

ROI-Berechnung für Riverbed SD-WAN:

ROI-Modelle für Netzwerke mit 100 bzw. 1000 Standorten

Ein Whitepaper von ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES® (EMA™)
Erstellt für Riverbed

März 2018



IT & DATA MANAGEMENT RESEARCH,
INDUSTRY ANALYSIS & CONSULTING

ROI-Berechnung für Riverbed SD-WAN: ROI-Modelle für Netzwerke mit 100 bzw. 1000 Standorten

Inhalt

Kurzfassung	1
Ein ROI von 600 %	1
Motive für Investitionen in SD-WAN-Lösungen	1
Leistungsstarke SD-WAN-Lösungen von einem führenden Anbieter	2
Ein ROI-Modell für Riverbed SteelConnect: die wichtigsten Vorteile	3
Investition mit fünfjähriger Laufzeit	3
Geringere Betriebskosten durch verbesserte Netzwerkkonnektivität	3
Steigerung der IT-Produktivität	4
Verbesserte Verfügbarkeit.....	4
ROI-Analyse über fünf Jahre	5
Weitere Vorteile und Einsparungen	5
Die Ergebnisse im Überblick.....	6
Über Riverbed.....	6

ROI-Berechnung für Riverbed SD-WAN: ROI-Modelle für Netzwerke mit 100 bzw. 1000 Standorten

Kurzfassung

Dieser Bericht analysiert die Vorteile des Umstiegs von einem alten Wide-Area Network (WAN) auf ein WAN der nächsten Generation mit der softwaredefinierten WAN-Lösung (SD-WAN) von Riverbed. EMA hat die potenzielle Rendite (ROI) der Anschaffung und Implementierung von Riverbed SteelConnect berechnet und weitere bezifferbare und nicht bezifferbare Vorteile untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass Unternehmen über einen Zeitraum von fünf Jahren einen ROI von 600 % erwarten und von einer Amortisierungszeit von weniger als zehn Monaten profitieren können.

Ein ROI von 600 %

Dieser Bericht analysiert den ROI einer Investition in Riverbed SteelConnect for SD-WAN. Wie eine von Enterprise Management Associates (EMA) durchgeführte Untersuchung gezeigt hat, kann sich die Investition in ein SD-WAN für 100 Filialen in unter 12 Monaten amortisieren und über einen Zeitraum von fünf Jahren einen ROI von 510 % erzielen. Die Investition in ein SD-WAN für 1000 Filialen amortisiert sich innerhalb von 10 Monaten und bietet einen ROI von 610 % über fünf Jahre. Eine Investition in Riverbed SteelConnect rentiert sich zum einen durch Einsparungen bei den Investitions- und Betriebsausgaben und zum anderen durch die finanziellen Auswirkungen einer verbesserten Netzwerkverfügbarkeit.

Motive für Investitionen in SD-WAN-Lösungen

Dieser Bericht analysiert den ROI einer Investition in Riverbed SteelConnect for SD-WAN. Wie eine von Enterprise Management Associates (EMA) durchgeführte Untersuchung gezeigt hat, kann sich die Investition in ein SD-WAN für 100 Filialen in unter 12 Monaten amortisieren und über einen Zeitraum von fünf Jahren einen ROI von 510 % erzielen. Die Investition in ein SD-WAN für 1000 Filialen amortisiert sich innerhalb von 10 Monaten und bietet einen ROI von 610 % über fünf Jahre. Eine Investition in Riverbed SteelConnect rentiert sich zum einen durch Einsparungen bei den Investitions- und Betriebsausgaben und zum anderen durch die finanziellen Auswirkungen einer verbesserten Netzwerkverfügbarkeit. Motive für Investitionen in SD-WAN-Lösungen Unternehmen modernisieren ihre WANs, um für die digitale Zukunft gewappnet zu sein. Für diesen Trend gibt es mehrere Gründe. Erstens macht die zunehmende Nutzung der Cloud eine neue WAN-Architektur erforderlich. Mehr als die Hälfte der Unternehmen (55 %) gestattet inzwischen die Einrichtung direkter Verbindungen zwischen externen Cloud-Services und Remote-Standorten oder Zweigstellen. Doch MPLS-Netzwerke sind dafür nicht ausgelegt. Zweitens werden Netzwerke immer umfangreicher und komplexer. So geben 83 % der Unternehmen an, dass die Zahl ihrer mit dem WAN verbundenen Standorte wächst. Und schließlich steigt in 84 % der Unternehmen die Zahl der mit dem Netzwerk verbundenen Endpunkte an Remote-Standorten und damit auch die erforderliche Bandbreite.

