

# Durchdachtes Digital Experience Management ist das A und O für eine Nutzererfahrung auf Fünf-Sterne-Niveau

---

Herkömmliche Managementpraktiken für die Anwendungs- und Netzwerkperformance sind überholt – moderne digitale Unternehmen haben andere Anforderungen.

# Einleitung

Unternehmen verwenden eine Reihe verschiedener Systeme, Methoden und Tools in ihren Test-, Entwicklungs-, Betriebs- und Produktionsumgebungen, um eine digitale Nutzererfahrung auf Fünf-Sterne-Niveau zu bieten. Digitale Kanäle und Services spielen inzwischen eine so große Rolle für den Geschäftsausbau, dass kein Unternehmen mehr ohne einheitliche DEM-Strategien (Digital Experience Management) auskommt.

In unserer digitalen Welt erwarten Kunden, Mitarbeiter, Partner und Anbieter, dass Anwendungen und digitale Services schnell, zuverlässig und stets verfügbar sind und dass ihre Nutzung über alle Geräte unterstützt wird, unabhängig vom Standort. Unternehmen verwenden eine Reihe verschiedener Systeme, Methoden und Tools in ihren Test-, Entwicklungs-, Betriebs- und Produktionsumgebungen, um eine Nutzererfahrung auf Fünf-Sterne-Niveau zu bieten.

Doch wer sich wirklich von der Konkurrenz absetzen will, muss dabei effizient vorgehen. Verwendet Ihr Unternehmen die passenden Tools für jede Umgebung und wird den Anwendern ein verlässliches, reibungsloses Nutzererlebnis geboten? Sind die einzelnen Schritte, Infrastruktur- und Netzwerkkomponenten transparent genug, um Performanceproblemen vorzubeugen oder entgegenzuwirken? Und lassen sich die IT-Systeme und -Prozesse in Ihrem Unternehmen schnell und einfach verwalten und optimieren, wenn die digitale Nutzererfahrung einen Boost braucht?

In diesem Whitepaper stehen folgende Themen im Vordergrund:

- Faktoren hinter der digitalen Transformation
- Herausforderungen beim Digital Experience Management
- Komponenten effizienter DEM-Praktiken
- Erwartete Resultate

## Zielgruppe

Die digitale Nutzererfahrung, die ein Unternehmen seinen Kunden und 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:

**Leiter der Geschäftsbereiche und der IT** 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.

**Architekten** 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.

**Anwendungsentwickler und -eigentümer** sind zuständig für die Entwicklung, Bereitstellung, Optimierung und den Support von Geschäftsanwendungen, inklusive sprachbasierter Lösungen. Zu dieser Gruppe zählen sowohl Entwickler als auch Eigentümer an der Schnittstelle zwischen Entwicklung und Geschäftsbetrieb.

**Experten für den IT- bzw. Netzwerkbetrieb** 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. Ziel ist die engere Zusammenarbeit zwischen diesen Teams und Anwendungsentwicklern.

*Nach Angaben von EMA<sup>1</sup> obliegt die Entwicklung des Digital Experience Management in erster Linie dem IT-Management. Die Hauptverantwortung trägt in der Regel der Vice President of Marketing/Digital Services oder sein Äquivalent.*

## Begriffsbestimmung

**Digital Business:** digitale Interaktionen, Transaktionen und Geschäftsabschlüsse zwischen Menschen, Unternehmen und Geräten

**Digitale Transformation:** grundlegende Neuausrichtung aller geschäftlichen Aspekte durch digitale Technologien

**Digital Experience:** das Nutzererlebnis bei der Interaktion mit digitalen Anwendungen und Services

**Digital Experience Management:** die Analyse und Optimierung der Anwendungs- und Servicebereitstellung für Anwender mit dem Ziel, die Geschäftsergebnisse, die Serviceleistungen und das Anwendungsdesign zu verbessern.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> EMA: „User, Customer, and Digital Experience: Where Service and Business Performance Come Together“, Dennis Drogseth, Julie Craig, Februar 2017  
<sup>2</sup> Ebenda

