



Beschleunigung der digitalen Transformation mit Network as a Service

Whitepaper

Alcatel•Lucent 
Enterprise

Inhaltsverzeichnis

- | Netzwerkentwicklungtreibt digitale Transformation voran
- | NaaS kommt der gesamten Organisation zugute
- | Bewertung von NaaS-Angeboten
- | NaaS bietet neue Agilität

Netzentwicklung treibt digitale Transformation voran

Als die weltweite Pandemie im März 2020 ausbrach, hatten die meisten Unternehmen bereits den Weg der digitalen Transformation eingeschlagen. Sie wussten, dass die Cloud, das Internet der Dinge (IoT) und andere fortschrittliche digitale Technologien ihnen helfen würden, flexibler zu werden, mehr Aufgaben schneller zu erledigen, bessere Erfahrungen zu machen und die Sicherheit zu erhöhen. Dann, fast über Nacht, änderten sich ihre Prioritäten.

Plötzlich mussten sich die Unternehmen auf die Unterstützung von Mitarbeitern an entfernten Standorten, von Studenten an entfernten Standorten, von hybriden Arbeitsformen, von Remote- und In-Office-Arbeitsplätzen und von verstreuten Teams konzentrieren. Viele mussten auch schnell die Teile ihres Geschäfts automatisieren, die einen engen Kontakt zwischen den Mitarbeitern erforderten. Kontaktlose Zahlungen, Ticketing, Check-Ins und Online-Dienste anstelle von Präsenzdiensten sind nur einige Beispiele.

