



# Leitfaden zum SD-WAN-ROI mit Riverbed SteelConnect EX

EIN ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES® (EMA™) –WHITEPAPER  
VON SHAMUS MCGILLICUDDY  
FÜR RIVERBED  
JANUAR 2020

# Inhaltsverzeichnis

Einführung .....	1
Das Versprechen von SD-WAN .....	1
SteelConnect EX: SD-WAN von einem bewährten WAN-Performance-Leader.....	2
SteelConnect EX Appliances .....	2
SteelConnect Director.....	2
SteelConnect Analytics.....	2
Bestandteile des ROI-Modells für SteelConnect EX .....	3
Kostenstruktur einer fünfjährigen Investition in die Riverbed Lösung .....	3
Einsparungen bei der Netzwerk-Konnektivität und Kapazitätserweiterungen.....	4
IT-Produktivitätsgewinne.....	4
Verbesserte Betriebszeit .....	5
Abschließende Fünf-Jahres-ROI-Analyse.....	6
Zusätzliche Vorteile von Investitionen in Riverbed SD-WAN .....	6
Benutzerproduktivität mit mehr Bandbreite .....	7
Cloud-Enablement .....	7
Integrierte Sicherheitsfunktionen.....	7
Technische Produktivität und digitale Transformation.....	7
EMA-Perspektive.....	8
Über Riverbed .....	8

## EINFÜHRUNG

In diesem Whitepaper wird die potenzielle Kapitalrendite (ROI) untersucht, die ein Unternehmen bei der Implementierung der softwaredefinierten WAN-Lösung (SD-WAN) von Riverbed, SteelConnect EX, erzielen kann. Diese ROI-Analyse untersucht die finanzielle Rentabilität einer solchen Investition für Unternehmen mit 100 und 1.000 Außenstellen. Zu den wichtigsten Vorteilen dieser ROI-Analyse gehören die reduzierten WAN-Schaltungskosten, die mit der Implementierung von hybriden und reinen Internet-WAN-Topologien verbunden sind, der Ersatz von Altroutern durch SD-WAN-Gateways, die verbesserte Betriebszeit und die Produktivitätssteigerungen innerhalb der IT-Organisation. Diese Analyse zeigt auch die potenziellen qualitativen Vorteile auf, die mit einer Migration zu Riverbed SteelConnect EX verbunden sind, wie z. B. erhöhte Bandbreite, verbesserte Sicherheit und Benutzerproduktivität.

Enterprise Management Associates (EMA) stellte fest, dass sich eine Investition in Riverbed für ein Unternehmen mit 100 Außenstellen innerhalb von 4,6 Monaten amortisiert und eine 3,7-fache Rendite abwirft. Eine Riverbed Investition für ein Unternehmen mit 1.000 Außenstellen würde sich innerhalb von 4,3 Monaten amortisieren und einen 3,9-fachen ROI erzielen.

## DAS VERSPRECHEN VON SD-WAN

Warum investieren Unternehmen in SD-WAN? Die EMA-Forschung zeigt mehrere Geschäftsfaktoren für die Einführung von SD-WAN auf. Erstens ermöglicht die Technologie eine günstig erreichbare Erhöhung der WAN-Kapazität. Unternehmen haben eine ständig wachsende Nachfrage nach mehr Bandbreite, die durch die Einführung von internetbasierten Diensten und die verstärkte Nutzung von Rich-Media-, Video- und Echtzeit-Anwendungen für die Zusammenarbeit begründet ist. SD-WAN ermöglicht es Unternehmen, teure, bandbreitenbeschränkte MPLS-Leitungen durch erschwingliche Internet-Breitbandleitungen mit höherer Kapazität zu ergänzen oder zu ersetzen.

Die Einführung der Cloud und das Benutzererlebnis sind ebenfalls wichtige Faktoren für das Geschäft. SD-WAN bietet sichere und einfach zu implementierende Internet-Breaks, die entfernten Standorten direkten Zugang zu SaaS- und IaaS-Diensten bieten, wodurch die Latenzzeit, die mit dem herkömmlichen Backhauling des internetgebundenen Datenverkehrs verbunden ist, reduziert wird.

Unternehmen streben auch nach Netzwerk-Agilität durch SD-WAN. Die Technologie kann die Einrichtung neuer Standorte mit Zero Touch Provisioning beschleunigen. Sie kann auch die Einführung neuer Anwendungen vereinfachen und den laufenden Betrieb durch richtlinienbasierte Automatisierung rationalisieren, wodurch fehleranfällige Konfigurationen minimiert und die Betriebszeit erhöht werden. Ein zentralisiertes, richtlinienbasiertes Management kann ein intensives, gerätezentriertes Management ersetzen.

