

---

# Warum Next-Generation SD-WAN die Lösung ist, auf die Sie gewartet haben

Next-Generation SD-WAN bietet Konnektivität für  
Ihre cloudbasierten Filialnetzwerke, vereinfacht den  
Netzwerkbetrieb und verbessert die Benutzererfahrung.



# Inhalt

- 3 **Left Shift der CIOs**
- 4 **Die nächste Generation kommt ins Spiel**
- 5 **Hat jemand meine App gesehen?**
- 6 **Die Antwort auf Mitarbeitermangel**
- 7 **Nachträglich aufgesetzte Sicherheit ist nicht sicher**
- 8 **Prisma SD-WAN: die nächste Generation**
- 9 **Einblick in Layer 7 für eine durchgängige Überwachung des Netzwerks**
- 10 **AIOps: Erleichtern Sie Ihrem IT-Team die Arbeit**
- 11 **Sicherheit in der Cloud für einen sorgenfreien Betrieb**
- 12 **Cloudbasierte Filialanbindung: höhere Rendite und weniger Sorgen**
- 13 **Jetzt sind Sie dran**

## Left Shift der CIOs

Im Laufe der letzten zehn Jahre hat sich das Aufgabenprofil des CIO und anderer IT-Führungskräfte von der Sicherstellung eines reibungslosen Betriebs zur Sicherstellung von Einnahmen verschoben. Infolgedessen sehen sich diese Führungskräfte mit komplexen geschäftlichen Herausforderungen konfrontiert, die keinen Bezug zu ihrem technischen Hintergrund haben. Zieht man zusätzlich die immer schnelleren Marktveränderungen, die raschen Entwicklungen in der IT und den langfristigen Fachkräftemangel in Betracht, verwundert es nicht, dass CIOs heutzutage unter einem enormen Leistungsdruck stehen.

Ein wichtiges Werkzeug von CIOs ist das Wide-Area-Network (WAN), das Filialen und mobile Mitarbeiter mit dem zentralen Rechenzentrum zu einem einzigen vernetzten Unternehmen verbindet. Herkömmlicherweise handelte es sich bei Unternehmens-WANs um MPLS-Netzwerke (Multiprotocol Label Switching) mit Hardwareroutern und manuellen Konfigurationsanforderungen. Allerdings bringen WAN-Architekturen Beschränkungen mit sich, die zum Hemmschuh werden, wenn Unternehmen in die Cloud migrieren oder in ihren Filialen gängige kommerzielle Internetverbindungen nutzen wollen. Das softwaredefinierte WAN (SD-WAN) war die Lösung, mit der diese Netzwerkmodernisierung möglich werden sollte.

---

**„Es wird erwartet, dass 92 Prozent der Unternehmen und 64 Prozent der Standorte bis 2026 SD-WAN einführen werden, wobei die Hauptbeweggründe Effizienz (38 Prozent), Kosteneinsparungen (38 Prozent) und Flexibilität (34 Prozent) sind.“**

---

Altman Solon

## Die nächste Generation kommt ins Spiel

Inzwischen merkt man diesen bestehenden SD-WANs ihr Alter an. Da bei ihrer Entwicklung der optimierte Fluss von Datenpaketen im Vordergrund stand, erschweren ältere SD-WANs die Einhaltung von Service-Level-Agreements (SLAs), die an die Anwendungsleistung gebunden sind, insbesondere angesichts der zunehmenden Nutzung von Cloud-Anwendungen. Außerdem erfordert ihre Verwaltung viel Zeit, die zu einem großen Teil für Routineaufgaben aufgewendet wird, die automatisiert werden könnten. Ältere SD-WANs verfügen auch nicht über integrierte Sicherheitsfunktionen, was für moderne verteilte Unternehmen eine Belastung und ein Sicherheitsrisiko ist.