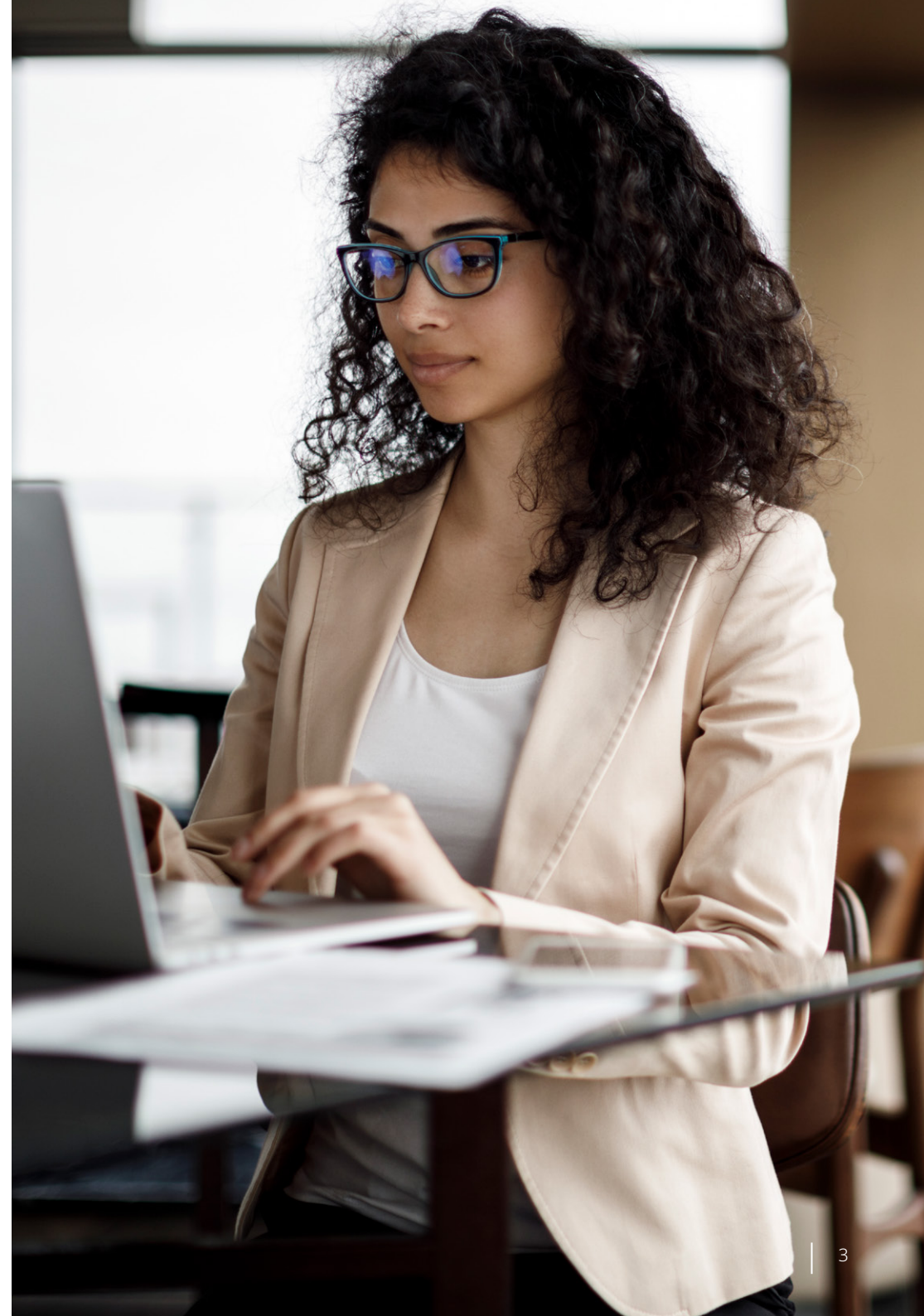
Angespannte Netzwerke und Budgets

Diese unerwarteten Veränderungen stellten neue Anforderungen an Unternehmensnetzwerke. Das Netz musste die Kapazitäten und die Reichweite erhöhen, um Menschen zu unterstützen, die von überall aus arbeiten. Und es musste mehr Gerätetypen, Verbindungen aus der Außenwelt und Anwendungen unterstützen - alles mit der entsprechenden Sicherheit, Quality of Service (QoS) und Quality of Experience (QoE). Infolgedessen brauchten die Unternehmen eine viel umfassendere Sichtbarkeit und Kontrolle über das Netz und seinen erweiterten Umfang.

Da der Schwerpunkt auf der Unterstützung unmittelbarer und dringender Anforderungen lag, wurden die ursprünglich für die Entwicklung der Netzinfrastruktur vorgesehenen Mittel für andere Prioritäten verwendet, darunter die Verbesserung der Cybersicherheit, die Erhöhung der Bandbreite für entfernte Datenzentren, die Anschaffung robusterer Geräte und die Einführung von Plattformen für die Zusammenarbeit.

Whitepaper

Beschleunigung der digitalen Transformation mit Network as a Service





Eine erschwingliche Entwicklung

Angesichts erschöpfter Kapitalbudgets besteht die einzige Möglichkeit, die Netzinfrastruktur so zu verbessern, dass sie Initiativen zur digitalen Transformation unterstützt, darin, einen kostengünstigeren Weg zu finden. Hier hilft ein Network as a Service (NaaS)-Modell. Die Umstellung auf ein NaaS-Modell ermöglicht es Unternehmen, ihre Netzwerkinfrastruktur aufzurüsten und die digitale Transformation zu beschleunigen, ohne dass sie dafür viel Geld ausgeben müssen. Unternehmen können schnell und einfach auf die Netzwerkausrüstung und -technologien zugreifen, die sie laufend und mit einem vorhersehbaren monatlichen Budget benötigen.

Eine wachsende Zahl von Unternehmen erkennt den Wert des NaaS-Modells. Laut geht das Technologieforschungs- und Beratungsunternehmen Gartner davon aus, dass bis Ende 2024 15 Prozent aller Unternehmen NaaS vor Ort einsetzen werden, während es im Jahr 2021 noch weniger als ein Prozent waren.¹

Brandon Butler, Senior Research Analyst beim Marktforschungsunternehmen IDC, beschreibt Enterprise NaaS als „ein aufregendes neues Modell für Unternehmen, um Netzwerkinfrastruktur über flexible Optionen zu nutzen.“ Butler: „NaaS-Modelle für Unternehmen bieten eine Vielzahl von Vorteilen, von einem schnelleren Zugang zu neuen Technologien und Funktionen bis hin zur Entlastung des IT-Personals, das sich auf geschäftsfördernde Aufgaben konzentrieren kann.“ IDC ist der Meinung, dass NaaS für Unternehmen in den kommenden Jahren ein wichtiger Weg zur Beschaffung und Verwaltung ihrer Netzwerke sein wird.²

¹ [Network as a Service \(NaaS\)](#), Andrew Lerner, Gartner, Oktober 2021.