Des Weiteren versuchen Unternehmen, die Netzwerksicherheit mit SD-WAN weiterzuentwickeln. Dessen Fähigkeit zur zentralen Orchestrierung von Diensten kann auf native und Drittanbieter-Sicherheitsdienste angewandt werden, insbesondere für entfernte Standorte, die direkten Zugang zu Cloud- und Internet-gehosteten Anwendungen bieten.

Schließlich kann SD-WAN die Geschäftsstrategie beschleunigen, indem es IT-Mitarbeiter in die Lage versetzt, produktiver zu arbeiten, insbesondere für Unternehmen, die die digitale Transformation angehen. SD-WAN-Lösungen bieten zentralisierte Managementfunktionen, die es leitenden Netzwerkingenieuren und Architekten ermöglichen, mehr Zeit für strategische Projekte zu verwenden, statt für sich wiederholende Wartungs- und Fehlerbehebungsaufgaben.

EMA-Untersuchungen ergaben, dass SD-WAN-Lösungen einen positiven ROI liefern, und das ziemlich schnell. Fünfundsechzig Prozent der Unternehmen, die mit SD-WAN arbeiten, erwarten, dass sie mit der Lösung innerhalb von zwei Jahren oder weniger einen ROI erzielen. Bei der Erstellung einer ROI-Analyse für WAN-bezogene Investitionen gaben die Unternehmen an, dass die wichtigsten Vorteile, die sie mit ihrer Analyse anstreben, die Verringerung der Ausfallzeiten (51 %), die Verringerung des Sicherheitsrisikos (47 %) und die Verringerung der wiederkehrenden Kosten, wie z. B. der Kosten für MPLS-Leitungen (44 %), sind. Viele denken auch über eine Reduzierung der Kapitalkosten (36 %) und über Verbesserungen der IT-Effizienz und Produktivität (34 %) nach.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> EMA, „Wide-Area-Network Transformation: How Enterprises Succeed with Software-Defined WAN“, Dezember 2018.

## Highlights der ROI-Analyse

### Unternehmen mit 100 Standorten

- 3,7-facher ROI über 5 Jahre
- 4,6 Monate Amortisation
- 7–10-fache Kapazitätssteigerung

### Unternehmen mit 1.000 Standorten

- 3,9-facher ROI über 5 Jahre
- 4,3 Monate Amortisation
- 7–10-fache Kapazitätssteigerung

EMA hat diese wahrgenommenen Vorteile bei der Erstellung dieser ROI-Analyse berücksichtigt. In diesem Whitepaper werden die folgenden wichtigsten ROI-Vorteile untersucht.

- **Geringere Kapital- und Hardwarekosten.** EMA verglich die Kosten für eine Riverbed SD-WAN-Investition mit den Kosten für eine herkömmliche Router-Aktualisierung bei einem führenden Netzwerkanbieter.
- **Reduzierte wiederkehrende Kosten.** EMA hat die geschätzten Einsparungen bei der Migration von einem MPLS-Netzwerk zu einer Mischung aus hybriden und internetbasierten WAN-Topologien mit SD-WAN-Technologie berechnet.
- **Geringere Wartungs- und Verwaltungsanforderungen.** EMA analysierte den finanziellen Nutzen der Produktivitätssteigerungen, die eine SD-WAN-Lösung bietet, wenn Unternehmen hoch qualifizierte Ingenieure für strategische Initiativen aus wiederkehrenden Wartungen und Fehlerbehebungen einsetzen können.
- **Reduzierte Ausfallzeiten.** EMA untersuchte die finanziellen Vorteile einer Verbesserung der Betriebszeit mit einer SD-WAN-Lösung.

## STEELCONNECT EX: SD-WAN VON EINEM BEWÄHRTEN WAN-PERFORMANCE-LEADER

SteelConnect EX, die Lösung, die in diesem Dokument betrachtet wird, ist ein SD-WAN-Produkt der Unternehmensklasse, das von Riverbed, einem Branchenführer im Bereich Netzwerk-Performance-Management und Anwendungsbeschleunigung, angeboten wird. Die SteelConnect EX-Architektur hat drei Schlüsselkomponenten: SteelConnect EX Appliances, SteelConnect Director und SteelConnect Analytics.

### SteelConnect EX Appliances

SteelConnect EX Appliances sind so konzipiert, dass sie die Netzwerk- und Sicherheitsanforderungen von Standorten unterschiedlicher Größe unterstützen. Sie bieten branchenführende SD-WAN-Funktionalität, beginnend mit Funktionen, die eine sichere hybride WAN- und reine Internet-WAN-Konnektivität ermöglichen. Zu diesen Funktionen gehören dynamisches Traffic Conditioning, Anwendungspfad-Kontrolle, QoS-Funktionen (Quality of Service), Zero-Touch-Bereitstellung, vorlagenbasiertes Richtlinienmanagement, anwendungsbasierte Traffic Identification (Layer 7) und flexible Topologieunterstützung (z. B. vollvermascht, teilvermascht und Hub and Spoke).