Immer mehr Unternehmen nutzen Internet-Breitbandverbindungen als Basis ihres WAN, um diesen steigenden Bedarf an Bandbreite und direkten Datenverbindungen zur Cloud abzudecken. Einige Unternehmen ersetzen ihre MPLS-Infrastruktur vollständig durch Breitband-Internet, andere bauen zusätzliche Breitbandkapazitäten auf, um ihre Abhängigkeit von MPLS zu verringern.

SD-WAN-Lösungen ermöglichen das zentralisierte Management von Richtlinien und Konfigurationen in den neuen Hybridnetzwerken, da sie Funktionen zur Steuerung des Datenverkehrs, integrierte Sicherheit und zahlreiche andere Features bieten. Die EMA-Studie hat gezeigt, dass sich Unternehmen von einem SD-WAN primär eine Verbesserung der Anwendungs-Performance und direkten bzw. optimierten Zugriff auf externe Cloud-Ressourcen erhoffen. Außerdem sehen viele die Investition in ein SD-WAN als Maßnahme zur Stärkung der Netzwerksicherheit und zur Senkung der Betriebskosten für das Netzwerk.

ROI-Berechnung für Riverbed SD-WAN: ROI-Modelle für Netzwerke mit 100 bzw. 1000 Standorten

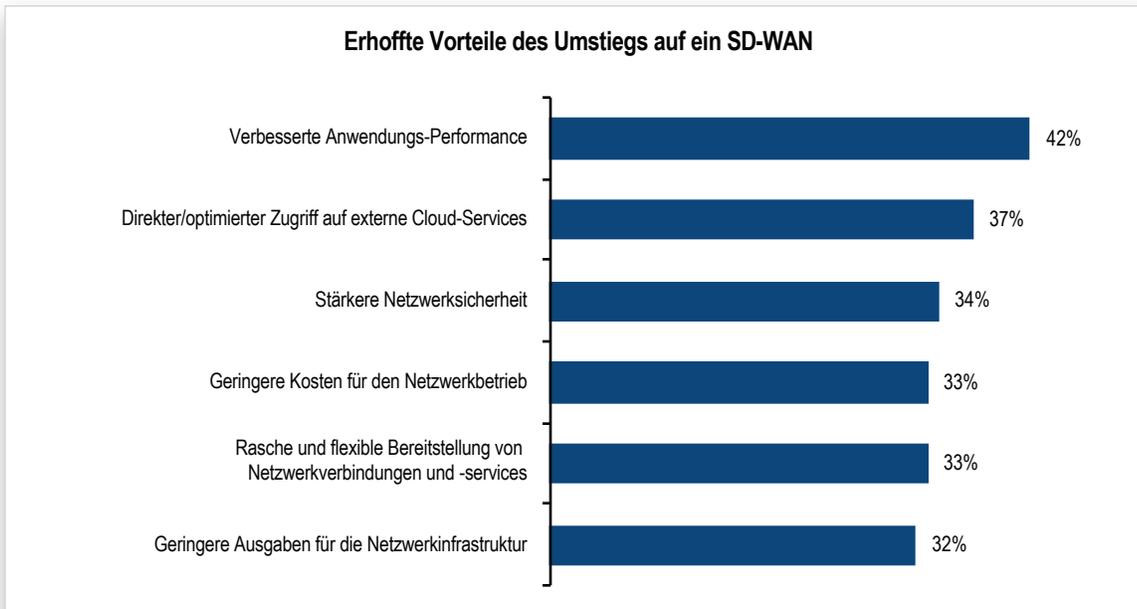


Abbildung 1: die von den befragten Unternehmensvertretern genannten Gründe für die Anschaffung eines SD-WAN.

