

# OPTIMIEREN DER IT-INFRASTRUKTUR FÜR EIN MAXIMUM AN WORKLOAD-LEISTUNG

Januar 2015

→ **Jim Rapoza**, Leitender Research-Analyst und Chefredakteur, Information Technology



## Die Highlights der Studie

s3

**Eine in die Jahre gekommene IT-Infrastruktur stellt das drückendste Problem da, dem sich Rechenzentren und IT-Organisationen gegenübersehen.**

s5

**In den letzten zwölf Monaten ist bei den Branchenführern die Wahrscheinlichkeit um 25 % gestiegen, dass sie die Serverinfrastruktur ihrer Rechenzentren aktualisieren.**

s8

**Und die Bereitschaft, dynamisches Workload-Balancing zu implementieren, ist bei den Branchenführern um 40 % gestiegen.**

s11

**Branchenführende Unternehmen senken ihre IT-Gesamtkosten im Vergleich zu den Nachzüglern um das Dreifache.**

Viele Unternehmen setzen jedoch trotz der extrem anspruchsvollen heutigen Workloads weiterhin auf veraltete IT-Infrastrukturen. Da ist es nicht weiter überraschend, dass diese Unternehmen durch die steigende Komplexität und die neuen Herausforderungen unter Druck geraten. Mit der Einführung moderner Infrastrukturhardware nutzen führende Unternehmen jedoch die große Chance, den Herausforderungen dieser Workloads mit einer zuverlässigen und optimierten Infrastruktur zu begegnen. Denn diese stellt die Services bereit, die von den Kunden gefordert werden, und die für erhebliche Vorteile und eine hohe Kapitalrendite sorgt.

## 2

**Durch die Nutzung der geeigneten Server- und Management-Plattformen, die für flexible Workload-Leistung, sind Branchenführer in der Lage, eine zuverlässige und höchst leistungsfähige Grundlage zu schaffen, die so optimiert ist, dass sie allen Anforderungen gerecht wird.**

Mit modernen Technologien ergeben sich für Unternehmen überall auf der Welt attraktive neue Möglichkeiten und Vorteile. Erfolgreiche IT-Abteilungen stellen sicher, dass ihre Rechenzentren so ausgelegt sind, dass die zahlreichen Vorteile in profitabler Weise genutzt werden können, die diese Technologien bieten. Mit Trends wie der Einführung der mobilen Kommunikation und der Nutzung von Big Data ergeben sich jedoch neue Komplexitäten und noch anspruchsvollere Workloads, die sich von denen der Vergangenheit erheblich unterscheiden. Wenn Unternehmen jedoch versuchen, die Vorteile dieser Trends zu nutzen, hierfür jedoch auf veraltete Infrastrukturen setzen, sind Fehlschläge vorprogrammiert.

Aberdeen hat einige Unternehmen gefunden, die erfolgreich neue Technologien implementiert haben, welche die höchst anspruchsvollen Workloads der heutigen Zeit erfolgreich bewältigen und die herausragend funktionierende und zuverlässige Services bereitstellen. Somit wird für zufriedene Endbenutzer gesorgt, die die Services auch immer wieder in Anspruch nehmen. Womit ist der Erfolg dieser Unternehmen zu erklären? Ganz einfach durch die Tatsache, dass sichergestellt wird, dass die Hardwareinfrastruktur auf dem neuesten Stand und ebenso zukunftsweisend ist wie die Services, die hierauf implementiert werden. Durch die Nutzung der geeigneten Server- und Management-Plattformen sind diese Branchenführer in der Lage, eine zuverlässige und höchst leistungsfähige Grundlage zu schaffen, die so optimiert ist, dass sie allen Anforderungen gerecht wird, denen der täglichen und herkömmlichen Services ebenso wie denen von höchst anspruchsvollen und unternehmenswichtigen Anwendungen.