Diese Einschränkungen werden immer offenkundiger, was viele IT-Verantwortliche dazu veranlasst, eine SD-WAN-Lösung zu suchen, die besser auf die modernen geschäftlichen Herausforderungen wie Umsatzgenerierung, Compliance und die Sicherstellung einer optimalen Leistung und Benutzererfahrung ausgerichtet ist. Dieses SD-WAN der nächsten Generation muss strategische Initiativen wie die geografische Expansion und Entwicklung innovativer Angebote zur Generierung neuer Umsätze unterstützen und gleichzeitig ein hervorragendes Nutzererlebnis für Mitarbeiter, Kunden und Partner sicherstellen.

Um die Anforderungen an die nächste Generation besser zu verstehen, wollen wir die drei Bereiche untersuchen, in denen die derzeitigen SD-WANs nicht mehr genügen: Anwendungsleistung, IT-Betrieb und Schutz für Filialen.

---

**„Laut einer aktuellen Umfrage unter IT-Führungskräften sind die wichtigsten Initiativen für 2021 die digitale Transformation, Cybersicherheit und die Cloud. 86 Prozent der Befragten erwarten, dass das Tempo der digitalen Transformation weiterhin zunehmen wird.“**

---

Flexera

# Hat jemand meine App gesehen?

Als SD-WANs neu waren, konzentrierten sich Netzwerkmanager auf Hauptleistungsindikatoren (KPI) für die Layer 2 und 3, wie Latenz, Paketverlust und Jitter. Diese Kennzahlen auf Paketebene spiegeln allerdings nicht immer das Nutzererlebnis wider, das hauptsächlich durch die Verfügbarkeit und Reaktionsfähigkeit wichtiger Geschäftsanwendungen bestimmt wird.

Um die Anwendungsleistung besser überwachen zu können, brauchen Netzwerkmanager Einblick in Layer 7. Konventionelles SD-WAN bietet nur Einblick bis in Layer 3, wodurch es schwierig oder sogar unmöglich wird, anwendungsbezogene KPIs wie Reaktionszeit, Durchsatz und Anwenderzufriedenheit zu sehen.

Die nächste Generation der SD-WAN muss die proaktive Überwachung auf Anwendungsebene und richtlinienbasiertes Management wichtiger Geschäftsanwendungen unterstützen. Durch die Nutzung anwendungsdefinierter Richtlinien können Unternehmen größere Anwendungstransparenz erreichen und Informationen von Layer 7 nutzen, um ein hervorragendes Nutzererlebnis zu schaffen und die KPI-Compliance zu verbessern.



ISO-Schichtenmodell

Konventionelles SD-WAN bietet nur Einblick bis in Layer 3.

## Die Antwort auf Mitarbeitermangel

Zusätzlich zu den Einsparungen bei der Hardware macht ein SD-WAN die konstante Wartung, die MPLS-basierte WANs erfordern, unnötig. Allerdings fallen auch in einer SD-WAN-Infrastruktur manuelle Maßnahmen für den täglichen Betrieb des Netzwerks an. Diese Verschiebung der Arbeitslast bedeutet zusätzlichen Aufwand für die bereits überlasteten Netzwerk- und Betriebsteams. Außerdem sind für das Management eines SD-WAN andere Kenntnisse notwendig als für die Wartung und Pflege eines WAN. Natürlich könnte man theoretisch neue Mitarbeiter einstellen, doch haben CIOs Schwierigkeiten, IT-Experten mit der notwendigen Ausbildung und Erfahrung zu finden und zu halten.

Viele IT-Entscheider kommen zu der Erkenntnis, dass ihr SD-WAN mehr können muss. Sie brauchen Next-Generation SD-WAN, das Automatisierung und künstliche Intelligenz nutzt, um Netzwerkmanager bei Routineaufgaben zu entlasten. Diese Verbesserungen verschaffen IT-Mitarbeitern die Zeit, sich um kompliziertere Fehlersuchen und -behebungen zu kümmern und sich Projekten zu widmen, die dem Unternehmen einen Mehrwert verschaffen. Für CIOs, denen der Personalmangel Sorgen bereitet, kann dieses SD-WAN der nächsten Generation nicht schnell genug kommen.

