

Lösungsvorstellung

Riverbed: Netzwerk-Performance-Management-Lösungen für moderne Unternehmen

Ein einheitlicher Ansatz für komplexe, verteilte Umgebungen

Datum: Januar 2020 **Autor:** Bob Laliberte, Senior Analyst, und Leah Matuson, Research Analyst

Zusammenfassung: Der Trend in der IT geht von konsolidierten zu verteilten Umgebungen. Dies erzeugt mehr Komplexität und führt dazu, dass die Anforderungen an Netzwerke schneller zunehmen und Unternehmen gezwungen sind, ihre NPM-Strategien (Netzwerk-Performance-Management) zu überdenken. Immer ausgereifere Initiativen zur digitalen Transformation erfordern Netzwerke, die stark verteilte Anwendungs- und Benutzerumgebungen unterstützen. Dies hat zur Folge, dass Betriebsteams ganzheitliche Einblicke in das hybride Netzwerk und die Netzwerkgeräte benötigen, um eine optimale Anwendungs-Performance und ein erweitertes Benutzererlebnis zu gewährleisten.

Durch die Bereitstellung einer einheitlichen Netzwerk-Performance-Management-Lösung können sich Unternehmen geräte-, datenfluss- und paketbasierte Überwachungsfunktionen zunutze machen. Ein ausgereifterer und ganzheitlicher Ansatz wiederum bietet Vorteile wie eine schnellere Fehlerbehebung, eine effektivere Zusammenarbeit zwischen Anwendungs- und Entwicklerteams sowie eine proaktive Durchsetzung von SLAs, was bessere Benutzererlebnisse ermöglicht. Riverbed NPM bietet ein einheitliches Netzwerk-Performance-Management mit erweiterter Transparenz in Clouds, IoT und am Netzwerkrand – dadurch können Unternehmen das Performance-Management in stark verteilten Umgebungen optimieren.

Rasante Entwicklung von Unternehmensumgebungen

IT-Umgebungen werden immer komplexer. Laut einer ESG-Studie geben zwei Drittel (66 %) der IT-Fachleute an, dass die IT heute komplexer ist als noch vor zwei Jahren.¹ Der Trend entwickelt sich zu verteilten Umgebungen – Anwendungen werden in lokalen Rechenzentren, in Public Clouds (IaaS und SaaS) und am Netzwerkrand (Außen- und Zweigstellen) gehostet. Bestehende Anwendungsarchitekturen erstrecken sich über monolithische, serviceorientierte Architekturen (SOAs) und Microservices. Netzwerke stellen Verbindungen auf physischer und virtueller Ebene her, zwischen herkömmlichen IT-Geräten, IoT-Sensoren und -Geräten, virtuellen Maschinen (VMs) und Containern. Diese neuen Umgebungen sind dynamisch und werden teilweise sogar zur vorübergehenden Ausführung von Netzwerken und verknüpften Services eingesetzt, die nur wenige Sekunden andauert.

Die digitale Transformation schreitet von Jahr zu Jahr voran. Studienergebnissen von ESG zufolge kann die digitale Transformation bei 17 % der Unternehmen als ausgereift betrachtet werden (mehrere Initiativen zur digitalen

¹Quelle: ESG Master Survey Results, [2019 Technology Spending Intentions Survey](#), März 2019. Alle weiteren ESG-Referenzen und -Grafiken in dieser Lösungsvorstellung stammen aus den Ergebnissen dieser Umfrage.