² [Enterprise Network as a Service entwickelt sich zu einem Modell für die flexible Nutzung von Netzwerkinfrastruktur](#), IDC, Dezember 2020

NaaS ist für die gesamte Organisation von Vorteil

Immer mehr Unternehmen interessieren sich für das NaaS-Modell, egal ob es sich um kleine, mittlere oder große Unternehmen handelt. Die Organisationen übernehmen das Modell, weil sie erkennen, dass es allen Bereichen des Unternehmens zugutekommt, von den allgemeinen Geschäftsabläufen bis hin zu bestimmten Abteilungen und Geschäftsbereichen und einzelnen Mitarbeitern. Diese umfassenden Vorteile sind möglich, weil ein NaaS-Angebot alles umfassen kann, was ein Unternehmen benötigt, um sein Netzwerk zu aktualisieren und seine digitale Transformation zu beschleunigen, einschließlich:

- Netzwerkgeräte wie Switches und drahtlose LAN-Zugangspunkte (WLAN)
- Tools und Software für die Netzwerkverwaltung
- Cybersecurity-Lösungen
- Anwendungen und Lizenzen
- Managed-Support-Dienste, wie z. B. Netzwerküberwachung und Fehlerbehebung

Obwohl viele der Vorteile eines NaaS-Modells für jedes Unternehmen spezifisch sind, gibt es übergreifende Vorteile, die jedem Unternehmen helfen, seine Ziele bei der digitalen Transformation zu erreichen.

Vorhersehbare Kosten

Wenn die Netzinfrastruktur als Service in Form eines Abonnements bereitgestellt wird, können Unternehmen die Kosten für neue Netzlösungen über einen längeren Zeitraum verteilen. Außerdem kennen sie die monatlichen Kosten schon im Voraus und können sie entsprechend einplanen. Es gibt keine großen Vorlaufkosten, die Budgets oder Netzprioritäten aus dem Gleichgewicht bringen könnten, und keine finanziellen Überraschungen auf dem Weg.

Diese Vorhersehbarkeit ermöglicht es Unternehmen, ihr Netzwerk nachhaltig weiterzuentwickeln und ihre digitale Transformation voranzutreiben. Sie müssen nicht mehr befürchten, dass das Netz nicht ausreicht, um Transformationsinitiativen zu unterstützen. Und sie dürfen nicht dem gefährlichen Kreislauf von großen Infrastrukturinvestitionen verfallen, auf die möglicherweise jahrelang keine Investitionen folgen, weil der Kapitalhaushalt nicht ausreicht. Da die Netzwerkkosten vollständig unter Kontrolle sind, können sich die Unternehmen auf die Umstrukturierungstaktiken konzentrieren, die ihre Geschäftsziele am besten unterstützen.

Buchhalterische Vorteile

Je nachdem, wie ein Unternehmen seine Buchhaltung führt, ergeben sich zusätzliche Vorteile aus der Einführung von NaaS und der Umstellung der Netzwerkkosten von CAPEX auf OPEX. Zum Beispiel:

- Ein Unternehmen könnte die Geräte leasen, anstatt Abonnementgebühren zu zahlen, aber das würde seine Fähigkeit beeinträchtigen, mehr Geld für andere Projekte zu leihen. NaaS-OPEX-Kosten werden in der Bilanz nicht als Verbindlichkeiten ausgewiesen.
- Start-ups, die von Risikokapitalgebern finanziert werden, können davon profitieren, wenn sie CAPEX für die Entwicklung ihres Unternehmens aufbewahren, anstatt sie für die Netzinfrastruktur auszugeben
- Lokale Steuern können Software gegenüber Hardware bevorzugen, was den Abonnementanteil von NaaS attraktiver macht



Neue Netzressourcen bieten neue Möglichkeiten

Unternehmen, die sich für ein NaaS-Modell entscheiden, haben fast sofortigen Zugang zu neuer Netzwerkinfrastruktur, Technologien und Software, die sie sich sonst nicht leisten könnten, die aber für die Steigerung von Produktivität, Flexibilität und Skalierbarkeit unerlässlich sind.

