

# EINFÜHRUNG IN DEN EINHEITLICHEN SASE

Für eine unkomplizierte und kostengünstige  
Umstellung auf Single-Vendor SASE



# 66%

der Personalleiter geben an, dass in ihren Unternehmen derzeit ein hybrides Arbeitsmodell gilt<sup>1</sup>, wodurch die Nachfrage nach SASE-Lösungen steigt.

# 65%

der befragten Unternehmen geben an, dass sie SASE bereits implementiert haben oder dies planen.<sup>2</sup>

# 65%

„Bis 2027 werden 65 % der Käufe des neuen Software-Defined Wide Area Networks (SD-WAN) Teil eines Single-Vendor SASE-Angebots, was verglichen mit 2024 einer Steigerung von 20 % entspricht.“<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 9 Ways to Manage Hybrid Employees for Better Productivity, Gartner, März 2023

<sup>2</sup> [2025 Bericht des Ponemon Institute](#)

<sup>3</sup> Magic Quadrant for single-vendor SASE, Gartner, July 2024

## Der Aufstieg des einheitlichen SASE: Unkomplizierte und kostengünstige Umstellung auf SASE

Im letzten Jahr haben viele IT-Führungskräfte ein Secure Access Service Edge (SASE)-Framework eingeführt, um eine schnellere und sicherere Konnektivität in ihren globalen Unternehmen zu ermöglichen. SASE konvergiert die Funktionen von Netzwerk- und Sicherheitslösungen in einem einzigen, Cloud-nativen Service, der von überall aus konsistente Konnektivität und Sicherheit bietet.

SASE ist nicht nur ein Technologietrend, sondern ein strategisches Erfordernis für moderne Unternehmen, die im digitalen Zeitalter erfolgreich sein wollen.

Doch nicht alle SASE-Lösungen sind gleich. Einige SASE-Anbieter bieten Mehrpunkt-Lösungen an, die nur lose integriert sind oder ein Routing zwischen den PoPs verschiedener Anbieter erfordern, was zu Latenzzeiten, Leistungsproblemen und Verwaltungsaufwand führen kann.

Andere SASE-Lösungen bieten alle SASE-Kernfunktionen von nur einer hochintegrierten Plattform aus – für eine bessere Sicherheitslage, Personaleffizienz, Benutzer- und Adminerfahrung und Kosteneffizienz.

**Dabei handelt es sich um Unified SASE. Und wer einen simpleren, günstigeren Weg zur SASE-Implementierung sucht, wird hier fündig.**

In diesem Leitfaden erfahren Sie alles, was Sie über Unified SASE wissen müssen, einschließlich:

- Was ist Unified SASE?
- Vorteile von SASE aus einer Hand in der modernen Geschäftswelt
- Leistungsstarke, einheitliche SASE mit HPE Aruba Networking
- Erste Schritte auf Ihrer SASE-Reise

Am Ende dieses Leitfadens werden Sie ein klares Verständnis dafür haben, wie Unified SASE Ihnen helfen kann, Ihre Sicherheitsziele schneller und effektiver zu erreichen.



## Die treibenden Kräfte hinter der Einführung von SASE

Das Wichtigste zuerst: Warum überhaupt SASE einführen? Die Antwort lässt sich in drei einfachen Aussagen zusammenfassen:

1. **Sicherheit**, die früher wirksam war, ist es heute nicht mehr.
2. **Netzwerke**, die früher überschaubar waren, sind es heute nicht mehr.
3. **Lösungen**, die früher gut funktionierten, jetzt aber nicht mehr.



Die traditionellen Netzwerk- und Sicherheitsarchitekturen, die sich in erster Linie auf eine perimeterbasierte sichere Konnektivität stützen, erfüllen nicht mehr die Anforderungen der modernen Geschäftsumgebung. Die rasche Einführung von Cloud-Services, mobilen Geräten, IoT, OT und Remote-/Hybridarbeit hat zu einer verteilten und dynamischen Belegschaft geführt, die überall, jederzeit und auf jedem Gerät sicheren und zuverlässigen Zugriff auf Anwendungen und Daten benötigt.