SteelConnect EX Appliances bieten außerdem Routing auf Unternehmensebene, was die Entwicklung von SD-WANs und die Integration mit älteren Netzwerken erleichtert. Unternehmen können komplexe Transit-Hub-Konfigurationen vermeiden, da SteelConnect EX seine fortschrittlichen Routing-Fähigkeiten nutzen kann, um eine direkte Schnittstelle mit dem darunter liegenden Netzwerk zu schaffen. Die SD-WAN-Appliances von Riverbed bieten außerdem eine breite Palette integrierter Sicherheitsfunktionen, einschließlich Firewalls der nächsten Generation, URL- und IP-Filterung, Intrusion Prevention, Viren- und Malware-Schutz sowie SSL-Inspektion. Es unterstützt auch die Integration mit Sicherheitsdiensten von Drittanbietern, die vor Ort oder in der Cloud gehostet werden, über eine flexible Service-Verkettung.

### SteelConnect Director

Der SteelConnect Director ist eine SD-WAN-Managementkonsole und ein Netzwerk-Controller im Unternehmensmaßstab für zentralisierte, GUI-basierte Netzwerk-Engineering- und Betriebsaufgaben. Alle vorteilhaften Funktionen der Sicherheits-, Netzwerk- und SD-WAN-Technologie, die in die SteelConnect EX Appliances eingebettet sind, werden über den SteelConnect Director verwaltet und skaliert.

### SteelConnect Analytics

SteelConnect Analytics schließlich kann SD-WAN-Daten analysieren, um Echtzeit- und historische Einblicke in Leistung, Kapazität, Sicherheit und mehr zu erhalten. Sie gibt dem Netzbetrieb einen erweiterten Einblick in den Zustand der Netzwerke, der Sicherheit und der Anwendungen aus Sicht der SD-WAN-Struktur.

## BESTANDTEILE DES ROI-MODELLS FÜR STEELCONNECT EX

### Kostenstruktur einer fünfjährigen Investition in die Riverbed Lösung

Für diese Studie ging EMA von einer anfänglichen Fünf-Jahres-Investition in eine SteelConnect EX-Lösung für zwei Einsatzszenarien aus. Zunächst wurde von EMA ein Netzwerk von 100 Außenstellen mit 80 kleinen und 20 großen Außenstellen berücksichtigt. In einem zweiten Schritt betrachtete EMA ein Netzwerk von 1.000 Außenstellen mit 800 kleinen und 200 großen Außenstellen. Alle in diesem Bericht genannten Preise sind Listenpreise, aber die Analyse geht von Handelspreisen aus, die ein Kunde wahrscheinlich bezahlen wird.

Kleine Zweigstellen benötigen eine SteelConnect EX 580-Appliance, die zu einem Preis von 1.395 US-Dollar pro Außenstelle erhältlich ist, zuzüglich einer jährlichen Gebühr von 335 US-Dollar für die Geräteunterstützung. Große Außenstellen benötigen eine SteelConnect EX 780-Appliance, die 1.995 Dollar pro Gerät und 335 Dollar pro Jahr für die Geräteunterstützung kostet.

Für die SD-WAN-Lösung fällt außerdem eine jährliche Software-Lizenzgebühr pro Gerät an, die auf bestimmten Bandbreitenstufen basiert: 1.488 USD für das SteelConnect EX 580 und 2.976 USD für das SteelConnect EX 780. Diese Lizenzen ermöglichen viele der vorteilhaften Funktionen, die einer herkömmlichen WAN-Lösung fehlen, wie z. B. zentrale Steuerung und Verwaltung, hybride WAN-Konnektivität, Cloud-Konnektivität, Anwendungssteuerung, integrierte Sicherheit, integrierte Betriebsüberwachung und richtlinienbasiertes Management.

Die meisten Unternehmensinvestitionen in SD-WAN erfolgen zum Zeitpunkt der Aktualisierung der Netzwerkhardware. Die vorhandenen Router sind in der Regel am Ende ihrer Nutzungsdauer angelangt, und das Unternehmen betrachtet SD-WAN als Alternative zu einer herkömmlichen Router-Aktualisierung. Somit werden die Kosten einer Investition in Riverbed teilweise durch die vermiedenen Investitionen in Altrouter, wie die anfänglichen Investitionsausgaben und die Wartungskosten alle fünf Jahre, ausgeglichen. Bitte beachten Sie, dass die EMA-Analyse keine Hochverfügbarkeitskonfigurationen auf Verbindungsebene (redundante Router) in Legacy-Netzwerken voraussetzt. Diese Analyse umfasst auch keine Management-Plattform-Lizenzen und Support-Kosten, die mit den Management-Plattformen verbunden sind. Unternehmen möchten diese zusätzlichen Kosten möglicherweise in ihre eigene ROI-Analyse einbeziehen.

