

Weshalb Netzwerk-
transparenz beim
Digital Experience
Management eine
entscheidende
Rolle spielt

Die digitale Nutzererfahrung, die ein Unternehmen seinen Kunden und/oder Mitarbeitern bietet, hat einen hohen geschäftlichen Stellenwert. Dieses Whitepaper richtet sich an die Mitglieder der Unternehmensführung und an vier verschiedene Funktionsträger, die üblicherweise für das Management der Digital Experience verantwortlich sind:

Architekten	Anwendungsentwickler und -eigentümer	Experten für den IT- bzw. Netzwerkbetrieb	Leiter der Geschäftsbereiche und der IT
entwerfen und optimieren die Architektur von Netzwerk, Infrastruktur, Rechenzentrum und Cloud. Sie sind dafür verantwortlich, dass die von den Nutzern benötigten Kapazitäten zuverlässig zur Verfügung stehen und gleichzeitig Kosten eingespart werden.	sind für die Entwicklung, Bereitstellung, Optimierung und den Support von Geschäftsanwendungen zuständig. Zu dieser Gruppe zählen sowohl Entwickler als auch Eigentümer an der Schnittstelle zwischen Entwicklung und Geschäftsbetrieb.	sind für die Administration sämtlicher Services in der gesamten IT-Umgebung und die Behebung von Problemen mit Anwendungen, dem Netzwerk und der Infrastruktur zuständig. Zu dieser Gruppe gehören auch alle in DevOps-Prozesse eingebundenen Fachkräfte.	sorgen dafür, dass die IT die Realisierung der Geschäftsziele in puncto Umsatz, Kundenzufriedenheit und Mitarbeiterproduktivität unterstützt. Sie stellen den Erfolg von Initiativen zur digitalen Transformation sicher und liefern Rechtfertigungen für deren Kosten.

Wir leben im Zeitalter des Digital Business.

- Zwei Drittel der Unternehmen investieren heute in digitale Geschäftsmodelle.¹
- CEOs haben im Jahr 2016 vor allem in digitale Lösungen und die IT investiert.²
- Bis 2020 wird sich der Anteil der Unternehmen verdoppeln, die umfassende Initiativen zur digitalen Transformation anstoßen.³

Digital Business = digitale Interaktionen, Transaktionen und Geschäftsabschlüsse zwischen Menschen, Unternehmen und Geräten.

Digitale Geschäftsmodelle schaffen neue Verbindungen zwischen Menschen, Unternehmen und Geräten.

Diese Entwicklung macht herkömmliche Geschäftsmodelle in zunehmendem Maße obsolet – mitsamt den veralteten Technologien, auf denen diese basieren.

Digital Experience (DE) = das Nutzererlebnis bei der Interaktion mit digitalen Anwendungen und Services.

Eine leistungsstarke Lösung für das Management der digitalen Nutzererfahrung ist die Basis künftiger Geschäftserfolge.

- Im Jahr 2020 werden mindestens 30 Milliarden Endgeräte mit dem Internet verbunden sein.⁴
- CEOs rechnen für das Jahr 2020 damit, dass über 80 % des Umsatzes im Rahmen von digitalen Geschäftsprozessen generiert werden.⁵
- 58 % aller Kaufprozesse im Einzelhandel werden 2020 über digitale Kanäle abgewickelt werden.⁶
- Der digitale B2B-Markt in den USA wird im Jahr 2020 ein Volumen von etwa 1,13 Billionen US-Dollar erreichen.⁷
- 89 % der Unternehmen halten die Customer Experience für den Wettbewerbsfaktor der Zukunft.⁸

¹ Gartner-Umfrage unter CIOs, 2016.

² Ebenda.

³ <http://www.forbes.com/sites/gilpress/2015/12/06/6-predictions-about-the-future-of-digital-transformation/#3464594225b4>

⁴ <http://www.forbes.com/sites/gartnergroup/2014/05/07/digital-business-is-everyones-business/#41f84a392d66>

⁵ <https://www.forrester.com/report/The+State+Of+Digital+Business+2015+To+2020/-/E-RES119838>

⁶ Ebenda.

⁷ Ebenda.

⁸ <http://blogs.gartner.com/jake-sorofman/gartner-surveys-confirm-customer-experience-new-battlefield/>

Diesen Zahlen zum Trotz verfügen die meisten Unternehmen weder über die Tools noch über die Prozesse und Skills, die für ein effektives Management der digitalen Nutzererfahrung nötig sind.

