

**\*ISG** Provider Lens™

# Next-Gen Private/Hybrid Cloud - Data Center Services & Solutions

Colocation Services

Germany 2020  
Quadrant  
Report



Eine Untersuchung der  
Information Services  
Group Germany GmbH

Customized report courtesy of:

**ITENOS**  
IT's us.

Juli 2020

## Über diesen Bericht

Die Information Services Group Inc. übernimmt die alleinige Verantwortung für diesen Bericht. Soweit nicht anders angegeben, wurden sämtliche Inhalte, u.a. Abbildungen, Marktforschungsdaten, Schlussfolgerungen, Aussagen und Stellungnahmen im Rahmen dieses Berichtes von Information Services Group Inc. entwickelt und sind Alleineigentum der Information Services Group Inc.

Die in diesem Bericht vorgestellten Marktforschungs- und Analysedaten umfassen Research-Informationen aus dem ISG Provider Lens™ Programm sowie aus kontinuierlich laufenden ISG Research-Programmen, Gesprächen mit ISG-Advisors, Briefings mit Dienstleistern und Analysen von öffentlich verfügbaren Marktinformationen aus unterschiedlichen Quellen. Die in diesem Bericht zusammengestellten Daten beruhen auf zuletzt am April 2020 aktualisierten Informationen. Zwischenzeitliche Fusionen und Akquisitionen und die damit zusammenhängenden Veränderungen sind in diesem Bericht nicht berücksichtigt.

Die Lead Authors für diesen Bericht sind Heiko Henkes und Wolfgang Heinhaus. Der Research-Analyst ist Prakash N und der Daten-Analyst ist Vijaykumar Goud. Der Analyst für den Unternehmenskontext und die globale Zusammenfassung ist Blair Hanley Frank.

## ISG Provider Lens™

Das ISG Provider Lens™ Programm bietet marktführende, handlungsorientierte Studien, Berichte und Consulting Services, bei denen es insbesondere um die Stärken und Schwächen von Technologieanbietern und Dienstleistern sowie deren Positionierung im Wettbewerbsumfeld geht. Diese Berichte bieten maßgebliche Einsichten, die von unseren Advisors im Rahmen ihrer Beratungstätigkeit bei Outsourcing-Verträgen genutzt werden, aber auch von vielen ISG-Unternehmenskunden, die potentiell als Outsourcer auftreten (z.B. FutureSource).

Weitere Informationen zu unseren Studien sind über [ISGLens@isg-one.com](mailto:ISGLens@isg-one.com), Tel.+49 (0) 561-50697524 oder auf unserer Website unter [ISG Provider Lens™](#) erhältlich.

## ISG Research™

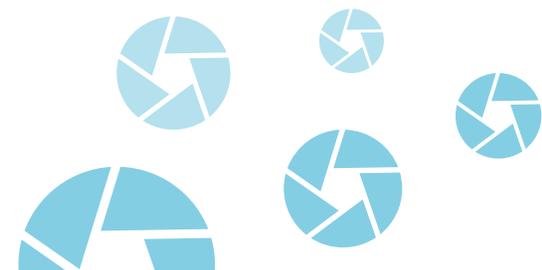
Das ISG Research™ Angebot umfasst Research-Subskriptionsservices, Beratungs - Services und Executive Event Services mit Fokus auf Markttrends und disruptive Technologien im Unternehmensumfeld. ISG Research™ zeigt Unternehmen auf, wie sie ein schnelleres Wachstum und einen höheren Mehrwert erzielen können.

Weitere Informationen zu den ISG Research™ Subskriptions-Services sind unter [contact@isg-one.com](mailto:contact@isg-one.com), Tel.+49 (0) 561-50697524 oder auf unserer Website unter [research.isg-one.com](http://research.isg-one.com) erhältlich.



<b>1</b>	Executive Summary
<b>8</b>	Einleitung
<b>25</b>	Colocation Services
<b>30</b>	Methode

® 2020 Information Services Group, Inc. alle Rechte vorbehalten. Ohne vorherige Genehmigung seitens ISG ist eine Vervielfältigung dieses Berichts – auch in Teilen - in jeglicher Form strengstens untersagt. Die in diesem Bericht enthaltenen Informationen beruhen auf den besten verfügbaren und zuverlässigen Quellen. ISG übernimmt keine Haftung für mögliche Fehler oder die Vollständigkeit der Informationen. ISG Research™ und ISG-Provider Lens™ sind eingetragene Marken der Information Services Group, Inc.



## EXECUTIVE SUMMARY

Weltweit spielt Deutschland im BPO- bzw. Hosting- und Managed-Service-Markt eine sehr große Rolle. Mit Blick auf den DACH-Raum sind es über 1.000 Service Provider bzw. Hosters, die in Deutschland, Österreich oder in der Schweiz den Zugang zu nahezu 100 Millionen Einwohnern und über 5 Millionen mittelständischen Firmen und Konzernen suchen. Die Anzahl der Marktteilnehmer, die mit einer maximalen Latenz von 35 Millisekunden oder sogar darunter versorgt werden wollen, stieg Anfang 2020 stark an. Grund dafür war der Covid-19-Virus. Die daraus entstandene Corona-Pandemie hat die zugrundeliegende Infrastruktur-Anbindung bzw. Versorgung erneut auf den Prüfstand gestellt und uns vor neue Herausforderungen in Bezug auf SLA-Treue und Performance gestellt. Als Konsequenz dieser Pandemie und des damit verbundenen „Lockdowns“ sind vor allem neue Remote-Arbeitsplätze bzw. Workplace Services bzw. Desktop as a Service-Modelle ausgerollt worden. Darüber hinaus gibt es weitere zahlreiche Use Cases wie bspw. den Trading Desk im Banking-Sektor oder die digitale „Ladenzeile“, die im Zuge der Schließung vorhandener Ladengeschäfte einen großen Ansturm erleben durften. Neue IT-/OT-Lösungen, das in Fahrt kommende Marktsegment Edge Computing sowie aufkeimende Mixed-Reality-Lösungen treiben viele Marktakteure näher zum Kunden und somit dahin, wo Daten verarbeitet und gespeichert werden (müssen).

Generell ist die Digitalisierung beschleunigt worden, so dass allen Marktteilnehmern einmal mehr bewusst gemacht wurde, wie abhängig wir von der Technologie und somit dem Managed Hosting und Internet geworden sind. Daher ist es kein Wunder, dass der Markt sich exponentiell schnell hinsichtlich der Anforderungen an Services wie auch der

dafür eingesetzten Techniken verändert – es zählen daher mehr denn je softwareseitig gestützte und auditierte End2End-Verbindungen, die alte Tugend, das eigene Kerngeschäft zu hinterfragen und ggf. zu disruptiveren, und ein gesundes Partner-Ökosystem sowie Offenheit, Open Source bzw. Modularität in Form von softwaregestützten Architekturen.

IT Services bzw. Managed Services, Hosting, Colocation und letztlich das IT-Outsourcing sind bedeutende Märkte in Milliardenhöhe. Der Markt für Managed Hosting in Deutschland repräsentiert weiterhin ungefähr 10% der gesamten IT-Ausgaben, die einen Umfang von ca. 125 Mrd. Euro haben und auf hohem Niveau mit 2-3 Prozent langsam weiterwachsen. Ähnlich sieht es für Outsourcing-Services aus, die trotz des Trends zu „As-a-Service“ weiter nachgefragt werden. Der ISG Index zeigt ein Jahresvolumen des EMEA-Gesamtmarktes, das um 10 Prozent auf über 17 Milliarden Euro im Jahr 2019 ansteigt. Das as-a-Service-Vertragsvolumen legt um 13 Prozent auf einen Rekordwert von 6,4 Milliarden Euro zu. Das große Interesse an Business Process Outsourcing (BPO) lässt den Managed-Services- und Hosting-Markt weiter expandieren. Dies ist vor allem die Folge des Wachstums von Services bei Application Development & Maintenance (ADM), von einigen großen Infrastruktur-Neuprojekten sowie des Brexits, der Unternehmen dazu veranlasst, in UK gehostete IT Services zurück in die gesicherte EU-Zone oder direkt nach Deutschland bzw. in den DACH-Raum zu holen. Colocation Services gewinnen weiter an Bedeutung, so dass der Markt sich einerseits konsolidiert, andererseits neue Anbieter, auch aus dem Hosting-Markt heraus, solche Leistungen offerieren.

