

Alcatel-Lucent OmniVista 2500 Netzwerkmanagementsystem

Das [Alcatel-Lucent OmniVista® 2500 Netzmanagementsystem \(NMS\)](#) ermöglicht eine einheitliche Verwaltung sowie netzwerkweite Transparenz und steigert so IT-Effizienz und geschäftliche Agilität. Es stellt ein komplettes Paket an Verwaltungstools für einen konvergenten mobilen Campus bereit. Hierbei handelt es sich um eine einzelne Plattform, über die der Betreiber eine einheitliche Mobile Campus-Infrastruktur einschließlich aller Netzwerkelemente, Alarme, Unified Access-Sicherheitsrichtlinien und Virtualisierung problemlos bereitstellen, verwalten und warten kann. Es können auch fortgeschrittene Netzwerkanalysen für die vollständige Transparenz von LAN- und WLAN-Geräten, IoT-Endpunkten und Anwendungen sowie Analysen für die Zukunftsplanung erstellt werden.



OmniVista 2500 (NMS) stellt ein netzwerkweites Managementsystem für die Alcatel-Lucent Enterprise Network-Produktlinie bereit. Es umfasst umfangreiche Pakete und Werkzeuge für die Konfiguration der Mobile Campus-Infrastruktur, Überwachung, Sicherheit, Gerätekonfiguration und Alarmierungsverwaltung, Reduzierung von Ausfallzeiten und die Gesamtverwaltung.

Leistungsmerkmale	Vorteile
Hohe Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> • Als Virtual Appliance für die wichtigsten Virtualisierungsumgebungen und Hypervisoren erhältlich. • Skalierbare Plattform zur Beherbergung von Mobilinfrastrukturen großer Campus-Gelände. • Betrieb im Hochverfügbarkeitsmodus (High Availability, „HA“) für geschäftskritische Bereitstellung mit Aktiv/Standby-Unterstützung.
Offene Plattform	<ul style="list-style-type: none"> • Northbound-Interface auf Basis von RESTful-API zur einfachen Integration von Netzwerkverwaltungsfunktionen in das Eco-System von Anwendungen Dritter.
Benutzerfreundlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Webbasierte Benutzerschnittstelle für eine umfassende, netzwerkweite Verwaltungsplattform zur Steigerung der IT-Effizienz und geschäftlichen Agilität. • Benutzerdefinierbares Dashboard, das auf die vom Netzadministrator benutzten oder wichtigsten Verwaltungsfunktionen zugeschnitten werden kann.
Topologie mit Geolokalisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Topologie mit Geolokalisierung sorgt für eine intuitive Visualisierung aller Netzwerkkomponenten auf der Basis ihrer aktuellen GPS-Koordinaten sowie ihrer Standortzuordnung.
Topologie	<ul style="list-style-type: none"> • Einheitliche Netzwerktopologie für WLAN- und LAN-Infrastruktur. • Erweiterte mehrschichtige Erkennungsansicht zur Erstellung umfassender logischer und physischer Zuordnungen mit L2- und L3-Protokollen.
Vereinheitlichte Bereitstellung für mobile Campus-Netzwerke.	<ul style="list-style-type: none"> • Weniger Verwaltungsaufwand für den mobilen Campus bei konsistenter Netzwerkerfahrung über LAN- und WLAN-Dienste hinweg.
Unified Access mit Authentication Policy Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Einheitliche Richtlinie für die Verwaltung des gesamten Netzwerks mit UPAM-Diensten (Unified Policy Authentication Management): <ul style="list-style-type: none"> → Unified Access-Bereitstellung ermöglicht die Richtliniendurchsetzung anhand einheitlicher Regeln für Benutzer von drahtgebundenen und drahtlosen Geräten, mit Authentifizierungsstrategien (LDAP, Radius, Active Directory). → BYOD-Integration (Bring Your Own Device) mit UPAM zur Bereitstellung der vollständigen Verwaltung und Konsistenz von Diensten. → Vollständig anpassbares Captive-Portal mit integriertem Zugangsdatenmanagement für E-Mail, SMS und Login über soziale Netzwerke (Facebook, Google, Rainbow).
Bewährte Lebenszyklusverfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Vereinfachte Verwaltung von Konfigurationsänderungen durch entsprechende Planungen und die Erstellung von Sicherungen für Stellar Access Points und OmniSwitches. • Update der Soft- und Firmware von Netzwerkgeräten zur Vereinheitlichung der Versionen. • Vereinfachter Austausch von Geräten mittels RMA (Return Material Authorization) durch Golden-Configuration-Support und Resource Manager Backup-Funktionen.
Automatisierte Bereitstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Automatischer Rollout einer konsistenten Konfiguration von Geräten zur Bereitstellung spezifischer Gerätekonfigurationen auf Basis von Netzwerkdiensten, einschließlich der Automatisierung der Network Fabric mit SBP-M. • Bereitstellung serienmäßiger OmniSwitches durch einfaches Verbinden mit dem Netzwerk. • Richtlinienbasierte Bereitstellung und Automatisierung für die Compliance-Durchsetzung zur Versorgung mit Best Practice-Modellen. • Kostensenkung durch Einbindung neuer Geräte in nur wenigen Minuten ganz ohne lokalen Support. • Repetitive Aufgaben und Support-Einsätze vor Ort entfallen.
Mobiler Begleitassistent	<ul style="list-style-type: none"> • OmniVista Assistant, eine Android-Mobilanwendung, vereinfacht den Rollout von vordefinierten Gerätekonfigurationen über eine auf OmniVista-Vorlagen basierende Bereitstellung. • Weniger Zeitaufwand und geringere Komplexität bei der Aktivierung und Inbetriebnahme des Geräts ganz ohne Netzwerkkennnisse.
Netzwerküberwachung in Echtzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Topologie nach dem Vorbild des Network Operating Center (NOC): eine einzige Echtzeitanzeige der Geräte, Clients, Warnmeldungen und Ereignisse mit Korrekturmaßnahmen □ für eine globale Übersicht über das gesamte Netzwerk. • Echtzeitüberwachung und -analyse wichtiger Netzwerk-Leistungsindikatoren über anschauliche Widgets.
Smart Analytics	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerkanalysen überwachen die Bandbreite des Netzwerks und die wichtigsten Datenströme anhand erweiterter Erfassungs- und Berichtsfunktionen. IT-Abteilung und CIO erhalten so genauere Informationen über die Nutzung von Netzwerkressourcen, wodurch die Endbenutzererfahrung proaktiv optimiert werden kann.
IoT-fähig	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige des gesamten Netzwerks über eine einzige Schnittstelle in der Inventaransicht, von herkömmlichen, über die IT verwalteten Geräten bis hin zu schwer auffindbaren Endpunkten. • Echtzeitinventar von LAN- und WLAN-Endpunkten mit einer cloudbasierten Lösung zum Geräte-Fingerprinting für die meisten verteilten Netzwerkumgebungen mit erweiterten Kontextdaten. • Dashboard-Widgets mit IoT-Fokus erleichtern die Betriebsverwaltung zur schnelleren Entscheidungsfindung und für einen besseren Einblick in den IoT-Bestand. • Die IoT-Richtliniendurchsetzung mittels Rollenprofilen automatisiert den netzwerkweiten Zugriff entsprechend der IoT-Klassifizierung.