# Die wachsende Bedeutung des DEM

Das Konzept des Digital Experience Management hat sich gewandelt: Wo früher herkömmliche Überwachungsstrategien und die Kontrolle der Netzwerk- und Anwendungsperformance genügten, geht es heute um das engere Zusammenwirken von Geschäftsbetrieb und IT. Ein wichtiger Aspekt des DEM ist zum Beispiel, dass den einzelnen Geschäftsbereichen die wirtschaftlichen Auswirkungen der IT-Services verständlich vermittelt werden.<sup>3</sup>

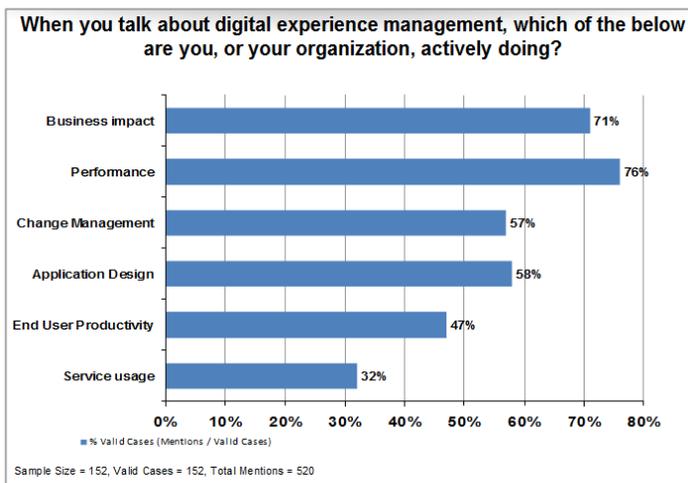


Abbildung 1 Einsatzbereiche DEM

Das DEM nimmt stetig an Bedeutung zu. Doch der Umgang mit seinen zahlreichen Formen und Zusammenhängen fällt den meisten Unternehmen nicht leicht. In vielen Fällen stützen sich Unternehmen auf zusammengeschnürte Punkt-lösungen. Die Folge sind isolierte IT-Administratoren, deren Fokus sich immer weiter vom eigentlichen Ziel – einer überzeugenden Digital Experience – entfernt. Weniger als 5 % der Unternehmen weltweit haben strategisch implementierte Digital Experience Monitoring-Lösungen.<sup>4</sup> Diese sind jedoch ein grundlegender Bestandteil des Digital Experience Management. 51 % der befragten Unternehmensvertreter nennen eine unzulängliche technologische Infrastruktur und fehlende IT-Systeme als Hindernisse bei der Erfüllung digitaler Prioritäten.<sup>5</sup>

## Die digitale Transformation ist da

Laut Markttrends und Analysten ist eine verstärkte Fokussierung auf die Digitalisierung zu erwarten. Dies ist in erster Linie auf die massiv zunehmende Anzahl an vernetzten Geräten, die Ausbreitung des Cloud Computing und den Wunsch zurückzuführen, sich mit einer hervorragenden Kundenerfahrung von der Konkurrenz abzuheben.

Eine 2016 unter CIOs durchgeführte Gartner-Umfrage hat ergeben, dass zwei Drittel der Unternehmen heute in digitale Geschäftsmodelle investieren. Dieselbe Umfrage ergab sogar, dass CEOs im Jahr 2016 *vor allem* in digitale Lösungen und die IT investierten.

- Bis zum Jahr 2020 werden mindestens 30 Milliarden Endgeräte mit dem Internet verbunden sein.<sup>6</sup>
- CEOs rechnen für das Jahr 2020 damit, dass über 80 % des Umsatzes im Rahmen von digitalen Geschäftsprozessen generiert wird.<sup>7</sup>
- 58 % aller Kaufprozesse im Einzelhandel werden 2020 über digitale Kanäle abgewickelt werden.<sup>8</sup>
- Der digitale B2B-Markt in den USA wird im Jahr 2020 ein Volumen von etwa 1,13 Billionen US-Dollar erreichen.<sup>9</sup>
- 89 % der Unternehmen halten die Customer Experience für das Alleinstellungsmerkmal der Zukunft.<sup>10</sup>

In Unternehmen dreht sich alles um Bits und Bytes, alles läuft digital. Natürlich haben neue Technologien, Geschäftsmodelle und Prozesse einen grundlegenden Einfluss auf Unternehmen, aber wir dürfen eins nicht vergessen: Der zentrale Treiber hinter der digitalen Transformation sind die Endanwender mit ihrem Wunsch nach einem besseren, zuverlässigeren und rundum beeindruckenderen Kundenerlebnis.

