

# Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies

Unterstützung von Kunden mit besserer Performance, vereinfachtem Design und der Flexibilität eines einzigen Netzwerkbetriebssystems in einem Ökosystem mit unterschiedlichen Anbietern

## Moderne Infrastruktur Trends

### Moderne Architektur:

Linux- und Container-orientiert  
Entwickelt für Einfachheit und Skalierung  
Cloudnativ

### Betriebliche Agilität:

Mainstreamautomatisierungstools  
CI-/CD-Pipeline-Integration  
Unterbrechungsfreie Ausbaufähigkeit

### Flexibilität und Auswahl:

Disaggregierte Software  
Umfassende Tool-Landschaft  
Chipauswahl  
Unterschiedliche Anbieter

### Einsparungen bei Gesamtbetriebskosten (TCO)

Senkung der Betriebskosten  
Open-Source-basierte Umgebung und Tools

Erfahren Sie hier mehr über die Vorteile Open-Source-basierter Lösungen mit Dell Technologies und Enterprise SONiC.

## Die Entwicklung von Open Networking

Um die Herausforderungen der Modernisierung des Rechenzentrums zur Unterstützung der digitalen Transformationen zu bewältigen, müssen moderne Netzwerke offen für Veränderungen sein. Die digitale Transformation fördert die Einführung neuer Technologien und das Datenwachstum, das neue Anforderungen an starre Legacy-Netzwerke stellt, die unter dieser Belastung an ihre Grenzen stoßen. Geschlossene, proprietäre Lösungen von gestern lassen sich nur schwer an die Anforderungen moderner Unternehmen anpassen. Sie machen das Management unnötig komplex, verlangsamen Innovationen und verhindern, dass Unternehmen sich umstellen und neue Geschäftsziele erreichen – und das in einer Zeit, in der die Modernisierung des Netzwerks eine entscheidende Rolle für Wettbewerbsvorteile spielt.

Durch die Entkopplung der Netzwerksoftware von der zugrunde liegenden Hardware bietet Open Networking die Möglichkeit, Funktionen und Anwendungen schnell hinzuzufügen: für ein Netzwerk, das maximalen – und messbaren – geschäftlichen Nutzen bietet. Open Networking befreit Unternehmen von proprietären und kostspieligen Netzwerklösungen, was ihnen einen nahtlosen und vereinfachten Weg zu zukünftigen Innovationen eröffnet.

## Software for Open Networking in Cloud (SONiC)

IT-Abteilungen auf der ganzen Welt streben nach einer modernen Netzwerkinfrastruktur, mit der sie die sich ständig ändernden geschäftlichen Anforderungen erfüllen, die Produktivität steigern, Services schneller bereitstellen und flexibel bleiben können. Dazu nutzen sie die neuesten technologischen Innovationen wie Automatisierung, Multi-Cloud und generative KI. Darüber hinaus stößt der Einsatz moderner Anwendungen und Workloads wie Virtualisierung, Cloud, IoT und KI an die Grenzen bestehender Rechenzentren, da sich immer mehr Datenverkehr vom Rand des Netzwerks zum Core und in die Cloud verlagert.

Die Software für Open Networking in der Cloud (SONiC) steht für Open-Source-Innovation vom Feinsten. Mit ihrer Weiterentwicklung und Reifung breitet sie sich über die Public Cloud hinaus auf Großunternehmen, Private Clouds und Serviceanbieter aus und ermöglicht ihnen die Modernisierung ihrer Netzwerke, die einfache Umsetzung neuer IT-Szenarien und die Überwindung sich verändernder geschäftlicher Herausforderungen. Basierend auf Debian Linux und aufbauend auf einer containerbasierten Architektur nutzt Software for Open Networking in Cloud (SONiC) standardbasierte APIs, um die Integration zu vereinfachen und für die erforderliche Flexibilität zur Anpassung der Anwendungen an Ihre spezifische Umgebung zu sorgen. Dabei wird nur ausgeführt, was auch wirklich benötigt wird. SONiC hat sich schon vielfach in den größten Cloud-Netzwerken der Welt bewährt und unterstützt containerbasierte Anwendungen, die über eine gemeinsame Sprache schnell netzwerkweit verknüpft werden, um Netzwerkanwendungen auf beliebiger Hardware bereitzustellen. Die resultierende containerbasierte

Architektur kann problemlos verwaltet und upgedradet werden, um eine Vielzahl von Services zu unterstützen. Eine große Community aus mehr als 850 Mitgliedern, einschließlich großer Cloud-Anbieter sowie OEMs und ODMs für Netzwerkhardware, arbeitet kontinuierlich an der Weiterentwicklung und Verbesserung von SONiC und sorgt für neue Merkmale, Funktionen und Anwendungsunterstützung.