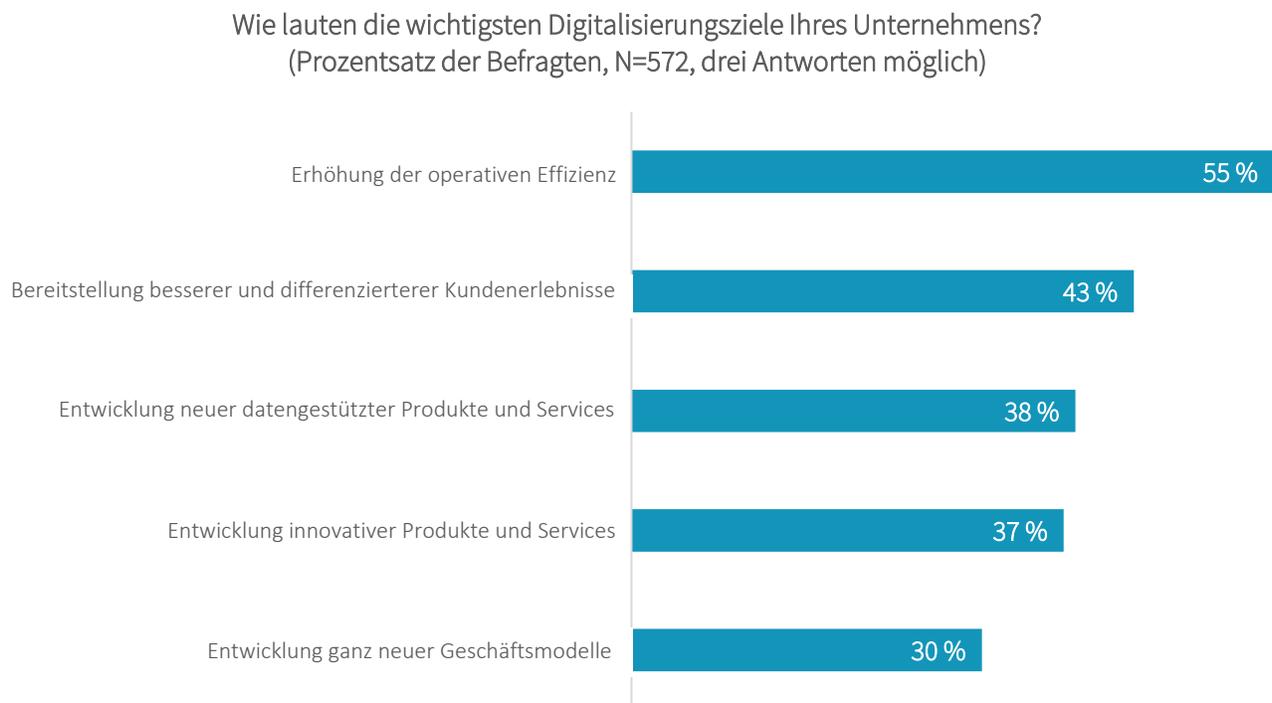
Diese ESG-Lösungsvorstellung wurde in Auftrag gegeben von Riverbed und wird unter Lizenz von ESG veröffentlicht.

© 2020 The Enterprise Strategy Group, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Transformation wurden implementiert und optimiert), während 40 % der Unternehmen noch darauf hinarbeiten (verschiedene Initiativen zur digitalen Transformation werden aktuell implementiert und ausgeführt). Darüber hinaus gab mehr als die Hälfte der Unternehmen (55 %) an, dass es im Rahmen ihrer Initiativen zur digitalen Transformation zu den wichtigsten Zielen gehört, die operative Effizienz zu erhöhen. 43 % bezeichneten die Bereitstellung differenzierter Kundenerlebnisse als eines der wichtigsten Ziele und 38 % gaben die Entwicklung neuer datengestützter Produkte und Services an (siehe Abbildung 1).

Da das Netzwerk eine entscheidende Rolle dabei spielt, diese modernen, weit verteilten Umgebungen zu ermöglichen, müssen Unternehmen bereit sein, einheitliche Netzwerk-Performance-Management-Lösungen zur Unterstützung bereitzustellen.