EMA hat die Kosten für eine mögliche Aktualisierung der Router eines führenden Anbieters von den Kosten einer fünfjährigen Investition in SteelConnect EX abgezogen. Die folgende Tabelle zeigt die bereinigten Kosten einer Riverbed Investition für Netze von 100 bzw. und 1.000 Außenstellen.

Einsatzszenario	Fünfjährige Investition in Riverbed SteelConnect EX	Vermeidung von Kosten für die Aktualisierung des Routers durch fünf Jahre Support	Bereinigte Gesamtkosten der Riverbed Investitionen
Netzwerk mit 100 Außenstellen	1.061.130 USD	560.340 USD	<b>500.790 USD</b>
Netzwerk mit 1.000 Außenstellen	10.611.300 USD	5.603.400 USD	<b>5.007.900 USD</b>

*Anmerkung: Die Investition in Riverbed variiert je nach Produktmenge, Bandbreitenanforderungen, Produktmodelldetails und Konfigurationsanforderungen und die Angaben stellen keine Verpflichtung zur Preisgestaltung dar.*

## Einsparungen bei der Netzwerk-Konnektivität und Kapazitätserweiterungen

Einer der ersten Vorteile von Investitionen in SD-WAN ist eine höhere Bandbreite zu geringeren Kosten. Das typische Legacy-WAN beruht hauptsächlich auf MPLS-Konnektivität für den Datenverkehr von Unternehmensanwendungen. MPLS ist in der Regel teuer und die Bandbreite ist begrenzt.

SD-WAN ermöglicht Unternehmen den Übergang zu hybriden und internetbasierten Netzwerken, die mehr Bandbreite zu einem niedrigeren Preis bieten können. Das typische MPLS-Netz wird auf mehrere Arten von Konnektivität angewiesen sein, die hochpreisig sind. Ein Beispiel ist ein DS3-Link, der nach Schätzungen der EMA, basierend auf einer Analyse öffentlich zugänglicher Informationen über die Preisentwicklung bei Netzwerkverbindungen, im Jahr 2020 weltweit durchschnittlich 58,21 USD pro Mbps pro Monat kosten wird.

Dank der Fähigkeit des SD-WAN, Bandbreite zu aggregieren und den Datenverkehr auf der Grundlage von Richtlinien und Netzwerkbedingungen intelligent zu steuern, können Unternehmen die geschäftliche Breitbandverbindung für die Frontline-Netzwerkanbindung nutzen. Die EMA schätzt, dass Breitband-Internet für Unternehmen im Jahr 2020 weltweit durchschnittlich 2,16 Dollar pro Mbps pro Monat kosten wird.

Für diese Studie ging die EMA davon aus, dass ein Unternehmen, das SteelConnect EX nutzt, ein altes MPLS-Netzwerk durch ein Hybridnetz ersetzen würde. EMA geht davon aus, dass eine typische kleine Außenstelle von 10 Mbps MPLS-Konnektivität auf 100 Mbps Breitband (zwei 50-Mbps-Links, wenn Redundanz erforderlich ist) umgestellt wird, was eine 10-fache Erhöhung der verfügbaren Bandbreite bedeuten würde.

Ein typischer, großer, entfernter Standort würde seine 50 Mbps MPLS-Bandbreite durch 300 Mbps Business-Breitband ergänzen. Diese Änderung würde eine 7-fache Erhöhung der verfügbaren Bandbreite ermöglichen.

Der Übergang würde nicht nur die Bandbreite deutlich erhöhen, sondern gleichzeitig die Kosten senken. In der folgenden Tabelle werden die potenziellen Kostenvorteile dieses Übergangs von einem alten MPLS-Netz zu einem Hybridnetz untersucht.

Einsatzszenario	5-Jahres-Kosten für MPLS-Netzwerk	5-Jahres-Kosten für das Riverbed-fähige Hybridnetz	Gesamteinsparungen bei der Konnektivität
Netzwerk mit 100 Außenstellen	6.286.680 USD	5.307.000 USD	979.680 USD
Netzwerk mit 1.000 Außenstellen	62.866.800 USD	53.070.000 USD	9.796.800 USD

## IT-Produktivitätsgewinne

Riverbed SteelConnect EX verbessert die Betriebseffizienz und die Produktivität der IT-Mitarbeiter durch den Einsatz einer intuitiven und workflowbasierten Managementkonsole. Die SD-WAN-Konsole vereinfacht nicht nur die Verwaltung der Netzwerkinfrastruktur, sondern umfasst auch zentralisierte Workflows für End-to-End-Sicherheitsrichtlinien, Automatisierung, Anwendungspriorisierung und mehr.

