



Gesponsert von:  
**Hewlett-Packard Enterprise**

**Autor:**  
Ashish Nadkarni

Mai 2017

# Die Zukunft der Hybrid-IT – einfach gemacht

## IDC-STANDPUNKT

Digitale Transformation (DX) wirkt sich disruptiv auf alle Branchen aus. Digitale Transformation ist die Nutzung einer neuen Generation (von IDC auch als 3. Plattform bezeichnet) von Plattformen und Technologien durch Unternehmen, um in Form neuer Angebote, neuer Geschäftsmodelle und neuer Beziehungen Werte und Wettbewerbsvorteile zu schaffen. Der Markt für Informationstechnologie (IT) wird von Tools dominiert sein, die mit DX-Initiativen verknüpft sein müssen, um relevant zu bleiben. Branchen wie Medien und Unterhaltung sowie der Einzelhandel haben sich bereits gewandelt; andere Bereiche wie Gesundheitsversorgung und die öffentliche Hand sind im Umbau begriffen und wieder anderen Branchen wie Fertigung und Versorgungsunternehmen steht ein tiefgreifender Wandel durch DX unmittelbar bevor. Wir leben in einer Welt, in der IT allgegenwärtig ist und in der alle Geräte in irgendeiner Art, Weise oder Form vernetzt sind.

Durch das Paradigma „allgegenwärtiger, vernetzter Rechenressourcen“ kommt es zu einer Datenflut – und Unternehmen, denen eine zeitnahe Ableitung von Einsichten aus diesen Daten gelingt, sind ihrer Konkurrenz einen Schritt voraus. Sie sehen IT nicht nur als eine weitere Funktion, sondern als Kernkompetenz – die neue Möglichkeiten eröffnet, um sich von der Konkurrenz abzusetzen, und gleichzeitig laufende Geschäftsprozesse unterstützt. Geschäftliche Ergebnisse sind direkt mit der Effektivität und Aktualität der Umgebung zur Bereitstellung von IT-Diensten verknüpft.

Eine geeignete IT-Plattform ermöglicht Unternehmen aggressive Innovation und Transformation. Die Transformation des Geschäfts ist für die IT eine äußerst komplexe Aufgabe. Einerseits muss sie das laufende Geschäft unterstützen (z. B. mit Support der aktuellen Produktionsumgebungen, die meist auf einer herkömmlichen oder Privatcloud-Umgebung bereitgestellt werden). Andererseits muss die IT DX-Initiativen unterstützen (d. h. Unterstützung von Big-Data- und Analytics-Umgebungen sowie Anwendungen der nächsten Generation, die mithilfe von agilen Entwicklungsmethoden entstehen). Dabei muss die IT die Vorteile beider Welten bieten: Datensicherheit, Servicequalität und die bessere Benutzerfreundlichkeit einer lokalen Infrastruktur mit der Skalierbarkeit, Agilität und Effizienz einer öffentlichen Cloud. *Digitale Transformation leitet eine Ära der Hybrid-IT ein. Der Begriff Hybrid-IT steht nicht nur für eine*

Vermengung privater und öffentlicher Cloud-IT. Hybrid-IT ist vielmehr ein Betriebsparadigma, das es der IT ermöglicht, auf den Bedarf einer größeren Gruppe von Beteiligten einzugehen: Sie umfasst nicht nur das IT-Betriebspersonal, sondern auch Anwendungsentwickler und Führungskräfte aus den Geschäftsbereichen (line of business, LOB). Gemeinsam benötigen sie:

- » Eine einheitliche, „verbrauchszentrische“ Ansicht aller IT-Ressourcen; den einheitlichen Überblick über lokale und Remote-Tiers (öffentliche Cloud) mit Einsichten in Wirtschaftlichkeits-, Gesundheits-, Leistungs- und Nutzungsanalytik der einzelnen Tiers
- » Flexible, ortsunabhängige Rechen- und Speicher-Ressourcenpools für Apps dieser und der nächsten Generation mit einem Front-End in Form eines cloud-ähnlichen Portals für einfachen und gebührenpflichtigen Verbrauch (nach Nutzung)
- » Umfassende und skalierbare „Infrastructure-as-Code“-API-Toolkits (Application Programming Interface), mit denen Anwendungsentwickler und IT-Betriebspersonal Methoden wie DevOps über die gesamte Organisation bereitstellen können, so dass der Schwerpunkt vom Management der Infrastruktur zur beschleunigten Anwendungsbereitstellung wechselt