Abbildung 1. Operative Effizienz ist weiterhin das häufigste Ziel bei der digitalen Transformation



Quelle: Enterprise Strategy Group

Neue Herausforderungen hochgradig verteilter Umgebungen

Je weiter die digitale Transformation im Unternehmen fortschreitet, desto stärker werden Anwendungen und IoT-Sensoren auf lokale Rechenzentren, Public Clouds und Außenstellenumgebungen verteilt. Dadurch wird es immer wichtiger, dass das Netzwerk die täglichen Betriebsabläufe unterstützt und optimierte Benutzererlebnisse ermöglicht. ESG-Studien zufolge geben 21 % der Geschäftsanwender an, dass schlechte Netzwerkkonnektivität, die die web- und cloudbasierte Anwendungs-Performance beeinträchtigt, eine der größten technologischen Herausforderungen darstellt und erhebliche Auswirkungen auf die Mitarbeiterproduktivität hat. Da viele konventionelle Tools für die Anwendungsverwaltung keine umfassende Übersicht des Unternehmensnetzwerks bieten, kann diese Situation eine Vielzahl von Problemen heraufbeschwören. Dazu zählen Folgende:

- **Unerkannte Schwachstellen in verteilten Umgebungen.** Hat die IT vollständige Einsicht in lokale, Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen? Sind umfassende Einblicke in physische, virtuelle und Containerumgebungen möglich?

Mangelnde Kollaboration zwischen datenflussbasierter Cloudüberwachung und cloudfähiger paketbasierter Überwachung kann Kosten, Anwendungs- und Geräte-Performance verschleiern und dadurch verhindern, dass die IT ein vollständiges Bild des gesamten hybriden Netzwerks erhält.

- **Eingeschränkte Datenerfassungsmethoden.** Unausgereifte Systeme erfassen Daten möglicherweise nicht mit ausreichender Granularität (z. B. nur Stichproben oder in 5-Minuten-Intervallen) oder lassen nur eine eingeschränkte Sammlung von paket- oder gerätebasierten Daten zu. Ohne ganzheitliche, granulare Datenerfassung kann es passieren, dass wichtige Details übersehen werden. Dies kann kostspielige Verzögerungen bei der Fehlerbehebung verursachen und die durchschnittliche Wiederherstellungsdauer erhöhen. Unternehmen müssen ausführliche Informationen dazu haben, welche Datenerfassungsmethoden aktuell eingesetzt und mit welcher Granularität die Daten gesammelt werden.
- **Schwierigkeiten bei der Isolierung von Problemen.** Wenn die IT nicht in der Lage ist, die Ursache eines Problems zu bestimmen, weil die nötigen Verlaufsdaten nicht gespeichert wurden (und kein Einblick in die Anwendungs- und Gerätedaten im gesamten Netzwerk möglich ist), kann es ineffizient und teuer werden, Probleme zu identifizieren und zu beheben – insbesondere bei domänenübergreifenden Problemen. Auch der Einsatz mehrerer Lösungen und das Hin- und Herschalten zwischen Bildschirmen ist eine zeitaufwendige und fehleranfällige Methode, die in der Vergangenheit funktioniert haben mag, aber heute einfach nicht mehr zeitgemäß ist.
- **Keine Möglichkeit zur Integration in bestehende Lösungen.** Wenn vorhandene Datenstreams nicht an Managementplattformen übertragen werden können, kann die Zusammenarbeit zwischen Teams im gesamten Unternehmen erheblich eingeschränkt werden. Davon können sogar DevOps und IT-Ops betroffen sein. Die Integration muss Northbound- und Southbound-Schnittstellen bereitstellen (eine Northbound-Schnittstelle ermöglicht einer Netzwerkkomponente, mit einer Komponente auf einer höheren Ebene zu kommunizieren; eine Southbound-Schnittstelle lässt die Kommunikation in die andere Richtung zu).

Wie können Unternehmen für die erforderliche Transparenz sorgen, um ihre digitale Transformation erfolgreich fortzusetzen und ganzheitliche Einblicke zur Überwachung der Anwendungs- und Netzwerk-Performance in lokalen Umgebungen sowie in Public, Private und Hybrid Clouds zu erzielen? Mit einer einheitlichen NPM-Lösung (Netzwerk-Performance-Management).

