



# Next-Gen Print Infrastructure Services: Nutzung von Cloud und IoT zur Beschleunigung Ihrer digitalen Transformationsstrategie

Ein IDC Whitepaper, gesponsert von Lexmark

Autor: Robert Palmer



Gesponsert von: Lexmark

Autor: Robert Palmer

August 2020

# Next-Gen Print Infrastructure Services: Nutzung von Cloud und IoT zur Beschleunigung Ihrer digitalen Transformationsstrategie

## IDC MEINUNG

### Die Rolle des Druckens im digitalen Büro

Das Drucken ist nach wie vor eine wertvolle und integrale Geschäftsfunktion, aber Unternehmen haben Schwierigkeiten zu verstehen, wie die Druckinfrastruktur in den Kontext breiterer strategischer IT-Initiativen wie IT-Outsourcing, Cloud-Migration und digitale Transformation (DX) passt. In den meisten Unternehmen wird die Modernisierung der IT-Struktur derzeit heiß diskutiert, wobei die Maxime „Digital First“ die Debatten befeuert. Der Wunsch nach schnellem Fortschritt führt jedoch häufig zu einer Vielzahl nicht vernetzter digitaler und traditioneller Prozesse. Damit stecken die Unternehmen in einer hybriden Umgebung fest, in der die neuen digitalen Prozesse weniger effektiv sind und die alten Prozesse nicht mehr unterstützt werden. Dieses Whitepaper basiert auf einer aktuellen Studie von IDC, die untersucht, wie Unternehmen strategische IT-Investitionen priorisieren, um die digitale Transformation voranzutreiben, und wie diese Investitionen den langfristigen Anforderungen rund um die Nutzung von Papier und Druck zugeordnet werden könnten.

## Highlights

**3,7 %**  
des Unternehmensumsatzes werden für digitale Transformationsinitiativen ausgegeben.

**49 %**  
der Geschäftsabläufe beruhen bereits auf digitaler Infrastruktur.

**46 %**  
der Unternehmen befinden sich noch in den Anfangsstadien der digitalen Transformation.

**Nur 4 %**  
der Unternehmen sind bereits vollständig transformiert.

**70 %**  
der Unternehmen bevorzugen „as a Service“- oder verbrauchsbasierte Modelle statt traditioneller Finanzierung, um Vorlaufkosten zu senken.

### Die Maxime für die geschäftliche Zukunft lautet „Digital First“

In den letzten Jahren haben zwei Trends die Technologielandschaft von Büroumgebungen dominiert: die Integration von mobilen Technologien als Computing-Plattform für das Business und die laufende Entwicklung hin zu einer Digital-First-Strategie. Die digitale Transformation ist heute für Unternehmen aller Art von grundlegender Bedeutung, sodass den DX-Programmen erhebliche IT-Ausgaben zugewiesen werden. IDCs *Digital Transformation Executive Sentiment Survey* 2019 zufolge werden durchschnittlich 3,7 % des Unternehmensumsatzes für digitale Transformationsinitiativen ausgegeben.

Diese Bemühungen werden von vielen verschiedenen Variablen angetrieben; die angestrebten Ziele blieben jedoch unverändert. In operativer Hinsicht müssen Unternehmen agiler, innovativer, reaktionsfähiger und kundenorientierter werden, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Gleichzeitig konzentriert sich die IT auf die Anforderungen, die Leistung zu steigern, die Sicherheit zu verbessern, die Systemverfügbarkeit zu gewährleisten und einen Weg für kontinuierliche Innovation zu schaffen. Häufig werden Stakeholder identifiziert, die bestimmte DX-Programme innerhalb des Unternehmens leiten, darüber hinaus werden beträchtliche Ressourcen für die Verwaltung und Überwachung dieser Programme bereitgestellt.

Operative Ziele sind von entscheidender Bedeutung - die einfache Tatsache ist, die Zukunft des Business ist „Digital First“. Folglich ist eine Transformation von IT/Business auf oberster Ebene erforderlich, um das Geschäft in den kommenden fünf Jahren zu entwickeln. Obwohl es zwischen Unternehmen und Branchen Unterschiede gibt, gilt, dass etwa 49 % der Geschäftsabläufe bereits auf digitaler (statt physischer) Infrastruktur basieren – und dieser Anteil wird in den kommenden fünf Jahren auf 57 % steigen.<sup>1</sup>

Allerdings hat sich auch gezeigt, dass die digitale Transformation nicht auf Knopfdruck erfolgt. Das Ziel einer hundertprozentigen Digitalisierung hat zu zahlreichen gescheiterten Experimenten geführt, bei denen sich Unternehmen übernommen haben. Dem *IDC MaturityScape Benchmark: Future Enterprise Worldwide, 2020* (IDC #US45863318, Januar 2020) zufolge befinden sich 46 % der Unternehmen noch in den Anfangsstadien der digitalen Transformation und nur 4 % haben die Transformation vollständig abgeschlossen. Das bestimmende Merkmal von Unternehmen mit einer klaren Digitalstrategie ist eine einheitliche unternehmensweite Strategie – im Gegensatz zu separaten Digitalstrategien verschiedener Geschäftsbereiche.

Inzwischen bewegen sich Organisationen rasch auf eine neue digitale Wirtschaft zu: In dieser werden verbrauchsorientierte Abrechnungs- und Software-as-a-Service (SaaS)-Modelle anstelle herkömmlicher Finanzierungsmodelle bevorzugt. Eine aktuelle Studie von IDC zeigt, dass Organisationen zur Finanzierung ihrer strategischen DX-Initiativen überwiegend die abonnementbasierte Abrechnung bevorzugen. In der Tat ziehen 70 % der Unternehmen as a Service- oder verbrauchsorientierte Modelle der herkömmlichen Finanzierung vor. Ihr Ziel ist es, die Vorlaufkosten zu senken, die Umschichtung von Investitions- zu Betriebskosten zu nutzen und eine besser vorhersehbare monatliche Abrechnungsstruktur zu ermöglichen.

### Priorisierung strategischer IT-Investitionen

Die Forderungen nach betrieblichen Effizienz-, Produktivitäts- und geschäftlichen Leistungssteigerungen bleiben weiter bestimmt dafür, wie Unternehmen die IT-Infrastruktur sehen. Der Schwerpunkt liegt weniger auf dem, was zur Unterstützung der aktuellen Geschäftsanforderungen benötigt wird sondern bedeutend mehr auf der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit im sich wandelnden Business. Unternehmen stellen weiter auf eine cloud-native Architektur um und damit wird die IT-Automatisierung immer dringlicher. Die Agilität und Flexibilität, die zur effektiven Reaktion auf die sich wandelnde Marktdynamik erforderlich sind, erfordern ihrerseits eine Modernisierung von Anwendungen und Infrastruktur. Folglich sollte die Maxime „Digital First“ in das Grundbewusstsein des Unternehmens eingebettet werden, um dieses zukunftssicher zu machen.