## Methoden

Dieses Whitepaper basiert auf detaillierten Gesprächen mit IT-Betriebspersonal und LOB-Führungskräften aus Fortune-1000-Unternehmen, die in Branchen tätig sind, in denen es durch DX zu einer Disruption kommt. In den Gesprächen ging es um ein umfassenderes Verständnis ihrer Hybrid-IT-Strategie und um die Ermittlung einiger Chancen und Herausforderungen, die die Befragten bei der Implementierung von Hybrid-IT durch ihre IT-Organisationen sehen. Dieses Whitepaper widmet sich dem Thema aus drei Perspektiven: Anwendungsentwickler, IT-Betriebspersonal und LOB-Führungskräfte.

## Situationsüberblick

Wir leben in einer Welt, in der digitale Technologie eine Lebensweise ist. Jeder und alles hat Zugriff auf verschiedene Formen vernetzter Technologie. „Rechenressourcen“ sind in jede Technologie eingebettet und vorwiegend auf die Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit über interaktive Schnittstellen oder integrierte Analytik ausgerichtet.

Die digitale Transformation wirkt sich disruptiv auf alle Branchen aus, in denen Benutzererfahrungen letztlich Einfluss auf geschäftliche Ergebnisse haben (d. h. darauf, wie Unternehmen ihre Geschäfte führen). Branchen wie Medien und Unterhaltung, Reisen sowie der Einzelhandel haben sich bereits gewandelt; andere Bereiche wie Gesundheitsversorgung, Transport, Landwirtschaft, Bauwesen und die öffentliche Hand sind im Umbau begriffen. Wieder anderen Branchen wie Fertigung und Versorgungsunternehmen steht ein tiefgreifender Wandel durch DX unmittelbar bevor. In jedem Fall ist die Ansprache des Benutzers für die Geschwindigkeit der Transformation entscheidend.

Dieses Paradigma „allgegenwärtiger, vernetzter Rechenressourcen“ erstreckt sich über Endbenutzergeräte bis hin zu industriellen Maschinen und hat zu einer Datenflut geführt, die mit der zunehmenden Zahl vernetzter Geräte nur noch weiter anschwellen wird. Unternehmen, denen es gelingt, aus diesen vielfältigen und manchmal sehr umfangreichen Datensätzen zeitnah Einsichten abzuleiten, werden ihrer Konkurrenz einen Schritt voraus sein.

Diese Unternehmen sehen IT als Kernkompetenz an und ihre IT-Organisationen sind entscheidende Partner, die sie bei der Erschließung neuer Möglichkeiten zur Differenzierung von der Konkurrenz ebenso wie bei gleichzeitig laufenden Geschäftsprozessen unterstützen. Geschäftliche Ergebnisse sind direkt mit der Effektivität und Aktualität der Umgebung zur Bereitstellung der IT-Dienste verknüpft. Eine geeignete IT-Plattform ermöglicht Unternehmen aggressive Innovation und Transformation. Die Umsetzung der Transformation des Geschäfts ist jedoch eine hochkomplexe Aufgabe:

- » **Laufender Betrieb:** Die Hauptaufgabe der IT-Abteilung besteht darin, das laufende Geschäft zu unterstützen (z. B. mit Support der aktuellen Produktionsumgebungen, die meist auf herkömmlichen oder Privatcloud-Umgebungen bereitgestellt werden). Jede Sekunde ungeplanter Ausfallzeiten bedeutet möglicherweise Umsatzeinbußen.
- » **Zukünftige Initiativen:** Die IT muss DX-Initiativen unterstützen (d. h. Unterstützung von Big-Data- und Analytics-Umgebungen sowie Anwendungen der nächsten Generation, die mithilfe von agilen Entwicklungsmethoden entstehen).