Einheitliches Netzwerk-Performance-Management

Ein Netzwerk sollte die digitale Transformation und die Cloud- und IoT-Initiativen eines Unternehmens beschleunigen, nicht erschweren. Deshalb ist es wichtig, die beste Netzwerk-Performance-Management-Lösung auszuwählen, die den individuellen Anforderungen des Unternehmens entspricht, die nötige Netzwerk-Performance bietet und eine kontinuierliche Steigerung von Effizienz und Produktivität sowie positive Benutzererlebnisse ermöglicht. Bei der Suche nach einer Lösung sollten Unternehmen vor allem auf folgende Eigenschaften achten:

- **Umfassende Einblicke.** Vollständige Transparenz in lokale, Cloud- oder Multi-Cloud- und Außenstellenumgebungen ist unerlässlich. Dies beinhaltet physische, virtuelle und Containerumgebungen. Die Lösung sollte die Möglichkeit bieten, Datenfeeds aus verschiedenen bestehenden Tools zu nutzen. Dabei sollten Anwendungspfade und Abhängigkeiten erkannt und angezeigt werden.
- **Tiefe Integration.** Aufgrund der hohen Komplexität verteilter Umgebungen müssen moderne Lösungen eng in ihre jeweiligen Produktportfolios oder -familien integriert sein und Integrationsmöglichkeiten mit mehreren Cloud-Services, mit Drittanbietersoftware über offene APIs sowie mit bestehenden Tools bieten (z. B. Anwendungs-Performance-Management, Protokollierung und Workflow).

- **Ganzheitliche Datenerfassung.** Zur Verbesserung der Analyse und Integration von Daten im gesamten Unternehmen sollte die Lösung Funktionen bieten, um detaillierte geräte-, paket- und datenflussbasierte Informationen zu überwachen und zu validieren. Wenn Unternehmen alle drei Datentypen mit ausreichender Granularität erfassen können, sind sie in der Lage, sämtliche Schwachstellen zu identifizieren und zu gewährleisten, dass Probleme schnell erkannt und behoben werden. Die Verfügbarkeit all dieser Daten sollte zu einer proaktiveren Verwaltung der Netzwerkkumgebung beitragen.
- **Künstliche Intelligenz (KI) und Automatisierungstechnologie.** Angesichts der zunehmenden Netzwerkkomplexität und des unkontrollierten Wachstums erfasster Daten ist es im besten Interesse eines Unternehmens, ihre Lösung um intelligente Funktionalität zu ergänzen. Dadurch können Probleme (möglicherweise sogar in anderen Domänen) rasch verifiziert und korrigiert werden, bevor sie sich negativ auf das Netzwerk auswirken. Idealerweise sollten an allen Domänengrenzen Analysen implementiert werden, um Muster zu erkennen, die nur zum Vorschein kommen, wenn domänenübergreifende Daten zur Analyse zusammengeführt werden. Mithilfe KI-basierter Automatisierung können Unternehmen außerdem die automatische Reparatur und Optimierung ihrer Netzwerke fördern und durch den Einsatz von Anomalieerkennung die Sicherheit erhöhen.

Riverbed bietet einen ganzheitlichen Ansatz

Als führender Anbieter im Bereich der Anwendungs- und Netzwerk-Performance bietet Riverbed eine Lösung für einheitliches Netzwerk-Performance-Management, mit der Unternehmen wichtige geschäftliche und technologische Initiativen beschleunigen können. Riverbed NPM sorgt für erweiterte Transparenz im gesamten Unternehmensnetzwerk und verbessert die Agilität, Effizienz und Performance.

Riverbed NPM ermöglicht eine umfassende Strategie für das digitale Management, bestehend aus eng integrierter Überwachung von Geräten (SNMP und synthetisch), Datenfluss und Paketen in lokalen, virtuellen und Cloud-Umgebungen. Diese Datenquellen werden zusätzlich in das Riverbed Portal integriert. Dort können personalisierte Dashboards und domänenübergreifende Analysen genutzt werden, um Probleme in der gesamten verteilten Netzwerk- und Anwendungsumgebung schnell zu isolieren.