Untersuchungsergebnisse von Gartner zeigen:

- Nur 5 % der Unternehmen weltweit besitzen strategisch implementierte DEM-Lösungen.
- 34 % der CIOs sehen mangelndes Know-how der IT-Mitarbeiter als größtes Hindernis bei der Realisierung ihrer Ziele. Derartige Defizite zeigen sich insbesondere bei der Datenanalyse in Echtzeit und der Durchführung anspruchsvoller Analysen.⁹

Digital Experience Management (DEM) =
Überwachung der Performance mit dem Ziel, dem Nutzer bei der Interaktion mit digitalen Anwendungen und Services ein optimales Erlebnis zu bieten

DEM bietet Unternehmen die Möglichkeit, sich Wettbewerbsvorteile zu verschaffen

Wo effektive DEM-Tools und -Prozesse fehlen, können technische Probleme auftreten, die sich nachteilig auf das Geschäft auswirken und das Risiko einer Abwanderung von Kunden mit sich bringen.

- 78 % aller Unternehmen beobachten Schwankungen bei der Qualität ihrer Digital Experience.¹⁰
- 60 % der Führungskräfte von Unternehmen machen eine unzureichende digitale Nutzererfahrung für einen spürbaren Rückgang der Produktivität in Höhe von mindestens 30 % verantwortlich.¹¹
- Wenn sich die Reaktionszeiten einer Shopping-Website um nur eine Sekunde verlängern, kann das einen Umsatzverlust von bis zu 1,6 Milliarden US-Dollar jährlich bedeuten.¹²
- Wenn eine Finanztransaktionsplattform nur 5 Millisekunden langsamer reagiert als Konkurrenzprodukte, kostet das den betreffenden Broker im Schnitt 4 Millionen US-Dollar Umsatz.¹³

Digital Experience – was ist darunter zu verstehen?

Jede Anwendung bietet ihren Nutzern eine spezifische digitale Nutzererfahrung. Die Qualität dieser Nutzererfahrung hängt nicht nur von der Funktionsfähigkeit des Anwendungscode ab, sondern auch von einer komplexen Bereitstellungskette aus vielen dynamischen Elementen:

- Services, die durch den Anwendungs-Client aufgerufen werden
- Daten in verschiedenen Datenbanken an unterschiedlichen Standorten
- Anwendungsserver mit komplexen, mehrschichtigen und verteilten Softwarearchitekturen
- Physische und virtuelle Server in unternehmensinternen Rechenzentren und der Cloud
- Netzwerke, die Datenbestände und Services miteinander verbinden und für die Endbenutzer zugänglich machen
- Anwendungszugriff über verschiedene Gerätetypen und von unterschiedlichen Orten aus



⁹ Gartner-Studie zum Thema DEM aus dem Jahr 2015.

¹⁰ Actual Experience, „Digital Experience Quality Report 2016“, März 2016.

¹¹ Ebenda.

¹² <https://www.fastcompany.com/1825005/how-one-second-could-cost-amazon-16-billion-sales>

¹³ <http://www.forbes.com/sites/advisor/2014/04/16/the-brokerage-world-is-changing-who-will-survive/#4207c2526eb9>

Digital Experiences basieren auf Technologien.

Die Qualität einer digitalen Nutzererfahrung ist also von der Performance dieser Technologien abhängig – sowohl von der Performance der einzelnen Komponenten als auch von der Reibungslosigkeit ihres Zusammenspiels im Rahmen der komplexen Bereitstellungskette.