In dieser Studie befassen wir uns mit einigen der wichtigsten Probleme, denen sich Unternehmen bei der Optimierung ihrer Infrastruktur für moderne Services und Workloads gegenüber-

## 3

sehen. Wir analysieren die Strategien, die von erfolgreichen Unternehmen verfolgt werden, und geben wichtige Empfehlungen für Unternehmen, die es sich zum Ziel gesetzt haben, im Bereich der höchst leistungsfähigen IT-Infrastrukturen eine führende Position einzunehmen.

### Die Grundlage für eine virtualisierte Infrastruktur schaffen

Stellen Sie sich vor, Sie müssen einen modernen Wolkenkratzer bauen, der keine Wünsche offen lässt. Würden Sie diesen Wolkenkratzer auf dem Fundament eines alten Bürogebäudes aus den 60er Jahren bauen, das schon heute Risse hat? Natürlich nicht, aber das ist genau das, was einige Unternehmen mit ihrer IT-Infrastruktur machen, wenn sie versuchen, den Workload- und Serviceanforderungen der heutigen Geschäftswelt mit einer antiquierten IT-Infrastruktur gerecht zu werden, die technologisch gesehen dem Fundament eines fünfzig Jahre alten Gebäudes entspricht.

Dies wird klar erkennbar, wenn wir unsere Studie zu den Infrastrukturen von Rechenzentren und gleichzeitig den Druck betrachten, unter dem Unternehmen nach eigenen Angaben stehen, wenn es darum geht, den aktuellen Anforderungen ihres Geschäftsfelds gerecht zu werden.

---

### Definition „Branchenführer“

---

Die Umfrage Aberdeen's 2013 State of Servers umfasst das Feedback von **103 Branchenexperten**. Die Befragten wurden zu drei Schlüsselleistungsindikatoren befragt:

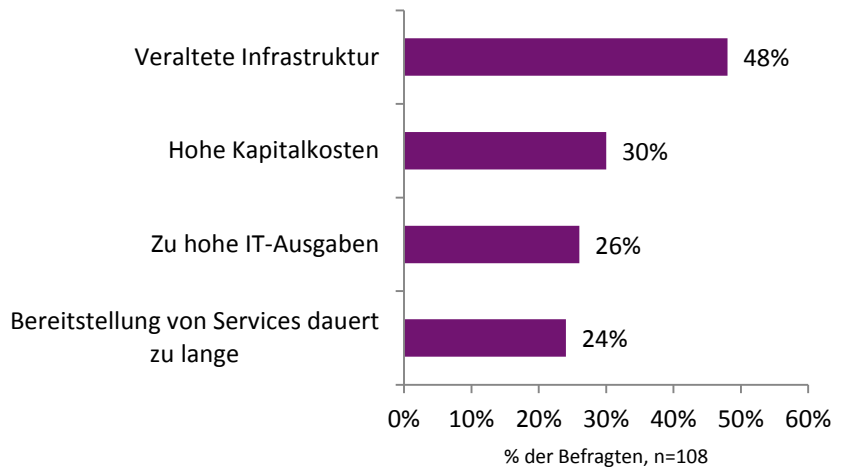
- Ausgaben zu Anwendungsbereitstellung und -support
- Serverkonzentrationsrate
- Zeitaufwand für die Implementierung von Anwendungen

Die Befragten wurden zu diesen 3 Metriken befragt und fielen unter folgende Kategorien:

- **Branchenführer** - Top 20% aller Befragten
  - **Durchschnitt** - Mittleren 50% aller Befragten
  - **Laggards** - Letzten 30% aller Befragten
-