Riverbed NPM ermöglicht Unternehmen, die operative Effizienz zu steigern. Der einheitliche Ansatz der Lösung bei der Performance-Überwachung im gesamten hybriden Netzwerk bietet der IT Einblicke in Netzwerk, Infrastruktur, Anwendungen und das Benutzererlebnis. Eine effizientere Nutzung der Ressourcen ermöglicht der IT, weniger Zeit für alltägliche, arbeitsintensive Probleme aufzuwenden und sich stattdessen mit Initiativen zu befassen, die dem Unternehmen einen Mehrwert bieten. Mithilfe von Algorithmen und Automatisierung können KI-Teams Informationen aus Rohdaten gewinnen und dadurch verschiedenen Geschäftsbereichen wertvolle Erkenntnisse liefern – dies kann direkte Auswirkungen auf das Geschäftsergebnis haben.

Riverbed NPM ist eine umfassende Lösung, die Unternehmen dabei unterstützt, neue Datenservices und Produkte zu erstellen. Offene APIs ermöglichen Unternehmen, vielfältige Daten zu erfassen und mit Lösungen von Drittanbietern freizugeben, sodass die Daten zu einem besseren Verständnis der Unternehmensanforderungen beitragen.

Das Fazit

Die zunehmende Komplexität verteilter IT-Umgebungen (mehrere Clouds, IoT und Außenstellen) ist ein eindeutiges Signal an Unternehmen unterschiedlicher Branchen, insbesondere im Bereich der Netzwerk-Performance-Management-Lösungen. Ansammlungen von Legacy-Tools und Einzellösungen sind der Aufgabe nicht mehr gewachsen. Stattdessen verringern Sie die Agilität und Effizienz, senken die Produktivität, mindern das Benutzererlebnis und treiben die Kosten in die Höhe. Unternehmen benötigen während der digitalen Transformation eine durchgängige Netzwerk-Performance-

Management-Lösung mit einer granularen Datenerfassung und eng integrierter geräte-, paket- und datenflussbasierter Überwachung.

Riverbed NPM bietet ein einheitliches Netzwerk-Performance-Management mit erweiterter Transparenz in Clouds, lokalen Rechenzentren und Außenstellen. Dadurch können Unternehmen das Performance-Management in stark verteilten Umgebungen optimieren. Die Lösung bietet ein ganzheitliches, offenes Management komplexer Umgebungen und stellt die nötigen Informationen und Automatisierungsfunktionen bereit, um die digitale Transformation sowie Cloud- und IoT-Initiativen zu beschleunigen. Unternehmen, die auf der Suche nach einer einheitlichen Netzwerk-Performance-Management-Lösung sind, werden mit Riverbed NPM fündig. Weitere Informationen zu Riverbed NPM finden Sie unter www.riverbed.com/de/steelcentral.

Alle Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Die Informationen in dieser Veröffentlichung stammen aus Quellen, die The Enterprise Strategy Group (ESG) als zuverlässig ansieht, dennoch übernimmt ESG für diese Informationen keine Haftung. Diese Veröffentlichung kann Meinungen von ESG enthalten, die Veränderungen unterliegen. Das Urheberrecht dieser Veröffentlichung liegt bei The Enterprise Strategy Group, Inc. Jegliche Reproduktion oder Verbreitung dieser Veröffentlichung in Teilen oder als Ganzes, im Papierformat, elektronisch oder anderweitig an Personen, die nicht zum Empfang befugt sind, ist gemäß US-amerikanischem Urheberrecht nur mit ausdrücklicher Genehmigung von The Enterprise Strategy Group, Inc. zulässig und wird andernfalls zivilrechtlich und ggf. strafrechtlich verfolgt. Bei Fragen wenden Sie sich an die ESG-Kundenbetreuung unter +1 508 482 0188 (USA).



The Enterprise Strategy Group ist ein Unternehmen für IT-Analysen, -Untersuchungen, -Tests und -Strategien, das marktrelevante Einblicke und Erkenntnisse für die globale IT-Community bereitstellt.

© 2020 The Enterprise Strategy Group, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