---

**„Der Wettbewerb um Fachleute im Bereich Cybersicherheit ist scharf. Es ist praktisch unmöglich, Sicherheitsexperten für Public-Cloud-Computing und andere neuere digitale Fachgebiete zu finden.“**

---

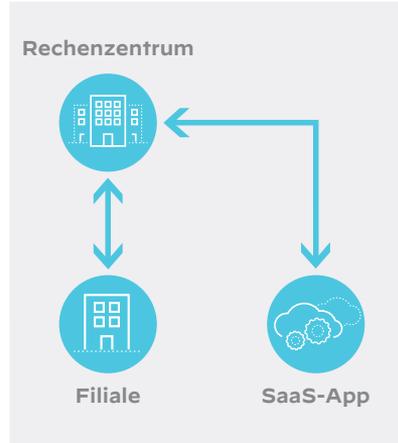
Gartner

# Nachträglich aufgesetzte Sicherheit ist nicht sicher

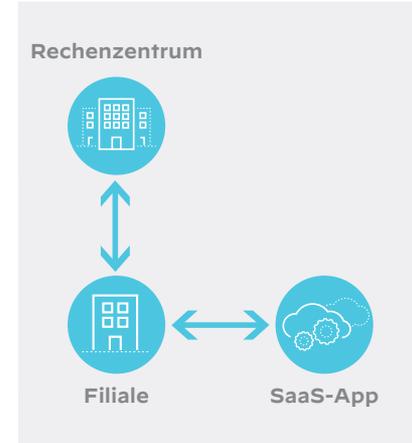
In konventionellen WANs wird der gesamte Datenverkehr für Filialen, auch der zwischen der Filiale und SaaS-Anwendungen (Software-as-a-Service), über das zentrale Rechenzentrum geleitet. Dies nennt man Hairpinning. In dieser Konfiguration kann die Sicherheit zentralisiert werden, weil alles über das Rechenzentrum läuft.

Im Gegensatz dazu verbinden SD-WANs Remotebenutzer direkt mit SaaS-Anwendungen und verhindern so das Hairpinning. Diese Architektur verbessert die Leistung der Verbindungen zu den Filialen, umgeht aber auch die Sicherheitsdienste im Rechenzentrum.

In der Folge sehen sich Sicherheitsarchitekten immer wieder gezwungen, Sicherheitssysteme für Filialen aus Produkten zu erstellen, die für andere Anwendungsfälle gedacht sind. Solche aufgesetzten Lösungen sind anfällig für Sicherheitslücken und Schwachstellen und ihre Verwaltung ist umständlich. Auf dem Markt mangelt es zwar nicht an Produkten, die einen Teil der Filialinfrastruktur schützen können, aber es kostet viel Mühe, bis sie reibungslos zusammenarbeiten. Im Next-Generation SD-WAN arbeiten Richtlinien und Netzwerk-Zugriffskontrollen als ein einheitliches System zusammen und bieten so starke Sicherheit für die Bereitstellung in Filialen.



Anwendungsdatenverkehr  
mit konventionellem WAN  
(Hairpinning)