## Herausforderungen beim Digital Experience Management

Die digitale Transformation verändert die Interaktion zwischen Unternehmen und Endnutzern. Sie beeinflusst im Bestreben, sich von der Konkurrenz abzusetzen, auch die Arbeitsweise in Unternehmen sowie die Zielsetzung für IT-Teams und den Einsatz der IT. Erfolg haben Unternehmen, die im Rahmen der digitalen Transformation die folgenden Herausforderungen bewältigen.

<sup>6</sup> Lopez, Jorge. „Digital Business is Everyone's Business“, Forbes Magazine, Gartner, Inc., 7. Mai 2014. Internet.

<sup>7</sup> Fenwick, Nigel. „The State of Digital Business, 2015 To 2020“, Forrester, 2. November 2015, Internet, kostenpflichtig.

<sup>8</sup> Ebenda

<sup>9</sup> Ebenda

<sup>10</sup> Sorofman, Jake. „Gartner Surveys Confirm Customer Experience Is the New Battlefield“, Gartner-Blogbeitrag, Gartner, Inc., 23. Oktober 2014, Internet.

<sup>3</sup> „User, Customer and Digital Experience: Where Service Performance and Business Performance Come Together“, EMA, Februar 2017.

<sup>4</sup> Gartner: „Innovation Insight for Digital Experience Monitoring“, Will Cappelli, 14. Oktober 2016

<sup>5</sup> „Minding your digital business: McKinsey Global Survey results“, McKinsey & Company, Mai 2012, Internet.

## Herausforderung Anwendungslebenszyklus

Anwendungen spielen sowohl bei der Umsatzgenerierung als auch bei der Steigerung der betrieblichen Effizienz eine immer größere Rolle. Deshalb setzen immer mehr Unternehmen DevOps-basierte und agile Methoden ein, um eine kontinuierliche Innovation sowie die zügige Entwicklung und Bereitstellung neuer Anwendungen und IT-Services zu fördern.

Ein typischer Anwendungslebenszyklus umfasst folgende Phasen: Analyse -> Planung -> Entwicklung -> Testen -> Bereitstellung -> Administration. Die Ansätze, Mitarbeiter, Terminvorgaben und Tools für die Implementierung von Digital-Experience-Praktiken können dabei von Phase zu Phase unterschiedlich sein.

Das kann zu Problemen führen, die sich auf den ganzen Anwendungslebenszyklus auswirken. Wenn Daten und Performancekennzahlen nicht einheitlich gehandhabt werden, lässt sich das Leistungsniveau bei Endnutzern, Anwendungen, Netzwerken und in der Infrastruktur nur schwer messen. Dann wird es schwierig, die Ursachen für Leistungsengpässe zu finden und Bereiche mit Entwicklungs- oder Beschleunigungsbedarf zu ermitteln.

## Ineffektive Tools und Technologien

Eine EMA-Studie<sup>11</sup> hat gezeigt, dass viele Unternehmen mit ihren digitalen Initiativen überfordert sind. Der Grund liegt hauptsächlich in ineffektiven DEM-Tools- und -Technologien. Unten wird illustriert, in welchen Bereichen DEM-Lösungen am schwächsten abschnitten: Ursachenanalyse, Vermittlung der kommerziellen Auswirkungen, Erfassung von Nutzungsdaten und Ermittlung der Auswirkungen von Drittanbieterservices.