Sie muss Betrieb und Entwicklung unterstützen und gleichzeitig die Vorteile beider Welten bieten: Leistung, Schutz, Governance und Resilienz einer lokalen Infrastruktur und dabei auch die Skalierbarkeit, Agilität und Effizienz einer öffentlichen Cloud. Hier ist anzumerken, dass die Skalierung der Infrastruktur in der öffentlichen Cloud im Vergleich zu lokalen Ressourcen für Unternehmen langfristig sehr kostspielig werden kann.

Dieses Betriebsparadigma (als Hybrid-IT bekannt) erlaubt es der IT, auf den Bedarf einer größeren Gruppe von Beteiligten einzugehen: Sie umfasst nicht nur das IT-Betriebspersonal, sondern auch Anwendungsentwickler und LOB-Führungskräfte.

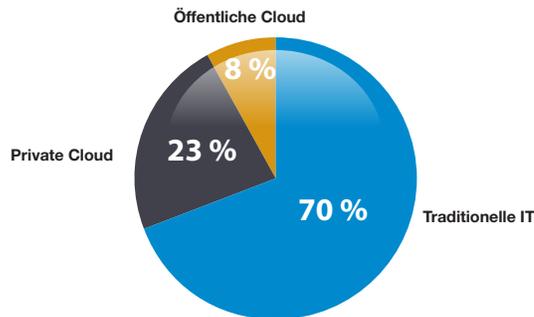
## Hybrid-IT heute

Aktuell wird der Begriff *Hybrid-IT* häufig fälschlicherweise für die Verbindung von privater und öffentlicher Cloud-IT verwendet – ohne eine echte einende Strategie für diese getrennten Welten. Die Ergebnisse sind häufig durchwachsen und inkonsistent, und der Erfolg fällt je nach Unternehmen und Branche unterschiedlich aus. Um diese Situation zu beleuchten, hat IDC IT-Betriebspersonal und LOB-Führungskräfte aus Fortune-1000-Unternehmen befragt, die in Branchen tätig sind, in denen es durch DX zu Disruption kommt. Fast alle Befragten (90 %) sagten, dass in ihren Firmen aktuell eine Hybrid-IT-Strategie besteht. Darüber hinaus gilt für alle Firmen mit Hybrid-IT-Strategie, dass ihre Kerngeschäftsanwendungen an unterschiedlichen Orten bereitgestellt werden (siehe Abbildung 1).

## ABBILDUNG 1

## Bereitstellungsort von Kernanwendungen

F. Wo werden Ihre wichtigen Geschäftsanwendungen entwickelt und/oder betrieben?



n=10

Hinweis: Traditionelle IT kann lokal oder remote sein. Private Cloud kann lokal oder remote sein. Quelle: IDC, 2017  
Quelle: IDC, 2017

### Hybrid-IT aus der Perspektive des IT-Betriebs

IT-Betriebspersonal betrachtet Hybrid-IT als eine Belastung für Bereitstellungs- und Verwaltungsprozesse. In Abbildung 2 sind die wichtigsten Herausforderungen aufgeführt, die IT-Betriebsteams im Hinblick auf die Erweiterung ihrer Infrastruktur in der Cloud nannten. Sie sind zudem der Meinung, dass Hybrid-IT stärkere Einschränkungen bedeutet als homogene, virtualisierte Rechenkapazitäten in einer lokalen Infrastruktur. Hybrid-IT bedeutet zudem nicht hybrides Management – aufgrund fehlender Automatisierung muss jedes Silo unabhängig voneinander verwaltet werden.

Wie eine Führungskraft aus dem IT-Betrieb sagt: „Hybrid-IT ist in der Bereitstellung und der laufenden Verwaltung komplexer. Die anfängliche Einrichtung des Prozesses kostet Zeit und die Schulung von Personal für die Verwendung verschiedener Portale erhöht den Zeitaufwand für die Bereitstellung zusätzlich. Jede Veränderung bedeutet Herausforderungen, da die Benutzer nicht gern etwas Neues lernen. Es gibt immer eine Lernkurve und das macht sie normalerweise nicht glücklich. Änderungsmanagement bedeutet immer Kopfschmerzen.“