Unabhängig davon, ob sie eine neue Netzwerkinfrastruktur einrichten oder eine veraltete verjüngen müssen, ist es ratsam, NaaS in Betracht zu ziehen.

Mit der richtigen Infrastruktur verfügen Unternehmen über die notwendige Grundlage für die Einführung fortschrittlicher digitaler Technologien, die ihnen dies ermöglichen:

- Automatisierung von Aufgaben, Arbeitsabläufen und Prozessen zur Steigerung der Produktivität
- Einführung neuer Anwendungen, um effizienter und effektiver zu arbeiten und den Kunden ein besseres Erlebnis zu bieten
- Unterstützung neuer und flexiblerer Arbeitsweisen

In der heutigen hart umkämpften Welt sind solche Fähigkeiten unerlässlich, um der Konkurrenz einen Schritt voraus zu sein und die steigenden Anforderungen der Kunden zu erfüllen, um neues Wachstum zu fördern.

Verringerung der Risiken

Die besten NaaS-Angebote umfassen alle Hardware- und Softwarelösungen, die erforderlich sind, um Unternehmen vor der wachsenden Zahl und Schwere von Cyberbedrohungen und Ransomware-Angriffen zu schützen.

Dies ist ein äußerst wichtiger Vorteil. Da Unternehmen immer mehr Cloud- und IoT-Lösungen einführen, die Unterstützung für Remote-Arbeiten ausbauen und die Anzahl der Verbindungen zu Rechenzentren erhöhen, wird es immer komplexer, für eine robuste und umfassende Cybersicherheit des Netzwerks zu sorgen. Und böswillige Akteure nutzen die Sicherheitslücken der Unternehmen aus. Während der Pandemie sahen sich 81 Prozent der Unternehmen weltweit erhöhten Cyber-Bedrohungen ausgesetzt, wobei 79 Prozent während der Hochsaison Ausfallzeiten aufgrund eines Cyber-Vorfalles hinnehmen mussten.³

Mit einem NaaS-Modell haben Unternehmen die Gewissheit, dass ihre Geräte, Anwendungen und Daten stets vollständig geschützt sind. Und sie können das interne IT-Personal von der Sicherheitslast befreien.

³ [Cyber-Bedrohungen haben seit der globalen Pandemie um 81 % zugenommen](#), McAfee Enterprise und FireEye, November 2021.





Schnellere Upgrades

Da NaaS-Angebote auf einem Abonnement beruhen, werden Software-Upgrades nach ihrer Verfügbarkeit installiert und sind in den monatlichen Kosten enthalten. Diese kontinuierlichen Upgrades stellen sicher, dass die Netzwerklösungen immer die neuesten Funktionen bieten und die neuesten Sicherheitsmaßnahmen und -standards implementieren. Das Betriebssystem in Netzwerk-Switches ist eine der wichtigsten ersten Verteidigungslinien gegen Eindringlinge in das Netzwerk; daher sind diese Upgrades für die Aufrechterhaltung der Netzwerksicherheit von entscheidender Bedeutung.

Hardware-Upgrades sind in der Regel gegen eine geringe Gebühr erhältlich. Der NaaS-Anbieter weiß bereits, welche Hardware verwendet wird, und kann die optimale Aufrüstungsstrategie und -ausrüstung empfehlen.

Diese Software- und Hardware-Upgrades ermöglichen es Unternehmen, neue Technologien, wie die nächste Generation von WLAN-Technologien, zu nutzen, sobald diese verfügbar sind, ohne große Investitionen tätigen zu müssen.