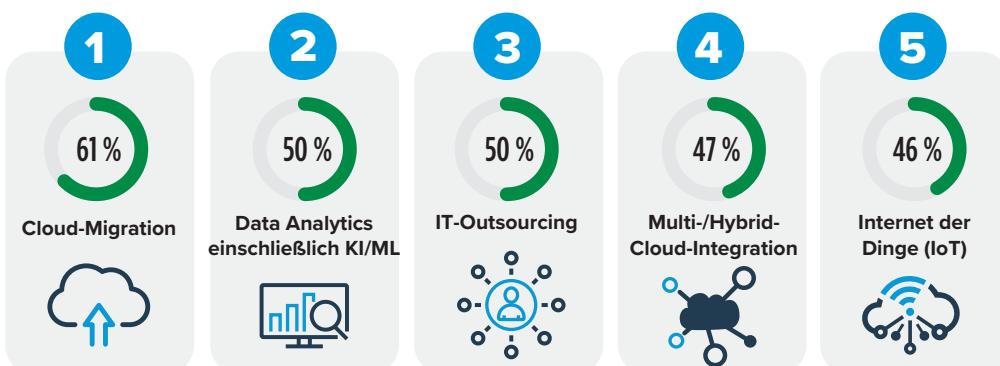
Inzwischen bewegen sich Organisationen rasch auf eine neue digitale Wirtschaft zu: In dieser werden verbrauchsorientierte Abrechnungs- und Software-as-a-Service (SaaS)-Modelle anstelle herkömmlicher Finanzierungsmodelle bevorzugt. Eine aktuelle Studie von IDC zeigt, dass Organisationen zur Finanzierung ihrer strategischen DX-Initiativen überwiegend die abonnementbasierte Abrechnung bevorzugen. In der Tat ziehen 70 % der Unternehmen as a Service- oder verbrauchsorientierte Modelle der herkömmlichen Finanzierung vor. Ihr Ziel ist es, die Vorlaufkosten zu senken, die Umschichtung von Investitions- zu Betriebskosten zu nutzen und eine besser vorhersehbare monatliche Abrechnungsstruktur zu ermöglichen.

Unternehmen tätigen zur Unterstützung ihrer digitalen Transformationsinitiativen bedeutende Investitionen in die IT-Infrastruktur. Obwohl im Technologieportfolio mehrere Komponenten zu berücksichtigen sind, ist der Wunsch der Migration der IT-Infrastruktur in die Cloud die Geschäftspriorität Nummer 1 (siehe Abbildung 1).

#### ABBILDUNG 1

### Top-5-IT-Initiativen zur Unterstützung strategischer DX-Investitionen

*F. Welche sind die wichtigsten IT-Initiativen zur Unterstützung der strategischen DX-Investitionen in Ihrem Unternehmen?*



Hinweis: Mehrfachnennungen möglich.  
Quelle: IDCs Next-Gen Print Survey, Mai 2020

## Methodik

Um Unternehmen bei der Aktualisierung und Optimierung ihrer Druckinfrastruktur zur besseren Unterstützung der digitalen Transformationsinitiativen zu helfen, hat IDC gemeinsam mit Lexmark mehrere Kundenstudien erstellt: Thema sind die Rolle des Drucks im Rahmen der digitalen Transformation von Unternehmen, die damit verbundenen Herausforderungen und die bevorzugten Lösungen. Die Primärforschung umfasste Kundenfokusgruppen, Interviews und eine weltweite Online-Umfrage ( $n = 1.511$ ) unter Unternehmen, die aktiv an der digitalen Transformation beteiligt sind.

## Aktuelle Situation

Beim IT-Outsourcing werden Unternehmen nicht nur durch die bereits beschriebenen Produktivitätsprobleme, sondern auch durch die Fähigkeit, Ressourcen effektiver einzusetzen, beeinflusst. Die meisten IT-Abteilungen sind mit der Unterstützung unternehmensweiter Themen bei gleichzeitiger Bereitstellung von Ressourcen für strategische Projekte überfordert. Um diesen Ressourcenengpässen Rechnung zu tragen,

Weltweit haben 61 % der Unternehmen IoT-Projekte initiiert und weitere 27 % planen dies in den kommenden 12 Monaten. Ebenso interessant ist, dass 85 % der Unternehmen ihren IoT-Entscheidungsträgern zufolge ein Budget für IoT-Projekte haben.

minimieren IT-Unternehmen ihre lokale Infrastruktur und wechseln zunehmend zu cloud-basierten Services. 79 % der Unternehmen sagen in der Tat, dass sie für DX-Initiativen in Cloud-Infrastruktur investieren; die Hälfte der Befragten gab an, dass sie das Outsourcing eines Teils oder ihrer gesamten IT-Infrastruktur plant.

Für eine erfolgreiche Cloud-Strategie müssen Unternehmen deren Umsetzung umfassend angehen. Unternehmenskunden wünschen sich eine Option zum Einsatz mehrerer – öffentlicher und privater – Clouds, die eine einheitliche Architektur und ein konsistentes Benutzererlebnis bietet. Platform as a Service (PaaS), Infrastructure as a Service (IaaS) und Software as a Service (SaaS) sind Hauptbestandteile jeder Cloud-Strategie in Unternehmen. Mehr als 74 % der Unternehmen nutzen derzeit SaaS und über 50 % PaaS und IaaS.<sup>2</sup>

Ein weiterer kritischer Punkt ist die Integration neuer und bestehender Systeme/Infrastruktur. Die Nutzung hybrider Multi-Cloud-Umgebungen nimmt weiter an Fahrt auf, und eine wichtige Entscheidung ist die Auswahl der Workloads, die in einer öffentlichen oder privaten Cloud gehostet werden sollen (sowie des geeigneten Anbieters für jeden Workload). Die IT muss den nahtlosen Datenfluss über die gesamte Organisation hinweg ermöglichen, damit separate Datensilos kein Hindernis für die Umsetzung spezifischer Businessziele darstellen.