Leistungsstarke SD-WAN-Lösungen von einem führenden Anbieter

Riverbed ist ein führender Anbieter von Lösungen zur WAN-Optimierung und seit über einem Jahrzehnt auf diesem Markt aktiv. Mit SteelConnect erweitert das Unternehmen sein Angebot um ein SD-WAN-Produkt und führt seine Investitionen in die Entwicklung neuer Features und den Erwerb innovativer Technologien konsequent fort. Riverbed SteelConnect ist eine umfassende Netzwerklösung, die die automatisierte und zentralisierte Richtlinienverwaltung, die Bereitstellung einheitlicher Konnektivität im gesamten Netzwerk und das Management der Anwendungs-Performance unterstützt und darüber hinaus Switching- und WLAN-Funktionen für Filialinfrastrukturen bereitstellt. In diesem Bericht konzentriert sich EMA auf die SD-WAN-Funktionen.

Die Kernkomponenten der SD-WAN-Lösung von Riverbed sind SteelConnect Manager und SteelConnect Gateway. Bei SteelConnect Manager handelt es sich um ein cloudbasiertes Managementportal mit grafischen Benutzeroberflächen (GUI) zur Planung, Bereitstellung und Verwaltung von SD-WANs. Diese Komponente ermöglicht die Automatisierung und Integration von Netzwerkfunktionen und umfasst unter anderem Funktionen zur Beschleunigung von WAN-Verbindungen zur Cloud. Außerdem liefert sie umfassende Status- und Kontextinformationen und bietet die Möglichkeit zur automatischen Verbindungsherstellung mit Cloud-basierten Services wie Zscaler, Amazon Web Services und Microsoft Azure.

SteelConnect Gateways sind physische oder virtuelle WAN-Gateway-Appliances, die Remote-Bereitstellungsprozesse unterstützen. Die Gateways bieten einheitliche Konnektivität für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen und vermaschte Netzwerke und verfügen über eine integrierte Firewall der nächsten Generation. Darüber hinaus bietet SteelConnect integrierte Funktionen für Performance-Management und -Optimierung.

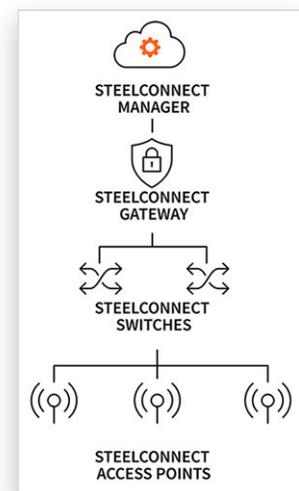


Abbildung 2: Komponenten von Riverbed SteelConnect

ROI-Berechnung für Riverbed SD-WAN: ROI-Modelle für Netzwerke mit 100 bzw. 1000 Standorten

Ein ROI-Modell für Riverbed SteelConnect: die wichtigsten Vorteile

Investition mit fünfjähriger Laufzeit

Auf Basis der von Riverbed bereitgestellten Schätzungen und anhand der öffentlich zugänglichen Preislisten eines führenden Router-Anbieters ermittelte EMA, dass die Investitionskosten für Riverbed SteelConnect (Hardware, Software und Abonnement) 16 % unter den Kosten für die Aktualisierung herkömmlicher Router einschließlich der Anschaffung eines Softwarepakets zur Stärkung der Sicherheit und fünf Jahre Anbietersupport liegen. Dieser Kostenunterschied bedeutet für das investierende Unternehmen von Anfang an spürbare Einsparungen bei den Investitions- und Betriebskosten. Da SteelConnect eine integrierte Firewall der nächsten Generation beinhaltet, können außerdem die Kosten für die Anschaffung spezieller Appliances zur Stärkung der Sicherheit eingespart werden.