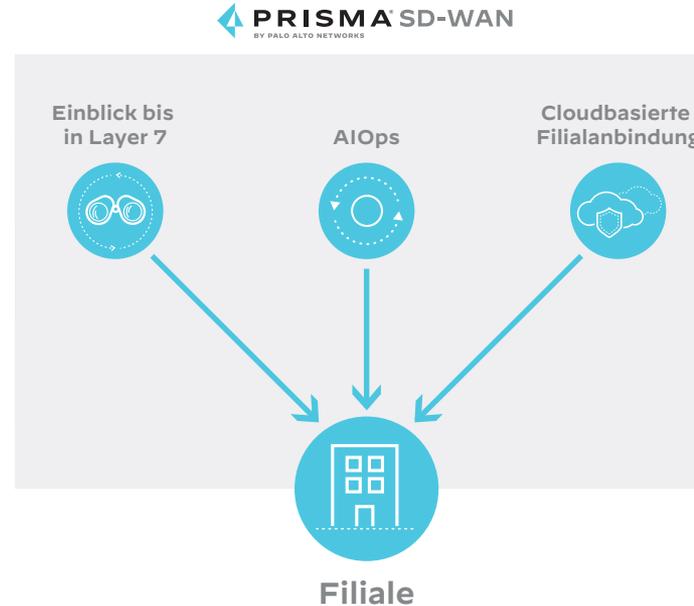
Anwendungsdatenverkehr  
mit SD-WAN

SD-WAN löst das Problem des Hairpinnings,  
das in konventionellen WAN-Architekturen auftritt.

# Prisma SD-WAN: die nächste Generation

Mit Prisma SD-WAN, dem branchenweit ersten Next-Generation SD-WAN, verfolgt Palo Alto Networks einen völlig neuen Ansatz. Im Gegensatz zu konventionellem SD-WAN ist Prisma SD-WAN auf die speziellen Anforderungen von Cloud-Architekturen ausgerichtet, insbesondere solche mit Filialen. Es überwindet die Beschränkungen konventioneller Lösungen wie schlechte Anwendungstransparenz, zeitraubende manuelle Vorgänge und aufgesetzten Sicherheitsfunktionen für Filialen. Dank der Einbindung fortschrittlicher Technologien wie automatisierten Abwehrmaßnahmen, maschinellem Lernen und anwendungsdefinierten Richtlinien erhöht Prisma SD-WAN den ROI, vereinfacht den Netzwerkbetrieb und verbessert das Nutzererlebnis.

Prisma SD-WAN bietet drei Fähigkeiten, die konventionellen SD-WANs fehlen: Einblick in Layer 7, AIOps und cloudbasierte Filialanbindung.



Prisma SD-WAN bietet umfassende Funktionen für Filialinfrastrukturen.

# Einblick in Layer 7 für eine durchgängige Überwachung des Netzwerks

Was man nicht sieht, kann man auch nicht verwalten. Prisma SD-WAN beseitigt blinde Flecken, indem es Einblick in Layer 7 verschafft. Das ist der Schlüssel zur Steuerung der Anwendungsleistung. Dank dieser Anwendungstransparenz können Netzwerkarchitekten Richtlinien auf der Grundlage anwendungsrelevanter Kennzahlen wie Reaktionsfähigkeit und Verfügbarkeit erstellen, was in Layer 2 und Layer 3 praktisch nicht erreicht werden kann.

Mit Prisma SD-WAN haben Netzwerkmanager jetzt die Möglichkeit, den Datenverkehr so einzustellen, dass Netzwerkqualität, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit steigen und die Betriebskosten sinken. Im Vergleich zu konventionellem SD-WAN kann Prisma SD-WAN die Netzwerkleistung bis auf das Zehnfache verbessern. Vor allem können IT-Teams KPIs, die in direktem Zusammenhang mit der Benutzerzufriedenheit stehen, auf Anwendungsebene erfüllen, und zwar unabhängig vom Standort.



ISO-Schichtenmodell

Prisma SD-WAN bietet umfassende Transparenz im gesamten Stack.

## AIOps: Erleichtern Sie Ihrem IT-Team die Arbeit

Die manuellen Aufgaben in Zusammenhang mit der Verwaltung eines konventionellen SD-WAN beanspruchen die Zeit der Mitarbeiter und werden mit steigendem Netzwerkverkehr allenfalls zunehmen. Die Lösung liegt nicht in der Aufstockung des Personals, sondern darin, Möglichkeiten zur Automatisierung von Routineaufgaben zu finden, die meistens den Großteil der Zeit für die Netzwerkverwaltung ausmachen.