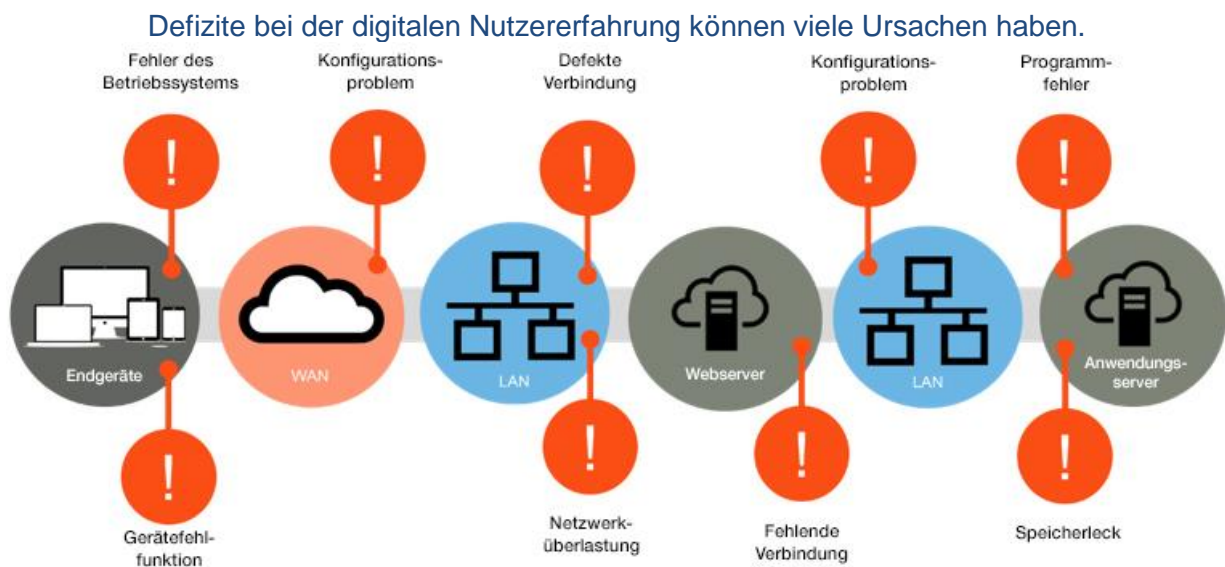
Digitale Services sind immer nur so stark wie ihr schwächstes Glied.

Die Bereitstellung und Nutzung von Anwendungen und digitalen Services basiert auf vielschichtigen Interak-

tionen zwischen Anwendungen, Datenbanken, Netzwerken, Infrastrukturkomponenten und Geräten.

Alle Räder dieses Getriebes müssen nahtlos ineinandergreifen, über öffentliche und private Datenverbindungen und die gesamte komplexe Hybrid-Umgebung hinweg.

Vom Serverausfall über Software- und Datenbankfehler bis hin zu Netzwerklatenzen und inkompatiblen Endgeräten: Jedes Sandkorn im Getriebe, jeder noch so winzige Fehler in der Infrastruktur kann eine Anwendung ausbremsen oder sogar abstürzen lassen.



Viele Unternehmen sind für die Behebung von Problemen mit der digitalen Nutzererfahrung nur schlecht gewappnet.

Es ist immer noch gängige Praxis, bei akuten Performance-Engpässen Krisenteams einzusetzen. Doch diese Teams können natürlich nur reaktiv vorgehen. Sie werden immer dann eingerichtet,

wenn Probleme mit der Anwendungsperformance auftreten, die sich nicht ad hoc beheben lassen. Zu ihren Mitgliedern zählen Spezialisten für die Netzwerkperformance, Anwendungsperformance und die Endbenutzerumgebung, die bereichsübergreifend Ursachenforschung betreiben.

Als problematisch erweist sich dabei, dass jeder Bereich über eigene Tools für das Performancemanagement verfügt. Eine einheitliche Übersicht über die Anwendungsinfrastruktur gibt es also nicht.