Während sich jedoch die geschäftlichen Anforderungen weiterentwickelt haben, setzt die Nutzung herkömmlicher Netzwerksicherheitslösungen Unternehmen neuen Herausforderungen und Risiken im Bereich der Konnektivität aus, wie z. B.:

- **Erhöhte Angriffsfläche und Komplexität:** Aufgrund einer wachsenden Anzahl zu schützender Benutzer, Geräte, Standorte und Cloud-Services müssen Unternehmen mit einer erhöhten Anzahl von Zugangspunkten für Angreifer und weiteren Sicherheitstools umgehen, die verwaltet und aktualisiert werden müssen. Hinzu kommt, dass jeder Zugangspunkt (d. h. Benutzer oder Gerät) über direkten Zugriff auf das Unternehmensnetzwerk verfügt und eine potenzielle Erhöhung der Sicherheitsrisiken darstellt.
- **Fehlende Benutzerfreundlichkeit und gesunkene Produktivität:** Mit wachsendem Datenverkehr, der über das VPN und das Unternehmensnetzwerk zurücktransportiert wird, verstärkt die Benutzerfreundlichkeit Latenz, Jitter, Paketverluste und Bandbreitenbeschränkungen, die sich negativ auf die Leistung, die Produktivität und insbesondere die Zufriedenheit der Benutzer auswirken.
- **Hohe Betriebskosten und Ineffizienzen:** Mit der zunehmenden Verbreitung von Netzwerk- und Sicherheitslösungen, die implementiert, gepflegt, aktualisiert und um Fehler bereinigt werden müssen, sind die Unternehmen gezwungen, mehr Ressourcen und Zeit für die Verwaltung der Infrastruktur und die Problembeseitigung bereitzustellen.

Die Bewältigung dieser Herausforderungen und Risiken kann sich überwältigend anfühlen. Durch die Zusammenarbeit von Netzwerk- und Sicherheitsverantwortlichen können diese Probleme jedoch mit dem Einsatz einer SASE-Struktur beseitigt werden.

## Was ist SASE?

Secure Access Service Edge (SASE) ist ein Cybersicherheitskonzept, das 2019 erstmals vorgestellt wurde. SASE ist ein IT-Framework, das Netzwerk- und Sicherheitsfunktionen in einer einzigen Plattform vereint, die alle Benutzer, Geräte und Anwendungen der weltweit verteilten Belegschaft sicher miteinander verbindet.

SASE besteht aus zwei Technologie-Sets, darunter WAN-Edge-Services (SD-WAN) und Security Service Edge (ZTNA, SWG, CASB und DEM), die es Netzwerk- und Sicherheitsteams gleichermaßen ermöglichen, jedem Benutzer, Gerät oder Server eine sichere Verbindung von jedem Ort aus über jede Transportmethode zu ermöglichen. Die Nutzung einer umfangreichen SD-WAN-Fabric und eines in der Cloud bereitgestellten SSE mit einem globalen Netzwerk von PoPs ermöglicht einen schnellen Edge-to-Cloud-Zugang, der die Latenzzeit reduziert und die Leistung verbessert.

## Bestandteile von SASE

Zwei Kerntechnologien bilden das einheitliche SASE-Angebot aus einer Hand:

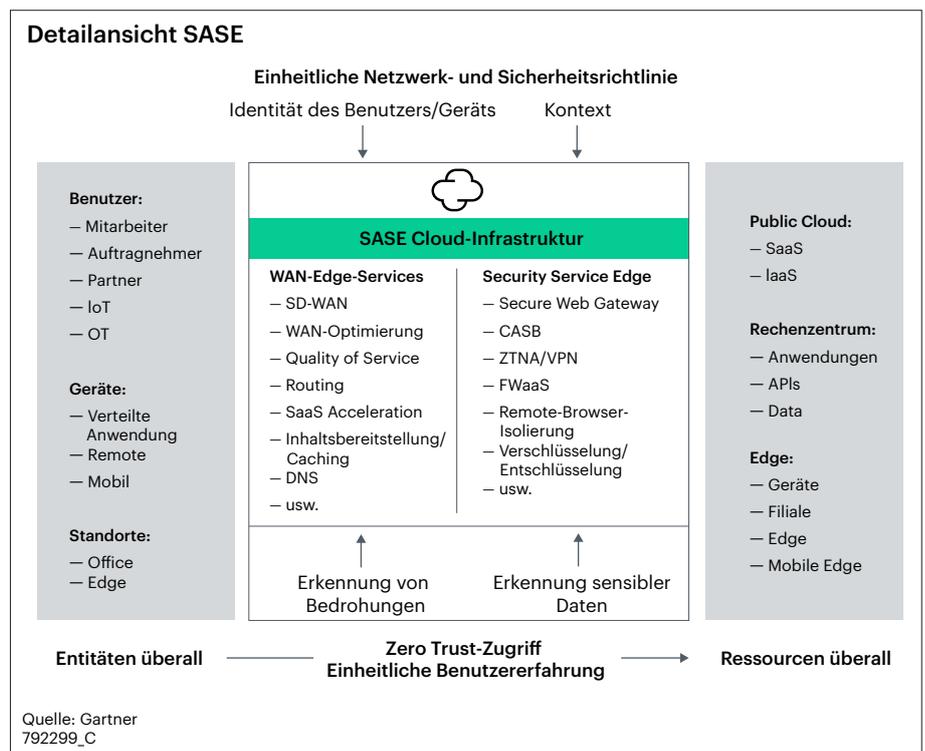


Abbildung 1. Secure Access Service Edge – Detaillierte Übersicht, Marktführer für Single-Vendor SASE<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Market Guide for Single-Vendor SASE, Gartner, Dezember 2023

## WAN-Edge-Services (Secure SD-WAN)

- **Sicherheit:** Secure SD-WANs umfassen Firewall-Funktionen der nächsten Generation, einschließlich IDS/IPS und granularer Segmentierung, die es Unternehmen ermöglichen, Firewalls in Zweigstellen zu ersetzen und IoT Geräte zu sichern. Außerdem werden alle Verbindungen über die SD-WAN-Fabric verschlüsselt.
- **Multi-Cloud-Networking:** Virtuelle Instanzen von SD-WAN-Lösungen können bei Cloud-Diensteanbietern wie AWS, MS Azure und Google Cloud™ bereitgestellt werden, um eine stabile Verbindung von der Zweigstelle zur Cloud herzustellen. SD-WAN lenkt außerdem den Anwendungsdatenverkehr intelligent in die Cloud, um ein Backhauling des Datenverkehrs zum Rechenzentrum zu vermeiden, und passt sich dynamisch an veränderte Verkehrsmuster an.
- **Tunnel Bonding:** SD-WAN kombiniert mehrere Transportverbindungen wie MPLS, Breitband-Internet, 4G/5G und Satellitenverbindungen. Es wählt dynamisch die besten Verbindungen auf der Grundlage der Netzbedingungen und der Geschäftsabsicht aus.
- **Pfadkonditionierung:** SD-WAN-Lösungen nutzen auch Techniken wie Path Conditioning, um die nachteiligen Auswirkungen von verworfenen und unvollständigen Paketen zu überwinden, die bei Breitband-Internet- und MPLS-Verbindungen üblich sind. Dies bietet mit Privatleitungen vergleichbare Leistung über Internetverbindungen und ermöglicht es Unternehmen, die Abhängigkeit von MPLS zu verringern und schnell neue Zweigstellen einzurichten.
- **WAN-Optimierung:** Diese Funktion beschleunigt die Übertragung von Daten über das WAN, indem sie das TCP-Protokoll beschleunigt und Algorithmen zur Datenduplizierung und -komprimierung einsetzt.
- **Zentralisierte Orchestrierung:** Geschäfts- und Sicherheitsrichtlinien werden zentral über eine einzige Schnittstelle verwaltet. Dies vereinfacht den Netzbetrieb und die Fehlerbehebung, da Administratoren von einem zentralen Standort aus Änderungen vornehmen und Richtlinien anwenden können.