Im Gegensatz zu konventionellen Lösungen bindet Prisma SD-WAN künstliche Intelligenz für den IT-Betrieb (AIOps) ein, ein bahnbrechender Ansatz für den IT-Betrieb. Prisma SD-WAN nutzt die Methodik des überwachten Lernens und bietet so Einblick in Leistungsdaten und Abhängigkeiten, analysiert die Daten zur Identifizierung von Ereignissen wie Engpässen im Netzwerk und benachrichtigt das IT-Team automatisch über Probleme, deren Ursache und empfohlene Maßnahmen. Und dabei wird die Lösung immer besser, denn dank maschineller Lernalgorithmen verbessert Prisma SD-WAN laufend die Genauigkeit der Ereigniserkennung und der Lösungsempfehlungen.

Prisma SD-WAN analysiert historische Daten und lernt kontinuierlich, welche Vorfälle so wichtig sind, dass das IT-Team direkt informiert werden muss, und welche bis zum nächsten geplanten Wartungstermin aufgeschoben werden können. Im Rahmen einer [unabhängigen Studie](#) stellte sich heraus, dass der Austausch eines konventionellen SD-WANs gegen Prisma SD-WAN die Zahl der Support-tickets für Netzwerkstörungen um 99 Prozent senken kann.



- Bereits trainiert, um Korrelationen zu finden
- Vollständiger Problemkontext
- Identifizierung der Ursache
- Schnellere Problembehebung

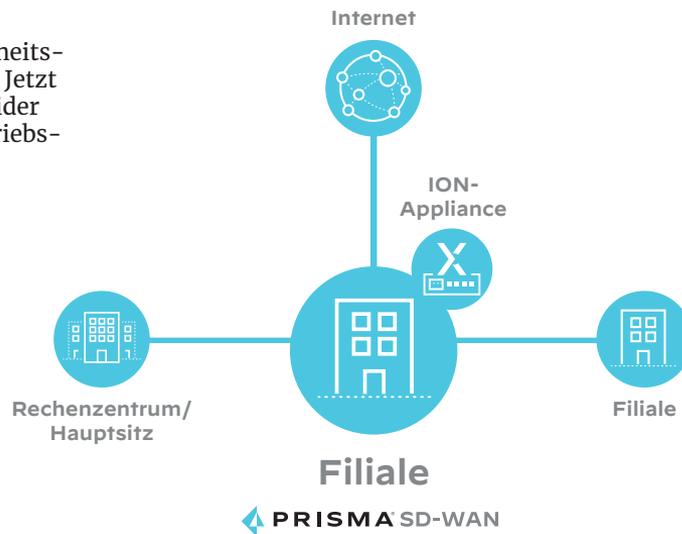
Prisma SD-WAN nutzt das überwachte Lernmodell für AIOps.

## Sicherheit in der Cloud für einen sorgenfreien Betrieb

Der aktuelle Ansatz beim Schutz von Filialinfrastrukturen ist anfällig für Sicherheitslücken und erfordert einen erheblichen Verwaltungsaufwand für verteilte Sicherheitslösungen. Prisma SD-WAN hingegen bietet umfassenden, über die Cloud bereitgestellten Schutz für Filialen. Da Filialen mit einem nahegelegenen Cloud-Gateway verbunden werden, können Netzwerkarchitekten sicheren Zugriff auf alle Anwendungen bereitstellen. Das können konventionelle SD-WANs schlicht nicht bieten.

Prisma SD-WAN ermöglicht über alle Ports und Protokolle hinweg umfassende Transparenz und eine lückenlose Überwachung des Netzwerkverkehrs. Mit Prisma SD-WAN erfolgt die Anwendung von Richtlinien in der Cloud und nicht in der Zentrale. Auf diese Weise schützt Prisma SD-WAN den Datenaustausch mit dem Internet, SaaS-Anwendungen, anderen Filialen und dem Hauptrechenzentrum.