Hybride Clouds, die professionell betrieben und gemäß gängigen Standards integriert sind, vereinen das Beste aus virtualisierten oder als Private Cloud klassifizierten Clouds mit Public Clouds. Dieser Typ Cloud, der sicherlich mit erhöhten Anfangsinvestitionen und einer hohen Komplexität zu kämpfen hat, ist von folgenden geschäftsbeeinflussenden Eigenschaften gekennzeichnet:

- Kunden profitieren von einer auf das jeweilige Geschäft zugeschnittenen Beschleunigung bzw. Geschwindigkeit mit besseren Einblicken in Kundenwünsche und -zufriedenheit sowie Innovationen in einer konsistenten Art und Weise.
- Die wichtige Modernisierung und Entwicklung von Applikationen geht schneller und verzahnter von der Hand, sofern die erprobten Fachkräfte mit agilen Methoden arbeiten und der Automatisierungsgrad entsprechend hoch ist, damit unnötige Doppelarbeit vermieden und die immer häufiger notwendige Skalierung verschiedenster Systeme sichergestellt wird.
- Die Kosten und Auslastung vorhandener Infrastruktur-Ressourcen werden bei gleichzeitig sinkenden Administrationskosten optimiert.
- Die Anforderungen aus teilweise branchenspezifischen Regularien und Risikomodellen werden besser eingehalten und können den Aufwand respektive die Kosten merklich reduzieren.
- Mehrgleisiges Hosting und der Einsatz bzw. die Nutzung verschiedener Clouds reduziert den Lock-in und erhöht die Flexibilität.

## Managed Services

Managed Services gewinnen weiter an Fahrt und Beachtung – kaum ein IT-Dienstleister kann es sich leisten, keine Managed Services bzw. auch Professional Services für Infrastrukturen und vor allem auch Plattformen, Middleware und die für das Geschäft besonders relevanten Applikationen anzubieten.

Trends von Bedeutung sind:

- Multidimensionale Zertifizierungen und Partnerlandschaften im Colocation-, Netzwerk-, SW- bzw. Plattform- als auch Hyperscale-Markt dienen der Sicherstellung eines Maximums an Agilität bei hoher Stabilität und Sicherheit.
- Der Managed Service Provider agiert als Partner und Co-Innovator, der sich auch auf so genannte Shared-Risk-Modelle und ergebnisbasierte Verträge einlassen muss – dafür gilt es aber zunächst das Vertrauen des Kunden zu gewinnen und, sofern vorhanden, nicht zu verlieren. Additive Beratungsleistungen, nicht selten auch der Ausgangspunkt eines Engagements, sind ebenfalls en vogue. Die Bezahlung im Managed-Service-Markt geschieht über verschiedene Stellschrauben wie bspw. den Verbrauch von Ressourcen, an die sich die Servicegebühr prozentual anlehnt.
- Maximale Automatisierung und erhöhte Intelligenz von Services: Dies ist im Kontext einer durch künstliche Intelligenz optimierten Verwaltung zu sehen, die in vielen Fällen mit Robotic Process Automation (RPA) beginnt und Betriebsabläufe per Skript abarbeitet, Anomalien frühzeitig erkennt und im ersten Schritt das Incident Management bzw. das Nutzer-/Kundenerlebnis verbessert.

- Plattformen und Standards sowie nicht zuletzt Kubernetes als De-Facto-Standard für das Management von Clustern schaffen eine XaaS-Welt bzw. Plattform-Ökonomie, die sich leichter migrieren und konsistenter verwalten lässt.

Kunden suchen vor allem auch Unterstützung im Bereich unternehmerischer bzw. interner Policies, der Compliance bzw. des Risk Managements in der zunehmend komplexer werdenden IT- und Cloud-Systemwelt, in der die Einhaltung von Sicherheits- und Compliance-Anforderungen zur echten Herausforderung geworden ist.

Führende Anbieter für den deutschen Mittelstand sind: All for One Group, Axians, CANCOM, Claranet, DATAGROUP, Deutsche Telekom (TDG), PlusServer und QSC. Controlware ist dieses Jahr als Rising Star eingestuft worden. ACP konnte den hohen Erwartungen des Vorjahres als Rising Star nicht ganz gerecht werden.

Führende Anbieter für Großkunden und Konzerne sind: Accenture, Arvato Systems, Atos, Capgemini, Computacenter, Deutsche Telekom (TSI), DXC, Fujitsu, IBM und The unbelievable Machine (Orange Business Services). HCL und Cognizant sind aufgrund hervorragender Leistungen als Rising Stars eingestuft worden. CGI ist dieses Jahr nicht mehr Teil des Leader-Quadranten und ist nun als Market Challenger positioniert.

## Managed Hosting

Pures Hosting ohne Zusatzleistungen ist selten profitabel genug. Inzwischen finden Anwenderunternehmen ein vielfältiges Angebot an Dienstleistungen, von der Transformation bis zur Inbetriebnahme auf der Managed-Service-Provider-Seite. Auch Colocation Provider bieten mehr und mehr Managed Services oder das Hosting von Systemen an. Die Grenzen innerhalb von Leistungsbeschreibungen bzw. Portfolios sind fließend. Je nach Schwerpunkt und Herkunft des Dienstleisters profitieren Kunden manchmal ebenso von dem Angebot vorgelagerter Beratungs- und Migrationsleistungen. Zwar wird der PUE-Wert (Power Usage Effectiveness) ständig verbessert bzw. gedrückt, die steigenden Stromkosten und die Bedeutung des Naturschutzes arbeiten jedoch konsequent dagegen, Kunden von den sinkenden Kosten profitieren zu lassen. In diesem Punkt kommen neue Anforderungen an eine grüne Klimabilanz bzw. CO<sub>2</sub>-Reduktion zum Tragen. Alternativ – und dies ist immer häufiger der Fall – sind es die hochstandardisierten und sicheren sowie direkt angebundene Colocation Provider, die für die Rechenzentrumsverwaltung respektive Hardware- und Internet-Konnektivität in die Verantwortung genommen werden – speziell in hybriden Konstellationen hängt dieser Typ Anbieter oftmals zwischen den involvierten Parteien. Der Managed-Service-Markt bzw. vor allem der Managed-Hosting-Markt stützt sich zunehmend auf diese Marktteilnehmer, die sich zu konsolidieren scheinen. Gleichzeitig boomt der Markt und es kommen neue Anbieter auf den Markt.

Der Wandel weg vom On-Premise-Betrieb bzw. Managed Hosting ist ungebrochen, denn Kunden suchen verstärkt nach einem hybriden und mit Hyperscale-Leistungen veredelten Betriebsmodell. Der restliche Teil, der künftig zwischen 20-40% der Workloads ausmachen wird, verbleibt in einer Private Cloud bzw. einem Managed-Hosting-Modell. Zur Hybrid Cloud Readiness gehört daher nicht nur eine enge VMware- oder Microsoft- sowie zunehmend auch eine Red Hat respektive IBM-Partnerschaft im On-Premise- bzw. Private-Cloud-Bereich, sondern die enge Partnerschaft mit den wichtigsten Public-Cloud-Providern: AWS, Microsoft Azure und Google Cloud Platform (GCP) bzw. Alibaba. Generell spielen immer häufiger auch angrenzende Themen wie bspw. IoT und Edge Computing eine Rolle.

Nach wie vor zählen im Hosting die Georedundanz zur Prävention von Naturkatastrophen oder anderen Ereignissen, die Uptime-Institute-Zertifizierung und Tier-Klassifikation sowie die ISG 27001-Zertifizierung, die Netto-Stellfläche für Server-Racks zur Skalierung, die Technologiepartner, die Internetanbindung bzw. Carrier-Partnerschaften und selbstverständlich die Preise. Preise unterscheiden sich im Hosting vor allem durch das Level der physischen und immer mehr auch der virtuellen bzw. cybersecurity-konformen Sicherheit sowie durch das Spektrum der Managed Services.

Neben dem zunehmenden Wunsch Public Cloud Use Cases zu evaluieren und Szenarien des kompletten Shutdowns eigener Rechenzentren durchzuspielen, ziehen Unternehmen weiterhin ein klassisches Outsourcing bzw. Managed-Hosting-Angebot in Betracht, um folgenden Punkten zumindest kurz- bis mittelfristig Rechnung zu tragen:

- Kern-Applikationen sind oftmals proprietär oder monolithisch und/oder bezüglich des Lizenzmodells nicht ohne Weiteres in eine virtualisierte/container-basierte Umgebung bzw. microservice-konforme Public Cloud per Lift & Shift zu migrieren – ein Re-Engineering oder das Aufbrechen der Applikationen bzw. der abhängigen Workloads ist kostspielig und braucht Middleware- und Developer-Experten, die rar gesät sind. Absolut im Trend liegt hier auch das Aufbrechen von Mainframe-Applikationen.
- Kunden vertrauen wertvolle oder businesskritische Informationen/Daten lieber dem vertrauten und lokal ansässigen Service-Partner an.
- Enterprise-Compliance- und Governance-Modelle müssen verändert und an Public Clouds angepasst werden – dies kostet Zeit und Geld bzw. funktioniert nur mit Sourcing-Experten, die Verträge und teilweise auch branchenspezifische Regularien kennen und im Hinblick auf das Geschäft verändern können.