## 4

**Abbildung 1: Die dringendsten Probleme in Rechenzentren und bei IT-Infrastrukturen**



Quelle: Aberdeen Group, Dezember 2014

Das größte Problem, das von beinahe der Hälfte aller Unternehmen genannt wurde, ist die veraltete Infrastruktur. Diese Unternehmen haben erkannt, dass die alte Hardware zwar seinerzeit gute Dienste geleistet hat, dass der Versuch, die heutigen, höchst anspruchsvollen Workloads auf Hardware von gestern auszuführen, jedoch nur die Komplexität und die IT-Kosten steigert. Sowohl Problem Nummer zwei als auch Problem Nummer drei drehen sich um die Kosten, die natürlich immer Sorgen bereiten. Interessanterweise geht es bei dem an vierter Stelle genannten Problem jedoch um die Zeit, die es dauert, um die Services bereitzustellen. Dies hängt eindeutig mit Problem Nummer eins zusammen, da sich der Versuch, IT-Services zu implementieren, ganz gleich ob es sich um Standardanwendungen wie E-Mail-Systeme oder um moderne Trends wie Big Data und die Cloud handelt, ungleich komplexer und anspruchsvoller gestaltet, wenn dies auf einer veralteten Hardwareinfrastruktur erfolgen soll.

# 5

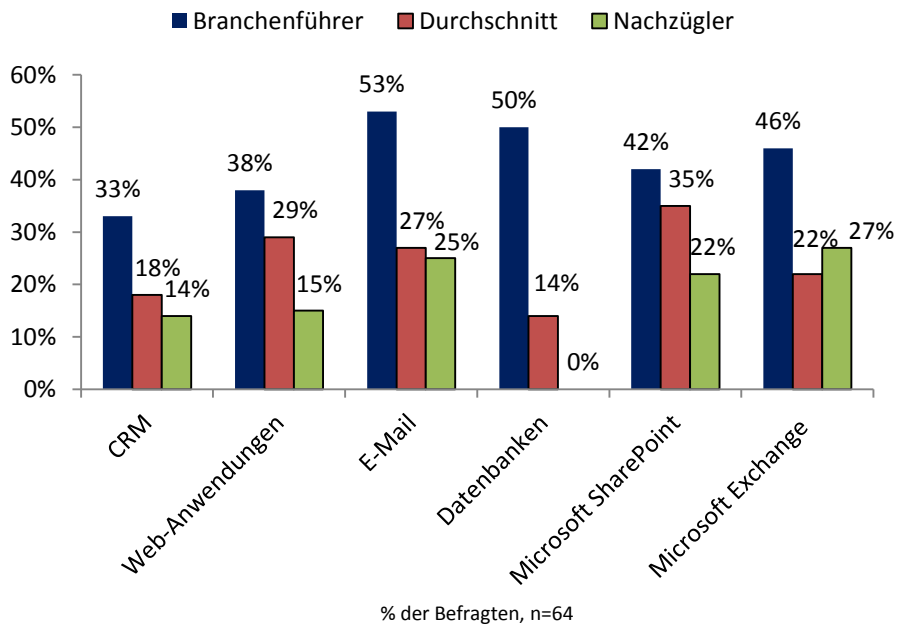
## Die Infrastruktur umfassend optimieren

Wenn Sie mit dem Problem einer veralteten Infrastruktur konfrontiert sind, ist die Lösung ganz eindeutig: Implementieren Sie eine neue Hardwarebasis. Tatsache ist, dass **die Bereitschaft zur Aktualisierung der Serverinfrastruktur ihrer Rechenzentren bei branchenführenden Unternehmen um 25 % höher liegt als bei allen anderen**. Denn nur so können die Vorteile wichtiger Workload-Optimierungen und einer höchst leistungsfähigen und zuverlässigen Hardware genutzt werden. Mit diesem Upgrade profitiert auch der unterstützende Geschäftszweig von der verbesserten Infrastruktur für wichtige Services und Anwendungen. Darüber hinaus ergibt sich der Vorteil, dass diese moderne Infrastruktur auch alle weniger wichtigen, häufig jedoch unverzichtbaren Geschäftssysteme und Anwendungen beschleunigt und dass sie nun über eine Basis verfügen, um auch zukünftigen Herausforderungen gelassen begegnen zu können.

Unternehmen integrieren regelmäßig Anwendungen wie Business Intelligence, Collaboration und Datenbanken in ihre täglich genutzten Geschäftssysteme. Damit solche Tools von den Endbenutzern akzeptiert werden, muss die Infrastruktur in der Lage sein, unter allen Workloads eine zuverlässige und optimierte Leistung zu bringen. Zwar haben SaaS und Cloud-Computing die Landschaft in gewisser Weise verändert, dennoch ist die IT immer noch für die Bereitstellung von Anwendungen für die geschäftliche Seite der Unternehmen zuständig. Deshalb muss jedes Unternehmen in der Lage sein, die Infrastruktur optimal zu nutzen.