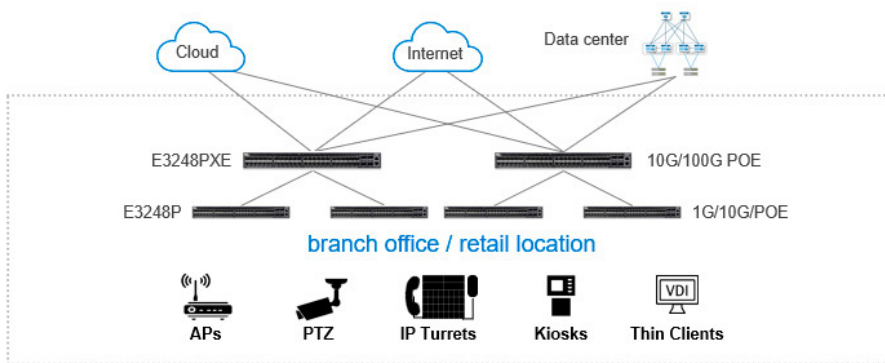


Abbildung 1: Anwendungsfall für die Edge-Bereitstellung im Einzelhandel

## Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies

Mit Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies können IT-Abteilungen in ihren Unternehmen die Innovationen sowie die Automatisierung und Ausfallsicherheit realisieren, die eine SONiC-Lösung mit produktionsreifen Enterprise-Funktionsverbesserungen, mit Härting und globalem Support für anspruchsvolle Cloud-, Rechenzentrums- und Edge-Fabrics bietet. Unternehmen können mit Enterprise SONiC von Dell ein zentral verwaltetes, einheitliches Netzwerkbetriebssystem in der gesamten Fabric ausführen. Das bietet die Möglichkeit, die Produktivität zu steigern und den Zeitaufwand, der im täglichen Betrieb für Managementsilos oder ineffiziente Prozesse aufgewendet wird, zu reduzieren. Funktionen wie das Streaming von Telemetrie und Unterstützung für Nutzercontainer sorgen für mehr Transparenz, Performance und Programmierbarkeit in der gesamten Fabric, vom Edge über den Core bis zur Cloud.

- **Open-Source-Innovationen:** Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies basiert auf SONiC, baut auf der langjährigen Zusammenarbeit von Dell Technologies mit der Open-Source-SONiC-Community auf und leistet mit neuen Merkmalen und Funktionen im gesamten Protokollstack und in den Verwaltungsanwendungen einen Beitrag für diese Community.
- **Edge-, Enterprise- und Cloud-fähig:** Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies wurde auf Hardware und Software der Enterprise-Klasse getestet und validiert sowie in Hyperscale-Umgebungen erprobt. Es umfasst eine zentrale Managementplattform für ein einheitliches Netzwerkbetriebssystem in der gesamten Fabric und ist in ein wachsendes Ökosystem aus Automatisierungs-/Orchestrierungsanwendungen von Partnern integriert.
- **Flexible Hardwareoptionen:** Dell Enterprise SONiC unterstützt nicht nur ein breites Portfolio an leistungsstarken Rechenzentrums- und Edge-Switching-Optionen mit Dell PowerSwitch, sondern ist auch für ausgewählte Switch-Optionen von Drittanbietern validiert. So erhalten Sie eine größere Auswahl und mehr Flexibilität für Ihre Fabric-Architektur.
- **Ausfallsicher, modern und flexibel:** Erstellen Sie eine sichere, funktionsreiche Fabric mit Skalierbarkeit, Redundanz und optimierten Datenverkehrsflüssen, die Anwendungen mit hoher Bandbreite wie GenAI unterstützen.