Diese GUI-Verwaltungsumgebung bietet technische und betriebliche Workflows, die den Zeitaufwand für die Ausführung gängiger WAN- und Sicherheitsverwaltungsaufgaben erheblich reduzieren können. Auf der Grundlage von Interaktionen mit SD-WAN-Benutzern stellte EMA fest, dass SD-WAN-Lösungen eine Produktivitätssteigerung bieten können, was in einer ROI-Analyse zu einem überaus hohen Wert führt.

Mit SD-WAN können hoch qualifizierte CCIE-Techniker den Zeitaufwand für das tägliche Management und die Fehlerbehebung von WAN-Routern und WAN-Konnektivität reduzieren, während weniger erfahrene Tier-1-Techniker im täglichen Betrieb eine gewichtigere Rolle spielen können. Im Gegenzug können hochwertige CCIE-Ressourcen (an denen es in der Regel weltweit mangelt) ihre Aufmerksamkeit auf strategische Projekte richten, die ansonsten durch einen Mangel an qualifiziertem Personal nur verzögert berücksichtigt werden, und so dem Unternehmen einen deutlich höheren Wert liefern.



Die Zeitinvestitionen, die erfahrene Netzwerktechniker zur Beschleunigung solcher strategischer Geschäftsinitiativen einsetzen können (die oft in der Digital- und Cloud-Transformation verankert sind), bringen dem Unternehmen in der Regel einen ROI, der die Kosten für deren Beschäftigungsverhältnis deutlich übersteigt. Eine ungefähre Berechnung des minimalen Unternehmensnutzens kann jedoch anhand des durchschnittlichen Deltas zwischen den Gehältern von CCIE-zertifizierten und nicht-CCIE-zertifizierten Netzwerktechnikern abgeleitet werden. Laut einer Analyse der ZipRecruiter-Daten betragen die durchschnittlichen Kosten für die Beschäftigung eines CCIE-zertifizierten Netzwerktechnikers in Nordamerika 197.457 Dollar (Gehalt plus Sozialleistungen und andere Gemeinkosten). Ein Tier-1-Techniker ohne CCIE-Zertifizierung kostet 119.669 Dollar.

EMA schätzt, dass ein Unternehmen mit 100 Standorten drei CCIE-Vollzeitmitarbeiter (FTE) für das WAN-Management einsetzen könnte. Mit SD-WAN könnte es die CCIE-Ressourcen mit strategischen Initiativen betrauen und gleichzeitig zwei Tier-1-Techniker für das SD-WAN-Management einsetzen. EMA schätzt, dass ein Unternehmen mit 1.000 Standorten 34 CCIE-Vollzeitmitarbeiter für das alte WAN-Management einsetzen und ihnen strategische Aufgaben anvertrauen könnte, während nur 10 Tier-1-Techniker für das SD-WAN zuständig wären. Es ergibt sich laut EMA ein finanzieller Vorteil, indem die Kosten für die Tier-1-Techniker, die für das SD-WAN-Management eingesetzt werden, von den Kosten für die CCIE-Techniker, die vom alten WAN-Management freigesetzt werden, abgezogen werden. Im Ergebnis werden vom WAN-Management Ressourcen freigesetzt. Ein Unternehmen kann diese qualifizierten Ressourcen für wichtige Projekte einsetzen. Die folgende Tabelle listet diese Ergebnisse auf.

Einsatzszenario	Fünf Jahre Zeitinvestition für Mitarbeiter bei Betrieb eines bestehenden Netzwerks	Fünf Jahre Zeitaufwand für Mitarbeiter mit Riverbed SD-WAN	Minimaler geschäftlicher Wert des Produktivitätsgewinns, der auf ein strategisches Projekt angewandt wird
Netzwerk mit 100 Außenstellen	2.961.855 USD	1.196.690 USD	<b>1.765.165 USD</b>
Netzwerk mit 1.000 Außenstellen	33.567.690 USD	5.983.450 USD	<b>27.584.240 USD</b>

## Verbesserte Betriebszeit

In seiner Analyse schätzt EMA, dass eine erfolgreiche Riverbed SteelConnect EX SD-WAN-Implementierung die WAN-Ausfallzeiten durchschnittlich um 33 % reduzieren könnte, indem menschliche Fehler im WAN-Management ausgeschlossen werden. Diese verringerte Ausfallzeit führt zu erheblichen Einsparungen.