Daher erfolgen weitere Technologieinvestitionen zur Unterstützung der Cloud-First-Strategie. Data Analytics, gefördert durch den allgegenwärtigen IoT-Einsatz, erfährt erhebliche Aufmerksamkeit und gewinnt an Zugkraft. Weltweit haben 61 % der Unternehmen IoT-Projekte initiiert und weitere 27 % planen dies in den kommenden 12 Monaten. Ebenso bedeutsam ist, dass 85 % der Unternehmen ihren IoT-Entscheidungsträgern zufolge ein Budget für IoT-Projekte haben.

Die Möglichkeit zur Auswertung und Analyse von durch eine Vielzahl von Geräten erfassten Daten ist entscheidend, um Unternehmen bei Effizienzsteigerungen und weiteren Kosteneinsparungen im Geschäftsbetrieb zu helfen. Investitionen in die grundlegende IoT-Infrastruktur sowie Edge-Technologien werden von entscheidender Bedeutung sein, um Unternehmen die Maximierung der Kapitalrendite ihrer IT-Investitionen zu ermöglichen. Da IoT-Daten immer öfter für Analysen genutzt werden, versuchen Unternehmen zunehmend, Analysefunktionen näher am Punkt der Datenerstellung anzusiedeln. Als Reaktion auf diesen Bedarf werden die Anbieter zunehmend Produkte mit Rechen- und Speicherkapazität auf den Markt bringen, die für die Installation am Edge konzipiert sind. Das bedeutet, dass sich Organisationen auf das laufende IoT-Management und die -Optimierung konzentrieren müssen.

Schließlich müssen Unternehmen die außergewöhnliche Situation der COVID-19-Pandemie und ihre Folgen für den Geschäftsbetrieb berücksichtigen. Unternehmen bewegen sich bereits vorwärts, damit ihre Mitarbeiter mit Tools wie Videoanrufen, Cloud-basierter Collaboration-Software und Online-Dokumentenerstellung effektiver von zu Hause aus arbeiten können. Das Homeoffice galt zunächst als Notlösung bis zur Rückkehr zur Normalität. Aber die Zukunft ist deutlich unsicherer geworden.

Für die meisten Unternehmen gilt es, auf dem Weg zur digitalen Transformation zahlreiche Hindernisse zu überwinden. Die Modernisierung und Rationalisierung des Technologieportfolios ist derzeit für CIOs die Herausforderung Nummer 1 im Rahmen der digitalen Transformation.

Klar ist jedoch, dass das Arbeiten der Belegschaft von unterschiedlichen Orten aus wahrscheinlich eine ganze Weile, vielleicht für immer, vorhanden sein wird. Daher sind Unternehmen zur Suche nach neuen Wegen zur Gewährleistung der Geschäftskontinuität gezwungen: durch Investitionen in Kollaborationstechnologien, Digitalisierung und die Automatisierung von Arbeitsabläufen, um die Produktivität in der neuen Arbeitsumgebung zu steigern, die Akzeptanz von Cloud/IoT weiter zu verbessern und den Wechsel zur digitalen Infrastruktur zu beschleunigen. Die COVID-19-Pandemie unterstreicht, wie wichtig für Unternehmen Resilienz, Agilität und umfassende Vernetzung sind – oder anders gesagt die Digitalisierung.

## **Trotz laufender Bemühungen bleibt die digitale Transformation ein schwer zureichendes Ziel**

Für die meisten Unternehmen gilt es, auf dem Weg zur digitalen Transformation zahlreiche Hindernisse zu überwinden. Die Modernisierung und Rationalisierung des Technologieportfolios ist derzeit für CIOs die Herausforderung Nummer 1 im Rahmen der digitalen Transformation. In der Tat geben 83% der Unternehmen an, dass derzeit Programme zur Rationalisierung ihrer technologischen Infrastruktur vorhanden sind. Allerdings geben nur 35% an, dass ihr Ansatz effektiv ist.<sup>3</sup> Für viele Organisationen bleibt die Schaffung eines IT-Modernisierungs- und Rationalisierungsplans in Abstimmung mit der übergreifenden DX-Strategie ein Problem.

Da überrascht es kaum, dass die Integration neuer Technologie-Investitionen in die bestehende IT-Infrastruktur als wichtiges Hindernis genannt wird. In der Tat ist die bestehende IT-Infrastruktur eine der größten Hürden, mit denen sich Unternehmen bei der digitalen Transformation konfrontiert sehen. Durchschnittlich stufen fast 50 % der Unternehmen die Integration der vorhandenen IT in die neuen IT-Infrastrukturinvestitionen als Herausforderung ein. Zwar gibt es nach Region und Unternehmenstyp Unterschiede, aber dieses Problem ist in entwickelten Regionen mit Organisationen mit höherem Reifegrad und größerem Fortschritt entlang der DX-Adaptionskurve deutlich häufiger: 63 % der Unternehmen auf entwickelten Märkten (z. B. USA, Großbritannien und Deutschland) sehen die Integration der vorhandenen IT in die neue IT-Infrastruktur eigenen Angaben zufolge als besondere Herausforderung.

Auch die Integration mit bestehenden Prozessen und die Unterstützung dieser Prozesse behindern die Fortschritte. In 51 % der Unternehmen weltweit haben Aktualisierung oder Ersatz hergebrachter Geschäftsprozesse den Unternehmensangaben zufolge negative Auswirkungen auf die Fähigkeit zur Umsetzung strategischer DX-Initiativen. Auch hier ist es sehr viel wahrscheinlicher, dass dies in entwickelten Regionen problematisch ist. Natürlich können die Auswirkungen auf die Geschäftsergebnisse verheerend sein: Die meisten Organisationen geben an, dass Herausforderungen im Zusammenhang mit der Aktualisierung oder dem Austausch älterer Prozesse zu einer Überschreitung des Projektbudgets und längeren Implementierungszeiten führen.

## Ungelöste Probleme im Hinblick auf das Drucken

Bestehende IT-Infrastruktur – also veraltete Hardware, Software, Netzwerkressourcen und Services, die für den laufenden Betrieb und das Management der IT-Umgebung des Unternehmens erforderlich sind, – ist meist über die gesamte Organisation verteilt. Die meisten Unternehmen erkennen jedoch nicht, dass das bestehende Druck-Ökosystem sehr wahrscheinlich einen bedeutenden Teil ihrer vorhandenen IT-Infrastruktur ausmacht. In den meisten Unternehmen ist die vorhandene Druckerflotte komplex und im Laufe der Zeit organisch gewachsen. Sie umfasst Geräte unterschiedlicher Hersteller und einen Gerätemix, der für die betrieblichen Anforderungen oft nicht optimal ist. Diese Mischung von Geräten unterschiedlichen Alters und von verschiedenen Herstellern führt zu sehr uneinheitlichen Benutzererfahrungen. Das ist für Mitarbeiter verwirrend und kann den Einsatz erweiterter Funktionen wie Scannen und Dokumentenweiterleitung behindern, welche die Dokumentenprozesse vereinfachen.