## ABBILDUNG 2

## IT-Betrieb: Herausforderungen bei Bereitstellung und Verwaltung von IT-Infrastruktur über Cloudressourcen hinweg

**F. Was sehen Sie bei der Bereitstellung der IT-Infrastruktur Ihrer Organisation über verschiedene Cloudressourcen hinweg als große Herausforderung an?**



n = 10

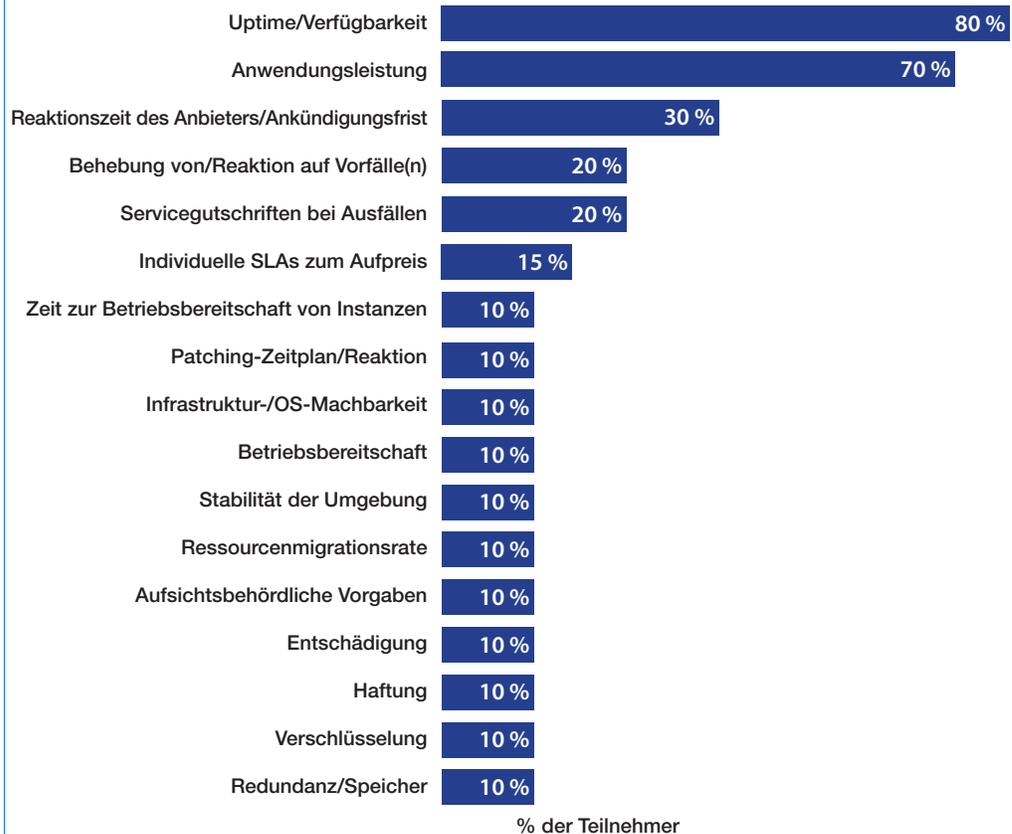
Quelle: IDC, 2017

Abbildung 3 gibt die wichtigsten Service-Level-Agreements (SLAs) wieder, die IT-Betriebsteams bei der Bereitstellung von Hybrid-IT-Infrastruktur festlegen möchten. Die von IDC befragten IT-Betriebsteams bestätigten, dass diese SLAs zwar auf dem Papier den Eindruck erwecken, als sei die Infrastruktur von A bis Z abgedeckt, sie jedoch von den einzelnen Cloudanbietern häufig subjektiv ausgelegt werden. Separate Tools für das Management einzelner Clouds verschärfen dieses Problem zusätzlich. Dies führt häufig dazu, dass Unternehmen individuelle SLAs wünschen, für die ein Aufpreis und damit höhere Gesamtkosten für die Lösung fällig werden.