Der Riverbed SteelConnect Director ermöglicht eine GUI-basierte, zentralisierte Orchestrierung und richtlinienbasiertes Management. Da Netzwerkmanager einzelne Netzwerkgeräte nicht mehr manuell über eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) programmieren und konfigurieren müssen, wird die Wahrscheinlichkeit von Ausfallzeiten aufgrund eines Konfigurationsfehlers nahezu auf Null reduziert.

EMA ist davon ausgegangen, dass ein typisches Unternehmen mit WAN eine Betriebszeit von 99,95 % erreicht, was einer Ausfallzeit von 4,38 Stunden pro Jahr entspricht. Branchenuntersuchungen ergaben, dass die Mehrzahl der Unternehmen (52 %) die Kosten für eine Stunde Ausfallzeit mit 300.000 bis 1 Million Dollar beziffern.<sup>2</sup> EMA schätzt, dass ein Unternehmen mit 100 Außenstellen 300.000 Dollar pro Stunde Ausfallzeit verzeichnet, während ein Unternehmen mit 1.000 Außenstellen mit 1 Million Dollar pro Stunde im gesamten Unternehmen am oberen Ende rangiert.

<sup>2</sup> Umfrage 2019 von Information Technology Intelligence Consulting

Die Untersuchungen von EMA ergaben, dass 33 % der Netzwerkvorfälle auf manuelle Konfigurationsfehler zurückzuführen sind.<sup>3</sup> Die Größe eines Netzwerkes hat einen Einfluss auf derartige Vorfälle. Daher geht EMA davon aus, dass ein WAN mit 100 Standorten eine manuelle Fehlerrate von 25 % aufweist, während ein WAN mit 1.000 Standorten eine Störungsrate von 40 % hätte. Diese Störungsraten veranschaulichen, wie das SD-WAN zur Reduzierung von Ausfallzeiten beiträgt.

Die folgende Tabelle zeigt die potenziellen finanziellen Vorteile derartiger reduzierter Ausfallzeiten.

Einsatzszenario	Mit einem WAN verbundene Ausfallkosten für einen Zeitraum von fünf Jahren bei einer Zuverlässigkeit von 99,95 %	Nutzen der Reduzierung von Ausfallzeiten mit Riverbed SD-WAN
Netzwerk mit 100 Außenstellen	6.600.000 USD	1.650.000 USD
Netzwerk mit 1.000 Außenstellen	22.000.000 USD	8.800.000 USD

## ABSCHLIESSENDE FÜNF-JAHRES-ROI-ANALYSE

Die folgende Tabelle zeigt die potenzielle Rendite einer Riverbed SteelConnect EX Lösung, indem die bereinigten Fünfjahreskosten einer Riverbed Investition von den in diesem Whitepaper beschriebenen finanziellen Vorteilen abgezogen werden. Sie zeigt auch, dass ein Unternehmen sowohl in Szenarien mit 100 als auch mit 1.000 Außenstellen davon ausgehen kann, dass sich die Lösung in weniger als fünf Monaten amortisiert und über fünf Jahre mehr als das Dreifache an finanziellem Nutzen bringt.

	Unternehmen mit 100 Außenstellen	Unternehmen mit 1.000 Außenstellen
Angepasste Fünf-Jahres-Investition in Riverbed	500.790 USD	5.007.900 USD
Einsparungen bei der Netzwerkkonnektivität (hybrides Netzwerk)	979.680 USD	9.796.800 USD
Verbesserte IT-Produktivität	1.765.165 USD	27.584.240 USD
Vorteil der verbesserten Betriebszeit	1.650.000 USD	8.800.000 USD
<b>Gesamt-ROI für 5-jährige SD-WAN-Investitionen</b>	<b>3.894.055 USD</b>	<b>41.173.140 USD</b>
<b>ROI-Faktor</b>	<b>3,7x</b>	<b>3,9x</b>
<b>Zeit bis zur Amortisierung der Riverbed Lösung</b>	<b>4,6 Monate</b>	<b>4,3 Monate</b>

*Anmerkung: Diese ROI-Berechnungen basieren auf mehreren branchenbezogenen Annahmen. Die ROI-Ergebnisse variieren je nach Geografie, vertikaler Branche und anderen Variablen. Die Investition in Riverbed variiert je nach Produktmenge, Bandbreitenanforderungen, Produktmodelldetails und Konfigurationsanforderungen und die Angaben stellen keine Verpflichtung zur Preisgestaltung dar.*

<sup>3</sup> EMA-Megatrends



## ZUSÄTZLICHE VORTEILE VON INVESTITIONEN IN RIVERBED SD-WAN

Es gibt viele andere potenzielle quantitative und qualitative Vorteile, die mit einer SD-WAN-Lösung verbunden sind. Obwohl EMA sie nicht in ihre ROI-Analyse einbezogen hat, sollten Unternehmen sie bei der Erstellung eines Business Case für eine Riverbed SteelConnect EX Investition berücksichtigen.