Unterdessen wird die bestehende Druckinfrastruktur häufig als Quelle der Frustration für IT-Manager genannt: Sie suchen oft nach Möglichkeiten zur Vereinfachung und zur Reduzierung der unerwünschten Arbeitsbelastung für das IT-Personal. 49 % der Unternehmen weltweit geben an, dass das Management der Druckinfrastruktur sie vor Herausforderungen stellt, in entwickelten Regionen ist dieses Problem sogar noch größer (61 %). Um diese Bedenken auszuräumen, verwiesen IT-Manager auf die Notwendigkeit von Funktionen wie Konsistenz in der gesamten Druckflotte, die Möglichkeit, die Geräte- und Druckverwaltung über eine einzige Plattform zu vereinfachen, automatisierte Firmware-Updates in der gesamten Flotte, eine bessere Verwaltung und Erfüllung der Verbrauchsmaterialien sowie eine vereinfachte Berichterstellung und Auditierung.

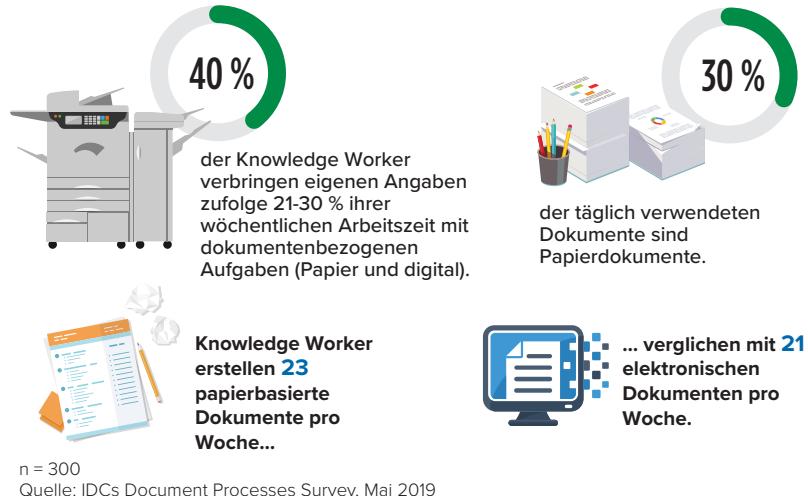
Besonders bedeutsam ist jedoch, dass die bestehende Druckinfrastruktur Organisationen bei der Umsetzung strategischer DX-Initiativen auch behindern kann. In der Tat wirkt sich in 57 % der Unternehmen eigenen Angaben zufolge die bestehende Druckinfrastruktur negativ auf die Cloud-Migrationsstrategie aus ... und die Cloudmigration hat oberste Priorität.

## Warum das Drucken in der heutigen Geschäftswelt wichtig ist

Die meisten Unternehmen sehen das Drucken nicht als Priorität. Dennoch werden Druckmöglichkeiten in der absehbaren Zukunft weiter gebraucht und bleiben ein wesentlicher Service, den die IT-Abteilungen weiter unterstützen müssen. Zwar werden Druckkapazitäten nicht immer als strategisch gesehen, aber dennoch investieren 43 % der Unternehmen im Rahmen ihrer DX-Initiativen in die Druckinfrastruktur und das aus gutem Grund. Das Drucken ist im Business nach wie vor grundlegend und wichtig, und Papierdokumente sind auch heute noch in den meisten Unternehmensprozessen fest verankert. Der *Document Processes Survey 2019* von IDC zeigt, dass Knowledge Worker nach wie vor Papier für ihre täglichen Aufgaben benötigen (siehe Abbildung 2).

## ABBILDUNG 2

### Papier ist im Büro von heute weiter stark präsent

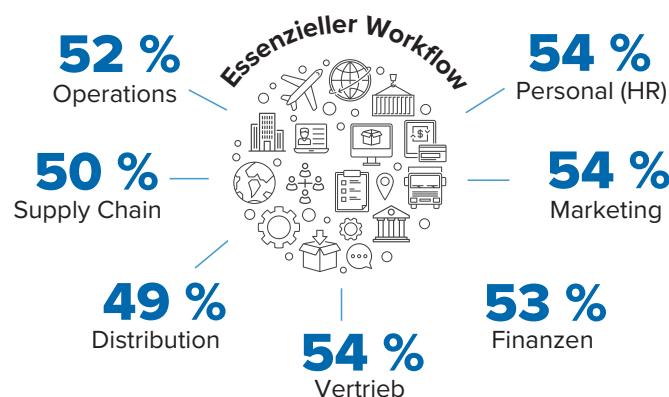


Es ist wichtig, zwischen dem, was im heutigen Geschäftsumfeld als wesentlich und nicht wesentlich angesehen wird, zu unterscheiden. Es gibt mehrere branchenübergreifende, horizontale (Back-Office-) Anwendungsfälle, in denen Papier nach wie vor eine entscheidende Rolle spielt. Dazu gehören z. B. Kunden- und Mitarbeiter-On-boarding, Spesenabrechnungen, Vertriebsabläufe, Antragsprozesse und die Beschaffung. Der Studie von IDC zufolge sind Druckmöglichkeiten für die Hälfte aller Back-Office-Workflows weiter entscheidend (siehe Abbildung 3). Gleichzeitig ist Papier auch in vielen Front-Office-Anwendungen in den Branchen wie Gesundheits-, Versicherungs- und Bankwesen oder der Fertigung, dem Vertrieb und der öffentlichen Hand weiter präsent.