NaaS entspricht den Bedürfnissen und Anliegen von Unternehmen

IDC-Untersuchungen bestätigen, dass ein NaaS-Ansatz Unternehmen hilft, ihre Ziele zu erreichen. Die Untersuchung basiert auf einer Umfrage unter mehr als 1.000 nordamerikanischen Unternehmen sowie auf einem Interview mit einer führenden Hochschuleinrichtung. Den Ergebnissen zufolge sind die wichtigsten Treiber für NaaS:

- Zugang zu neuen Technologien wie 100-Gbit-Ethernet, Wi-Fi 6 und Software-definiertes WAN (SD-WAN)
- Die Auswirkungen der Pandemie auf die Geschäftspläne
- Die Möglichkeit, die Einführung neuer Merkmale und Funktionen zu beschleunigen

Die IDC-Studie nennt außerdem Kosten und integrierte Sicherheitsfunktionen als die wichtigsten Überlegungen zur Netzwerkerweiterung und die Netzwerksicherheit als wichtigstes Anliegen der Netzwerkverwaltung. Ein NaaS-Modell berücksichtigt sowohl Kosten- als auch Sicherheitsaspekte und ermöglicht es Unternehmen, sich kosteneffizient weiterzuentwickeln und gleichzeitig ihre dringendsten Herausforderungen zu bewältigen.⁴

⁴ [Network as a Service Enables Flexible Consumption of Secure and Agile Enterprise Networks](#), IDC, Januar 2021.



Bewertung von NaaS-Angeboten

Angesichts des zusätzlichen geschäftlichen Drucks und der zusätzlichen Aufgaben, die die Pandemie mit sich bringt, ist die digitale Transformation komplexer als zu Beginn der Reise der Unternehmen. Die neuen und vielfältigen Anforderungen bedeuten, dass Unternehmen, die einen Wechsel zu einem NaaS-Modell planen, mehrere miteinander verbundene Faktoren berücksichtigen müssen, wenn sie verschiedene Angebote und Ansätze bewerten. Nur so kann sichergestellt werden, dass das NaaS-Angebot den aktuellen Anforderungen entspricht, künftige Ziele unterstützt und Unternehmen dabei hilft, sich leichter an unerwartete Ereignisse anzupassen.

Achten Sie auf die Flexibilität, das NaaS-Angebot individuell anzupassen

Es gibt keinen Einheitsansatz für NaaS, und es besteht keine Notwendigkeit, das Unternehmen in ein starres Modell zu zwingen, das organisatorische Ängste hervorruft oder die Anforderungen des Unternehmens, der Branche oder der Kunden nicht erfüllt.

Einige Organisationen wollen oder müssen zum Beispiel die Kontrolle über die Netzressourcen behalten. Und sie sollten die Flexibilität haben, dies zu tun. Für diese Unternehmen ist ein hybrider Ansatz für NaaS oft die richtige Wahl: Das Unternehmen erwirbt die Hardware im Voraus als Investitionsaufwand und ist für die Verwaltung und Aufrüstung der Hardwareressourcen verantwortlich, abonniert aber Software, Lizenzen und Anwendungen als Service.

Ein flexibler NaaS-Ansatz ermöglicht es Unternehmen außerdem, ihr Abonnement, dessen Dauer und die monatlichen Kosten an ihre individuellen Anforderungen anzupassen. Einige Organisationen möchten beispielsweise ihr Netz schrittweise ausbauen. Diese Flexibilität ermöglicht es ihnen, ihr Netzwerk in ihrem eigenen Tempo zu erweitern und mehrere Abonnementlaufzeiten zu haben, um die Verwaltung ihrer IT-Infrastruktur zu erleichtern.

Dies sind nur einige Beispiele für die Möglichkeiten, ein NaaS-Abonnement individuell zu gestalten. Der NaaS-Anbieter sollte in der Lage sein, sein Angebot an nahezu alle Anforderungen, Umgebungen und Budgets anzupassen.