Einsatzszenario	Modernisierung und Support eines herkömmlichen Netzwerks	Investition in Riverbed	Einsparungen insgesamt
Netzwerk für 100 Filialen	548.200 USD	458.206 USD	89.994 USD
Netzwerk für 1000 Filialen	5.482.000 USD	4.595.584 USD	886.416 USD

Hinweis: Die Kosten einer Investition in eine Riverbed-Lösung hängen von der Anzahl und dem Modell der gewählten Produkte sowie den Bandbreiten- und Konfigurationsanforderungen ab. Daher sind die in diesem Bericht vorfindlichen Angaben nicht als verbindliche Preisinformationen aufzufassen.

Geringere Betriebskosten durch verbesserte Netzwerkkonnektivität

In herkömmlichen WANs wird der Anwendungsdatenverkehr vor allem über MPLS-Verbindungen übertragen. Dagegen versetzt ein SD-WAN Unternehmen in die Lage, kostenintensive MPLS-Kapazitäten um Breitbandverbindungen zu ergänzen und auf diese Weise ein kostengünstiges Hybridnetzwerk einzurichten. In Nordamerika liegen die monatlichen Kosten für MPLS-Verbindungen im Bereich von 100 bis 300 US-Dollar pro Mbit/s. Dagegen liegen die durchschnittlichen monatlichen Kosten für Enterprise-Breitband bei unter 6 US-Dollar pro Mbit/s, wie eine von businessinternet.com durchgeführte Analyse von 120.000 Kostenvoranschlägen von Telekommunikationsanbietern ergeben hat. Ein Hybrid-WAN bietet Unternehmen also mehr Bandbreite zu niedrigeren Kosten und ermöglicht die flexible Einrichtung direkter Verbindungen zwischen Filialen und der öffentlichen Cloud.

Dieser Studie liegt folgendes Szenario zugrunde: Ein Unternehmen nutzt Riverbed SteelConnect, um ein altes Netzwerk mit zwei MPLS-Verbindungen pro Standort (mit einer Gesamtübertragungsrate von 3 Mbit/s) durch ein Hybridnetzwerk zu ersetzen, das pro Standort eine MPLS-Verbindung mit 1,5 Mbit/s und eine Breitbandverbindung mit 25 Mbit/s bereitstellt. Das neue Hybridnetzwerk bietet trotz geringerer Betriebskosten eine 8,8-mal höhere Bandbreite. Dadurch kann es auch bandbreitenintensive Anwendungen wie Videokonferenzen und die Übertragung von Multimedia-Inhalten unterstützen.

Einsatzszenario	Kosten des MPLS-Netzwerks über 5 Jahre (3 Mbit/s pro Standort)	Kosten des auf Riverbed basierenden Hybridnetzwerks über 5 Jahre	Einsparungen insgesamt
Netzwerk für 100 Filialen	2.700.000 USD	2.158.500 USD	541.500 USD
Netzwerk für 1000 Filialen	27.000.000 USD	21.585.000 USD	5.415.000 USD

ROI-Berechnung für Riverbed SD-WAN: ROI-Modelle für Netzwerke mit 100 bzw. 1000 Standorten

Steigerung der IT-Produktivität

Riverbed SteelConnect bietet Netzwerkadministratoren eine intuitiv bedienbare, Workflow-basierte Konsole, mit der sie die betriebliche Effizienz und die IT-Produktivität verbessern können.

Diese grafische Oberfläche für das WAN-Management stellt Informationen über IT-Workflows bereit, die die für gängige Administrationsaufgaben benötigte Zeit drastisch reduzieren. Im Rahmen eines von EMA durchgeführten Interviews lieferte ein Riverbed-Kunde konkrete Beispiele für die Optimierung des IT- und Netzwerkbetriebs mithilfe der SD-WAN-Lösung von Riverbed. In Anbetracht dieses Kundenfeedbacks und auf der Grundlage einer eigenen Analyse kommt EMA zu dem Schluss, dass mithilfe der SD-WAN-Lösung eine drastische Produktivitätssteigerung erzielt werden kann und dass dies bei der Berechnung des ROI deutlich ins Gewicht fällt.