Führende Anbieter für den deutschen Mittelstand sind: Axians, CANCOM, Claranet, DATAGROUP, Deutsche Telekom (TDG), NTT, PlusServer und QSC. ACP konnte den im Jahr 2019 prognostizierten Ergebnissen und den damit verbundenen Erwartungen als Rising Star nicht gerecht werden.

Führende Anbieter für Großkunden und Konzerne sind: Atos, Arvato Systems, Capgemini, Deutsche Telekom (TSI), DXC, Fujitsu, IBM und Rackspace. CGI ist dieses Jahr nicht mehr Teil des Leader-Quadranten und ist nun als Market Challenger eingestuft worden.

## Colocation Services

Die Nachfrage auf dem deutschen Markt nach Colocation- und Konnektivitäts- Services hat sich in den letzten 12 Monaten bei Unternehmen aller Größenordnungen und bei Service-Providern weiter verschärft. Die eigenen Rechenzentren entsprechen nicht mehr den anspruchsvollen Anforderungen. Eine Leitungsverbindung herzustellen ist umständlich und zeitintensiv. Die Kosten für Erweiterungen und Ertüchtigungen bestehender Rechenzentren sind zu hoch und zu zeitaufwendig. Oftmals können die erforderlichen Compliance-Anforderungen nicht erfüllt sowie die geforderte Flexibilität und Skalierbarkeit der Services nicht bereitgestellt werden. Die Wachstumsrate in der Colocation-Branche ist gigantisch. Es vergeht kaum ein Monat, in dem nicht ein neues Rechenzentrum angekündigt oder eröffnet wird. Die überzeugenden Argumente wie Sicherheit, Konnektivitäts- Services die kurzfristig eingerichtet werden können, hohe Verfügbarkeit und Einhaltung von Compliance-Richtlinien sind trotz der hohen Energiekosten Garantien, die von nationalen und internationalen Unternehmen geschätzt werden. Die Energieeffizienz spielt eine immer größere Rolle; die deutschen Energiepreise sind die höchsten in Europa. Die Rechenzentrumsbetreiber bemühen sich verstärkt, hocheffiziente Kühl- und USV-Systeme einzusetzen, um die Stromkosten zu minimieren und einen PUE-Wert von 1,3 und darunter zu erreichen. Diese Maßnahmen reduzieren den CO<sub>2</sub>-Ausstoß beträchtlich und kommen der Umwelt zugute. Die Colocation-Service-Anbieter berücksichtigen den PUE-Wert bei der Preisfindung, was die Kosten positiv beeinflusst. Am größten Colocation-Standort, rund um den Internet-Austauschknoten DE-CIX in Frankfurt,

dem zweitgrößten weltweit, bauen die großen Colocation-Anbieter Jahr für Jahr neue Rechenzentren, um den enormen Bedarf auf der Kundenseite zu decken. Das Angebot an Nettoflächen nimmt in den neuen Rechenzentren dramatisch zu; wurden in der Vergangenheit Datacenter mit 3 - 4.000 m<sup>2</sup> Nettofläche gebaut, so sind es heutzutage oft 10.000 m<sup>2</sup> und mehr. Das Angebot wird verstärkt auch von den Service Providern genutzt, die auf eigene Datacenter verzichten. Auch die großen Hyperscaler nehmen häufig die Services in den Rechenzentren in Anspruch und richten eigene PoPs ein, um den Kunden einen Mehrwert zu bieten und in Echtzeit erreichbar zu sein, oder ziehen gleich mit ihrer Infrastruktur in die Räume von Colocation-Anbietern ein und verzichten auf eigene Datacenter. Neue Anbieter, verstärkt aus dem Ausland, kommen hinzu oder übernehmen bestehende Datacenter. So hat beispielsweise der amerikanische Colocation- Betreiber Digital Realty einen der größten europäischen Anbieter, die niederländische Interxion, übernommen, um in Deutschland und Europa schneller Fuß zu fassen. In den letzten Monaten ist in Frankfurt eine Verlangsamung der Bauaktivitäten zu beobachten. Zwei Gründe sind dafür ausschlaggebend: die Verknappung von neuen Grundstücken und die Bereitstellung von ausreichenden Stromkapazitäten. Die Rechenzentrumsanbieter haben bereits darauf reagiert und erwerben im Speckgürtel von Frankfurt geeignete Grundstücke in Gemeinden, die ausreichende Energiereserven anbieten können. Die Latenzzeit zu dem Austauschknotten DE-CX wird dadurch nicht beeinträchtigt. Im Raum Frankfurt betreiben etwa 40 Colocation-Anbieter 70 Rechenzentren und offerieren eine Fläche von mehr als

650.000 m<sup>2</sup> (Stand 2019). Darüber hinaus stehen rund 170 Colocation-Rechenzentren von Deutschland in Ballungszentren wie München, Düsseldorf, Berlin, Hamburg oder großen Wirtschaftsräumen, die von mittelständischen Unternehmen bevorzugt werden, um ihre IT-Infrastruktur in ihrer Nähe betreiben zu können. Davon profitieren jedoch auch Großkunden, denn Nähe ist noch immer ein Faktor bei der Rechenzentrumsauswahl. Die Rechenzentren in der Region gewinnen zusätzlich für Unternehmen an Bedeutung, die darüber nachdenken, Teile ihrer Workloads an den Netzwerkrand zu bringen (Edge-Computing), wo große Datenmengen schnell verarbeitet werden müssen. Beispiele sind IoT oder autonomes Fahren; die Verarbeitung dieser Daten verlangt kurze Latenzzeiten, teilweise im Echtzeit-Bereich.

Führende Anbieter sind: CyrusOne, Equinix, Interxion, ITENOS, Maincubes, NTT Global Datacenters EMEA (vormals e-shelter), PlusServer, QSC, Telehouse und TelemaxX. Keppler Data Centres und Noris Technologies sind als Rising Stars eingestuft worden.

## Datacenter Security Products

Die digitale Transformation bringt neben zahlreichen Vorteilen wie Flexibilität, Steigerung der Produktivität, und Effizienz sowie Auslagerung der Infrastruktur und Anwendungen in die Cloud auch Risiken mit sich. Wie zahlreiche Studien belegen, stellen Cyberattacken eine ernstzunehmende Bedrohung dar. Es werden Kommunikationen ausgespäht, Passwörter und Daten gestohlen, Produktionssysteme und Betriebsabläufe lahmgelegt. Die Angreifer verwenden immer raffiniertere Methoden, um Schwachstellen, Fehler und Patch-Versäumnisse auszunutzen. Die Attacken haben der deutschen Wirtschaft in den letzten beiden Jahren 2018/2019 lt. Bitcom einen Schaden von mehr als 103 Mrd. € zugefügt – nahezu eine Verdopplung im Vergleich zu den beiden Jahren zuvor. Viele Unternehmen und Organisationen haben einen enormen Nachholbedarf; der Glaube, dass eine Firewall und ein Virens scanner ausreichend sind, um sich zu schützen ist längst überholt bringt die Unternehmen in Gefahr. In vielen Fällen bleiben Angriffe wie beispielsweise Malware und DDoS-Attacken unerkannt und wirken sich erst zu einem späteren Zeitpunkt aus; vielfach werden die Datenverschlüsselung, die Protokollierung von Zugriffen und Penetrationstests vernachlässigt. Um ein wirksames Sicherheitsniveau zu erreichen, ist der Aufbau einer ganzheitlichen Strategie erforderlich, die alle IT-Umgebungen wie Datacenter, physische und virtuelle Serverumgebungen, IoT, Container, Cloud Computing und mobile Endgeräte umfasst. Die Anbieter von Datacenter- und Cloud-Security-Produkten sind auf die Cyberattacken in den Datacentern und der Cloud gut vorbereitet und offerieren ein intelligentes und umfangreiches Sicherheitsportfolio. Das Angebot wächst und wird

kontinuierlich verfeinert. Die Sicherheits-Technologie wird als Next-Generation Firewall (NGFW) mit umfassenden Sicherheits-Tools oder als reine Softwarelösung auf Appliance-Basis physisch oder virtuell angeboten, die die Bedrohungen in Echtzeit erkennt und automatisch abwehrt, bevor Schäden verursacht werden. Zusätzliche Funktionen wie der Schutz von Anwendungen, Microsoft 365- und Salesforce- Umgebungen sowie das Erkennen von Sicherheitslücken (Exploits) kommen hinzu und erhöhen die Wirksamkeit der Bedrohungsabwehr.