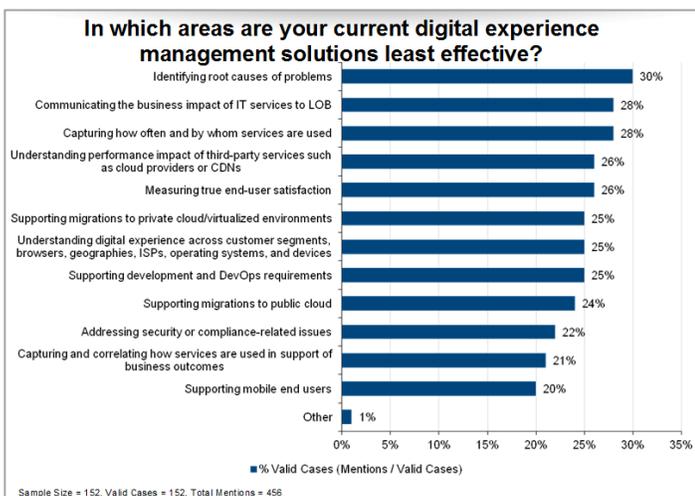


Abbildung 2 Am wenigsten effektive DEM-Lösungen

<sup>11</sup> „User, Customer and Digital Experience: Where Service Performance and Business Performance Come Together“, EMA, Februar 2017.

Fast 78 % aller Unternehmen beobachten Schwankungen bei der Qualität ihrer Digital Experience<sup>12</sup>, was das Geschäft gravierend beeinträchtigen kann:

- 60 % der Führungskräfte von Unternehmen machen eine unzureichende digitale Nutzererfahrung für einen spürbaren Rückgang der Produktivität in Höhe von mindestens 31 % verantwortlich.<sup>13</sup>
- 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.<sup>14</sup>
- 89 % aller Führungskräfte geben an, dass sich die Anwendungsperformance negativ auf das Geschäft auswirkt.<sup>15</sup>

## Komplexe Bereitstellungsarchitektur

Entscheidend für die digitale Nutzererfahrung sind Anwendungen. Und die müssen nicht nur entwickelt, sondern auch den Endnutzern zur Verfügung gestellt werden. Eine Anwendung ist mehr als nur funktionstüchtiger Code – sie ist das Ergebnis einer komplexen Bereitstellungskette mit vielen dynamischen Elementen. Kommt es bei einem dieser Elemente zu Problemen, wird die Qualität der digitalen Nutzererfahrung beeinträchtigt.

Anwendungsabstürze oder Leistungseinbußen können ihre Ursache an vielen Stellen in der IT-Umgebung haben und werden unter anderem durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Art und Anzahl der Services, die der Anwendungs-Client aufruft
- 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 Endnutzer zugänglich machen
- Anwendungszugriff über verschiedene Gerätetypen und von unterschiedlichen Orten aus.

<sup>12</sup> Actual Experience, „Digital Experience Quality Report 2016“, März 2016.

<sup>13</sup> Ebenda.

<sup>14</sup> Eaton, Kit, „How One Second Could Cost Amazon \$1.6 Billion In Sales“, Fast Company, Fast Company, 30. Juli 2012, Internet.

<sup>15</sup> EMA, „Application Performance Management in the Age of Hybrid Cloud“, Dezember 2013