## Security Service Edge (SSE)

### Zero Trust Netzwerkzugriff (ZTNA) | Sicherer Zugriff auf private Anwendungen

- Die ZTNA-Technologie bietet einen granularen, identitätsbasierten Zero Trust-Zugriff auf private Anwendungen und Ressourcen, unabhängig davon, wo sie gehostet werden oder wo sich die Benutzer befinden. Moderne ZTNA-Lösungen ermöglichen es Teams, Remote-Access-VPNs für Mitarbeiter und Drittanwender vollständig zu eliminieren und die Angriffsfläche erheblich zu reduzieren, indem sie den Zugriff auf bestimmte autorisierte private Anwendungen ermöglichen, ohne den Zugriff auf das zugrunde liegende Netzwerk auszuweiten.

### Secure Web Gateway (SWG) | Sicherer Zugang zum Internet

- SWG schützt das verteilte Unternehmen mit Funktionen wie Web-Filterung, SSL-Prüfung sowie Malware-Erkennung und -Prävention vor fortschrittlichen Angriffen. SWG sorgt dafür, dass autorisierte Benutzer schnell und sicher auf Internet-Ressourcen zugreifen können und schützt gleichzeitig das Unternehmen vor Schaden.

### Cloud Access Security Broker (CASB) | Sicherer Zugang zu SaaS-Anwendungen

- CASB ermöglicht es der IT-Abteilung, die Nutzung von Cloud-Services zu identifizieren, zu verwalten und zu kontrollieren. Ein CASB-Service vermittelt Verbindungen zwischen Benutzern und Cloud-basierten SaaS-Anwendungen und kann den Datenfluss regulieren, Datenverluste verhindern und Schatten-IT aufdecken, um sicherzustellen, dass vertrauliche Daten geschützt bleiben.

### Überwachung der digitalen Erfahrung (DEM) | Verbesserte digitale Erfahrung und Produktivität

- DEM ermöglicht eine verbesserte Inline-Transparenz und -Analyse der Interaktionen, der Erfahrung und der Leistung von Geräten, Anwendungen und Netzwerken. DEM hilft IT-Teams, ihre Zeit besser zu nutzen, indem es die Fehlerbehebung beschleunigt und eine punktgenaue Diagnose von Erfahrungsproblemen ermöglicht.

## Was ist Unified SASE?

Unified SASE kombiniert die beiden Technologien – SD-WAN und SSE – zu einer Lösung aus einer Hand, mit der Unternehmen noch mehr Vereinfachung, betriebliche Effizienz und Kosteneinsparungen erzielen können. Ein einheitlicher Ansatz ermöglicht auch eine größere Flexibilität und eine schnellere Bereitstellung, wodurch die Zeit bis zur Wertschöpfung verkürzt wird. Gartner prognostiziert, dass „bis 2027 65 % der neuen Käufe von Software-Defined Wide Area Networks (SD-WAN) Teil eines SASE-Angebots eines einzigen Anbieters sein werden, was einer Steigerung von 20% verglichen mit dem Jahr 2024 entspricht.“<sup>5</sup>

### Vorteile von SASE aus einer Hand in der modernen Geschäftswelt

Unified SASE bietet Unternehmen die vielen Vorteile von SASE, während die Einführung unkomplizierter und kostengünstiger ist. Dies geschieht durch:

- **Vereinheitlichung und Verbesserung der Sicherheitslage:** Unified SASE reduziert die Angriffsfläche und verbessert die Erkennung von Sicherheitsbedrohungen und die Reaktionszeiten, indem universelle Sicherheitsrichtlinien und zentralisierte Zugriffskontrollen für den gesamten Datenverkehr und alle Standorte angewendet werden.
- **Verbesserung der Effizienz von Netzwerk- und Sicherheitsteams:** Ein Single-Vendor SASE führt nicht nur zur Konsolidierung, sondern vereinheitlicht auch die Netzwerk- und Sicherheitsfunktionen. Dadurch werden Hindernisse zwischen den Teams beseitigt, Komplexität und Kosten minimiert und die funktionsübergreifende Zusammenarbeit und Implementierung optimiert. Die Netzwerk- und Sicherheitsabläufe werden durch ein zentrales Verwaltungssystem für Transparenz, Konfiguration, Überwachung und Fehlerbehebung optimiert.
- **Bessere Benutzer- und Verwaltungserfahrung:** Mit Unified SASE können Teams hochleistungsfähige Konnektivität mit geringer Latenz für Benutzer und Anwendungen garantieren, indem der Datenverkehr automatisch über die schnellsten Zugriffspfade geleitet und ein Backhauling des Datenverkehrs zum Rechenzentrum vermieden wird. Endbenutzer erhalten ein optimiertes Zugriffserlebnis, während Administratoren über einfache, aber granulare Zugriffskontrollen verfügen, die über universelle Zero Trust-Richtlinien angewendet werden.
- **Senkung der Kosten und Steigerung der Flexibilität:** SASE senkt die Kapitalausgaben (CapEx) und die Betriebskosten (OpEx), indem es den Bedarf an Mehrpunktlösungen und Hardware-Appliances eliminiert. Unified SASE ist außerdem hochgradig skalierbar, passt sich schnell an

veränderte Geschäftsanforderungen an und bietet mehrere Präsenzpunkte für geografisch verteilte Organisationen.

## Tipps für die Bereitstellung von Unified SASE

Der Einsatz einer Single-Vendor SASE-Lösung mag herausfordernd erscheinen, aber das muss nicht sein. Mit dem richtigen Partner und einer klaren Roadmap können Unternehmen reibungslos und sicher auf SASE umsteigen, ohne ihre bestehenden Abläufe zu unterbrechen oder ihre Leistung zu beeinträchtigen.

Es gibt fünf grundlegende Schritte, die bei den meisten erfolgreichen SASE-Einführungen befolgt werden:

- **Schritt 1: Definieren Sie Ihre SASE-Ziele und -Anforderungen.** Identifizieren Sie Ihre Geschäftsziele, Anwendungsfälle und SASE-Anforderungen. Bewerten Sie Ihre aktuelle Netzwerk- und Sicherheitsarchitektur. Finden Sie die Lücken, Herausforderungen und vorhandenen Ressourcen.
- **Schritt 2: Wählen Sie einen Single-Vendor SASE aus einer Hand.** Vergleichen Sie verschiedene Anbieter auf der Grundlage ihrer Fähigkeiten, Abdeckung, Leistung, Skalierbarkeit, Zuverlässigkeit, Unterstützung und Preise. Suchen Sie nach einer gut durchdachten SASE-Lösung eines einzigen Anbieters, die integriert, einheitlich, flexibel und einfach zu verwenden ist.
- **Schritt 3: Entwerfen und entwickeln Sie Ihren SASE-Spielplan.** Arbeiten Sie mit Ihrem Anbieter zusammen, um Ihre Netzwerktopologie, Sicherheitsrichtlinien, Benutzergruppen, Anwendungsprofile und Konnektivitätsoptionen auf der Grundlage von Best Practices zu definieren. Dies sollte ein gemeinsamer Prozess mit Ihrem SASE-Anbieter sein, um den größten Erfolg für Ihr Unternehmen zu gewährleisten.
- **Schritt 4: Beginnen Sie die SASE-Einführung mit einem stufenweisen Ansatz.** Stellen Sie die erforderlichen Komponenten wie Agenten, Konnektoren, SD-WAN-Geräte oder private PoPs über eine zentralisierte Verwaltungskonsole bereit. Migrieren Sie Ihre Benutzer, Geräte, Standorte und Anwendungen auf Ihre SASE-Lösung in einem schrittweisen oder stufenweisen Ansatz. SASE kann mit bestehenden Lösungen kombiniert werden, sodass die Bereitstellung so schnell oder langsam erfolgen kann, wie es Ihr Team benötigt.
- **Schritt 5: Nutzen Sie den SASE in vollem Umfang.** Nutzen Sie im weiteren Verlauf der Implementierung die Tools und Dashboards Ihres Anbieters, um Transparenz, Einblicke und Feedback zu gewinnen und Ihre SASE-Lösung weiter zu optimieren. Holen Sie das Beste aus Ihrer Investition heraus und entdecken Sie neue Anwendungsfälle und Funktionen, bei denen SASE Ihrem Unternehmen weitere Vorteile bringen kann.