Führende Anbieter sind: Broadcom/Symantec, Checkpoint, Cisco, Fortinet, IBM, Juniper, Palo Alto und Trend Micro. Bitdefender wurde als Rising Star eingestuft.

## Hyperconverged Systems

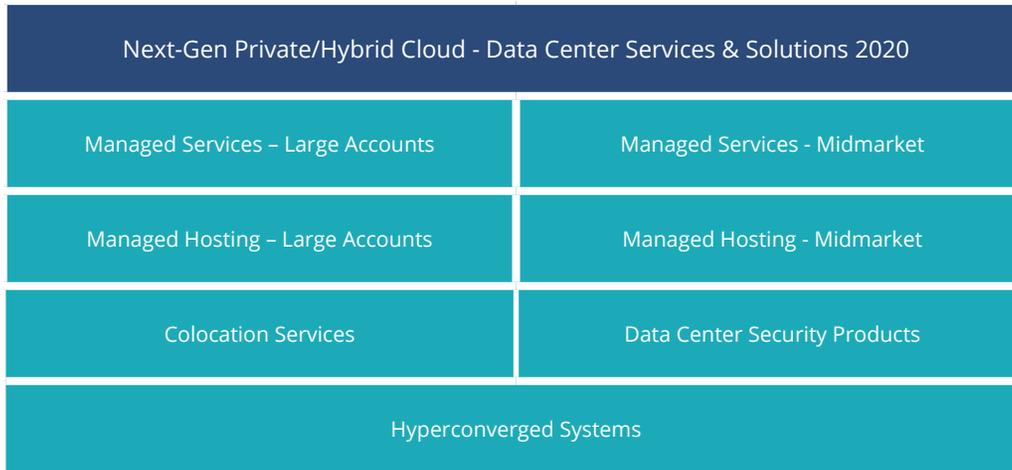
Die vergleichsweise teuren Appliances, die Kunden eine „Cloud out of the box“-Erfahrung bescheren, erfreuen sich zunehmend größerer Beliebtheit im Markt. Dabei ist festzustellen, dass manche Anbieter aus der Speichervirtualisierung- bzw. Datenmanagement-Richtung kommen und Partnerschaften für weitere Teile des Stacks (Netzwerkvirtualisierung, Hypervisor oder Management Engine) eingehen. Andere – und das sind die meisten Anbieter – entwickeln sich weiter aus dem Servermarkt. Hier entstanden neue Lösungen primär durch Zukäufe oder auch durch Zusammenschlüsse bzw. Kooperationen.

Setzen die erste Anbieter primär auf Hardware (HW) + Software (SW) aus einem Guss, so ist der Trend zur SW-Appliance, die sich für eine breite Auswahl an zugrundeliegender und im Einsatz befindlicher Server-Hardware eignet, ungebrochen. Paradebeispiele dafür sind die beiden Leader Nutanix und VMware. Zudem versuchen Anbieter solcher hochgradig effizienter und aufeinander abgestimmter Komponenten, die zwangsweise ihre Preise haben, Use Cases mit Bezug zum Geschäft zu finden und sich auch für Applikationen zertifizieren zu lassen. Dominieren tut in diesem Bereich die virtuelle Desktop-Infrastruktur und damit Citrix, aber auch viele weitere Anwendungsfälle wie bspw. High-Performance Computing (HPC) oder Big Data Analytics liegen hier im Trend. Manchmal erleichtern auch „nur“ die Backup- bzw. Disaster-Recovery-Lösung oder der Wunsch nach einem abgeschotteten, performanten und hochgradig standardisierten System den Schritt in die Public Cloud.

Führende Anbieter in Deutschland sind: Cisco, Dell EMC, HPE, Nutanix und VMware.

# Einleitung

Simplified illustration



Source: ISG 2020

## Definition

Eine private Cloud ist eine isoliert zur Verfügung gestellte IT- bzw. Cloud-Systemlandschaft, bestehend aus virtueller Infrastruktur und Anwendungen. Wesentlich ist, dass die Cloud-Infrastruktur entweder aus physikalisch oder logisch getrennten Systemen besteht, auf denen keine anderen Kunden bedient werden. Unternehmen mit strengen Sicherheits- und Governance-Anforderungen, die große Datenmengen verarbeiten und eine enge Integration mit anderen Unternehmensanwendungen und Arbeitsabläufen gewährleisten müssen, geben unter Umständen einer firmeninternen bzw. privaten Cloud den Vorzug. Dienstleister bzw. Managed Service Provider können anhand von Cloud-Technologien Private Clouds mit virtuellen Maschinen respektive Containern, Netzwerk- und Speicherressourcen erstellen, die in ihren Rechenzentren oder über eine gemeinsam genutzte Infrastruktur, aber in einer entsprechend konfigurierten, isolierten Umgebung laufen.

Eine hybride Cloud kombiniert das Beste aus der Cloud-Infrastruktur vor Ort bei Kunden/Anwendern, einer Hosted Cloud im Rechenzentrum eines Service Providers sowie einer Public Cloud aus den Händen so genannter

## Definition (cont.)

Hyperscaler. Ziel ist es, Dienste und Daten aus verschiedenen Cloud-Modellen zu kombinieren, um eine einheitliche, automatisierte und gut verwaltete Cloud-Infrastruktur aufzusetzen. Hybride Clouds ermöglichen es Unternehmen, die Fähigkeiten von Public Cloud-Plattformen zu nutzen, ohne ihre gesamten Daten in ein Rechenzentrum eines Drittanbieters bzw. in geteilte Infrastruktur-Umgebungen auslagern zu müssen. Sie profitieren damit von einer höheren Flexibilität im Sourcing von Workloads, können aber gleichzeitig die wichtigen Komponenten weiterhin innerhalb der eigenen Firewall respektive einer Private Cloud betreiben.

Bei der Auslagerung von Rechenzentren wird die Verantwortung für die Bereitstellung, Überwachung und Verwaltung von Rechen- und Speicherressourcen an einen Drittanbieter übertragen. Das Rechenzentrum kann sich im Besitz des Unternehmens, des Service Providers oder eines Colocation-Anbieters befinden. Das Monitoring erfolgt normalerweise am Standort des Anbieters; solche Services werden als Remote Infrastructure Management Services (RIM) bezeichnet.

Die Colocation Services Provider stellen in ihren Rechenzentren ausreichende Flächen zum Betreiben der IT-Infrastruktur von Unternehmen zur Verfügung, die

ihr eigenes Rechenzentrum ganz oder teilweise aufgeben wollen. Die Colocation Datacenter bieten eine umfassende technische Infrastruktur wie beispielsweise Strom, USV, Klimatisierung und Feuerschutz, die redundant ausgelegt ist und eine hohe Ausfallsicherheit garantiert, die nicht selten bei 99,99% liegt. Das IT Equipment wird von der Unternehmens-IT-Abteilung weiterhin administriert, es können jedoch zahlreiche Dienstleistungen wie Monitoring, Patch Services, Hardwareaustausch, Hardwareeinlagerungen und andere auf den Colocation Service Provider übertragen werden. Das Portfolio umfasst ein Angebot an Konnektivitäten, die dem Kunden kurzfristig schnelle Verbindungen zu Partnern, anderen Rechenzentren und Hyperscalern ermöglichen.

Security-Produkte für das Rechenzentrum schützen die IT Infrastruktur im kundeneigenen Datacenter, in der Private-, Hybrid- und Multi-Cloud-Umgebung vor Cyberangriffen. Die Produkte erkennen frühzeitig die Bedrohungen und stoppen die Attacken, bevor sie einen Schaden anrichten. Es werden Schwachstellenanalysen durchgeführt und automatisch gepatcht. Mit einem Reporting Tool werden die Ereignisse aufgezeichnet und dienen als Basis für weitere Maßnahmen, um den Schutz zu verbessern. Mit den Security Product Tools, die auf einer physischen oder virtuellen Appliance-Plattform implementiert sind, wird die Infrastruktur vom Kunden in Eigenregie oder durch einen Managed Security Service Provider überwacht und verwaltet.