Fokus auf End-to-End-Sicherheit

Aus technologischer Sicht ist die Sicherheit der wichtigste Aspekt, der bei jedem Netzangebot zu berücksichtigen ist. Jedes Element des Angebots muss die neuesten Sicherheitstechniken und Best Practices implementieren, und es muss einen klar definierten Plan für Sicherheits-Updates geben, wenn Patches und Software-Upgrades veröffentlicht werden. Bei der Bewertung von NaaS-Angeboten sollten Sie nach Lösungen suchen, die Schutz bieten:

- Zugang zum Netz von den Einrichtungen der Organisation und von entfernten Standorten aus
- Die auf Geräten, insbesondere auf mobilen Geräten, gespeicherten Informationen
- Anwendungen und Tools, insbesondere solche, die geschäfts- oder auftragskritisch sind und die für die Remote-Zusammenarbeit genutzt werden
- Die Daten, auf die Mitarbeiter zugreifen, herunterladen und in die Cloud hochladen können
- Verbindungen zu externen Standorten, wie z. B. Rechenzentren, und zu Kunden-, Partner- und Lieferantenorganisationen



Berücksichtigung von Arbeitsstilen und Anwendungen

Die plötzliche Umstellung auf Fernarbeit infolge der Pandemie hat die Arbeitsweise wahrscheinlich für immer verändert. Während wichtige Arbeitnehmer während der Schließungen und Einschränkungen weiterhin vor Ort arbeiten, werden einige, die aus der Ferne gearbeitet haben, möglicherweise nie wieder vor Ort arbeiten. Andere entscheiden sich für einen gemischten Ansatz, der Vor-Ort- und Fernarbeit kombiniert. Das NaaS-Angebot muss das Personal unter allen Umständen sicher unterstützen.

Die Kombination von Arbeitsstilen innerhalb einer Organisation beeinflusst die Entscheidungen über die NaaS-Technologie. Wenn die Mitarbeiter beispielsweise hauptsächlich vor Ort arbeiten, haben das Unternehmensnetz und die WLAN-Technologien vielleicht oberste Priorität. Wenn es jedoch so aussieht, als würde sich das Arbeiten aus der Ferne durchsetzen, könnte die Verbesserung der Konnektivität von Rechenzentren und Clouds eine Priorität sein.

Außerdem muss berücksichtigt werden, auf welche Anwendungen jeder Mitarbeiter zugreifen muss, welche Bandbreite jeweils erforderlich ist und wo sich der Mitarbeiter befindet. Während Sprachkommunikationslösungen keine großen Anforderungen an die Bandbreite stellen, ist dies

bei Videokommunikations- und Kollaborations-Lösungen der Fall. Und damit sie effektiv genutzt werden können, müssen sie mit der entsprechenden QoS und QoE bereitgestellt werden. Das bedeutet, dass das NaaS-Angebot in der Lage sein muss, mehrere gleichzeitige Videoströme zu unterstützen und den Netzwerkverkehr und die Bandbreitenzuweisung danach zu priorisieren, welche Mitarbeiter welche Anwendungen von welchem Standort aus nutzen.

Unternehmen sollten auch innovative Anwendungen in Betracht ziehen, die sie als Service erwerben können, um die betriebliche Effizienz zu steigern und die Automatisierung von Geschäftsprozessen zu ermöglichen. Beispiele:

- Asset Tracking, das Unternehmen bei der Lokalisierung geschäftskritischer Anlagen, einschließlich Menschen und Ausrüstung, unterstützt
- Vorausschauende Wartung für Netzausrüstung
- Automatisierung von Geschäftsprozessen durch die Verbindung von Geräten und Personen auf der Grundlage von Ereignisauslösern
- Secure Access Service Edge (SASE), der sichere „Arbeit von überall“ ermöglicht

Zusammenarbeit mit einem fachkundigen Partner

Angesichts der vielen miteinander verknüpften Faktoren, die es zu bewerten und auszubalancieren gilt, werden die meisten Unternehmen mit einem fachkundigen Partner zusammenarbeiten wollen, der sie bei der Bewertung ihrer NaaS-Anforderungen und der Entwicklung der Strategie unterstützt, die für ihr Unternehmen und ihre individuellen Bedürfnisse am besten geeignet ist.