Leistungsmerkmale	Vorteile
Application Visibility	<ul style="list-style-type: none"> • Application Visibility hilft IT-Abteilungen mithilfe der Anwendungsüberwachung, den Bandbreitenbedarf pro Anwendung besser zu verstehen. • Stellt im gesamten Netzwerk benutzerbasierte Richtlinien für Bandbreitenpriorisierung und Durchsetzungsmaßnahmen bereit. • Durch Application Visibility optimierte IT-Abläufe für eine bessere Einhaltung von Sicherheitsrichtlinien und eine optimierte Nutzung von Netzwerkressourcen.
Intrusion Control	<ul style="list-style-type: none"> • Ein offenes Konzept durch die Integration in Drittanbieterlösungen zur Erkennung von/zum Schutz vor Netzangriffen (IDS/IPS) oder sonstigen Angriffsmeldungen unter Nutzung der in die ALE OmniSwitch®- und OmniAccess® Stellar-Lösungen integrierten Sicherheits- und Datenverkehrüberwachungsfunktionen.
Rechenzentrums- und Virtualisierungsumgebung	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellt eine nahtlose, vollständig integrierte Verwaltung für Bewegungen einer Virtual Machine (VM) und stellt sicher, dass sich Netzwerkrichtlinien mit der VM entwickeln. • Offenes Konzept zur Unterstützung aller führenden Virtualisierungsumgebungen und Hypervisoren.

Leistungsmerkmale

Plattform

- Webbasierte, konsolidierte Netzwerkmanagementanwendung der Enterprise-Klasse für die Netzwerkbereitstellung, Fehlerbehebung, Leistungsanalyse und Konfiguration von OmniSwitches und Stellar Access Points von Alcatel-Lucent Enterprise.
- Einheitlicher Workflow für Netzwerkdienste, Ressourcen und Benutzer von LAN- und WLAN-Infrastrukturen.
- Northbound-Interface auf Basis von RESTful APIs für die Interoperabilität von Anwendungen und Eco-Systemunterstützung.