## ABBILDUNG 3

## IT-Betrieb: SLAs in Bezug auf Hybrid-IT-Infrastruktur

## F. Was decken einige Ihrer infrastrukturbezogenen SLAs ab?



n = 10

Quelle: IDC, 2017

**Hybrid-IT aus der Perspektive der Anwendungsentwickler**

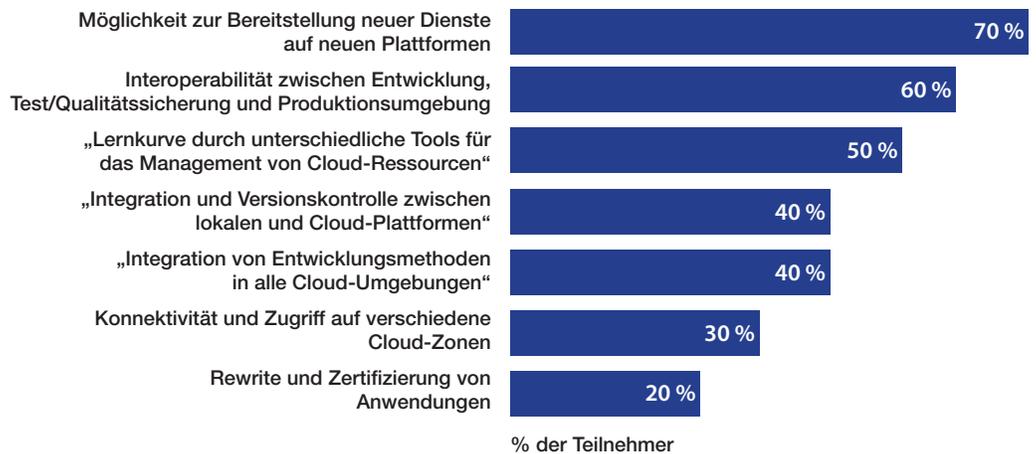
Anwendungsentwickler sind keine großen Fans von Hybrid-IT: Entwicklungsdienste wie Infrastruktur-API-, Workflow- und Automatisierungstools stehen über private und öffentliche Clouds nicht konsistent zur Verfügung. Darüber hinaus muss die IT die Bereitstellung von Diensten über öffentliche und private Clouds hinweg aufgrund des Mangels an einheitlichen Bereitstellungstools in großem Umfang serialisieren, was zu Engpässen führt. Abbildung 4 illustriert die wichtigsten Herausforderungen, denen sich Entwickler mit Hybrid-IT gegenüber sehen. Diese Herausforderungen führen im Endeffekt zu einer unglaublich komplexen Infrastruktur, mit der sich nur schwer interagieren lässt und die das Tempo der Anwendungsentwicklung verlangsamt. Aus der Perspektive von Entwicklern läuft die Realität der Hybrid-IT den geschäftlichen Zielen einer beschleunigten digitalen Transformation zuwider.

Wie ein Anwendungsentwickler sagte: „Unsere Hauptaufgabe ist die Bereitstellung von Anwendungen Dritter über mehrere Clouds hinweg. Ein großes Problem ist die proprietäre Natur dieser einzelnen Clouds. Ich kann nicht einfach das virtuelle Image einer Maschine nehmen und dieses über mehrere Clouds hinweg bereitstellen, ohne es zu bearbeiten.“

#### ABBILDUNG 4

### Anwendungsentwickler: Bedenken im Hinblick auf Hybrid-IT

**F. Was sehen Sie als große Herausforderungen für Entwickler an, wenn diese ihre Ziele mit IT-Infrastruktur über verschiedene Cloudressourcen hinweg erreichen wollen?**



n = 10

Quelle: IDC, 2017

### Hybrid-IT aus der Perspektive der LOB-Führungskräfte

Hybrid-IT ist häufig ein Reibungspunkt zwischen LOB-Führungskräften und IT-Betriebspersonal. Abbildung 5 illustriert die wichtigsten Herausforderungen, denen sich LOB-Führungskräfte mit Hybrid-IT gegenüber sehen. Viele LOB-Führungskräfte sind von der langsamen Reaktion bei privaten Clouddiensten überrascht. Öffentliche Clouddienste sind zwar schnell, doch besteht bei diesen das Risiko einer Offenlegung des Geschäftsmodells gegenüber der Außenwelt. Darüber hinaus wird oft angenommen, dass öffentliche Clouddienste zu einer Festlegung von Unternehmen auf das jeweilige Ökosystem führen. Fragmentierte geschäftliche Kontrollen und behördliche Vorgaben, einschließlich Servicelevels über öffentliche und private Clouds hinweg, sowie Datensicherheit und -schutz sind weitere Themen, die für Hybrid-IT nutzende LOB-Führungskräfte wichtig sind.