<sup>5</sup> Magic Quadrant for single-vendor SASE, Gartner, July 2024

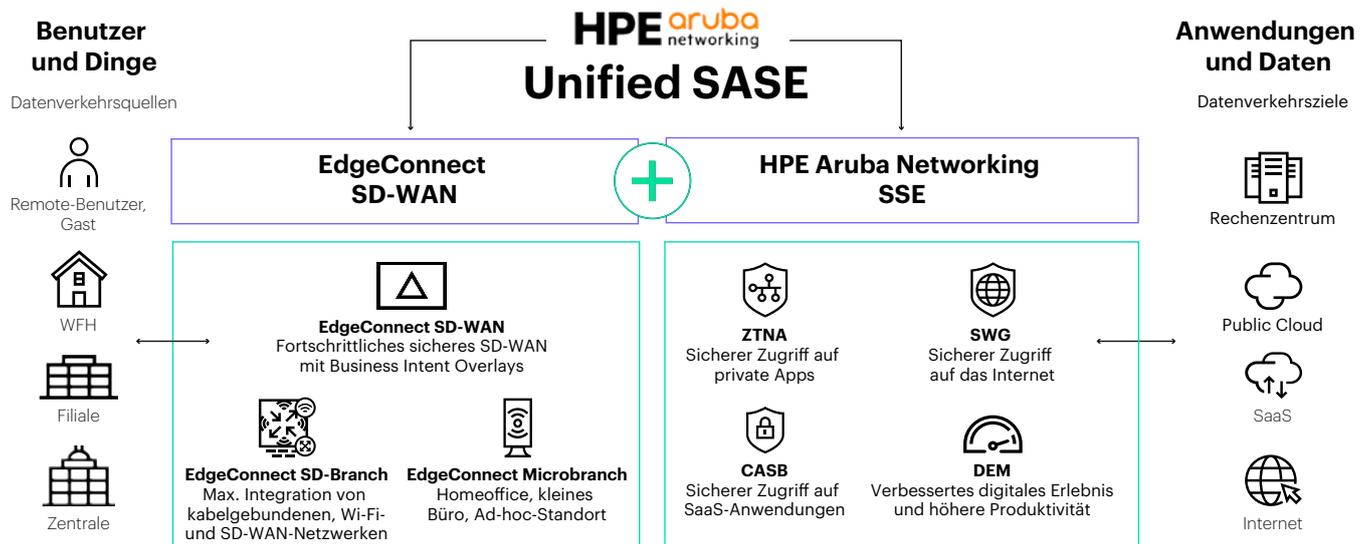


Abbildung 2. Einheitliche SASE-Plattform von HPE Aruba Networking

## Security-First, KI-basierter einheitlicher SASE mit HPE Aruba Networking

Wenn Sie auf der Suche nach einer leistungsstarken SASE-Lösung eines einzigen Anbieters sind, die einen sicheren und zuverlässigen Geschäftszugang von jedem Ort aus ermöglicht, kann der einheitliche HPE Aruba Networking SASE Ihre Antwort sein. Mit seinem branchenführenden SD-WAN und der preisgekrönten SSE bietet HPE Aruba Networking einen umfassenden, einheitlichen Ansatz für SASE, der für die verteilten und dynamischen Unternehmen von heute entwickelt wurde.