Bereitstellung

- Als virtuelle Softwareanwendung mit Unterstützung führender Hypervisoren und Betriebssysteme für den gebrauchsfertigen Betrieb erhältlich.
- Im Hochverfügbarkeitsmodus für geschäftskritische Bereitstellung mit Active-/Standby-Vorgängen über Layer 2 und Layer 3 für LAN- und WLAN-Bereitstellungen erhältlich.

Benutzerschnittstelle

- Webbasierter Client erlaubt Zugriff über alle Browser, auch mobile Browser.
- Die Benutzerschnittstelle folgt den Prinzipien des Web 2.0. Responsive Webdesign ermöglicht eine problemlose Navigation sowie Konsistenz bei und Benutzererfahrung.

Topologie mit Geolokalisierung

- Integration von Google Maps durch Anzeige von Geräte- oder Netzwerkstandorten nach physischen Standortadressen oder GPS-Koordinaten.
- Anzeige der Geräteliste, des Ausrüstungsstatus in Verbindung mit einem geografischen Standort.

Netzwerkerkennung

- Detaillierte Erkennung von Alcatel-Lucent Enterprise OmniSwitches und Geräten von Drittanbietern über SNMP v2c/v3.
- Registrierung für Stellar Access Points mit WLAN- und RF-Dienstkonfiguration.

Topologie

- HTML5-Topologie mit überlappender Ansicht für LAN-/WLAN-Geräte und Virtual Chassis.
- Hierarchisches Kartenlayout bei großen Infrastrukturen.
- Netzwerkvisualisierung für logische und physische Infrastruktur mit aktueller Adjacency-Info und Live-Gerätstatus.
- Ansichten für Layer 2, LLDP Adjacency.
- Protokollansichten für IP-Subnetz, ERP, SPB-M.
- Dynamische, anpassbare, logische Maps auf Basis benutzerdefinierter Filter (IP-Subnetz, Standort, Modell, vom Benutzer bereitgestellte Beschreibung, kundenspezifische Karten).

Network Fabric-Konfiguration

- Das grafische Bereitstellungstool mit Shortest Path Bridging (SPB-M) vereinfacht alle Konfigurationsschritte, die für die Definition und Auswahl von Geräten, die Teil des SPB-Backbones sind, sowie für die Erstellung aller grundlegenden und erweiterten Service-Parameter (ISID, SAP) erforderlich sind. Dies wird durch einen einfacheren One-Touch-Workflow ermöglicht, der die Komplexität und den Zeitaufwand für den Rollout einer robusten Netzwerkinfrastruktur reduziert.
- Erweiterte Protokollansicht mit Shortest Path Bridging (SPB-M) sowie Überwachung aus der Topologie-Anwendung heraus, einschließlich Visualisierung der SPB-M-konfigurierten Geräte, Status für von Geräten konfigurierten Diensten wie Service Distribution Points (SDP) und Service Access Points (SAP).

Dashboard

- Echtzeitüberwachung und -analyse wichtiger Netzwerkleistungsindikatoren über visuelle Widgets für LAN- und Stellar WLAN-Access Points.
- Umfassende Auswahl an Anzeigen, Daten und anderen wichtigen Netz- und Geräteinformationen für die LAN- und WLAN-Leistungsverwaltung mit erweiterten Berichtsfunktionen.

Steuerelemente für Netzwerkadministration

- Netzwerkadministratoren verfügen über geeignete Tools und haben die Möglichkeit, den Zugriff rollenbasiert auf die Funktionen und Ressourcen zu beschränken, die ein Mitarbeiter benötigt.
- Bereitstellung von Steuerungselementen zur Unterstützung bewährter Verfahren der IT. Die Gewährung von Verwaltungsrechten und des Zugriffs auf alle von OmniVista 2500 verwalteten Geräte erfolgt über Nutzergruppen, Gerätegruppen und benutzerdefinierte Ansichten der Geräte mit feiner Granularität der autorisierten Funktionalität.
- Sichere Anmeldeinformationen für Administratoren mit Authentifizierung über RADIUS für die Verwaltung von Benutzern und Benutzergruppen im Netzwerk.

Notification Manager

- Überwacht und analysiert Alarme, und die Netzwerkleistung von Geräten aus dem Alcatel-Lucent-Portfolio sowie von Drittanbietern in Echtzeit.
- Erweiterte Alarmfunktionen über benutzerdefinierbare Filter und Sortierfunktionen.
- Korrektur- und Benachrichtigungsaktionen auf Basis vordefinierter Bedingungen mit nur einem Klick.