## Definition (cont.)

### Betrachtungsumfang Der Studie

Die ISG Provider Lens™ Studie bietet IT-Entscheidern folgende Vorteile:

- Transparente Darstellung der Stärken und Schwächen relevanter Anbieter
- Eine differenzierte Positionierung der Anbieter nach Segmenten
- Fokus auf Märkte, u.a. USA, Deutschland, Schweiz, UK, Skandinavien und Brasilien

Diese Studien bietet somit eine wesentliche Entscheidungsgrundlage für Positionierungs-, Beziehungs- und Go-to-Market-Überlegungen. ISG Advisors und Unternehmenskunden nutzen Informationen aus diesen Reports auch zur Evaluierung ihrer derzeitigen sowie potenzieller neuer Anbieterbeziehungen.

Typische Outsourcing-Aktivitäten umfassen beispielsweise den technischen Support (Level 1, 2, 3), Server Monitoring, Application Performance Monitoring, Speicher- und Datenbankadministration, Hosting, Colocation, Disaster Recovery Testing & Durchführung, die Definition und das Aufsetzen von Architekturen, Standards und Policies sowie von Transformationsprojekten wie Virtualisierung, Konsolidierung und Cloud Enablement Services.

Bei Standalone Services wie Colocation und Managed Hosting differiert das Service-/Support-Niveau der Services im Rahmen eines voll gemanagten Datacenter-Outsourcing-Vertrags. Ein Colocation-Anbieter bietet beispielsweise Anlagen und Infrastruktur für das Hosting von Equipment sowie einige grundlegende Support-Services. Für alle weiteren Infrastructure Management Aspekte ist dagegen der Kunde verantwortlich; er kann sich entweder selbst darum kümmern oder sie an einen Managed Service Provider abgeben.

ISG-Studien sollen helfen, Prognosen zu Kundenvorhaben und Kaufentscheidungen in typischen Unternehmen abzugeben. Wenn eine wichtige Strategietransformation, Infrastrukturbeschaffungs- versus Mietentscheidungen, die Implementierung von agilen Praktiken oder die Automatisierung der IT-Umgebung anstehen, profitieren Unternehmenskunden von einer Studie, die für einen bestimmten Servicebereich das gesamte Ökosystem untersucht.

Deshalb bestehen ISG-Studien aus mehreren Quadranten, die eine Palette von Services abdecken, welche von Unternehmenskunden benötigt werden, wie in der nachfolgenden Abbildung veranschaulicht.

## Definition (cont.)

Provider-Klassifizierung Die Anbieterposition spiegelt die Eignung der IT-Anbieter für ein definiertes Marktsegment (Quadrant) wider. Ohne weitere Zusätze gilt die Position stets für alle Unternehmensgrößenklassen sowie Branchen. Für den Fall, dass die IT-Service-Anforderungen auf der Seite der Unternehmenskunden differieren und das Spektrum der im lokalen Markt agierenden IT-Anbieter ausreichend groß ist, wird eine weitere Differenzierung der IT-Anbieter nach Leistung gemäß der Zielgruppe für Produkte und Leistungen vorgenommen. Dabei berücksichtigt ISG entweder die Branchenanforderungen oder die Anzahl der Mitarbeiter sowie Unternehmensstrukturen von Kunden und positioniert IT-Anbieter gemäß ihrem Schwerpunkt. Als Folge differenziert ISG bei Bedarf in zwei Kunden- bzw. Unternehmensgrößen, die wie folgt definiert sind:

- Mittelstand: Unternehmen mit 100 bis 4.999 Mitarbeitern, mit zentralem Hauptsitz im jeweiligen Land, meist in Privatbesitz.
- Großkunden: Multinationale Konzerne mit 5.000 und mehr Beschäftigten, globalen Aktivitäten und international verteilten Entscheidungsstrukturen.

**Managed Services:** In diesem Quadranten wird die Fähigkeit der Dienstleister bewertet, kontinuierliche Betriebsleistungen für hybride Cloud-Rechenzentrumsinfrastrukturen zu bieten.

**Managed Hosting:** Dieser Quadrant bewertet Service Provider, die Hosting-Lösungen mit eigenen Einrichtungen und Infrastrukturen anbieten. Sie sind für die tägliche Verwaltung und Wartung der Rechenzentrumsausrüstung wie Server, Speicher und Betriebssysteme verantwortlich.

**Colocation Services:** Zu dieser Kategorie gehören Dienstleister, die einen gewerblichen, standardisierten Rechenzentrumsbetrieb als Colocation-Service anbieten. Dazu gehört auch das Bereitstellen von Netzwerkverbindungen, als Zugangspunkt für Hosting-Anbieter, Systemhäuser, ISVs und Telekommunikationsanbieter bzw. Netzbetreiber.

**Hyperconverged Systems:** In diesem Quadranten werden Anbieter analysiert, die Systeme auf Basis vorkonfigurierter Hardware- und Software-Appliances anbieten. Diese Systeme bestehen aus Netzwerk-, Speicher- und Rechenressourcen, die zu Orchestrierungszwecken mit Management Software ausgestattet sind, und sind oft der erste Schritt zum Aufbau einer privaten oder hybriden Cloud.

## Definition (cont.)

**Data Center Security Products:** In diesem Quadranten werden Anbieter von Software und Appliances untersucht, die die IT-Infrastruktur schützen sollen, und zwar unabhängig davon, ob sie in der Public oder in einer Private Cloud installiert sind. In dieser Kategorie wird die Leistungsfähigkeit von Independent Software Vendors bewertet.

Die Quadranten ISG Provider Lens™ wurden anhand einer Bewertungsmatrix mit vier Segmenten (Leader, Product & Market Challenger und Contender) erstellt, in denen die Anbieter entsprechend positioniert sind.



## ISG Provider Lens Kategorien

Der „ISG Provider Lens“ Research-Quadrant ist der Output der Bewertungsmatrix und enthält vier Felder, in die die Anbieter eingeteilt werden.

### Leader

Die als Leader eingeordneten Anbieter verfügen über ein hoch attraktives Produkt- und Serviceangebot sowie eine ausgeprägt starke Markt- und Wettbewerbsposition und erfüllen daher alle Voraussetzungen für eine erfolgreiche Marktbearbeitung. Sie sind als strategische Taktgeber und Meinungsführer anzusehen. Darüber hinaus sind sie ein Garant für Innovationskraft und Stabilität.

### Product Challenger

Die Product-Challenger decken mit ihren Produkten und Services die Anforderungen der Unternehmen überdurchschnittlich gut ab, können aber in den verschiedenen Kategorien der Marktbearbeitung nicht die gleichen Ressourcen und Stärken vorweisen wie die als Leader positionierten Anbieter. Häufig liegt dies in der Größe des Anbieters oder dem schwachen „Footprint“ im jeweiligen Zielsegment begründet.

### Market Challenger

Market Challenger verfügen naturgemäß über eine hohe Wettbewerbsstärke, haben allerdings auf der Portfolio-Seite noch ausgeprägtes Verbesserungspotenzial und liegen hier klar hinter den Unternehmen, die als „Leader“ positioniert sind. Häufig sind es etablierte Anbieter, die Trends aufgrund ihrer Größe und der damit einhergehenden Unternehmensstruktur nicht schnell genug aufgreifen und somit in puncto Portfolioattraktivität Optimierungspotentiale vorweisen.

### Contender

Unternehmen, die im Bereich Contender positioniert sind, mangelt es bisher noch an ausgereiften Produkten und Services bzw. einer ausreichenden Tiefe und Breite des Offerings. Gleichzeitig sind Schwächen und Verbesserungspotentiale im Bereich der Marktbearbeitung erkennbar. Anbieter in diesem Bereich sind häufig Generalisten oder auch Nischenanbieter.

## ISG Provider Lens Kategorien

Der „ISG Provider Lens“ Research-Quadrant ist der Output der Bewertungsmatrix und enthält vier Felder, in die die Anbieter eingeteilt werden.

### Rising Star

Rising Stars sind in der Regel „Product Challenger“ und besitzen hohes Zukunftspotential. Ein solches Unternehmen kann zum Zeitpunkt der Auszeichnung ein vielversprechendes Portfolio inkl. der notwendigen Roadmap mit adäquater Ausrichtung an den wichtigen Markttrends bzw. Kundenanforderungen vorweisen. Zudem verfügt das Unternehmen über ein ausgezeichnetes Management mit Verständnis für den lokalen Markt. Dieses Prädikat erhalten daher nur Anbieter oder Dienstleister, die in den letzten zwölf Monaten extreme Fortschritte hinsichtlich der gesteckten Zielerreichung verzeichnet haben und auf dem besten Weg sind, über eine überdurchschnittliche Schlag- und Innovationskraft innerhalb von 12-24 Monaten zu den Top-Anbietern zu gehören.