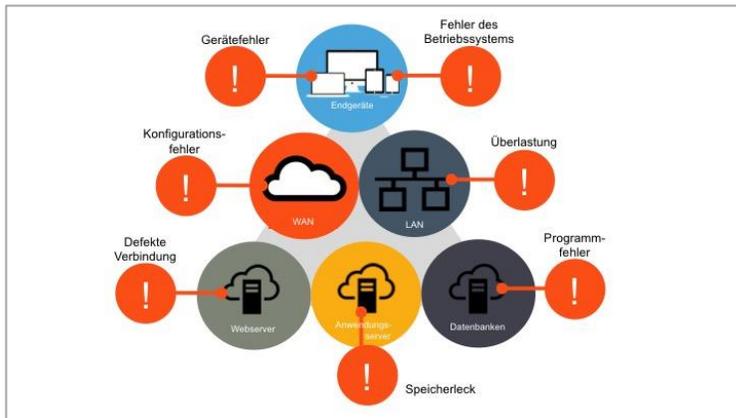


Abbildung 3 Potenzielle Ursachen für eine negative digitale Nutzererfahrung

Zahlreiche Unternehmen nutzen ein Vielzahl verschiedener Monitoring-Tools, um die einzelnen Abhängigkeiten der Anwendungsbereitstellung im Blick zu haben: Netzwerk, Infrastruktur, Anwendung, Server usw. Laut Forrester Research überwachen 64 % aller Unternehmen ihre IT mit voneinander isolierten Punktlösungen.<sup>16</sup> Im Schnitt nutzen Unternehmen 6 bis 10 unterschiedliche Tools für die Überwachung und Problembehandlung von Netzwerken; in 10 % der Großunternehmen sind es sogar über 25 Tools.<sup>17</sup>



Abbildung 4 Punktlösungen

Diese voneinander isolierten Lösungen liefern jedoch nur bereichsspezifische Daten. IT-Teams können daher nur schwer erkennen, worauf Performanceprobleme beim Endanwender zurückzuführen sind. Letztendlich kann es vorkommen, dass beim Endanwender Probleme auftreten, obwohl laut den einzelnen Teams jeder Verantwortungsbereich ordnungsgemäß funktioniert.

In vielen Unternehmen werden im Sinne des sogenannten „War Room“-Konzepts Krisenbesprechungen einberufen, um Netzwerk- und Anwendungstechniker zusammen mit Spezialisten für die Nutzererfahrung an einen Tisch zu bringen und die Teams zur Zusammenarbeit anzuregen. Leider sind diese Versuche oft von Schuldzuweisungen geprägt und die gemeinsame, rasche Problembeseitigung rückt in den Hintergrund.

Diesen Unternehmen fehlen die richtigen Tools, um die digitale Nutzererfahrung als einheitliches Ganzes zu managen. Sie können auch nicht klar erkennen, wie sich die einzelnen Unternehmensbereiche (Infrastruktur, Netzwerk, Anwendungen und Endgeräte) auf das Gesamterlebnis des Anwenders auswirken. Dieser mangelnde Überblick beeinträchtigt die Fähigkeit, Probleme zügig zu erkennen und zu beheben und Bereiche zu identifizieren, in denen eine strategische Verbesserung und Beschleunigung angebracht ist.

## Ein einheitlicher DEM-Ansatz ist das A und O

Eine zentrale DEM-Lösung, die durchgängige Überwachungs- und proaktive Leistungsdaten bereitstellt, versetzt Unternehmen in die Lage, Innovationen schneller und mit weniger Problemen bei der Anwendungsentwicklung und -bereitstellung umzusetzen. Analysefunktionen können bereichsübergreifend genutzt werden und alle Geschäftsbereiche profitieren von aussagekräftigen Ergebnissen. Merkmale einer effektiven DEM-Lösung:

- **Alle Arten von Daten und Transaktionen** von Endnutzern, 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 Anwendungs- und Netzwerkperformance** und können 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. Lösungen für die Netzwerkplanung und -konfiguration sollten in der Lage sein, den physischen Aufbau der Infrastruktur sowie die Anwendungsinfrastruktur und die logische Netzwerkstruktur grafisch darzustellen, sodass Änderungen an der Infrastruktur und an Gerätekonfigurationen sichtbar werden und Übersichten zur Netzwerk- und Anwendungsleistung abgerufen werden können.
- **Probleme müssen sich proaktiv erkennen und beheben lassen.** Eine umfassende und detaillierte Übersicht über die Performance erleichtert die Optimierung der Anwendungs- und Netzwerkleistung in Hybridumgebungen und SD-WANs.

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

<sup>17</sup> EMA, „Managing Networks in the Age of Cloud, SDN, and Big Data: Network Management Megatrends 2014“, April 2014.