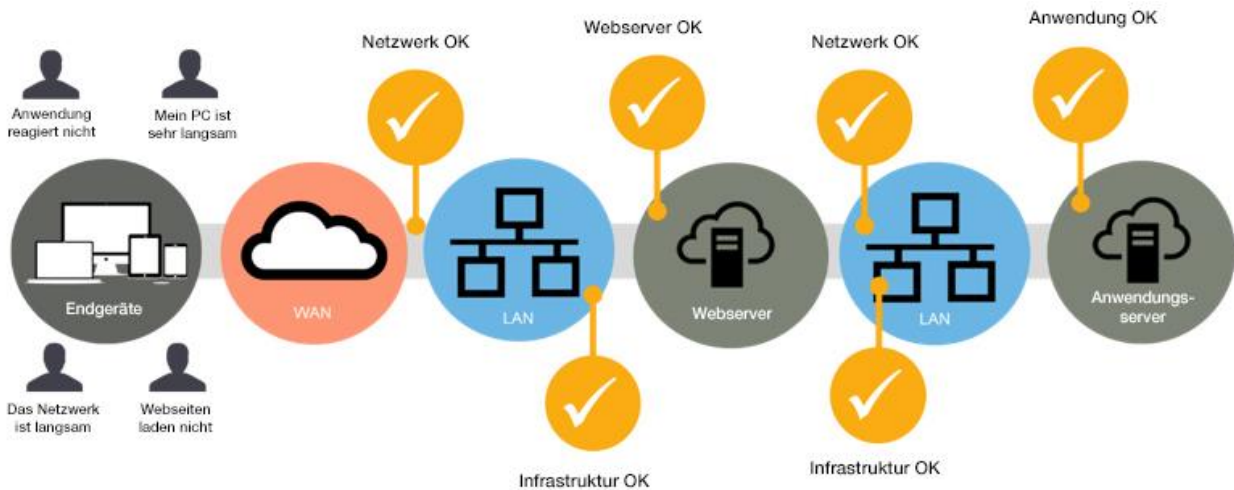


- 64 % aller Unternehmen überwachen ihre IT mit voneinander isolierten Punktlösungen.¹⁴
- Im Schnitt nutzen Unternehmen 6 bis 10 Tools für die Netzwerküberwachung und Fehlerbehebung; in 10 % der Großunternehmen sind es sogar über 25.¹⁵

Die IT ist vielerorts also immer noch in Silos organisiert, mit dem Resultat, dass ein Bereich dem nächsten die Verantwortung zuschiebt: „Uns wird kein Fehler ange-

zeigt, also muss die Ursache des Problems wohl in einem anderen Zuständigkeitsbereich liegen.“

Alle Tools zeigen an, dass in ihrem jeweiligen Überwachungsbereich alles in Ordnung ist, ...



... doch tatsächlich ist das digitale Nutzererlebnis auf dem Endgerät unbefriedigend.

Um Kunden und Mitarbeitern überzeugende Digital Experiences über komplexe Infrastrukturen bieten zu können, benötigen Sie einen detaillierten Überblick

über die gesamte Infrastruktur. Dies erreichen Sie mit zwei Maßnahmen.

¹⁴ Forrester Research, „Application Performance Management Is Critical To Business Success“, Februar 2014.

¹⁵ EMA, „Managing Networks in the Age of Cloud, SDN, and Big Data: Network Management Megatrends 2014“, April 2014.

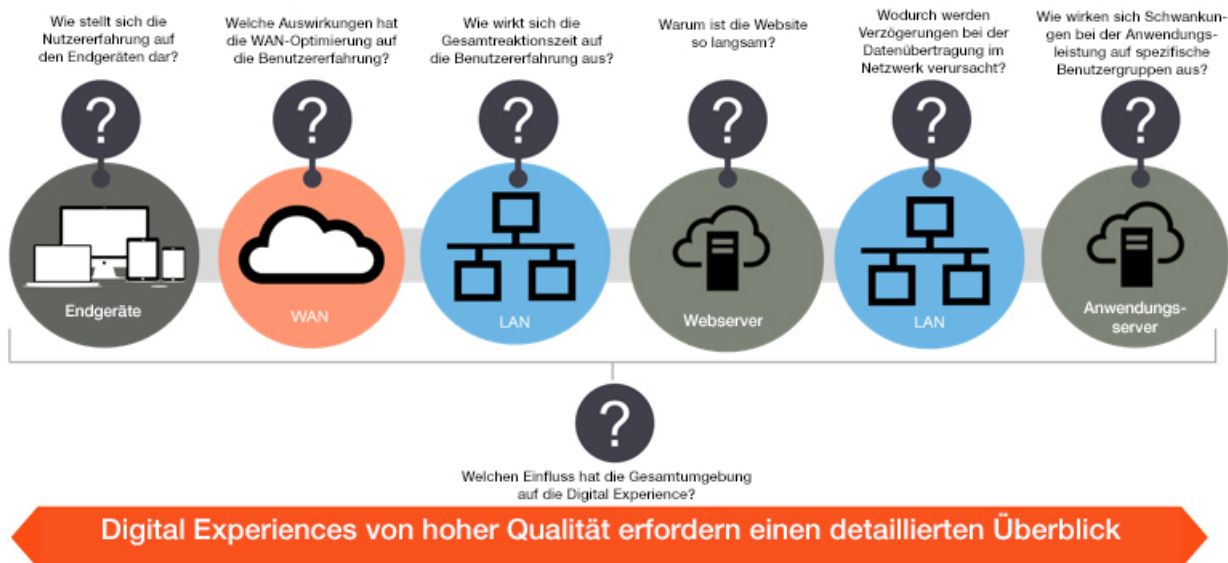
Maßnahme 1: Brechen Sie Silos bei der Performance-Überwachung auf, indem Sie eine vollständig integrierte Monitoring-Lösung implementieren, die die gesamte