### Not In

Diese Anbieter, die nicht in den jeweiligen Quadranten positioniert sind, konnten die geforderte Relevanzkriterien seitens ISG (Übereinstimmung mit Quadrantendefinition und -kriterien, Bekanntheitsgrad oder Anzahl spezifischer Kundenreferenzen) nicht erfüllen. Eine „nicht Aufnahme“ bedeutet nicht, dass der Anbieter diese Leistungen nicht bereitstellt.

## Bewertung nach Kategorien 1 von 8

	Managed Services for Large Accounts	Managed Services for Midmarket	Managed Hosting for Large Accounts	Managed Hosting for Midmarket	Colocation Services	Data Center Security Products	Hyperconverged Systems
*um (Orange)	● Leader	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Abilis IT	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Accenture	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
ACP	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Adacor	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Not In
All for One Group	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Anexia	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Aqua Security	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In
Arvato Systems	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Atos	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Avast	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In
Axians	● Not In	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In
Barracuda Networks	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In
Bechtle	● Not In	● Market Challenger	● Not In	● Market Challenger	● Not In	● Not In	● Not In
Bitdefender DC Group	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Rising Star	● Not In

## Bewertung nach Kategorien 2 von 8

	Managed Services for Large Accounts	Managed Services for Midmarket	Managed Hosting for Large Accounts	Managed Hosting for Midmarket	Colocation Services	Data Center Security Products	Hyperconverged Systems
Broadcom/Symantec	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In
BT	● Contender	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In
BTC	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
CANCOM	● Not In	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In
Capgemini	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Cegeka	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Cema	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Centron	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In
CenturyLink	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
CGI	● Market Challenger	● Not In	● Market Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Check Point	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In
Cisco	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Leader
Citrix	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Market Challenger	● Not In
Claranet	● Not In	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In
Cognizant	● Rising Star	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In

## Bewertung nach Kategorien 3 von 8

	Managed Services for Large Accounts	Managed Services for Midmarket	Managed Hosting for Large Accounts	Managed Hosting for Midmarket	Colocation Services	Data Center Security Products	Hyperconverged Systems
Colt DCS	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In
Computacenter	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
CONET	● Not In	● Market Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Controlware	● Not In	● Rising Star	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
CyrusOne	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In
DARZ	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Product Challenger	● Not In	● Not In
DatacenterOne	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Market Challenger	● Not In	● Not In
DATAGROUP	● Not In	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In
Dell EMC	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader
Deutsche Telekom (TDG)	● Not In	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In
Deutsche Telekom (TSI)	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Devoteam   Alegri	● Market Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
dunkel	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In
DXC	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Ecotel	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In

## Bewertung nach Kategorien 4 von 8

	Managed Services for Large Accounts	Managed Services for Midmarket	Managed Hosting for Large Accounts	Managed Hosting for Midmarket	Colocation Services	Data Center Security Products	Hyperconverged Systems
EMC HostCo	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In
Ensono	● Contender	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In
Equinix	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In
FireEye	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In
First Colo	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In
Fortinet	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In
F-Secure	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In
Fujitsu	● Leader	● Not In	● Rising Star	● Not In	● Not In	● Not In	● Market Challenger
Global Switch	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In
GridScale	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender
GTT	● Not In	● Not In	● Market Challenger	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In
HCL	● Rising Star	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Hetzner	● Not In	● Not In	● Not In	● Market Challenger	● Contender	● Not In	● Not In
Hexaware	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Hitachi Vantara	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender

## Bewertung nach Kategorien 5 von 8

	Managed Services for Large Accounts	Managed Services for Midmarket	Managed Hosting for Large Accounts	Managed Hosting for Midmarket	Colocation Services	Data Center Security Products	Hyperconverged Systems
Hostserver	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In
HPE	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader
Huawei	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Market Challenger	● Product Challenger
Huayun Data Group	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender
IBM	● Leader	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In
Infosys	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Interxion	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In
ITENOS	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In
Juniper Networks	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In
Kaspersky	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In
Keppel	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Rising Star	● Not In	● Not In
Lenovo	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender
Logicalis	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Maincubes	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In
Materna	● Not In	● Product Challenger	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In

## Bewertung nach Kategorien 6 von 8

	Managed Services for Large Accounts	Managed Services for Midmarket	Managed Hosting for Large Accounts	Managed Hosting for Midmarket	Colocation Services	Data Center Security Products	Hyperconverged Systems
McAfee	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Market Challenger	● Not In
Micro Focus	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In
Microsoft	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Product Challenger
msg services	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
myLoc	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Contender	● Not In	● Not In
NetApp	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender
Netfox	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In
Noris Network	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Rising Star	● Not In	● Not In
NTT	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Leader	● Leader	● Not In	● Not In
Nutanix	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader
operational services	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Palo Alto Networks	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In
Pfalzkom   Manet	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In	● Not In
Pivot3	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger
plusserver	● Not In	● Leader	● Not In	● Leader	● Leader	● Not In	● Not In

## Bewertung nach Kategorien 7 von 8

	Managed Services for Large Accounts	Managed Services for Midmarket	Managed Hosting for Large Accounts	Managed Hosting for Midmarket	Colocation Services	Data Center Security Products	Hyperconverged Systems
Profi AG	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
QSC	● Not In	● Leader	● Not In	● Leader	● Leader	● Not In	● Not In
Qualys	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Product Challenger	● Not In
Rackspace Technology	● Product Challenger	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
ratiokontakt	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In
Red Hat	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Market Challenger
ScaleUp	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In
SIEVERS GROUP	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
SonicWall	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In
Sophos	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Market Challenger	● Not In
Sopra Steria	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Stackit	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In
StorMagic	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender
Syntax Systems	● Not In	● Contender	● Not In	● Market Challenger	● Not In	● Not In	● Not In
TCS	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In

## Bewertung nach Kategorien 8 von 8

	Managed Services for Large Accounts	Managed Services for Midmarket	Managed Hosting for Large Accounts	Managed Hosting for Midmarket	Colocation Services	Data Center Security Products	Hyperconverged Systems
Tech Mahindra	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Telehouse	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In	● Not In
TelemaxX	● Not In	● Not In	● Not In	● Contender	● Leader	● Not In	● Not In
Trend Micro	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader	● Not In
Trivadis	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Unisys	● Contender	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
VMware	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Leader
Vodafone	● Not In	● Not In	● Contender	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In
Wipro	● Product Challenger	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In	● Not In



Next-Gen Private/Hybrid  
Cloud - Data Center Services  
& Solutions Quadranten

## ENTERPRISE CONTEXT

---

Dieser Bericht ist für Unternehmen aller Größenordnungen in Deutschland relevant, die Colocation-Anbieter evaluieren.

Im Rahmen dieses Quadranten legt ISG die aktuelle Marktpositionierung der Colocation-Anbieter in Deutschland dar und zeigt auf, wie sie mit den zentralen Herausforderungen der Unternehmen in der Region umgehen. An erster Stelle dieser Herausforderungen steht die Integration von Colocation-Computing-Ressourcen in die hybride Cloud-Gesamtstrategie des jeweiligen Unternehmens. Um im aktuellen digitalen Geschäftsumfeld erfolgreich zu sein, müssen Unternehmen einen einheitlichen Ansatz für ihre technische Infrastruktur über öffentliche und private Clouds hinweg verfolgen.

Der Einsatz lokaler Rechenzentren ist für deutsche Unternehmen besonders vorteilhaft, da sie eine Vielzahl von Datenschutz- und Datenresidenz-Anforderungen erfüllen müssen. Lokale Colocation-Anbieter können viele der Vorteile einer Zusammenarbeit mit einem Public-Cloud-Anbieter bieten, ohne dass Unternehmen ihre Daten einem Unternehmen mit Sitz in den USA anvertrauen müssen.

Die Einbeziehung von Colocation-Ressourcen kann Unternehmen helfen, den Aufwand für den Betrieb eines eigenen Rechenzentrums zu verringern und gleichzeitig eine gewisse Kontrolle über die Hardware und Systeme zu ermöglichen, die den dort gehosteten Anwendungen zugrunde liegen. Colocation-Anbieter investieren in Systeme und Prozesse, die ihre Rechenzentren effizienter und zuverlässiger machen, und davon profitieren auch ihre Kunden.

**IT-Verantwortliche** sollten diesen Bericht lesen, um die relativen Stärken und Schwächen der Colocation-Anbieter besser zu verstehen und um zu erfahren, wie sich die Marktansätze dieser Anbieter auf die hybriden Cloud-Strategien von Unternehmen auswirken können. Insbesondere geht es dabei darum, wie sich die Nutzung eines Colocation-Anbieters auf das Management und den Betrieb von wichtigen Workloads auswirkt.