## ABBILDUNG 3

### Druckbedarf essenzieller Back-Office-Workflows

F. Bei welchem Anteil der essenziellen Workflows gibt es in den folgenden Bereichen wesentlichen Druckbedarf?

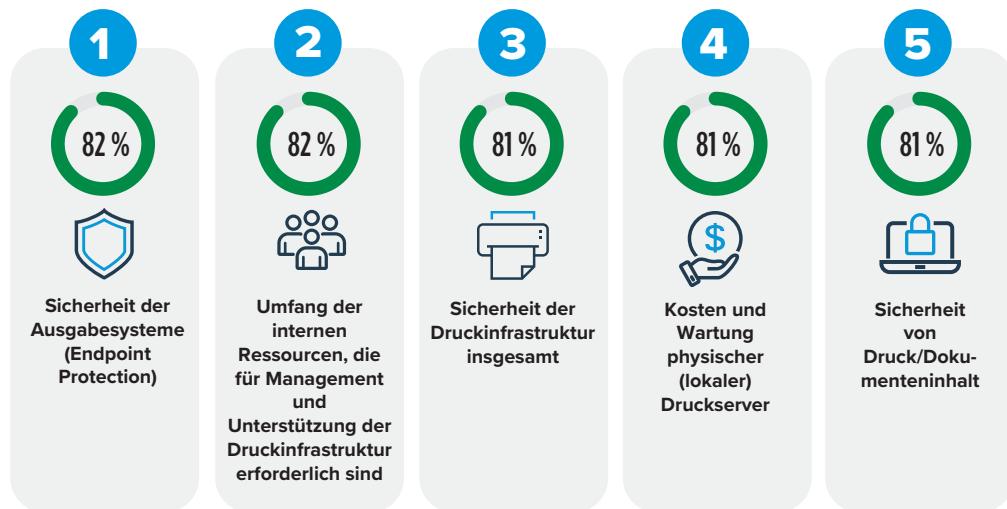


Quelle: IDCs Next-Gen Print Survey, Mai 2020

Trotz der Bedeutung für den Geschäftsbetrieb bleibt das Drucken für viele Organisationen ein neuralgischer Punkt und wird häufig als Belastung für bestehende IT-Ressourcen gesehen. Unternehmen identifizieren weiterhin Herausforderungen im Zusammenhang mit ihrer bestehenden Druckumgebung. Dabei überrascht kaum, dass IT-Sicherheit für Unternehmen, die ihre Druckinfrastruktur modernisieren wollen, entscheidend und die Priorität Nummer 1 ist. Selbst so werden die mit dem laufenden Management und der Unterstützung der lokalen Druckinfrastruktur, einschließlich der Druckserver, verbundenen Kosten und Herausforderungen als fast gleich bedeutsam eingestuft (siehe Abbildung 4).

#### ABBILDUNG 4

### Die größten IT-Bedenken in Verbindung mit dem Druckmanagement



Quelle: IDCs Next-Gen Print Survey, Mai 2020

In der Druck- und Dokumentenumgebung umfasst Sicherheit viele Merkmale. Interessanterweise ist die Druck- und Dokumenteninfrastruktur einer Organisation unmittelbar an der Schnittstelle zwischen digitaler Transformation und IT-Sicherheit positioniert. Dennoch erkennen die meisten Unternehmen die Sicherheitslücken in ihrer bestehenden Druck- und Dokumentenumgebung nicht. Im Mittelpunkt dieser Problematik steht die Rolle der smarten Multifunktionsgeräte (MFP). Sie sind zu intelligenten Verarbeitungszentralen für das Business geworden: Dort kommen Geschäftsinformationen an und werden versendet – unabhängig davon, ob sie im Gerät, im Unternehmensnetzwerk, auf Papier oder in der Cloud gespeichert oder festgehalten werden.

In der Vergangenheit gingen Sicherheits- und IT-Manager davon aus, dass die zum Schutz des Netzwerks eingerichteten Systeme sich auch auf Peripheriegeräte erstrecken. Aber die Sicherheit am Rand des Netzwerks bröckelt: Jedes Gerät im Netzwerk stellt heute ein eigenes Sicherheitsrisiko dar – auch Drucker und MFP. Mehr als 80 % der Unternehmen sprechen Sicherheitsbedenken hinsichtlich der Druck- und Dokumenteninfrastruktur an (siehe Abbildung 4 oben).

Die Belastung der IT und internen Ressourcen durch das Management von Druckkapazitäten und -servern ist ebenfalls problematisch. Die für den Druck erforderliche physische Infrastruktur ist oft massiv und ihre Implementierung, das Management und die Unterstützung sind komplex. Zudem wird das Drucken als kostspielig gesehen: 81 % der IT-Entscheidungsträger nennen die Kosten für das Management physischer, lokaler Druckserver als IT-Problem, während 80 % die mangelnde Transparenz der Druckausgaben insgesamt und der Anforderungen an die Drucknutzung als IT-Problem ansprechen.

Obsolet werdende Technologie wird ebenfalls als besondere Herausforderung genannt, insbesondere in aggressiv auf die digitale Transformation drängenden Unternehmen. In der Tat nennen die meisten Organisationen (79 %) Probleme bei der Aktualisierung oder dem Ersatz vorhandener Druckhardware und -anwendungen als IT-Problem. Wie schon beschrieben, arbeiten viele Unternehmen derzeit mit einer alternden Geräteflotte, in der unterschiedliche Hersteller und Konfigurationen vertreten sind. Einige dieser Geräte wurden direkt erworben, andere im Rahmen langfristiger Serviceverträge installiert. Viele Organisationen bleiben hoffnungslos an veraltete Geräte gebunden, obwohl die Drucktechnologie sich mit modernen Funktionen in Bereichen wie Sicherheit, Analytics und Dokumentenverarbeitung weiterentwickelt hat.

Trotz der beschriebenen Schwierigkeiten plant die Mehrzahl der Unternehmen (57 %) keine Aktualisierung der Druckumgebung zur Unterstützung ihrer DX-Initiativen. Stattdessen versuchen diese Unternehmen die Integration des bestehenden Druck-Ökosystems in das übergreifende DX-Programm. Dies ist eine riskante Strategie, die wahrscheinlich zu eher unerwünschten Ergebnissen führen und die Kapitalrendite mindern wird. Wie schon beschrieben, stellt die vorhandene IT-Infrastruktur ein wesentliches Hindernis für die Weiterentwicklung von DX-Programmen dar. Wird dieses Problem nicht angegangen, kann die bestehende Druckumgebung das Gesamtprogramm durch mangelnde Kompatibilität und Interoperabilität zwischen den alten Systemen und der neuen IT-Infrastruktur möglicherweise ausbremsen.

## Die Kluft zwischen Papier und Digital überwinden

Seit Jahren wird die Idee eines papierlosen Büros diskutiert, ist jedoch aus vielen Gründen nicht vollständig verwirklicht.