- **Messdaten für die einzelnen Schritte** (auch für prä-digitale Prozesse) machen die Auswirkungen einer unzureichenden Anwendungsleistung sichtbar. So kann verhindert werden, dass Performance-Engpässe auftreten, die die Digital Experience der Nutzer und/oder Kunden negativ beeinträchtigen.
- **Leistungsdiagnosen und kontrollierte Feedbackprozesse** in jeder Phase der Softwareentwicklung unterstützen Unternehmen bei der Einführung von DevOps-Strukturen für eine beschleunigte Innovationsfähigkeit und die kontinuierliche Verbesserung von Anwendungen.
- **Gemeinsam genutzte, hochwertige Daten** unterstützen die effektive Zusammenarbeit zwischen den IT-Teams. Probleme bei der Digital Experience können so zügig und proaktiv behoben werden.
- Bessere digitale Services für alle Endanwender
  - Überwachung von Nutzerzufriedenheit, Reaktionszeiten, Anwenderakzeptanz und Nutzungstrends
  - Proaktive Erkennung von Problemen, bevor es zu Nutzerbeschwerden kommt
  - Identifizierung von Bereichen, in denen sich die Netzwerkautomatisierung und die Beschleunigung von Anwendungen (z. B. SD-WAN, WAN-Optimierung) positiv auf die Leistung auswirken können
  - Integration von Performancedaten in Build-Tools (einschl. Lösungen für das Incident Management und die Zusammenarbeit)
- Bewertung der Auswirkungen der digitalen Performance
  - Messung der Kosten und des Effekts von IT-Änderungen auf die digitale Nutzererfahrung
  - Abgleich aktueller Daten mit dem erwarteten Geschäftsergebnis
  - Optimierte Übermittlung der Betriebsergebnisse an alle Stakeholder der Digital Experience

## Beeindruckende Ergebnisse

Die erfolgreiche Einführung des DEM-Konzepts im Unternehmen bringt verschiedene Vorteile mit sich:

- Schnellere Entwicklung und Bereitstellung von Anwendungen und digitalen Services
  - Frühzeitige Erkennung und Behebung von Fehlern im Entwicklungszyklus
  - Erkennen von anwendungsspezifischen Verhaltensmustern in physischen, cloudbasierten und containerisierten Umgebungen
  - Zügige Validierung von SLAs für die Produktion
- Schnellere Problembehebung
  - Lückenlose Transparenz – von der Anwendungsentwicklung bis hin zur Bereitstellung
  - Problem- und Ursachenerkennung in jedem Bereich der digitalen Nutzererfahrung
  - Zentrale Analysefunktionen zur Vermeidung von Schuldzuweisungen und für eine bessere Zusammenarbeit zwischen Teams

## Fazit

Initiativen zur digitalen Transformation haben nur Erfolg, wenn sie effektiv gemanagt werden. Daher muss vielen veralteten Praktiken ein Ende gesetzt werden – dazu gehören isoliert arbeitende Teams, Einzellösungen, unzureichende Leistungsdaten für Entwicklungsprozesse und -zyklen und „tote Winkel“. Stattdessen müssen die IT-Teams in der Lage sein, alle Elemente der Digital Experience im Detail aufzuschlüsseln. Nur so können die Verantwortlichen die Nutzererfahrung wirklich nachvollziehen.

Digitale Kanäle und Services spielen inzwischen eine so große Rolle für den Geschäftsausbau, dass kein Unternehmen mehr ohne einheitliche DEM-Strategien auskommt. Diese bringen verschiedene Vorteile mit sich: beschleunigte digitale Initiativen, eine erstklassige Endnutzererfahrung und bessere Geschäftsergebnisse.

### Über Riverbed

Riverbed unterstützt Unternehmen bei der Modernisierung ihrer Netzwerke und Anwendungen mit branchenführenden SD-WAN-Lösungen, mit Tools zur Beschleunigung von Anwendungen und mit Systemen für das Digital Experience Management. Die Riverbed-Plattform verschafft Unternehmen Wettbewerbsvorteile durch eine verbesserte Anwendungs- und Cloudperformance und versetzt sie in die Lage, die Mitarbeiterproduktivität zu optimieren und mithilfe der IT die Flexibilität ihrer Betriebsabläufe zu steigern. Riverbed verzeichnet mehr als eine Milliarde US-Dollar Jahresumsatz und zählt 97 % der Fortune-100 und 98 % der Forbes-Global-100 zu seinen mehr als 28.000 Kunden. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.riverbed.com/de](http://www.riverbed.com/de).

**riverbed**