Locator

- Schnelle Fehlerbehebung und Eingrenzung von Netzwerkproblemen mit nur einem Klick.
- Ermöglicht Administratoren eine schnelle und zielgenaue Lokalisierung von Gerätestandorten und zugehörigen Geräten auf Basis mehrerer Kriterien sowie aktueller oder früherer Suchen.
- Ermittelt Drittanbieter-Geräte und zeigt das nächste Gerät mit dem Alcatel-Lucent-Betriebssystem an, zu dem das Drittanbietergerät umgeschaltet werden kann, mit dem entsprechenden Link auf einer Topologiekarte.
- Beschleunigt Fehlerbehebung und Problemlösung per Rechtsklick-Kontextmenü und direkter Interaktion mit anderen OmniVista 2500 NMS-Komponenten.

Ressourcen-Manager

- Verwaltung des gesamten Lebenszyklus der Gerätekonfiguration (Sicherung, Wiederherstellung).
- Automatisierungstools zum Erstellen infrastrukturweiter Softwareimage-Updates für die grundlegende Versionsverwaltung von Stellar Access Points und OmniSwitches.

Vorlagenbasierte Bereitstellung

- Automatischer Rollout konsistenter Bereitstellungsrichtlinien und von Gerätekonfigurationen nach dem Push-Prinzip.
- Bereitstellung serienmäßiger OmniSwitch-Geräte durch einfaches Verbinden mit dem Netzwerk.
- Erzwingen von definierten Konfigurationen und Best Practices durch Compliance-Überwachung und Audit-Berichte.

Thin Switch Management

- Sicherer Bereitstellungsmodus für OmniSwitches, der die Sicherheit erhöht, indem verhindert wird, dass kritische Gerätekonfigurationsdateien lokal auf Switch-Ebene gespeichert werden.

- Zentrale Konfiguration nur über zulässig, keine lokalen Konfigurationsänderungen über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI), sobald der Betrieb im Thin-Switch-Modus erfolgt.

Netzanalysen

- Liefern Informationen über den Zustand des Netzwerks mit erweiterten grafischen Analysen der problematischsten Geräte auf Grundlage ihres Status (CPU, Speicher und Temperatur).
- Stellen WLAN-Leistungseinblicke und wesentliche Leistungsindikatoren für Stellar APs (Zustand, SSID, Durchsatz und Bandauslastung) bereit.
- Überwachen die Netzwerkbandbreite und Datenverkehrsmuster bis auf die Geräteportebene durch sflow®-Sampling-Sammlung und Berichte.
- Liefern wertvolle Informationen darüber, welche Anwendungen die meiste Netzwerkbandbreite benötigen (Top-N-Apps), überwachen den von Nutzern eingehenden Anwendungsdatenverkehr (Top-N-Talkers) und speichern und zeigen den Datenfluss mit einer Granularität von bis zu einer Minute an.
- Liefern Informationen über den Zustand des Netzwerks mit erweiterten grafischen Analysen der problematischsten Switches auf Grundlage des Gerätestatus (CPU, Speicher und Temperatur) sowie über PoE (Power over Ethernet) für die Stromauslastung auf Port- oder Switchebene zur Trendanalyse.
- Ermöglichen die automatische Erstellung geschäfts- und CIO-fokussierter grafischer Analyseberichte für das Netzwerk.

Prädiktive Analyse

- Verbessert den Zustand des Netzwerkes durch Kapazitätstrendanalysen, Analyse der On-Port-Anwendungsnutzung und potenzieller Anomalien in der On-Port-Nutzung, die die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Netzwerkes beeinflussen, und verschafft so dem Endanwender eine rundum verbesserte Umgebung.
- Weniger Ausfallzeiten durch Warnungen beim Erreichen von Schwellwerten bei Trendvorhersagen und Netzwerkanomalien, beschleunigte Problembeseitigung durch eine schnelle Ursachenidentifikation und frühzeitige Warnsignale bei Situationen, die zu Ausfällen führen können.
- Optimierung der Netzwerkbereitstellung durch frühzeitiges Erkennen neuer Anforderungen an Netzwerkressourcen oder des Bedarfs für Netzwerkumgestaltungen, bevor Probleme entstehen.