**Führungskräfte in den Bereichen Softwareentwicklung und Technologie** sollten diesen Bericht lesen, um die Positionierung von Colocation-Anbietern zu verstehen und ein besseres Verständnis dafür zu erlangen, wie sich die Angebote dieser Anbieter auf die laufende Entwicklung von Softwareprodukten innerhalb eines Unternehmens auswirken können. Selbst wenn nicht alle Anwendungen, die bei einem Colocation-Anbieter gehostet werden, aktiv weiterentwickelt werden, werden wohl neue Projekte in einige dieser Systeme integriert werden müssen.

**Experten aus den Bereichen Beschaffung, Einkauf und Vendor Management** sollten diesen Bericht lesen, um ein besseres Verständnis der aktuellen Landschaft der Colocation-Anbieter in Deutschland zu entwickeln.



## COLOCATION SERVICES

### Auswahlkriterien

- Möglichkeit der Nutzung einer standardisierten Rechenzentrumsarchitektur für alle Colocation-Niederlassungen in der unmittelbaren Nachbarschaft von Ballungszentren
- Bereitstellen von Colocation-Hosting-Einrichtungen mit hochwertiger Datennetzwerktechnik
- Garantierte Leistungsdichte, ausgelegt für aktuelle und künftige Technologien
- Bereitstellung von mindestens fünf physischen Sicherheitsschichten in den Räumlichkeiten
- Eignung der Colocation-Einrichtungen für branchentypische Zertifizierungen von Prüfgesellschaften (SSAE 16, ISO 27001, ISO 9001, HIPAA, ISO 14001, ISO 22301, PCI DSS, NIST, FISMA, SOC Typ I und II, EN50600 usw.)
- Fähigkeit, Edge Computing und Networking anzubieten
- Fähigkeit, verbundene Fabric Hub Dienste anzubieten
- Fähigkeit zur Optimierung von Hybrid-/Multi-Cloud Anwendungen durch Platzieren von Internetaustauschpunkten in Benutzernähe und Clouds
- Fähigkeit zur nahtlosen Integration mit Hyperscalern und Edge-Rechenzentren zur Unterstützung neuer Anwendungen für KI, IoT, autonome Fahrzeuge, Big Data usw.

## COLOCATION SERVICES

### Beobachtungen

Die Nachfrage nach Colocation-Flächen hat sich weiter verschärft. Zahlreiche Colocation-Anbieter reagieren darauf und werden noch in diesem Jahr weitere Rechenzentren fertig- und bereitstellen. Viele Provider erweitern das Portfolio und reagieren auf die steigenden anspruchsvollen Kundenanforderungen; beispielsweise werden Möglichkeiten angeboten, Cloud-Szenarien zu testen, um den Nutzen zu erkennen und Risiken zu minimieren, bevor eine produktive Umgebung realisiert wird. Interessenten sind zum einen Unternehmen aus allen Größenklassen, aber auch Service Provider, Integratoren sowie Carrier, die ihr Netzwerk in den Colocation-Rechenzentren installieren, um über „Meet me Rooms“ im Handumdrehen kurzfristig Direktverbindungen bereitstellen zu können. Die großen Hyperscaler nutzen verstärkt die Colocation-Einrichtungen, um eigene PoPs einzurichten, mit dem Ziel, dem Kunden eine schnelle Erreichbarkeit ihrer Rechenzentren zu garantieren. Die Rechenzentren werden nicht nur in der Nähe des Internet-Austauschknotens DE-CIX in Frankfurt gebaut, sondern auch in anderen größeren Wirtschaftsräumen. Das hat zwei Gründe; zum einen wünschen sich die Unternehmen ihren Colocation-Partner in ihrer Nähe, zum anderen spielt auch das Edge Computing für IoT-Anwendungen

eine Rolle, um große Datenmengen ‚vor Ort‘ mit geringen Latenzzeiten unter 5ms zu verarbeiten, was ein entferntes Cloud-Rechenzentrum mit ~70 ms nicht leisten kann. Getrieben durch die hohen Energiekosten in Deutschland wird in den letzten Jahren beim Bau neuer Rechenzentren ein starker Fokus auf die Energieeffizienz gelegt.

- **CyrusOne** agiert erst seit wenigen Jahren in Deutschland und hat in kurzer Zeit ein hohes Wachstum erzielt. Mit der aktuellen Fertigstellung des dritten Datacenters in Frankfurt wird eine gesamte Nettofläche von rund 25.000 m<sup>2</sup> angeboten; damit zählt CyrusOne bereits zu den großen Anbietern.
- **Equinix** ist weltweit gewachsen und kann nun mehr als 210 Colocation-Rechenzentren anbieten. In Deutschland verfügt Equinix über 10 Rechenzentren an 4 Standorten, die um weitere Neubauten in Frankfurt und Hamburg ergänzt wurden. Durch die Übernahme von Packet wurde das Angebot um das Bereitstellen einer Bare-Metal-Plattform erweitert.
- **Interxion** unterhält 15 Rechenzentren an 2 Standorten, fokussiert sich auf den Standort Frankfurt und baut hier aktuell ein neues Rechenzentrum. Der Zukauf von neuen Grundstücksflächen deutet auf weitere Expansionspläne hin. Interxion bietet die größte Anzahl an verfügbaren Carriern. Interxion wurde Anfang 2020 von Digital Realty übernommen.

## COLOCATION SERVICES

### Beobachtungen

- **ITENOS** unterhält in 5 Städten 6 Rechenzentren und ist für Kleinunternehmen, den Mittelstand und Service-Provider ein attraktiver Partner. Das Angebot wurde durch Errichtung eines weiteren Rechenzentrums in Düsseldorf und Konnektivitäts-Verbesserungen erweitert.
- **maincubes** wurde erstmalig in die Studie aufgenommen. Der Colocation Anbieter verfügt in Offenbach über ein Rechenzentrum mit einem umfassenden Colocation-Service-Angebot und baut ein weiteres Datacenter in Frankfurt.
- **NTT Global Datacenters EMEA (vormals e-shelter)** ist mit 9 Rechenzentren an 5 Standorten der größte Anbieter in Deutschland. Weitere Rechenzentren befinden sich in der Bauphase; Grundstücks-Zukäufe sind die Basis für ehrgeizige Expansionspläne. Das innovative Angebot ‚Technology Experience Labs‘ ermöglicht es Anwendern, in Labs neue Technologien zu testen.
- **PlusServer** ist ein mittelständischer Anbieter von Colocation-Flächen mit 9 Rechenzentren in 5 Städten, die ein umfassendes Colocation-Angebot für den Mittelstand liefern. Der Anbieter konnte die letztjährige Position halten.
- **QSC** unterhält 4 Colocation-Datacenter im Raum Nürnberg und München und fokussiert sich auf den Mittelstand. Die Roadmap sieht eine Erweiterung der Colocation-Flächen vor.
- **Telehouse** ist ein großer internationaler Player mit einem Colocation-Rechenzentrum in Frankfurt, der die aktuelle Colocation-Flächen um 2.500 m<sup>2</sup> auf 52.500 m<sup>2</sup>erweitert.
- **TelemaxX** wurde im letzten Jahr als ein Rising Star gekürt und hat es in den Leader-Quadranten geschafft. Im Raum Karlsruhe wurden die Datacenter auf fünf erweitert und das Konnektivitäts-Angebot verbessert. Auf der Roadmap steht der Bau von 2 neuen Rechenzentren.
- **Keppel Data Centres** wurde als Rising Star gekürt und unterhält seit 2 Jahren ein Datacenter in Frankfurt, das von der Citigroup Bank übernommen wurde. Keppel Data Centres fokussiert den Aufbau eines starken Gateways zwischen Deutschland und Asien für Kunden, die in beiden Regionen aktiv sind.
- **Noris Networks** wurde als Rising Star gekürt und unterhält in Nürnberg, München und Hof 5 hochmoderne und energieeffiziente Colocation-Rechenzentren. Durch die große Nachfrage wird das Rechenzentrum in München Ost aktuell erweitert.