In Abbildung 2 werden einige wichtige Anwendungen und Services aufgezeigt, die Unternehmen auf neuen und verbesserten Servern bereitstellen (basierend auf den Serverfeatures und -fähigkeiten).

**Abbildung 2: Workloads, die auf Servern der nächsten Generation bereitgestellt werden**



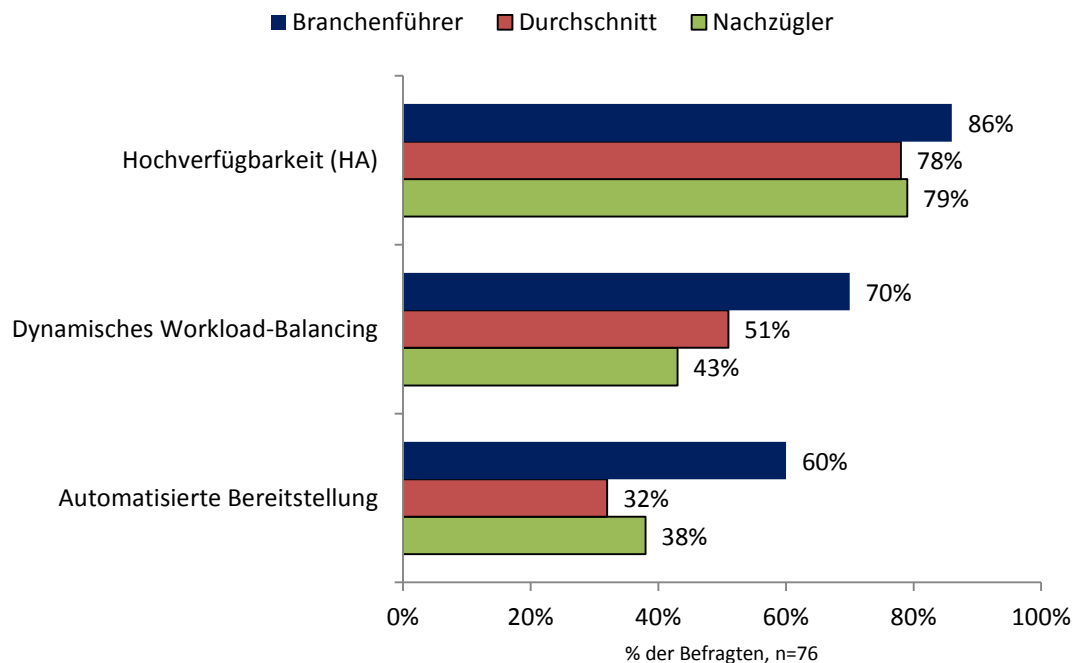
Quelle: Aberdeen Group, Dezember 2014

Anhand dieser Daten sehen wir, dass die Branchenführer Serverhardware der nächsten Generation für wichtige Anwendungen und Services im gesamten Geschäftsspektrum einsetzen. Auf der geschäftskritischen Seite der Enterprise-Services wird Hardware der nächsten Generation für CRM, Datenbanken und Microsoft SharePoint beträchtlich häufiger verwendet als im Branchendurchschnitt oder bei Unternehmen, die als Nachzügler gelten. Es werden aber auch erheblich mehr Server der nächsten Generation für E-Mail- und Web-Anwendungen eingesetzt. Führende Unternehmen haben erkannt, dass ein Service, der zu Geschäftszwecken verwendet wird, auch auf optimierter Hardware ausgeführt werden muss, um allen Anforderungen im Hinblick auf Workload und Nutzung gerecht werden zu können.