Infrastruktur abdeckt – von den Geräten der Endbenutzer über das Netzwerk bis hin zu den Servern und Plattformen, auf denen die Anwendungen gehostet werden.



Nur wenn Sie sich mit einer vollständig integrierten Lösung einen einheitlichen Überblick über die gesamte Infrastruktur für die Anwendungs- und Servicebereit-

stellung verschaffen, bekommen Sie alle potenziellen Problemquellen in den Griff und sorgen für eine qualitativ hochwertige Digital Experience.



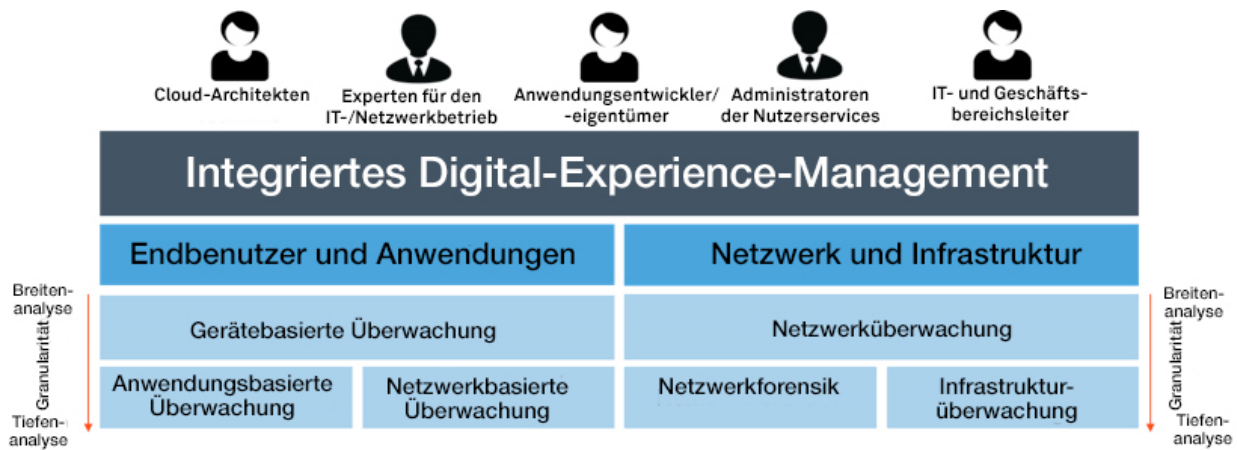
Eine vollständig integrierte Lösung für die Performance-Überwachung ist wichtig, stellt jedoch nur den ersten Schritt dar. Im zweiten Schritt kommt es darauf an, die erfassten Performancekennzahlen so aufzubereiten, dass sie sich direkt für eine Optimierung der Digital Experience verwenden lassen.

Maßnahme 2: Brechen Sie Silos bei der Performance-Überwachung auf, indem Sie eine Zusammenschau aller erfassten Daten erstellen, die Sie mühelos Ihren IT-Experten sowie den technisch weniger versierten Leitern der Geschäftsbereiche zur Verfügung stellen können und die eine proaktive wie reaktive Detailanalyse aller Störungen und Probleme ermöglicht.



Eine kürzlich von Enterprise Management Associates (EMA) durchgeführte Untersuchung hat ergeben, dass Funktionen für das zentralisierte Performancemanagement über eine einheitliche Konsole oder Plattform der wichtigste Aspekt einer Architektur für softwaredefinierte Rechenzentren (SDDC) sind – unabhängig davon, ob es sich um ein cloudbasiertes, unternehmensinternes oder hybride Umgebung handelt. Die Möglichkeit zum zentralisierten Management wurde von fast der Hälfte der befragten Unternehmen mit einer

SDDC-Architektur als wichtiger Grund für den Umstieg genannt.¹⁶ Im Falle von hybriden Infrastrukturen und Bereitstellungsmodellen erweisen sich Silostrukturen der EMA-Umfrage zufolge als höchst kontraproduktiv. Mit einer einheitlichen Steuer- und Überwachungskonsole hingegen lassen sich Breiten- und Tiefenanalysen kombinieren und auf spezifische Benutzerrollen zugeschnittene Sichten generieren.