Wie eine LOB-Führungskraft sagte: „Die Anwendungsintegration mit lokalen Datenmanagement-Schichten wie Dateisystemen wird bei der Bereitstellung in der Cloud zum Problem. Mit Hybrid-IT ist es unser Ziel sicherzustellen, dass Daten über alle Standorte hinweg verfügbar sind, wofür wir eine Art sicheren Nachrichten-Makler mit Integration einer Datenbank und einem verteilten Dateisystem verwenden.“

## ABBILDUNG 5

## LOB-Führungskräfte: Bedenken im Hinblick auf Hybrid-IT

**F. Was sehen Sie als die wichtigsten Herausforderungen für Geschäftsfelder an, die mit Hybrid-IT arbeiten?**



n = 10

Quelle: IDC, 2017

IT-Betriebspersonal, Anwendungsentwickler und LOB-Führungskräfte sind einheitlich der Meinung, dass Hybrid-IT fehlschlagen wird, wenn sie einen Grundstock von Anforderungen nicht erfüllen kann:

- » Eine einheitliche, „verbrauchszentrische“ Ansicht aller IT-Ressourcen; einen einheitlichen Überblick über lokale und Remote-Tiers (öffentliche Cloud) mit Einsichten in Wirtschaftlichkeits-, Gesundheits-, Leistungs- und Nutzungsanalytik der einzelnen Tiers
- » Flexible, ortsunabhängige Rechen- und Speicher-Ressourcenpools für Apps dieser und der nächsten Generation mit einem Front-End in Form eines cloud-ähnlichen Portals für einfachen und gebührenpflichtigen Verbrauch (nach Nutzung)
- » Umfassende und skalierbare „Infrastructure-as-Code“-API-Toolkits, mit denen Anwendungsentwickler und IT-Betriebspersonal Methoden wie DevOps über die gesamte Organisation bereitstellen können, so dass der Schwerpunkt vom Management der Infrastruktur zur beschleunigten Anwendungsbereitstellung wechselt

### **Optimierung von Kosten- und Anwendungsleistung über lokale und öffentliche Clouds hinweg**

Hybrid-IT ermöglicht Unternehmen mit einer lokalen und Multicloud-Strategie die Kosten über diese Ressourcen hinweg zu optimieren. Ein spezifisch für LOB-Führungskräfte konzipiertes Dashboard bietet einen übergreifenden Blick auf geschäftliche Kennzahlen über alle lokalen und Remote-Tiers hinweg. Eine einheitliche Ansicht von Kosten und Nutzung der Dienstleister mit Auflösung bis hinunter auf die Projektebene vereinfacht Abrechnungs- und Kostenerstattungsfunktionen und eröffnet die Möglichkeit zur Analyse der Kapitalrendite. Darüber hinaus können Unternehmen Cloudanbieter so an ihrer Leistung messen.

## **Eine kontinuierliche DevOps-Plattform**

Hybrid-IT dient als kontinuierliche DevOps-Plattform, die einen einheitlichen Satz von APIs und Zugriffsportalen für lokale und Remote-Ressourcen bietet. Sie stellt eine einheitliche, sichere und geprüfte Plattform mit integrierten Entwicklungstools bereit, so dass sich DevOps-Teams schwerpunktmäßig auf die Anwendungsentwicklung und -bereitstellung statt auf das Infrastrukturmanagement konzentrieren können. DevOps-Teams profitieren zudem von integrierten anwendungszentrischen Leistungstools, die entscheidende Kennzahlen zur Gesundheit über alle Infrastruktur-Standorte bereitstellen können.