## 7

Die Branchenführer setzen aber nicht nur auf bessere Hardware. Sie stellen darüber hinaus sicher, dass die Vorteile von Schlüsselfunktionen genutzt werden, um eine automatisierte und konvergente Infrastruktur bereitzustellen, die sich dynamisch an höhere Workloads anpasst, die einfach zu verwalten ist und dafür sorgt, dass die Services auf einem hohen Niveau ausgeführt werden. Abbildung 3 zeigt, in welcher Weise sich die Branchenführer mit anderen vergleichen lassen, wenn es um die Nutzung dieser Schlüsselfunktionen geht.

### Abbildung 3: Branchenführer optimieren für eine bessere Leistung



Quelle: Aberdeen Group, Dezember 2014

Die Branchenführer sind klar im Vorteil, wenn es darum geht, eine höchst leistungsfähige und zuverlässige Infrastruktur bereitzustellen, in der Ausfallzeiten die Ausnahme sind und die dafür sorgt, dass wichtige Services immer verfügbar sind. Bei ihnen ist es zudem sehr viel wahrscheinlicher, dass sie die Vorteile von

## Durchschnittliche Kosten pro Stunde Ausfallzeit

- Alle Unternehmen: \$163,674
- Kleine Unternehmen: \$8,580
- Mittlere Unternehmen: \$215,637
- Große Unternehmen: \$686,250

## 8

wesentlichen Management-Features wie dem dynamischen Workload-Balancing (um mehr als 40 % höher als im Branchendurchschnitt) und der automatisierten Bereitstellung (fast zwei Mal so häufig wie im Branchendurchschnitt) nutzen.

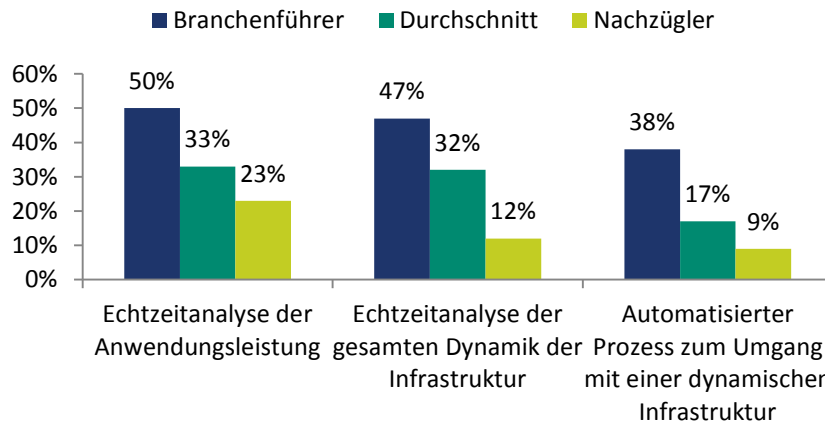
IT-Leiter halten sich zu Technologietrends auf dem Laufenden, die dazu beitragen können, die Workloads infrastrukturweit auszugleichen und stellen gleichzeitig eine optimale Anwendungsbereitstellung für das Unternehmen sicher. Business Intelligence-Plattformen und Tools für die Zusammenarbeit wie E-Mail, Onlinekonferenzen, Echtzeitkommunikation und Microsoft SharePoint werden immer wichtiger, um den Geschäftswert unternehmensweit zu steigern. Dies in Kombination mit der Tatsache, dass 92 % der Unternehmen eine Strategie für die mobile Kommunikation im Unternehmen verfolgen, zeigt, dass die IT-Infrastruktur nicht nur mehr Anwendungen, sondern auch mehr Geräte als je zuvor bedienen muss.

Bei branchenführenden Unternehmen ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass sie Tools für die Überwachung der Infrastruktur und der Services implementieren, die es ermöglichen sicherzustellen, dass das Unternehmen Services auf höchstem Niveau erhält. Um Services auf hohem Niveau bereitstellen zu können, nutzen 50 % der Branchenführer Echtzeitanalysetools für die Anwendungsleistung (womit die Bereitstellungsrate mehr als doppelt so hoch ist wie bei den Nachzüglern), die es ihnen ermöglichen zu verstehen, welchen Nutzen die Infrastruktur für die Endbenutzer auf Anwendungsebene bietet. Darüber hinaus implementieren 47 % ein Tool, das die Infrastruktur selbst analysiert und Einblicke in die Leistungsfähigkeit und Effizienz des gesamten Systems bietet (Abbildung 4). Bei den Branchenführern wird diese Möglichkeit vier Mal häufiger genutzt als bei den Nachzüglern.