Liefere Sie mit den sicherheitsorientierten, KI-basierten Netzwerklösungen von HPE Aruba Networking innovative Geschäftsergebnisse mit einem umfassenden und sicheren KI-Netzwerk, das Ihr Unternehmen vom Edge bis zur Cloud vernetzt und schützt, und nicht auf Kosten der Cybersicherheit geht. Durch die Entwicklung nach Zero Trust-Prinzipien profitieren Unternehmen von erweiterter Transparenz, zentralisiertem Richtlinienmanagement, Datensicherung, Bedrohungsabwehr, Zugriffskontrolle und intelligenter Automatisierung. Mit HPE Aruba Networking EdgeConnect SD-WAN können IT-Teams mit Sicherheitskontrollen für WAN und Cloud direkt für die Anwendung am Edge bereitstellen, anstatt die Daten durch das Rechenzentrum zu leiten, während SSE sicherstellt, dass Zero Trust-Sicherheitskontrollen auf alle Personen und Geräte angewendet werden können, unabhängig davon, wo sie sich verbinden – auf dem Campus, in einer Niederlassung, zu Hause

oder unterwegs. KI-gestützte Netzwerk- und Sicherheitseinblicke können Ihnen dabei helfen, im großen Maßstab zu verwalten und zu schützen, sodass Netzwerk- und Sicherheitsteams sich darauf konzentrieren können, Geschäftsvorteile zu schaffen.

## Erste Schritte auf Ihrer SASE-Reise

**„65 % der befragten Unternehmen geben an, dass sie SASE bereits implementiert haben oder dies planen.“**

### – 2025 Bericht des Ponemon Institute<sup>6</sup>

SASE ist nicht nur ein vorübergehender Technologietrend, sondern ein strategisches Erfordernis für moderne Unternehmen, die im digitalen Zeitalter erfolgreich sein wollen. SASE kann Unternehmen dabei helfen, die Herausforderungen und Risiken von Netzwerk- und Sicherheitsarchitekturen zu überwinden, die sich in erster Linie auf die Netzwerkkontrolle konzentrieren, und eine bessere Sicherheitslage, Benutzerfreundlichkeit, betriebliche Effizienz und Kosteneinsparungen zu erreichen.

Und mit einem einheitlichen SASE, das von einem Single-Vendor bereitgestellt wird, der Ihre Ziele und Anforderungen erfüllt, können Sie noch schneller ans Ziel kommen.

Wenn die einheitliche SASE für Ihre Organisation geeignet ist, bleibt nur noch eine Frage offen: Wo wollen Sie mit der Umsetzung beginnen? Hier sind die beiden häufigsten Wege, die Unternehmen einschlagen.