## **Entwicklung des IT-Betriebs zum virtuellen Clouddienstanbieter**

Hybrid-IT ermöglicht es IT-Organisationen, die Rolle eines „virtuellen Clouddienstanbieters“ (VCSP) zu einem Teil ihrer Kernkompetenz zu machen. Die IT wählt die richtige Mischung aus öffentlichen und privaten Cloudressourcen aus, um eine „hybride Infrastruktur“ mit dynamischen Clouds aus Infrastructure-as-a-Service (IaaS), Container-as-a-Service (CaaS) und Virtual-Machine-as-a-Service (VMaaS) zusammenzustellen. Damit wird die rasche Bereitstellung virtueller Maschinen, Container und sogar Bare-Metal-Instanzen nach Bedarf für Anwendungen dieser und der nächsten Generation möglich. Hybrid-IT ist ein Selbstbedienungsportal, das einen einheitlichen Überblick über die gesamte Infrastruktur bietet und zur Verwendung durch LOB-Führungskräfte, Entwickler und IT-Führungskräfte konzipiert ist – sowie durch praktisch jeden im Unternehmen, der über die Gesundheit der Hybrid-IT-Bereitstellung informiert sein muss.

## **Infrastruktur als Code mit zusammensetzbarer Infrastruktur**

Hybrid-IT setzt sich für ein Modell der beschränkten Betriebsressourcen („low Ops“) ein, in dem die gesamte Infrastruktur software-definiert ist und über eine einheitliche API als Code (Infrastructure-as-a-Code) bearbeitet wird. Die idealerweise auf einem zusammensetzbaren Infrastruktur-Stapel aufgebaute Hybrid-IT ermöglicht die Bereitstellung (und schnelle Rückgängigmachung der Bereitstellung) autonomer Rechen-, Speicher- und Fabric-Instanzen aus flexiblen Ressourcenpools. Mit zusammensetzbarer Infrastruktur können Bereitstellungsaufgaben innerhalb von Minuten erfolgen, im Gegensatz zur herkömmlichen IT-Bereitstellung, die Stunden (und in vielen Fällen sogar Tage) in Anspruch nimmt.

## **Ausblick**

Viele Unternehmen investieren in ihre eigene Infrastruktur vor Ort (und werden dies auch weiter tun) und strecken gleichzeitig die Fühler im Hinblick auf mehrere Cloudanbieter aus. Diese Multicloud-Strategie wird ab einem bestimmten Punkt zu einer nicht mehr zu verwaltenden Verteilung von Ressourcen führen (falls dies nicht schon der Fall ist) – sofern sie nicht durch eine übergreifende Hybrid-IT-Strategie gesteuert wird.

Ohne ein übergreifendes, förderliches Ökosystem bleibt das Ergebnis der Hybrid-IT fraglich – viel ist hierbei jeweils von den einzelnen Unternehmen, ihrem Anwendungs-Portfolio und der gewählten Integration dieses Portfolios in die Hybrid-IT-Bereitstellung abhängig.

Selbst mit Apps der nächsten Generation, die im Regelfall individuell entwickelt sind, verlassen sich Unternehmen auf gemeinsame Entwicklungs-Frameworks und -Tools, die häufig kommerziell unterstützt sind. Ähnlich ist für die Umstellung geschäftlicher Apps der aktuellen Generation auf eine Hybrid-IT-Plattform eine Zertifizierung des jeweiligen Stapels durch relevante Internetdiensteanbieter erforderlich. Und schließlich muss es eine Auswahl von Clouddiensteanbietern geben – jeweils mit einzigartigen Leistungsmerkmalen –, deren Angebot sich nahtlos in den Hybrid-IT-Stapel integrieren lässt.

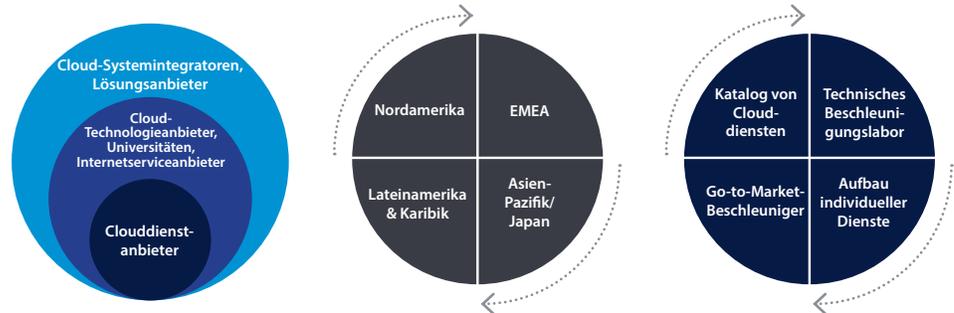
## Empfehlungen für IT-Infrastrukturanbieter