## 9

Abbildung 4: Branchenführer sind umfassend informiert



n=97

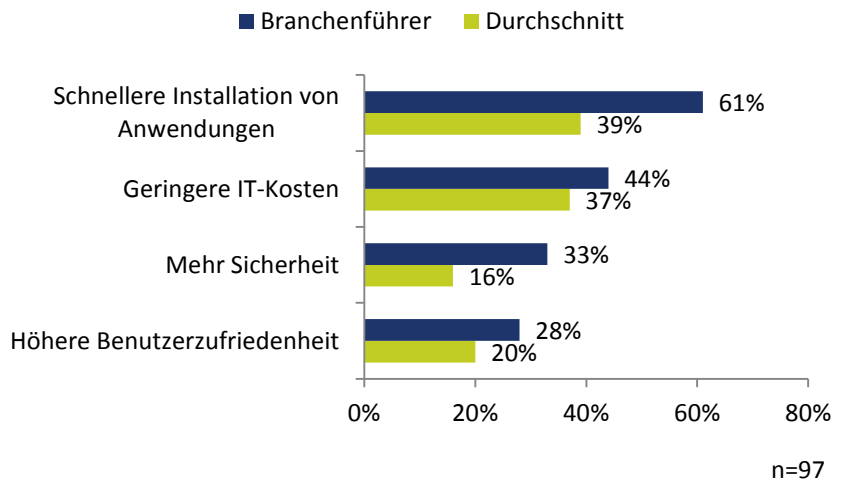
Quelle: Aberdeen Group, Dezember 2014

Neue Technologien sind aufregend und beflügeln den Wandel, aber unter dem Strich sind es die Ergebnisse, an denen die Unternehmen wirklich interessiert sind. Branchenführer, die diese Tools verwenden, erleben eine erhebliche Senkung der IT-Kosten. Diese Vorteile ergeben sich aus den Einblicken, die benötigt werden, um sicherzustellen, dass sie über die maximale Rechenkapazität und die richtigen Server- und Management-Plattformen für ihr Unternehmen verfügen. Abgesehen von Kostensenkungen sind diese Unternehmen auch in der Lage, in ihrem Geschäftszweig schneller als andere Unternehmen jeden IT-Service oder jede Anwendung bereitzustellen. Sie können jedwede Workload verarbeiten, ganz gleich, ob es sich um einen Service für die mobile Kommunikation oder die neueste Datenbank handelt, da sie über einen besseren Einblick in ihre Infrastruktur verfügen. Gemäß der Aberdeen-Studie sehen es 61 % der branchenführenden IT-Organisationen als Vorteil an, dass Anwendungen nach der Optimierung der Infrastruktur schneller installiert werden können, wobei die Geschwindigkeit um 58 % höher als beim Branchendurchschnitt liegt

## 10

(Abbildung 5). Und auch wenn es um die Senkung der IT-Kosten geht, haben die Branchenführer einen Vorsprung von 15 %.

### Abbildung 5: Branchenführer optimieren ihre IT-Infrastruktur



Quelle: Aberdeen Group, Dezember 2014

### Neue und verbesserte Funktionen von Hardware der nächsten Generation

Natürlich möchte keine IT-Abteilung eine veraltete Infrastruktur. Wenn sie die Wahl hätten, würden alle am liebsten mit der neuesten Hardware und Servern der nächsten Generation arbeiten. Aber implementieren die Branchenführer diese neuen und verbesserten Infrastrukturen nur, um einfach nur immer das Neueste und Modernste zu haben, oder ergeben sich hieraus auch klare Vorteile für das Unternehmen?