EMA schätzt, dass ein IT-Team, das ein altes WAN mit 100 Standorten betreut, seine Produktivität durch den Umstieg auf eine SD-WAN-Lösung von Riverbed um 310 % steigern kann. Bei einem WAN für 1000 Standorte liegt die mögliche Produktivitätssteigerung bei 440 %. Diese Zugewinne bei der Produktivität werden dadurch erzielt, dass weniger erfahrene (und somit weniger gut bezahlte) Netzwerktechniker eine tragende Rolle bei der Administration des WAN übernehmen. Erfahrenere, leitende Netzwerktechniker können dadurch mehr Zeit auf strategische IT-Initiativen verwenden. Da die Studien von EMA übereinstimmend zeigen, dass Netzwerkexperten mehr als zwei Drittel ihrer Arbeitszeit für die Behebung von Netzwerkstörungen aufwenden, ist eine gesteigerte Produktivität äußerst wertvoll für die Unternehmen. Sie versetzt IT-Teams in die Lage, sich auf strategische Projekte wie die digitale Transformation, die Nutzung der Cloud, das Internet der Dinge und die Implementierung von Infrastrukturen für mobile Arbeitsmodelle zu konzentrieren.

Einsatzszenario	Arbeitskosten für den Betrieb des alten Netzwerks (über 5 Jahre)	Produktivitätssteigerung insgesamt	Durch gesteigerte Produktivität erzielter Mehrwert
Netzwerk für 100 Filialen	2.370.000 USD	310 %	1.609.500 USD
Netzwerk für 1000 Filialen	26.860.000 USD	440 %	20.776.000 USD

Hinweis: Die Berechnungen basieren auf einem Jahresgehalt von 101.400 USD für einen angehenden Netzwerktechniker und einem Jahresgehalt von 158.000 USD für leitende Netzwerktechniker.

Verbesserte Verfügbarkeit

EMA geht davon aus, dass die erfolgreiche Implementierung von Riverbed SteelConnect SD-WAN Bedienfehler vermeidet und so die WAN-Ausfallzeiten um 25 % verringern kann. Das schlägt sich wiederum in beträchtlichen Kosteneinsparungen nieder.

Riverbed SteelConnect Manager bietet eine grafische Oberfläche mit Funktionen für die zentralisierte Orchestrierung des Datenverkehrs und die richtlinienbasierte Administration des Netzwerks, sodass Netzwerkkomponenten nicht länger manuell per Befehlszeilenschnittstelle (CLI) programmiert und konfiguriert werden müssen. Dadurch sinkt die Wahrscheinlichkeit eines Netzwerkausfalls infolge eines Konfigurationsfehlers fast auf Null. Bei den Berechnungen ging EMA davon aus, dass die typische Verfügbarkeit eines Unternehmens-WAN bei 99,95 % liegt, was im Umkehrschluss eine jährliche Ausfallzeit von 4,38 Stunden bedeutet. Branchenstudien haben gezeigt, dass ein Ausfall des Unternehmensnetzwerks 100.000 US-Dollar und mehr pro Stunde kostet¹ und dass 25 % der Ausfälle auf Konfigurationsfehler zurückgeführt werden können².

Den Ergebnissen dieser Analyse liegt die Annahme zugrunde, dass der Ausfall eines WAN für 100 Unternehmensstandorte 100.000 US-Dollar pro Stunde kostet und dass der Ausfall eines WAN für 1000 Filialen dementsprechend mit 1.000.000 US-Dollar pro Stunde zu Buche schlägt.

Einsatzszenario	Kosten für Ausfallzeiten über 5 Jahre (WAN mit 99,95 %iger Verfügbarkeit)	Finanzielle Vorteile der Reduktion der Ausfallzeiten um 25 % mit Riverbed SD-WAN
Netzwerk für 100 Filialen	2.190.000 USD	547.500 USD
Netzwerk für 1000 Filialen	21.900.000 USD	5.475.000 USD

¹ Umfrage aus dem Jahr 2016, durchgeführt von Information Technology Intelligence Consulting
² IHS Inc., „The Cost of Server, Application, and Network Downtime: North American Enterprise Survey and Calculator“, Januar 2016.