### Benutzerproduktivität mit mehr Bandbreite

In beiden Szenarien, die in dieser Analyse untersucht wurden, konnten die Unternehmen ihre Kosten senken und gleichzeitig die Bandbreite erhöhen. Diese Analyse berücksichtigte nur die Kosteneinsparungen, nicht die geschäftlichen Vorteile einer Erhöhung der Bandbreite.

Diese Bandbreitenerweiterung wird die Leistung von Anwendungen und Diensten verbessern. Diese Leistungsverbesserungen werden die Mitarbeiter produktiver machen und die Kundenerfahrungen verbessern, zwei Faktoren, die in der Regel zu positiven Ergebnissen für das Unternehmen führen.

### Cloud-Enablement

SD-WAN ermöglicht eine sichere Konnektivität zu und eine verbesserte Leistung von cloudbasierten Anwendungen. Insbesondere bietet die Lösung von Riverbed eine WAN-Optimierung und SaaS-Beschleunigung, die die Akzeptanz neuer und wertvoller cloudbasierter Anwendungen bei den Anwendern fördern wird. Die Vereinfachung der Cloud-Einführung führt zu einer höheren Produktivität der Mitarbeiter, da Unternehmen in der Lage sind, schnell neue und innovative Anwendungen zu unterstützen. Sie unterstützt zudem Initiativen zur digitalen Transformation, die durch die Einführung der Cloud vorangetrieben werden.

### Integrierte Sicherheitsfunktionen

Der Wechsel von einem MPLS-zentrierten Netzwerk zu einem hybriden WAN erfordert eine erhöhte Sicherheit. Für die Site-to-Site- und Site-to-Cloud-Konnektivität benötigt jeder Remote-Standort eine Firewall der nächsten Generation (NGFW), Schutz vor Bedrohungen, Verhinderung von Datenverlusten und vieles mehr. Dies kann zu Mehrkosten führen. EMA schätzt, dass ein Unternehmen mit 100 Außenstellen auf der Grundlage der Listenpreise eines führenden Netzwerksicherheitsanbieters zusätzlich 482.000 Dollar in Sicherheits-Appliances investieren müsste. Ein Unternehmen mit 1.000 Außenstellen müsste 4,8 Millionen Dollar investieren, um diesen Schutz zu gewährleisten.

Eine Standard Riverbed SteelConnect EX Lizenz beinhaltet eine integrierte NGFW. Gegen eine zusätzliche Lizenzgebühr können Unternehmen zusätzliche Riverbed Sicherheitsdienste hinzufügen. Somit wird keine weitere Sicherheits-Appliance benötigt. Riverbed SteelConnect EX umfasst auch einen flexiblen Service-Kettenmechanismus, der die nahtlose Integration von Sicherheitsdiensten Dritter (vor Ort oder in der Cloud) unterstützt und es den Kunden ermöglicht, Sicherheitslösungen ihrer Wahl zu nutzen.

### Technische Produktivität und digitale Transformation

Die ROI-Analyse der EMA schließt den Geldwert der Produktivitätssteigerung ein. Sie zeigt, dass Unternehmen für das WAN nicht mehr so viele CCIE-Vollzeitmitarbeiter einsetzen müssen. Anstatt alte Router zu verwalten und zu reparieren, können sich diese CCIEs auf wichtige Geschäftsinitiativen konzentrieren, die für das Unternehmen von höherem Nutzen sind.

Bei den Interaktionen von EMA mit der Branche haben die Analysten festgestellt, dass sich Netzwerktechniker, die von der manuellen Verwaltung der Legacy-Infrastruktur befreit sind, auf die Cloud-Transformation, die Umsetzung neuer Produkte und Dienstleistungen, das Internet der Dinge, Mobilitätsinitiativen sowie Sicherheits- und Compliance-Projekte konzentrieren können. All diese beschleunigten Initiativen werden einen zusätzlichen finanziellen Nutzen über das in diesem Whitepaper betrachtete eingesparte Gehalt hinaus bringen.

## EMA-PERSPEKTIVE

Auf der Grundlage der Analyse der EMA kann eine erfolgreiche WAN-Transformation mit Riverbed SteelConnect EX für ein Unternehmen mit 100 Außenstellen eine 3,7-fache Rendite über fünf Jahre erzielen, wobei sich die ursprüngliche Riverbed Investition in 4,6 Monaten vollständig amortisiert. Für ein Unternehmen mit 1.000 Außenstellen beläuft sich die Fünfjahresrendite auf den Faktor 3,9, wobei sich die Anfangsinvestition in 4,3 Monaten vollständig amortisiert.