Wenn Sie sich Tabelle 1 anschauen, sehen Sie, welche Vorteile die Branchenführer aus der Nutzung von Hardware der nächsten Generation und einer aktuellen Serverinfrastruktur ziehen.

## 11

**Tabelle 1: Geringere Kosten und weniger Ausfallzeiten bei Branchenführern**

Leistungskennzahlen	Vorteil der Branchenführer
<b>Drei oder weniger Dienstunterbrechungen in den letzten zwölf Monaten</b>	73 % der Branchenführer, 18 % Leistungsvorteile gegenüber Nachzüglern
<b>Mehr als 10 % Senkung der Gesamt-IT-Kosten</b>	30 % der Branchenführer, das Dreifache dessen, was von Nachzüglern realisiert werden konnte
<b>Mehr als 10 % Senkung der Serverausfallzeiten insgesamt</b>	43 % der Branchenführer konnte dieses oberste Ziel erreichen. Das ist mehr als das Zweieinhalbfache der Rate bei Nachzüglern

Mit Blick auf die Daten in Tabelle 1 sehen wir, dass Branchenführer durch die Nutzung von Hardware der nächsten Generation in der Lage sind, zwei wesentliche Vorteile zu erzielen, nämlich weniger Ausfallzeiten und Senkung der IT-Gesamtkosten. Zwei Punkte, die von IT-Unternehmen als schwerwiegende Probleme genannt wurden. Bei der Implementierung der neuesten IT-Infrastruktur geht es nicht darum, ein neues Spielzeug zu bekommen. Branchenführer nutzen diese höchst leistungsfähige Hardware, koppeln sie mit verbesserten Management-Funktionen und Automatisierung und erstellen so eine Hochleistungsumgebung, die für das gesamte Unternehmen reelle Vorteile bietet.

### Die wichtigsten Vorteile

Wenn eine IT-Infrastruktur irgendwann einmal als veraltet angesehen werden muss, könnten sich für Ihr Unternehmen einige ernste Probleme ergeben, sowohl durch die Unfähigkeit, die heutigen Workloads zu verarbeiten, als auch durch die

# 12

Unfähigkeit, die Vorteile wichtiger, sich entwickelnder Technologien zu nutzen.

IT-Manager suchen ständig nach Wegen, die geschäftliche Seite besser bedienen und die benötigten Anwendungen bereitstellen zu können. Eine leistungsfähige Methode zur Erreichung dieser Ziele besteht darin, die Leistungsfähigkeit der IT-Infrastruktur zu erhöhen. Wenn IT-Organisationen ihre Hardware optimieren möchten, um die gleichen Vorteile zu erzielen, die die Branchenführer bereits erzielt haben, gibt es einige wichtige Schritte, die sie nicht vergessen dürfen:

- **Offen sein für führende Trends.** Da die IT immer mehr zum Mainstream wird, ist es umso wichtiger, dass IT-Organisationen die Technologietrends aufmerksam beobachten, die dazu beitragen, die Qualität von Technologieinfrastrukturen zu verbessern. Da Initiativen wie private und hybride Clouds eine immer größere Rolle spielen, ist es wichtig, dass Unternehmen die hiermit einhergehenden Vorteile nutzen, um die Servicebereitstellung für das Unternehmen und letztendlich auch für den Kunden zu optimieren.
- **Die Anwendungsbereitstellung umfassend überblicken.** Bei immer komplexer werdenden Infrastrukturen ist es von ausschlaggebender Bedeutung, dass IT-Organisationen in der Lage sind, alle beweglichen Teile zu verstehen und zu benennen, insbesondere wenn es Anwendungen gibt, die zwischendurch ein Problem haben. Anwendungsausfälle sind für das Unternehmen nicht nur frustrierend, sondern kosten auch eine Menge Geld, wenn man die Zeit und die Ressourcen einrechnet, die zur Lösung des Problems aufgewendet werden müssen.