¹⁶ Forrester Research, „Application Performance Management Is Critical To Business Success“, Februar 2014.

Der hier dargestellte umfassende, integrierte und zentralisierte DEM-Ansatz bietet Unternehmen eine Reihe entscheidender Vorteile:

- Daten und Transaktionen von Endbenutzergeräten, aus den Netzwerken, der Infrastruktur und den Anwendungen werden mit hoher Granularität erfasst. Das ermöglicht bei auftretenden Problemen zügige Ursachenanalysen und eine optimale Unterstützung der großen Vielfalt eingesetzter Geräte und Anwendungen.
- Die Verantwortlichen erhalten einen detaillierten Überblick über die Performance und können darüber hinaus Analysedaten aus allen Unternehmensbereichen abrufen und zueinander in Bezug setzen. Dies ermöglicht ein ganzheitliches Performance-Management. Durch die Nutzung von Monitoring-Lösungen mit integrierten Big-Data-Analysefunktionen lassen sich außerdem Kennzahlen zu Paketvolumen und Datenübertragung sowie anwendungs- und transaktionsbezogene Leistungsdaten in verwertbare Informationen verwandeln. Ihre Lösung für die Netzwerkplanung und -konfiguration sollte in der

Lage sein, den physischen Aufbau Ihrer Infrastruktur sowie die Anwendungsinfrastruktur und die logische Netzwerkstruktur grafisch darzustellen, sodass Änderungen an der Infrastruktur sichtbar werden und sich Gerätekonfigurationen anhand von Übersichten zur Netzwerk- und Anwendungsleistung optimieren lassen.

- Eine umfassende und detaillierte Übersicht über die Performance erleichtert die Optimierung der Anwendungs- und Netzwerkperformance in Hybridumgebungen und SD-WANs. So lassen sich Probleme identifizieren und beheben, bevor sie den Geschäftsbetrieb beeinträchtigen.
- Defizite bei der Anwendungsperformance lassen sich leichter messen, analysieren und korrigieren. So kann verhindert werden, dass Performance-Engpässe auftreten, die die Digital Experience der Nutzer und/oder Kunden negativ beeinträchtigen.
- Rollenspezifische Dashboards bieten sowohl IT-Experten als auch weniger technisch versierten Geschäftsleitern nützliche Einblicke und Informationen.

Eine überzeugende Digital Experience erfordert ein nahtlos koordiniertes Zusammenspiel von Geräten, Netzwerken, Infrastruktur und Anwendungen. Hierfür bedarf es einer integrierten Lösung für das Performance-Monitoring, die Ihnen einen

umfassenden Überblick liefert und die erfassten Leistungsdaten in Form direkt verwertbarer Informationen rollenspezifisch auf einem einheitlichen Dashboard anzeigt.

Mithilfe einer integrierten Lösung für das Performance-Monitoring und -Management können Sie die Zielsetzungen Ihrer digitalen Transformation leichter realisieren. [Mehr dazu](#)

Über Riverbed

Mit mehr als einer Milliarde US-Dollar Jahresumsatz ist Riverbed der führende Anbieter von Lösungen für die Überwachung der Anwendungs- und Infrastrukturperformance und bietet die umfassendste Plattform für hybride IT-Umgebungen. Damit können Unternehmen sicherstellen, dass Anwendungen wie erwartet funktionieren, Daten bei Bedarf zur Verfügung stehen und Performancedefizite proaktiv entdeckt und behoben werden können, bevor sie den Geschäftsbetrieb beeinträchtigen. Riverbed verschafft Unternehmen mit hybriden Bereitstellungsmodellen Wettbewerbsvorteile durch eine verbesserte Anwendungsperformance und versetzt sie in die Lage, die Mitarbeiterproduktivität zu optimieren und mithilfe der IT die Flexibilität ihrer Betriebsabläufe zu steigern. Zu den mehr als 28.000 Kunden von Riverbed zählen 97 % der Fortune-100-Unternehmen und 98 % der Forbes-Global-100.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.riverbed.com/de.