EMA stützt diese ROI-Analyse auf mehrere Annahmen:

- Eine Investition in eine Riverbed SD-WAN-Lösung, die anfängliche Hardwarekosten, Support und wiederkehrende Softwarekosten für die SD-WAN-Funktionalität umfasst und teilweise durch die vermiedenen Kosten für die Auffrischung eines Netzwerks aus älteren Außenstellen-Routern eines führenden Netzwerkanbieters ausgeglichen wird.
- Ein hybrides WAN, das durch SteelConnect EX ermöglicht wird und das Gleichgewicht der Gesamtbandbreite von der Premium-MPLS-Konnektivität zu einer hybriden Konnektivität mit Business-Breitband verschiebt, was zu niedrigeren monatlichen Netzwerkverbindungskosten und einer höheren verfügbaren Gesamtbandbreite führt.
- Die Riverbed SteelConnect EX-Lösung lässt sich flexibler verwalten als ein herkömmliches Netzwerk und beschleunigt typische Netzwerk-Implementierungs- und Verwaltungsaufgaben. Erfahrene Netzwerktechniker mit CCIE-Zertifizierung gewinnen Zeit für strategische IT-Projekte, die dem Unternehmen einen größeren Mehrwert bieten. Dieser Produktivitätsschub stellt einen finanziellen Vorteil dar.
- Das einfache Management der Riverbed SD-WAN-Lösung verringert die Netzwerkausfallzeiten. Ein erheblicher Grad an Automatisierung und richtlinienbasiertem Management führt zu einer Reduzierung der Konfigurationsfehler, die bei der manuellen CLI-basierten Verwaltung von Legacy-Netzwerken auftreten. Dies ermöglicht es einem Unternehmen, die mit Netzwerkausfallzeiten verbundenen Kosten zu senken.

Laut dieser Analyse können Unternehmen über einen Zeitraum von fünf Jahren einen ROI in Millionenhöhe erwarten, wenn sie die SD-WAN-Lösung von Riverbed implementieren.

## ÜBER RIVERBED

Riverbed® ermöglicht es den weltweit größten Unternehmen, die Netzwerk-Performance und -transparenz zu maximieren, sodass sie ihre Investitionen in die Cloud und die digitale Welt voll ausschöpfen können. Die Riverbed Network and Application Performance Platform ermöglicht es Unternehmen, die Leistung jedes Netzwerks für jede Anwendung zu visualisieren, zu optimieren, zu korrigieren und zu beschleunigen. Die Plattform ist auf die Anforderungen an die Performance ganzheitlich ausgerichtet – mit erstklassiger WAN-Optimierung, Netzwerk-Performance-Management (NPM), Anwendungsbeschleunigung und SD-WAN für Unternehmen aller Größenordnungen. Zu den über 30.000 Kunden von Riverbed gehören 100 % der Forbes Global 100. Erfahren Sie mehr unter [riverbed.com](http://riverbed.com).

## Über Enterprise Management Associates, Inc.

Enterprise Management Associates® (EMA) wurde 1996 gegründet und ist ein führendes Branchenanalytischenunternehmen, das tiefe Einblicke in das gesamte Spektrum der IT- und Datenmanagement-Technologien bietet. Die Analysten von EMA nutzen eine einzigartige Kombination aus praktischer Erfahrung, Einblicken in die Best Practices der Branche und fundierten Kenntnissen über aktuelle und geplante Anbieterlösungen, um die Kunden von EMA beim Erreichen ihrer Ziele zu unterstützen. Erfahren Sie mehr über EMA-Research, -Analyse und -Beratungsdienste für Anwender aus dem Unternehmensbereich, IT-Fachleute und IT-Anbieter unter [www.enterprisemanagement.com](http://www.enterprisemanagement.com) oder [blog.enterprisemanagement.com](#). Sie können der EMA auch auf [Twitter](#), [Facebook](#) oder [LinkedIn](#) folgen.

---

Dieser Bericht darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Enterprise Management Associates, Inc. weder ganz noch teilweise vervielfältigt, reproduziert, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder erneut übertragen werden. Alle hierin enthaltenen Meinungen und Einschätzungen stellen unsere Beurteilung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die hier erwähnten Produktnamen können Marken und/oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen sein. „EMA“ und „Enterprise Management Associates“ sind Marken von Enterprise Management Associates, Inc. in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

©2020 Enterprise Management Associates, Inc. Alle Rechte vorbehalten. EMA™, ENTERPRISE MANAGEMENT ASSOCIATES®, und das Möbius-Symbol sind eingetragene Marken oder Common-Law-Marken von Enterprise Management Associates, Inc.

### Hauptsitz des Unternehmens:

1995 North 57th Court, Suite 120

Boulder, CO 80301

**Telefon:** +1 303.543.9500

**Fax:** +1 303.543.7687

[www.enterprisemanagement.com](http://www.enterprisemanagement.com)

3928.011020