## Mehr validierte Anwendungsfälle verfügbar

- Skalierbares L3-Fabric-Underlay für das Rechenzentrum
- Fabric-Underlay für SDN-Bereitstellungen
- Mehrmandantenfähigkeit mit VXLAN-EVPN
- Routing zum Host
- DC-Interconnects mit BGP EVPN Multi-Site
- HCI/CI-Lösungen
- Mehrmandanten-Bridging für Telekommunikations- und andere Anbieter
- Verlustfreie Storage Fabrics mit niedriger Latenz, NVMe/TCP Storage Fabrics
- Edge-Bereitstellungen für Einzelhandel oder Zweigstellen
- Lösungen für generative KI

# Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies

- Hardened Enterprise Features
- Global 24x7 ProSupport and ProDeploy
- 1M lines of code & 5K bug fixes contributed
- Enterprise, Cloud and Edge use cases
- Support for 3<sup>rd</sup> party & open-source solutions
- Container-based Automation and Visibility
- 3<sup>rd</sup> Party Container Management
- Education, demos and documentation

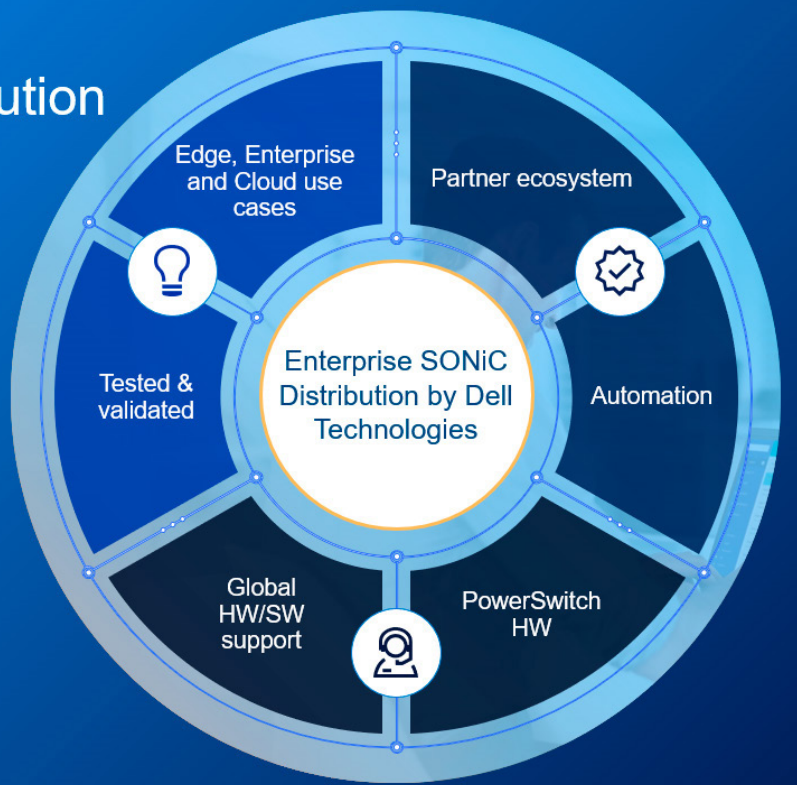


Abbildung 2: Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies

## Der Vorteil von Dell Technologies

Mit Dell Technologies profitieren Sie von einer hoch skalierbaren, Cloud-fähigen Rechenzentrumsnetzwerk-Fabric, die das bewährte und getestete SONiC-Betriebssystem nutzt und Support auf Enterprise-Ebene durch ein globales Unternehmen bietet, das auf die spezifischen Anforderungen Ihrer Netzwerkumgebung ausgerichtet ist. Als führende Lösung im Bereich Open Networking integriert Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies das auf Linux basierende Open-Source-SONiC und bietet für den gesamten BS-Lebenszyklus Service und Support, eine Roadmap mit Fokus auf Funktionen und Verbesserungen sowie eine wachsende Zahl validierter Anwendungsfälle. So lassen sich die Anforderungen von Großunternehmen, Telekommunikationsanbietern, Cloud-Serviceanbietern und großen Einzelhandelsunternehmen erfüllen.



[Weitere Informationen](#) zu Enterprise SONiC Distribution by Dell Technologies