Neben der Bereitstellung der Hardware- und Software-Optionen, die Teil eines robusten NaaS-Angebots sind, sollte der Partner auch in der Lage sein, Mehrwert-Supportdienste anzubieten. Diese Dienste können spezialisierte Lösungs- und Sicherheitsdienste sowie Problemlösungs- und Reparaturdienste mit für Geschäftsleute maßgeschneiderten Service Level Agreements (SLAs) umfassen. Diese Dienste helfen Unternehmen, die Vorteile ihrer NaaS-Strategie zu maximieren und die digitale Transformation weiter zu beschleunigen.



NaaS bietet neue Agilität

Alcatel-Lucent Enterprise kennt die Technologien und Überlegungen, die mit einer Umstellung auf NaaS verbunden sind. Wir bieten einen flexiblen Zugang zu den Lösungen, die Unternehmen in jeder Branche und in jedem Entwicklungsstadium benötigen, um ein NaaS-Modell einzuführen und seine digitale Transformation zu beschleunigen.

Ein vollständiger Satz von NaaS-Lösungen

Mit unserem Ansatz für Digital Age Networking haben Sie Zugang zu Netzwerk-Hardware und -Software, die Ihren Anforderungen an kosteneffiziente Einfachheit und sichere Automatisierung entspricht:

- **Sichere Hochleistungs-Netzwerk-Switches, WLAN-Zugangspunkte, SD-WAN-Hardware-Geräte und Netzwerkverwaltungs-Software**, die regelmäßig aktualisiert werden, um neue Funktionen und die neuesten Sicherheitsmerkmale zu bieten
- **Ein autonomes Netzwerk**, das den einfachsten Ansatz zur sicheren und automatischen Verbindung von Menschen, Prozessen, Anwendungen und Objekten

bietet - egal ob in Innenräumen oder in rauen Außenumgebungen

- **Segmentierungstechniken**, die ein sicheres und effizientes Onboarding von IoT-Geräten ermöglichen und gleichzeitig den Rest des Netzwerks vor Kompromittierung schützen
- **Ein einheitliches Managementsystem**, das eine durchgängige Netzwerktransparenz, eine zentrale Stelle für die Konfiguration, die Zuweisung von Richtlinien und die Überwachung aller kabelgebundenen und kabellosen Netzwerkelemente innerhalb und außerhalb des Gebäudes bietet
- **Innovative branchenspezifische Anwendungen, Asset Tracking, Automatisierung von Geschäftsprozessen, SASE „Arbeit von überall“ Services**, die die Produktivität steigern und neue Einnahmequellen erschließen.

Ein vollständig anpassbares NaaS-Abonnement

Unsere NaaS-Lösungen sind vollständig anpassbar, um die individuellen Anforderungen jedes Unternehmens an

Hardware, Software, Lizenzen und Anwendungen zu erfüllen. Unternehmen haben die volle Flexibilität, den Kauf von Investitionsgütern mit ihrem NaaS-Abonnement je nach Bedarf zu kombinieren, um ihre Geschäfts- und Budgetziele zu erreichen. Und sie können jederzeit NaaS-Elemente zu ihrem Abonnement hinzufügen oder entfernen, wenn sich die Anforderungen ändern.

Für eine bessere Anpassungsfähigkeit an geschäftliche Zwänge gibt es seit Monaten Abonnements. Eine einzige Rechnung, die alle Ihre aktiven Abonnements zusammenfasst, wird mit vier Abrechnungsoptionen bereitgestellt: vollständige Zahlung, jährliche, vierteljährliche oder monatliche Zahlung, je nach Ihren Buchhaltungspraktiken.

Alcatel-Lucent Enterprise ist bereit, Sie dabei zu unterstützen, die digitale Transformation Ihres Unternehmens auf die nächste Stufe zu heben.

Wenn Sie erfahren möchten, wie unser [NaaS-Angebot](#) Ihre digitale Transformation beschleunigen kann, [kontaktieren Sie uns](#) oder besuchen Sie unsere [Unternehmens-Website](#).