperkonvergenter Infrastruktur) und Netzwerkkapazität Schritt zu halten?

Unternehmen, die Funktionen umfassend bereitgestellt haben (d. h. > 50 %)	Befragte insgesamt	Survivor	Thrivers	Thrivers vs. Survivors
Software Defined Networking oder offene Netzwerke	24 %	1 %	72 %	72 x
Speicher für unstrukturierte Daten (All-Flash-/Hybridarrays)	28 %	2 %	92 %	46 x
Verbesserte Strom- und Kühlungsinfrastruktur für aufstrebende Technologien mit extremem Leistungsprofil	27 %	2 %	80 %	40 x
Software Defined Storage	27 %	3 %	75 %	25 x
Konvergente Infrastruktursysteme (CI)	26 %	3 %	71 %	24 x
Hyperkonvergente Infrastruktursysteme (HCI)	24 %	4 %	69 %	17 x
All-Flash-Arrays für primären Speicher	23 %	4 %	66 %	17 x
Beschleunigtes Computing mit GPU- (Graphic Processing Unit) oder FPGA-optimierten (Field-Programmable Gate Array) Servern	28 %	5 %	69 %	14 x
Verbesserte Data Protection/ Datenkontrolle – Replikation, Snapshot, Backup, Archiv, kontinuierliche Verfügbarkeit und Recovery	30 %	6 %	66 %	11 x

n = 1.211

Basis = alle Befragten

Hinweis: Mehrfachantworten waren zulässig.

Quelle: IDC's Global Emerging Technology Study, 2018

IDC Global Headquarters

**5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com**

Copyrightinweis

Veröffentlichung von IDC Informationen und -Daten: IDC Informationen, die in Werbung, Pressemitteilungen oder Promotionmaterialien verwendet werden sollen, bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch den zuständigen IDC Vice President oder Country Manager. Dem Antrag auf Zustimmung muss ein Entwurf der beabsichtigten Veröffentlichung beiliegen. IDC behält sich das Recht vor, die Genehmigung einer externen Verwendung ohne Angabe von Gründen zu verweigern.

Copyright 2018 IDC. Die Vervielfältigung ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist untersagt.

Informationen über IDC

International Data Corporation (IDC) ist der weltweit führende Anbieter von Marktinformationen, Beratungsdienstleistungen und Veranstaltungen auf dem Gebiet der Informationstechnologie, Telekommunikation und des Consumer Marktes. IDC unterstützt IT-Experten, Führungskräfte in Unternehmen und die Investmentbranche bei einer fundierten Entscheidungsfindung für Technologieanschaffungen und die Geschäftsstrategie. Mehr als 1.100 IDC Analysten bieten globales, regionales und lokales Know-how zu Technologie, Branchenmöglichkeiten und Trends in über 110 Ländern auf der ganzen Welt. Seit über 50 Jahren hilft IDC unseren Kunden mit strategischen Informationen, ihre vorrangigen Geschäftsziele zu erreichen. IDC ist eine Tochtergesellschaft von IDG, dem weltweit führenden Unternehmen in den Bereichen IT-Publikationen, Research und Konferenzen.