Der Wechsel von Papier zu Digital ist für jede digitale Transformationsstrategie ein grundlegendes Element. Durch den Wechsel zu Digital-, Cloud- und Mobiltechnologie hat sich der Umgang von Unternehmen mit Informationen grundlegend verändert. Gleichzeitig galt die möglichst umfassende Vermeidung von Papier als Mittel für Effizienzsteigerungen und Kostensenkungen. Seit Jahren wird die Idee eines papierlosen Büros diskutiert, ist jedoch aus vielen Gründen nicht vollständig verwirklicht.

Selbstverständlich haben die jüngsten Ereignisse die Bürotechnologie verändert und es wird spekuliert, dass Homeoffice-Maßnahmen infolge der COVID-19-Pandemie der Beginn einer rascheren Reduzierung der Papiernutzung im Büro sein könnten. Auch wenn der sofortige Druck von Dokumenten vielleicht nicht mehr erforderlich ist, ist der Ruf nach zu 100 % papierlosen Büros heute weniger laut. Für die meisten Unternehmen wäre eine vollständige Eliminierung vom Drucken und vom Papier schwer zu rechtfertigen, da dies bestehende Arbeits- und Geschäftsabläufe umfänglich stören würde. Die genannten Back-

In vielen Fällen sind gedruckte Dokumente nach wie vor die effizienteste und kostengünstigste Kommunikationsform und oft ein bevorzugtes Medium für die Zusammenarbeit.

Office-Druckanwendungen werden nicht einfach verschwinden – es sei denn, sie lassen sich durch digitale Alternativen in beliebiger Form ersetzen, deren Kosten oft schlicht zu hoch sind. Studien von IDC zeigen in der Tat, dass Organisationen davon ausgehen, dass sich die Druckanforderungen in den kommenden zwei Jahren kaum ändern werden.

Zur gleichen Zeit sind Papierdokumente für Kommunikation und Zusammenarbeit entscheidend. In den meisten Organisationen läuft die interne und externe Kommunikation meist über mehrere Kanäle. Interne oder unternehmensübergreifende Kommunikation erfolgt meist kontrolliert und digital, während Kommunikation nach außen eher papierbasiert ist. Zudem haben Gewohnheiten und Vorlieben der Knowledge Worker großen Einfluss auf den Papiereinsatz. In vielen Fällen sind gedruckte Dokumente nach wie vor die effizienteste und kostengünstigste Kommunikationsform und oft ein bevorzugtes Medium für die Zusammenarbeit.

Weiter werden die laufende Einführung und Bereitstellung von digitalen Arbeitsablauf- und Prozessoptimierungen durch zahlreiche Hindernisse erschwert. Sicherlich sind Benutzerverhalten und Unternehmensrichtlinien bedeutende Hürden – aber Grenzen von Technologie und Infrastruktur spielen vermutlich die wichtigste Rolle unter den Hindernissen für DX-Initiativen. Tatsache ist, dass die meisten Organisationen weiter in einer hybriden Büroumgebung arbeiten: In ihr werden Papierdokumente und digitale Inhalte in denselben Arbeitsabläufen jeweils in irgendeiner Kombination eingesetzt. Die mangelnde Interoperabilität zwischen neuen digitalen Systemen und dem hergebrachten Geschäft führt oft zu einem Zusammenbrechen der DX.

Auch hier können Grenzen der vorhandenen Druck- und Dokumenteninfrastruktur die Chancen von Digitalisierung und Automatisierung der Arbeitsabläufe stark einschränken. So sagen 60 % der Organisationen, dass die bestehende Druck-Infrastruktur negative Auswirkungen auf die Kapazitäten des Unternehmens zur Unterstützung digitaler Arbeitsabläufe hat. Dies kann teilweise durch Grenzen der Geräte und eine schlecht konzipierte Strategie für den Flotteneinsatz bedingt sein. Oft verfügen Unternehmen schlicht nicht über ausreichende Scan-Kapazitäten innerhalb ihrer Organisation. Die geeignete Bereitstellung von MFP mit fortschrittlicher Erfassungs- und Workflow-Software an verschiedenen Orten kann zur Vereinfachung der Übernahme von Dokumenten dort beitragen, wo diese gebraucht werden. Gleichzeitig können die Geschäftsfelder so die Tools zur Prozessoptimierung und Workflow-Automatisierung einsetzen. Unterdessen nutzen die meisten Unternehmen jedoch smarte MFP und die Möglichkeiten zur Effizienz- und Produktivitätssteigerung durch bessere Prozessanalytik nicht voll aus.

**Die geeignete Bereitstellung von MFP mit fortschrittlicher Erfassungs- und Workflow-Software an verschiedenen Orten kann zur Vereinfachung der Übernahme von Dokumenten dort beitragen, wo diese gebraucht werden.**

## Ausblick

### Next-Gen Print Infrastructure-as-a-Service: modernisiertes Drucken zur Beschleunigung von DX-Initiativen

IDC sieht Next-Gen Print Infrastructure-as-a-Service (NGPIS)-Plattformen als entscheidend für die Unterstützung der breiteren, strategischen Anforderungen von Unternehmen an. Für Unternehmenskunden stehen mehrere strategische Schlüsselinitiativen zur Unterstützung ihrer digitalen Transformationsbemühungen im Vordergrund: IT-Outsourcing, Cloud-Migration, IoT, Data Analytics und IT-Sicherheit. Die Einbeziehung des Druckens in strategische Initiativen kann eine modernisierte Druckinfrastruktur möglich machen und dazu führen, dass statt des Gerätemanagements das Management von Geschäftsergebnissen diskutiert wird.

Mit IoT-fähiger Hardware und einer cloud-basierten Druckmanagement-Plattform können Print Service Provider NGPIS nutzen, um Kunden bei der Migration auf ein vollständig ausgelagertes, verbrauchsbares Druckmodell zu unterstützen. Das Wertversprechen von NGPIS entspricht den aktuellen Anforderungen im Unternehmensumfeld: Umstellung auf Cloud Computing zur Eliminierung der IT-Infrastruktur, für Kostensenkungen, für betriebliche Effizienzsteigerungen und zur Freigabe von IT-Ressourcen für strategisch wichtigere Programme.