Hybrid-IT ist für die digitale Transformation in Unternehmen von kritischer Bedeutung. Damit verlagert sich die Aufgabe von IT-Infrastrukturanbietern auf das Angebot von Lösungen, mit denen Unternehmen nicht nur Hybrid-IT übernehmen, sondern im Rahmen dieses Prozesses auch für ihre Kunden relevant bleiben können. Wie ein Gesprächsteilnehmer sagte: „Wenn IT-Infrastrukturanbieter relevant bleiben wollen, müssen sie heute Hybrid-IT übernehmen. Unsere aktuellen IT-Anbieter wären für uns irrelevant, wenn sie keine innovativen Hybrid-IT-Lösungen anbieten würden, da wir unsere Infrastruktur auf die öffentliche Cloud verlagern.“

IDC ist der Überzeugung, dass sich die Chancen für IT-Infrastrukturanbieter jetzt eröffnen. IT-Anbieter sollten Hybrid-IT-Stapel aufbauen und diese mit Partner-Ökosystemen kombinieren, um den dringenden Bedarf von Unternehmen zu decken, denen es noch schwer fällt, den Nutzen „echter“ Hybrid-IT zu realisieren. Hier werden Anbieter wie HPE ihre Chancen nutzen. HPEs Strategie besteht darin, eine Plattform bereitzustellen, um die digitale Transformation zu ermöglichen: Dies geschieht, indem die Entwicklung und Bereitstellung von Workloads dort möglich gemacht wird, wo dies am besten in den geschäftlichen Bedarf passt. In anderen Worten bemüht sich HPE darum, Hybrid-IT-Management und -Kontrolle über lokale und Remote-Ressourcen einfach zu machen. IDC ist der Überzeugung, dass dieser Ansatz das IT-Betriebspersonal in die Lage versetzen wird, Hybrid-IT als Service bereitzustellen, um Anwendungsleistung, Schutz und Resilienz-SLAs zu gewährleisten und gleichzeitig die Mandate von Souveränität, Datensicherheit und Compliance zu erfüllen. LOB-Führungskräften wird Hybrid-IT Kontrolle über die Hybrid-Cloud und geschäftliche Einsichten sowie Transparenz zur Optimierung von Ausgaben für Anwendungen über private und öffentliche Clouds bieten. Entwickler erhalten die Möglichkeit zur nahtlosen Entwicklung, für den Betrieb und den Zugriff auf einen Markt von Dienstleistungen, die von Open-Source-Community und -Partnern bereitgestellt werden, darunter Cloud28+, ein globales offenes Partner-Ökosystemen von Clouddiensteanbietern. Das Cloud28+ Ökosystem ist eine interessante Initiative von HPE, um Hybrid-IT in Unternehmen zu ermöglichen (siehe Abbildung 6).

ABBILDUNG 6

## HPEs Cloud28+ Ökosystem



Quelle: HPE, 2017

## Schlussfolgerung

Wir leben in einer Zeit, in der der Wandel die einzige Konstante ist. Einkäufer und ihre jeweiligen Branchen sowie Anbieter und ihre jeweiligen Märkte sind mit Disruption konfrontiert. Die Gewinner werden dabei Unternehmen sein, die Herausforderungen direkt angehen und sich an die entstehenden Veränderungen auf den Märkten anpassen. Aktuell ist das die digitale Transformation – und einer der Ansätze im Hinblick auf die DX ist eine robuste Hybrid-IT-Strategie.

### IDC Hauptsitz

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

### Urheberrecht

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 2017 IDC. Jede Wiedergabe ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist strengstens untersagt.

## Über IDC

Die 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 1100 IDC-Analysten in über 110 Ländern bieten globale, regionale und lokale Expertise zu Chancen und Trends in Technologie und Wirtschaft. Seit 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-, Forschungs- und Veranstaltungs-Technologieunternehmen.