## ITENOS

### Übersicht

ITENOS ist ein erfahrener Colocation Service Provider und bietet seine Services bereits seit 1993 an. ITENOS ist Teil der Deutschen Telekom AG, agiert aber als selbstständiges Unternehmen. Vom Hauptsitz in Bonn aus werden in Deutschland die Rechenzentren an den Standorten Frankfurt, Leverkusen, Bonn, Hamburg und Düsseldorf betrieben. Aufgrund der hohen Nachfrage nach Colocation-Dienstleistungen wurde in den letzten Monaten in Düsseldorf ein weiteres energieeffizientes Datacenter mit einer Stellfläche von 12.900m<sup>2</sup> in Betrieb genommen. ITENOS verfügt mit 7 Rechenzentren über eine Gesamtnettofläche von 31.200 m<sup>2</sup> und zählt zu den großen Anbietern, vornehmlich für den Mittelstand. 220 Mitarbeiter sorgen für einen reibungslosen Ablauf der Colocation Services, die von >180 mittelständischen Unternehmen sowie zahlreichen Serviceanbietern in Anspruch genommen werden.

### Stärken

**Breites Portfolio:** ITENOS bietet ein breites Portfolio an Colocation-Dienstleistungen. Mit fachkundigen Experten wird der passgenaue Flächenbedarf für die kundeneigene IT-Infrastruktur ermittelt – von einzelnen Racks über Cages bis hin zu dedizierten Räumen. Die umfangreichen Colocation-Service-Angebote wie beispielsweise der Installationssupport, die Überwachung der Infrastruktur, und Smart Hands Services bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten, um den Betrieb für den Kunden so einfach wie möglich zu gestalten. ITENOS garantiert, dass die Daten den deutschen Raum nicht verlassen und die strengen Governance-Regeln der Deutschen Telekom erfüllt werden.

**Sichere Rechenzentren:** Die Rechenzentren sind hochverfügbar und mehrfach zertifiziert. Die redundante physische Auslegung der gesamten technischen Infrastruktur für den Colocation-Betrieb sorgt für einen reibungslosen Betrieb. Als Teil des globalen Zero-Outage-Programms der Deutschen Telekom wird eine maximale Ausfallsicherheit und Hochverfügbarkeit gewährleistet.

**Konnektivitätsangebot:** Das Portfolio bietet ein umfassendes Angebot an Konnektivitäts-Leistungen wie beispielsweise MPLS-Verbindungen und Leitungen über die Internet Austauschknöten DE-CIX, AMS-IX, LINX und VIX zu rund 900 Partnern und Carriern. Mehr als 150 Carrier hosten ihr Netzwerk in den Räumen von ITENOS und stellen sichere Verbindungen zu anderen Teilnehmern her. Über die virtuelle Data LogistIX Multiservice Plattform werden Multi-Cloud-Konnektivitäten hergestellt, die mit einem einzigen physischen Port sichere Verbindungen zu Cloud-Anbietern und Partnern ermöglichen. Das Konnektivitätsangebot zu den Hyperscalern wurde verbessert, die Verbindungen führen über verschiedene Routen und Plattformen, verringern die Latenzzeiten und beschleunigen die Verarbeitung.

 **ISG** Provider Lens™

### Herausforderungen

Das Rechenzentrum in Hamburg wird nur von Montag bis Freitag von 8:00 bis 18:00 Uhr physisch durch den Pförtner überwacht und bietet keine umfassende Überwachung. Eine auf 7/24 ausgelegte Überwachung erweckt bei den Kunden ein Gefühl höherer Sicherheit.

Die Verfügbarkeit entspricht in einigen Datacentern nur der Tier 2-Klassifikation. Eine Aufrüstung auf Tier 3 würde die Verfügbarkeit auf einen höheren Level heben und die Kunden von dem Mehr an Sicherheit überzeugen.



## 2020 ISG Provider Lens™ Leader

ITENOS erweitert ständig das Serviceangebot und passt sich sehr schnell den Marktbedürfnisse an.



# Methodik

## METHODIK

Im Rahmen des Projektes „Next-Gen Private/Hybrid Cloud - Data Center Services & Solutions – ISG Provider Lens Germany 2020“ wurden in einem mehrstufigen Research- und Analyseprozess die relevanten Dienstleister im deutschen Markt untersucht und nach dem Research-Prozess der Studie positioniert. Dabei gliederte sich das Projekt in folgende Schritte:



1. Definition Zielmarkt "Next-Gen Private/Hybrid Cloud - Data Center Services & Solutions"
2. Fragebogenbasierte Dienstleister- oder Anbieterbefragungen
3. Interaktive Gespräche mit Dienstleistern/Anbietern über Fähigkeiten und Use Cases
4. Nutzung interner Datenbanken sowie Expertise der ISG-Berater
5. Bewertung von Services, Serviceunterlagen und Referenzen
6. Verwendung der folgenden Bewertungskriterien:
  - Strategie und Vision
  - Innovation
  - Markenbekanntheit und Marktpräsenz
  - Vertrieb und Partnerlandschaft
  - Breite und Tiefe des Leistungsportfolios
  - Technologiefortschritte

# Autor



## Heiko Henkes, Autor

Director Advisor

Heiko Henkes ist Director & Principal Analyst bei ISG; in seiner Rolle als Global ISG Provider Lens (IPL) Content Lead ist er für die strategische Unternehmensführung verantwortlich und fungiert als Vordenker für IPL Lead Analysts. Seine Kernkompetenzen liegen in den Bereichen der Definition von Ableitungen für alle Arten von Unternehmen innerhalb ihrer IT-basierten Geschäftsmodelltransformation. In diesem Zusammenhang unterstützt Herr Henkes Unternehmen bei der kontinuierlichen Transformation, indem er IT-Kompetenzen mit nachhaltigen Geschäftsstrategien und Change Management verbindet. Er fungiert als Keynote-Speaker im Kontext der digitalen Innovation.



## Wolfgang Heinhaus, Autor

Partner Advisor

Wolfgang Heinhaus verfügt über fundiertes technisches und betriebswirtschaftliches Know-how und mehr als 30 Jahre Erfahrung als IT-Manager, IT-Consultant und Projektleiter, die er in die Kundenprojekte von ISG einbringen kann. Seine Hauptfachgebiete sind IT-Service-Performance und IT-Sourcing-Strategie sowie die Planung und Umsetzung von Rechenzentrumsprojekten. Seine IT-Outsourcing-Fähigkeiten umfassen IT-Infrastruktur, Server und Netzwerke (LAN, SDN und WAN, SD-WAN), einschließlich Rechenzentren und Cloud.

# Autor



## Blair Hanley Frank, Analyst für Unternehmenskontext und Globaler Überblick Principal Analyst

Blair ist als ISG-Unternehmensanalyst tätig und befasst sich mit Themen wie künstliche Intelligenz, Cloud Computing und Agile/DevOps-Transformation. Dieses Jahr bietet er enterprise context for ISG Provider Lens berichtet über die Dienstleister-Ökosysteme rund um Private/Hybrid Cloud, Public Cloud, Microsoft, SAP und Next-Gen ADM. Er bietet IT-Entscheidungsträgern in Unternehmen marktführende Beratung zu wichtigen Technologietrends durch Forschungsnotizen und persönliche Beratung. Seit seinem Beitritt zur ISG Im Jahr 2018 hat Blair seinen Kunden Einblicke gegeben, wie ihre Strategie mit den neuen Technologietrends zusammenpasst, die die Märkte weltweit prägen, und wie neue Technologien können ihnen helfen, einen besseren Geschäftswert zu erzielen.

# ISG Provider Lens™ | Quadrant Report Juli 2020

© 2020 Information Services Group, Inc. All Rights Reserved



ISG (Information Services Group) (ISG), (NASDAQ: III) ist ein führendes, globales Marktforschungs- und Beratungsunternehmen im Informationstechnologie-Segment. Als zuverlässiger Geschäftspartner für über 700 Kunden, darunter die 75 der 100 weltweit größten Unternehmen, unterstützt ISG Unternehmen, öffentliche Organisationen sowie Service- und Technologie-Anbieter dabei, Operational Excellence und schnelleres Wachstum zu erzielen. Der Fokus des Unternehmens liegt auf Services im Kontext der digitalen Transformation, inklusive Automatisierung, Cloud und Daten-Analytik, des Weiteren auf Sourcing-Beratung, Managed Governance und Risk Services, Services für den Netzwerkbetrieb, Design von Technologie-Strategie und -Betrieb, Change Management sowie Marktforschung und Analysen in den Bereichen neuer Technologien. 2006 gegründet, beschäftigt ISG mit Sitz in Stamford, Connecticut, über 1.300 Experten und ist in mehr als 20 Ländern tätig. Das globale Team von ISG ist bekannt für sein innovatives Denken, seine geschätzte Stimme im Markt, tiefgehende Branchen- und Technologie-Expertise sowie weltweit führende Marktforschungs- und Analyse-Ressourcen, die auf den umfangreichsten Marktdaten der Branche basieren.