Im Mittelpunkt des NGPIS-Angebots steht die Möglichkeit, die gesamte Druckinfrastruktur auszulagern. Wichtig ist jedoch dabei, dass es sich nicht nur um das Outsourcing des Managements der Geräte vor Ort handelt. Mit NGPIS löst sich die Infrastruktur von der physischen Umgebung – und damit entfallen lokale Druckserver, Server-Bereitstellung, die Erfordernis mehrerer Druckertreiber sowie das Warteschlangenmanagement. Der grundlegende Ausgangspunkt für diese Technologie ist die Möglichkeit, den Bedarf an lokalen Druckservern durch Verlagerung der gesamten Infrastruktur in die Cloud zu eliminieren.

Durch diese Herangehensweise wird nicht nur die Belastung der IT reduziert, sondern es entsteht auch eine stets verfügbare, aktuelle Druckinfrastruktur – und diese kann mit der Entwicklung der Kundenanforderungen organisch wachsen. Dank einer echten SaaS-Architektur wären das Management von Druckservern und Gerätetreibern, die Installation verschiedener gehosteter Lösungen je nach der Zahl von Geräten oder Servern oder die rechtzeitige Abstimmung des Abteilungsbedarfs auf die aktuelle Server-/Druckkapazität für die IT-Abteilung keine Themen mehr. Neue Drucker und Benutzer könnten mit einigen einfachen Klicks aufgenommen werden. Auch neue Funktionen und Reaktionen auf den Kundenbedarf wären virtuell und in Echtzeit möglich.

Mit der NGPIS-Plattform hat der Service Provider umfassenden Einblick in alle Aspekte der Druckinfrastruktur. Er kann Echtzeitdaten zur Analyse der Systemleistung, zur Verbesserung der Servicebereitstellung und zur Optimierung der Gerätenutzung und -bereitstellung einsetzen. Durch IoT-fähige Hardware könnten Anbieter prädiktive Services zur Überwachung und Beurteilung des Gerätestatus mithilfe von Algorithmen auf Basis von Warnmeldungen

Dank einer echten SaaS-Architektur wären das Management von Druckservern und Gerätetreibern, die Installation verschiedener gehosteter Lösungen je nach der Zahl von Geräten oder Servern oder die rechtzeitige Abstimmung des Abteilungsbedarfs auf die aktuelle Server-/Druckkapazität für die IT-Abteilung keine Themen mehr.

Ein weiterer wichtiger Vorteil von NGPIS ist die Verbesserung der IT-Sicherheit für Druck- und Dokumenteninfrastruktur.

und Sensormesswerten nutzen. So ließen sich Eingriffe reduzieren und die Betriebszeiten der Geräte maximieren. Eine Datenanalyse in Echtzeit würde es Unternehmen ermöglichen, mit einem nahtlosen Ökosystem für das Drucken, Scannen und Dokumentieren von Prozessinformationen zusätzliche Betriebs- und Prozessverbesserungen zu erzielen. Die IoT-Technologie im Druckbereich ist noch im Entstehen, aber 93 % der IT-Entscheidungsträger sehen im IoT bereits ein Potenzial für die Verbesserung des Druckerflottenmanagements – und fast die Hälfte sieht sogar ein großes Potenzial.

Ein weiterer wichtiger Vorteil von NGPIS ist die Verbesserung der IT-Sicherheit für Druck- und Dokumenteninfrastruktur. Wenn Druckserver nicht mehr lokal vorhanden sind, können Firmware-Updates und Sicherheitspatches automatisiert und ggf. systemweit erfolgen. Für Unternehmen mit einer alternden, im Laufe der Zeit angeschafften Druckinfrastruktur – oft von verschiedenen Hardware-Herstellern und unterschiedlichen Servern – ist dies oft problematisch. Mit NGPIS können die Kunden konsistente Sicherheit erwarten: mit einheitlichen Lösungen, Services und bewährten Verfahren, welche über eine standardisierte Geräteflotte hinweg bereitgestellt werden. Eine cloud-basierte Lösung bietet Kunden darüber hinaus ein für Mobilgeräte geeignetes Druck-Ökosystem. In ihm können sich Benutzer an jedem Druckgerät im Netzwerk anmelden und darauf zugreifen. Dies unterstützt den sicheren Druck an unterschiedlichen physischen Standorten innerhalb einer Büroumgebung oder über mehrere Remote-Standorte hinweg.

### Modernisierte MPS

Es ist erwähnenswert, dass NGPIS sich radikal von den herkömmlichen Managed Print Services (MPS) unterscheidet. Bei NGPIS ist der Service Provider Besitzer der gesamten Druckinfrastruktur und verwaltet diese. Allein die Eliminierung von Druckservern bietet die Möglichkeit erheblicher zusätzlicher Kosteneinsparungen. Indem Druckerflotten mit datenbasierten Tools geplant werden, können Print Service Provider eng mit Unternehmenskunden zusammenarbeiten: So können sie gemeinsam einen Plan für die Flotte auf Basis aktueller Nutzungsmuster, Sicherheitsbedenken, Geschäftsprozesse sowie zukünftiger Druck- und Scananforderungen erstellen. Die Eliminierung lokaler Server hat unmittelbar offensichtliche Kostenvorteile, das Programm bietet jedoch auch im Hinblick auf die Druckerbeschaffung und die Betriebskostenabrechnung Vorteile.

NGPIS könnte mit verschiedenen Preis- und Abrechnungsmodellen angeboten werden, z. B. abonnementbasierte Komplettmodelle, Pauschalabrechnungsmodelle für die konsistente monatliche Kostenplanung sowie den Hardware-Kauf in Verbindung mit einem Nutzungsmodell für Organisationen, die zwar die Vorteile einer Cloud-Infrastruktur nutzen möchten, aber ihre Druckhardware lieber im eigenen Besitz haben. Beim Wechsel zu einem Abonnementmodell hätten Unternehmenskunden uneingeschränkte Flexibilität bei der Ausweisung der Druckinfrastruktur in der Bilanz. Neue Rechnungsstellungsregeln und FASB-Richtlinien schränken die Ausweisung langfristiger Mietverträge als Betriebskosten ein und sind damit Anlass für Bedenken. Daher überlegen mehr Unternehmen den Wechsel zu einem „Product as a Service“-Modell, um Auswirkungen auf die Investitionskosten zu vermeiden.