ROI-Berechnung für Riverbed SD-WAN: ROI-Modelle für Netzwerke mit 100 bzw. 1000 Standorten

ROI-Analyse über fünf Jahre

	WAN für 100 Filialen	WAN für 1000 Filialen
Einsparungen		
durch geringere Investitionsausgaben, im Vergleich zur Modernisierung vorhandener Router	89.994 USD	886.416 USD
durch günstigere Netzwerkverbindungen (Hybridnetzwerk)	541.500 USD	5.415.000 USD
durch eine gesteigerte IT-Produktivität	1.609.500 USD	20.776.000 USD
durch eine verbesserte Verfügbarkeit des Netzwerks	547.500 USD	5.475.000 USD
Einsparungen insgesamt	2.788.994 USD	32.552.416 USD
Investitionskosten für Riverbed SD-WAN insgesamt	458.206 USD	4.595.584 USD
Fünfhjahres-ROI	2.330.788 USD	27.956.832 USD
ROI im Vergleich zu MPLS	510 %	610 %
Amortisierungszeit für die Riverbed-Lösung	11,8 Monate	9,9 Monate

Hinweis: Die ROI-Berechnungen basieren auf einer Reihe von Annahmen über die gesamte Branche. Der tatsächliche ROI variiert je nach Region und Sektor sowie in Abhängigkeit anderer Einflussfaktoren. Die Kosten einer Investition in eine Riverbed-Lösung hängen von der Anzahl und dem Modell der gewählten Produkte sowie den Bandbreiten- und Konfigurationsanforderungen ab. Daher sind die in diesem Bericht vorfindlichen Angaben nicht als verbindliche Preisinformationen aufzufassen.

Weitere Vorteile und Einsparungen

EMA hat verschiedene weitere potenzielle Einsparungen identifiziert, von denen Unternehmen nach einer Investition in SD-WAN-Lösungen von Riverbed profitieren.

Flexible Bereitstellungsprozesse: Mit der SD-WAN-Lösung von Riverbed können SteelConnect Gateways auch in Abwesenheit geschulter Techniker eingerichtet und implementiert werden. Dadurch entfällt für den zuständigen Netzwerkingenieur die Anreise zum vorgesehenen Einsatzort der Appliance. Das Gerät kann von einem Mitarbeiter installiert werden, der sich bereits vor Ort befindet. Das kann beispielsweise ein Desktop-Administrator oder sogar ein Mitarbeiter aus einem anderen Geschäftsbereich sein. Der Netzwerkingenieur muss lediglich eventuell auftretende Fragen beantworten. Danach erfolgt die skriptbasierte Bereitstellung und Konfiguration über SteelConnect Manager. EMA schätzt, dass sich mit Riverbed SteelConnect die für die Installation und Bereitstellung eines Filialnetzwerks benötigte Zeit von 2,5 Arbeitstagen auf 2 Stunden reduzieren lässt. Auf diese Weise können neue Standorte schneller Mehrwert generieren. Wenn beispielsweise eine neue Verkaufsstelle eingerichtet wird, kann die Eröffnung schneller erfolgen und die Umsatzgenerierung früher beginnen.

Integration mit anderen Riverbed-Lösungen: Unternehmen können die SD-WAN-Lösung von Riverbed mit den WAN-Optimierungsfunktionen von Riverbed SteelHead integrieren, um die an jedem Standort zur Verfügung stehende Bandbreite noch gewinnbringender zu nutzen. Außerdem kann die Konsole von SteelConnect Manager genutzt werden, um auf Riverbed SteelConnect basierende Switching- und WLAN-Dienste sowie verteilte LANs im Allgemeinen effizienter zu überwachen und zu verwalten. Ergänzend liefert die Integration von Riverbed SD-WAN mit den Riverbed-Lösungen für das Performance-Management einen detaillierten Überblick über den Datenverkehr und die Anwendungsbereitstellung im WAN.