# 13

- **Beim Automatisieren von Prozessen für einen „Echtzeit-Heartbeat“ der Infrastruktur sorgen.** Die Branchenführer sind deshalb führend, weil es ihnen gelingt sicherzustellen, dass die IT-Infrastruktur auf dynamische und automatisierte Weise optimiert wird. Damit sorgen sie dafür, dass die unternehmenswichtigen Services optimiert sind, was wiederum zu Kosteneinsparungen führt. Mit der Automatisierung ihrer dynamischen Infrastruktur sind sie in der Lage, den Wert ihrer Investitionen in Anwendungen und Infrastruktur schneller zu realisieren.
- **Von besserer Hardware profitieren alle Anwendungen und Services.** Wichtige Unternehmensanwendungen und IT-Services können offensichtliche Antriebsfaktoren für die Optimierung der IT-Infrastruktur sein. Aber weniger Ausfallzeiten, bessere Leistung und besseres Workload-Management müssen nicht das Ende der Fahnenstange bedeuten. Alle IT-Services sind auf ihre Weise wichtig (fragen Sie bei einem Unternehmen nach, das längere Zeit mit Ausfällen des E-Mail-Systems oder der Website zu kämpfen hatte). Branchenführer stellen sicher, dass die neue IT-Hardware für das gesamte Unternehmen Vorteile bringt.

Unternehmen müssen sich heute mit einer Reihe komplexer Probleme auseinandersetzen, für die es keine einfachen Antworten gibt. Eine veraltete IT-Infrastruktur, heutzutage das Hauptproblem in den Rechenzentren von Unternehmen, sollte nicht dazu gehören. Mit der Implementierung von Servern der nächsten Generation und modernen Management-Plattformen können Unternehmen die Ausfallzeiten reduzieren, anspruchsvolle Workloads besser verarbeiten und die Kosten senken, um die Service-Bereitstellung für das Unternehmen zu

## 14

verbessern, um den Druck von der IT zu nehmen und um damit schlussendlich einen Mehrwert für die Kunden zu schaffen.

Weitere Informationen zu diesen und anderen Themen finden Sie unter: [www.aberdeen.com](http://www.aberdeen.com)

### Zugehörige Studien

*[Sichtbarkeit, Automatisierung und Analyse: A Winning Combo for Reliable Networks](#)*; November 2014

*[Optimize Your Virtual Environments With Capacity Planning](#)*; Oktober 2014

*[Best-in-Class Performance for Business Critical Applications](#)*; Juli 2014

*[Effective Private Clouds Phase in Richest Features First](#)*; Juli 2014

Autor: Jim Rapoza, leitender Research-Analyst und Chefredakteur, Information Technology ([jim.rapoza@aberdeen.com](mailto:jim.rapoza@aberdeen.com)) Mitwirkender: Sean Butler, Research-Analyst, Enterprise Mobility and Collaboration ([sean.butler@aberdeen.com](mailto:sean.butler@aberdeen.com))

### Über die Aberdeen Group

Die Aberdeen Group veröffentlicht seit 27 Jahren die Ergebnisse von Studien, die Unternehmen weltweit dabei helfen, ihre Leistung zu steigern. Wir identifizieren branchenführende Unternehmen/Organisationen, indem wir Grundlagenstudien mit Branchenexperten durchführen. Unser Analytistenteam ermittelt unabhängig von externer Einflussnahme faktenbasierte und herstellerunabhängige Einsichten aus einem proprietären Analyse-Framework. Die sich hieraus ergebenden Forschungs-ergebnisse werden von hunderttausenden Fachexperten herangezogen, um intelligenteren Geschäftsentscheidungen zu ermöglichen und die Unternehmensstrategie zu verbessern.

Die inhaltsbasierten Marketinglösungen der Aberdeen Group helfen B2B-Organisationen dabei, den „Hidden Sales Cycle“ (Produktinformationen über soziale Netzwerke und das Internet usw. und nicht vom Hersteller) mithilfe von Inhaltslizenzierung, Vortragsverpflichtungen, spezifischer Marktforschung und Inhaltserstellungsservices zu kontrollieren. Die in Boston (Massachusetts) ansässige Aberdeen Group ist ein Unternehmen der Harte Hanks Company.