Entscheidend für diese Herangehensweise sind die intelligenten Aspekte der globalen IoT-Plattform: Sie ermöglichen dem Service Provider die Überwachung des Gerätebedarfs und die Lösung von Problemen, ohne das IT-Personal des Kunden in Anspruch nehmen zu müssen. Mit einer breiten Palette intelligenter Services kann der Service Provider Materialien voreiligend und automatisiert managen und liefern sowie prädiktive Services, proaktive Gerätebenachrichtigungen und Live-Data-Analytics bereitstellen. Gleichzeitig kann NGPIS Kunden auf ihrem Weg zur digitalen Transformation unterstützen, z. B. durch die Möglichkeit zur Implementierung von Workflow- und anderen Lösungen, welche sich mit der zunehmenden Digitalisierung von Unternehmen weiterentwickeln können.

## Grundlegende Empfehlungen

Unternehmen stehen bei der Modernisierung ihrer IT-Infrastruktur und der Einführung eines Betriebsmodells nach der Maxime „Digital First“ vor großen Herausforderungen. Berücksichtigen Sie bei Überlegungen zu Ihrer organisatorischen Herangehensweise an die digitale Transformation folgende Fragen:

- » Hat Ihr Unternehmen Schwierigkeiten, die DX-Strategie voranzubringen?
- » Arbeiten Sie aktiv am Outsourcing der IT-Infrastruktur?
- » Kann Ihre aktuelle Druckumgebung mit zukünftigen IT-Plänen und - Zielen Schritt halten?

IDC ist der Ansicht, dass es an der Zeit ist, dass Unternehmen strategischer über das Drucken nachdenken, um die Konversation rund um das Drucken zu fördern und sie in den breiteren Kontext ihrer DX-Diskussionen im Zusammenhang mit Cloud-Migration und Dokumentenprozessstrategien einzubeziehen. Unternehmen sehen die Cloud-Migration derzeit als wichtigsten Einflussfaktor für Entscheidungen über das Drucken und die Druckinfrastruktur, aber weitere Faktoren sind IT-Outsourcing, Data Analytics, digitale Workflows und IoT. Die Einbeziehung der wichtigsten Stakeholder, die Ihre aktuelle Druckumgebung kennen, ist unerlässlich, um den Einfluss auf zukünftige IT-Strategien zu erfassen – entweder durch die Einführung fortschrittlicher Technologien oder durch die Unterlassung der erforderlichen Modernisierung Ihrer Druckinfrastruktur.

Eine Next-Gen Print Infrastructure „as a service“ kann eine Starthilfe für Ihre aktuellen DX-Programme darstellen. Vergessen Sie nicht, dass NGPIS nicht einfach eine weitere Form von „Managed Services“ für das Drucken ist. Stattdessen handelt es sich um eine vollständig gehostete Cloud-basierte Druckinfrastruktur, die die Erfassung und Verwaltung von Druckern vereinfachen soll. Dadurch werden IT-Ressourcen freigesetzt, erhebliche Kosteneinsparungen erzielt und gleichzeitig die Umstellung auf ein vorhersehbareres, abonnementbasiertes Abrechnungsmodell erleichtert. Gleichzeitig wird der Wechsel zu einem besser vorhersehbaren, abonnementbasierten Abrechnungsmodell erleichtert. NGPIS nutzt parallel Cloud-, IoT-, Analytics- und mobil einsetzbare Technologien zur Ermittlung von geschäftlichen Einblicken und für fundierte, kritische Entscheidungen zur Prozessverbesserung und Workflow-Automatisierung. Riskieren Sie nicht, dass Grenzen Ihrer

bestehenden Druckinfrastruktur Ihre DX-Strategie in Gefahr bringen. Überlegen Sie vielmehr, wie NGPIS Ihr DX-Programm unterstützen und voranbringen kann. In einigen Organisationen kann die Transformation der Druckumgebung im Rahmen der DX-Strategie als einfache und besonders lohnende Aufgabe gelten – eine der schnellsten und einfachsten Maßnahmen für ein Unternehmen, insbesondere verglichen mit der Komplexität anderer DX-Initiativen.

#### Quellen:

1. IDC's 3Q19 Cloud Pulse Survey, Dezember 2019
2. Managing and Leveraging Cloud for the Digital Enterprise – Future Enterprise Planning Guide (IDC #US46298120, Juni 2020)
3. IDC's Modernizing Infrastructure for the Digital Enterprise – Future Enterprise Planning Guide (IDC #US46297920, Juni 2020)

## Über den Sponsor

### About Lexmark

Lexmark entwickelt intelligente IoT-Drucker und cloud-native Lösungen, die Kunden weltweit bei der Verwirklichung ihres Wunsches nach Einfachheit, Sicherheit, Einsparungen und Nachhaltigkeit beim Drucken unterstützen. Lexmark verbindet innovative Technologie mit fundiertem Branchen-Know-how zur Unterstützung von Kunden aus Einzelhandel, Finanzdienstleistungen, Gesundheitswesen, Fertigung, Bildung, öffentliche Hand etc.



### IDC Global Headquarters

**5 Speen Street**  
**Framingham, MA 01701**  
**USA**  
**+1 508 872 8200**  
**Twitter: @IDC**  
**idc-insights-community.com**  
**www.idc.com**

### Urheberrechtshinweis

Externe Veröffentlichung von IDC-Informationen und -Daten: Die Veröffentlichung aller IDC-Informationen, die im Rahmen von Werbemaßnahmen, Pressemitteilungen oder Werbematerial zum Einsatz kommen sollen, muss vorab schriftlich vom entsprechenden IDC Vice President oder Country Manager genehmigt werden. Derartige Anforderungen sind unter Beilage eines Entwurfs des geplanten Dokuments an uns zu richten. IDC behält sich das Recht vor, die externe Nutzung ohne Angabe von Gründen zu versagen.

Copyright 2020 IDC. Jede Wiedergabe ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist strengstens untersagt.

### Über IDC

International Data Corporation (IDC) ist der weltweit führende Anbieter von Marktinformationen, Beratungsdienstleistungen und Veranstaltungen auf dem Gebiet der Informationstechnologie und der Telekommunikation sowie der Verbrauchertechnologiemärkte. IDC unterstützt IT-Profis, Geschäftsleute und Investoren bei fundierten Entscheidungen über Geschäftsstrategien und den Einkauf von Technologie. Mehr als 1.100 IDC-Analysten in mehr als 110 Ländern bieten globale, regionale und lokale Expertise zu Chancen und Trends in Technologie und Wirtschaft. Seit über 50 Jahren bietet IDC strategische Einsichten, um unseren Kunden zu helfen, ihre wichtigsten geschäftlichen Ziele zu erreichen. IDC ist ein Tochterunternehmen von IDG, einem weltweit führenden Medien-, Research- und Veranstaltungs-Technologieunternehmen.