Kurz gesagt schließt Prisma SD-WAN die Sicherheitslücken, die aufgesetzte Sicherheitsfunktionen für Filialen geschaffen haben. Jetzt können sich CIOs und andere IT-Entscheider darauf verlassen, dass ihre verteilten Betriebsprozesse standortunabhängig sicher und verfügbar sind.



Prisma SD-WAN optimiert den gesamten Filialenverkehr für eine optimale Benutzererfahrung.

# Cloubasierte Filialanbindung: höhere Rendite und weniger Sorgen

Wenn Unternehmen geografisch expandieren, kann der Ressourcenbedarf für die Einrichtung und Verwaltung der Netzwerke in den Filialen eine schwere Belastung für das Personal und das Budget bedeuten. Prisma SD-WAN bietet eine Lösung für diese Herausforderung, indem es die Bereitstellung für Filialen über die Cloud ermöglicht, eine völlig neue Architektur, die ohne den Aufwand und die Kosten für zusätzliche Hardware und zahlreiche Besuche vor Ort Konnektivität für die Filiale bietet. Mit Prisma SD-WAN können Unternehmen Filialnetzwerke jetzt innerhalb von Minuten anstelle von Tagen oder Wochen einrichten.

Die über die Cloud bereitgestellte Filialinfrastruktur bietet erhebliche Vorteile gegenüber dem konventionellen WAN-Ansatz mit MPLS. Aber Sie müssen uns nicht blind vertrauen – die Experten von Forrester haben diese Vorteile in einem aktuellen Bericht zum Total Economic Impact (TEI) beziffert:

- Rendite von 243 Prozent mit einer durchschnittlichen Amortisationsdauer von sechs Monaten
- Reduzierung der Sicherheitsverstöße in Filialen um 45 Prozent

- Zeitersparnis bei der Verwaltung der Sicherheit in Filialen von 50 Prozent

Doch im Leben geht es nicht nur um Zahlen. CIOs und andere IT-Entscheider brauchen Lösungen (und Anbieter), auf die sie sich verlassen können. Mit Prisma SD-WAN können IT-Führungskräfte sicher sein, dass sie die Expansionsziele ihres Unternehmens in neuen Regionen unterstützen können, ohne dazu Mitarbeiter einstellen oder umfangreiche Hardware anschaffen zu müssen. Sie haben die Gewissheit, jederzeit und überall sicheren Zugang zu Anwendungen im eigenen Rechenzentrum, in öffentlichen und privaten Clouds sowie zu SaaS-Anbietern bereitstellen zu können.



Rendite



weniger Sicherheitsverstöße in Filialen



weniger Zeitaufwand

## Jetzt sind Sie dran

Dieses E-Book hat die Grenzen des konventionellen SD-WAN deutlich gemacht und erläutert, wie die nächste Generation – allen voran Prisma SD-WAN – diese Hindernisse ausräumen, einen greifbaren geschäftlichen Nutzen bieten und Sorgen beseitigen kann.

Wenn Sie bereit sind, den nächsten Schritt zu gehen, besuchen Sie unsere [Website](#) oder nutzen Sie unser Angebot zum [kostenlosen Testen](#).



Oval Tower, De Entrée 99-197  
1101 HE Amsterdam, Niederlande

Telefon: +31 20 888 1883

Vertrieb: +800 7239771

Support: +31 20 808 4600

[www.paloaltonetworks.de](http://www.paloaltonetworks.de)

© 2021 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks ist eine eingetragene Marke von Palo Alto Networks. Eine Liste unserer Marken finden Sie unter <https://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html>. Alle anderen hier erwähnten Marken können Markenzeichen der jeweiligen Unternehmen sein.  
prisma-sdwan-Why-Prisma-SD-WAN-Is-The-Solution-Youve-Been-Looking-For-92021