<sup>6</sup> 2025 Ponemon Institute report

## Einstieg mit ZTNA

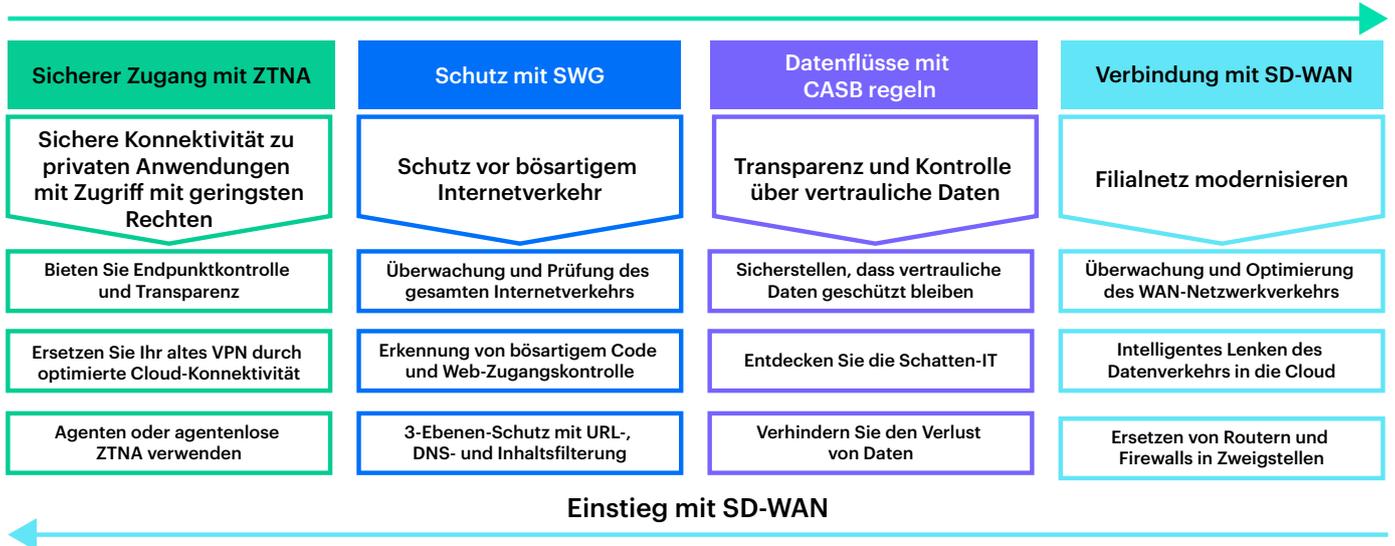


Abbildung 3. Die Reise zum SASE

## Pfad 1: Beginnen Sie mit SSE (insbesondere ZTNA)

Der SSE Adoption Report 2024 ergab, dass 57 % der Unternehmen planen, ihre SASE-Umstellung mit SSE-Technologie zu beginnen. Wenn dies auf Sie zutrifft, sollten Sie in Erwägung ziehen, VPN durch HPE Aruba Networking ZTNA zu ersetzen, um Zero Trust-Zugriff auf Ihre privaten Anwendungen zu ermöglichen, sei es im Rechenzentrum, in der Cloud oder an einem beliebigen Ort dazwischen.

[Erfahren Sie mehr über HPE Aruba Networking SSE](#)

## Pfad 2: Beginnen Sie mit SD-WAN

Beginnen Sie Ihre Umstellung auf SASE mit dem Einstieg in SD-WAN. Vervollständigen Sie Ihr Secure-Edge-Portfolio – Small Office/Home Office, Zweigstelle, Campus oder WAN – mit einer einzigen SD-WAN-Fabric, die von HPE Aruba Networking EdgeConnect SD-WAN unterstützt wird.

[Erfahren Sie mehr über HPE Aruba Networking EdgeConnect SD-WAN](#)

[Erfahren Sie mehr über HPE Aruba Networking SASE](#)

Visit [HPE.com](https://www.hpe.com)

[Chat mit Vertrieb](#)

© Copyright 2025 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die Informationen in diesem Dokument können sich jederzeit ohne vorherige Mitteilung ändern. Neben der gesetzlichen Gewährleistung gilt für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise (HPE) ausschließlich die Herstellergarantie, die in den Garantieerklärungen für die jeweiligen Produkte und Services explizit genannt wird. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.

Google Cloud ist eine eingetragene Marke von Google LLC. Azure ist in den USA und/oder anderen Ländern eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft Corporation. Alle Marken von Dritten sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

a00133570DEE, Rev. 3

HEWLETT PACKARD ENTERPRISE

[hpe.com](https://www.hpe.com)