ROI-Berechnung für Riverbed SD-WAN: ROI-Modelle für Netzwerke mit 100 bzw. 1000 Standorten

Die Ergebnisse im Überblick

Wie die EMA-Analyse zeigt, kann die erfolgreiche Implementierung eines Hybrid-WANs mit Riverbed SteelConnect eine im Verhältnis zu den Investitionskosten sechsfache Rendite innerhalb von fünf Jahren erbringen und sich in weniger als zehn Monaten vollständig amortisieren. Diese Analyse basiert auf den folgenden Annahmen:

- Die Investitionskosten für eine SD-WAN-Lösung von Riverbed liegen ungefähr 16 % unter den Kosten, die gemäß der Preisliste eines führenden Anbieters für die Modernisierung der Router der vorhandenen Netzwerkinfrastruktur zu veranschlagen sind.
- Ein auf Riverbed SD-WAN basierendes Hybrid-WAN, das die Hälfte der im Unternehmen vorhandenen MPLS-Verbindungen durch Enterprise-Breitband ersetzt, reduziert die monatlichen Kosten für die Netzwerkkonnektivität und steigert gleichzeitig die verfügbare Bandbreite.
- Da die SD-WAN-Lösungen von Riverbed einfacher zu verwalten sind als herkömmliche Netzwerke, nehmen Bereitstellung und Administration weniger Zeit in Anspruch. Dadurch können Netzwerkingenieure mehr Zeit auf strategische IT-Projekte und wertschöpfende Aktivitäten verwenden.
- Die nutzerfreundlichen Verwaltungsfunktionen der SD-WAN-Lösung von Riverbed machen die manuelle Konfiguration über eine Kommandozeile überflüssig und vermeiden dadurch Konfigurationsfehler sowie die damit verbundenen Ausfallzeiten und Kosten.

Im Lichte dieser Analyse können Unternehmen, die eine SD-WAN-Lösung von Riverbed anschaffen und implementieren, mit einem ROI in Höhe von mehreren Millionen US-Dollar über einen Zeitraum von fünf Jahren rechnen.

Über Riverbed

Riverbed unterstützt Unternehmen bei der Modernisierung ihrer Netzwerke und Anwendungen mit branchenführenden SD-WAN-Lösungen sowie mit Tools zur Beschleunigung und Überwachung von Anwendungen. Die Digital Performance Platform von Riverbed 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 29.000 Kunden.

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

Über Enterprise Management Associates, Inc.

Enterprise Management Associates (EMA) wurde 1996 gegründet und zählt zu den führenden Branchenanalysten. Das Unternehmen vermittelt präzise Einblicke in das gesamte Spektrum der IT- und Datenmanagementtechnologie. Die Experten von EMA verfügen über praktische Erfahrung und eine detaillierte Kenntnis der aktuellen und geplanten Anbieterlösungen. Sie sind mit branchenspezifischen Best Practices vertraut und unterstützen die Kunden von EMA zuverlässig beim Erreichen ihrer Ziele. Weitere Informationen über die Services von EMA in den Bereichen Forschung, Analyse und Consulting für Unternehmensparten, IT-Fachkräfte und IT-Anbieter erhalten Sie unter www.enterprisemanagement.com und blog.enterprisemanagement.com. Sie finden EMA auch auf [Twitter](#), [Facebook](#) und [LinkedIn](#).

Dieser Bericht darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Enterprise Management Associates, Inc. weder teilweise noch ganz reproduziert, vervielfältigt, auf einem Datenträger gespeichert oder übertragen werden. Sämtliche hierin enthaltenen Aussagen und Ansichten entsprechen zum Zeitpunkt ihrer Äußerung unserer Einschätzung und können ohne Vorankündigung geändert werden. Die in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind möglicherweise Marken und/oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen. „EMA“ und „Enterprise Management Associates“ sind Marken von Enterprise Management Associates, Inc. in den USA und anderen Ländern.

©2018 Enterprise Management Associates, Inc. Alle Rechte vorbehalten. EMA™, ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES® und das Möbius-Symbol sind eingetragene Marken oder geschützte Marken von Enterprise Management Associates, Inc.

Hauptsitz:

1995 North 57th Court, Suite 120

Boulder, CO 80301

Telefon: +1 303.543.9500

Fax: +1 303.543.7687

www.enterprisemanagement.com

3671-DE.082418