Application Visibility

- Sorgt für ein besseres Verständnis der Bandbreitennutzung über LAN-/WLAN-Netzwerke hinweg durch Application Visibility mit umfassender Anwendungsüberwachung für netzwerkweite Bestandsaufnahme und Nutzung von Anwendungen.
- Ermöglicht die zentralisierte Durchsetzung von Richtlinien und Anwendungsnutzungsrichtlinien für die erkannten Anwendungen mithilfe der QoS-Richtliniendurchsetzung wie etwa Bandbreitenbeschränkung, Blockierung und Anwendungspriorisierung über Stellar APs und OmniSwitches hinweg.
- Automatisches Update der Anwendungssignatur zur Bereitstellung einer effizienten Anwendungsüberwachung.
- Verbessert den Benutzerkomfort und geschäftliche Ergebnisse mit der integrierten Analyse-Engine und stellt fundierte Anwendungsnutzungsberichte sowie zentrale Messwerte bereit.

Unified Access Management

- Reduzierter Verwaltungsaufwand, bei gleichzeitig konsistentem Netzwerkerlebnis über LAN- und WLAN-Dienste hinweg.
- Eine einzige Fehlerbehebungsumgebung und zentrale Benachrichtigungsunterstützung für drahtgebundene und drahtlose Geräte mit erweiterten Filter- und Triagefunktionen zur Beschleunigung der Problemlösung.

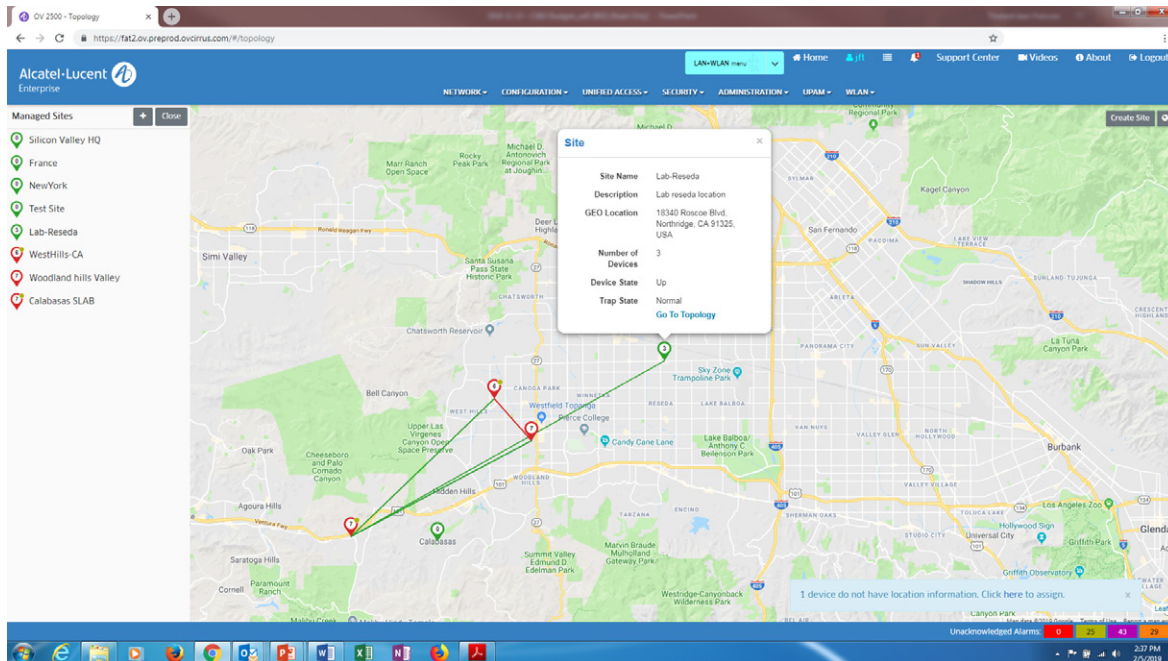
Universal Policy Authentication

- Vereinheitlichte Benutzerschnittstelle für drahtgebundene und drahtlose Rollenprofile für benutzerbasierten Zugriff.
- Flexible Authentifizierungsstrategie mit einfacher Konfiguration von Endbenutzerprofilen für geeignete Zugriffsrechte im Netzwerk und dynamische Unternehmensrichtlinien.
- IPv6-Clienteinbindung mit Authentifizierung und Zulassung zur Erweiterung des Unified Access-Richtlinienrahmens.

Captive Portal

- Integriertes Captive Portal mit Zugangsdatenmanagement für E-Mail, SMS und Login über soziale Netzwerke (Facebook, Google, Rainbow).
- Externe Captive-Portal-Weiterleitung (FQDN, Weiterleitungs-URL, Radius-Server-Authentifizierung).

Abbildung 1. Geolokalisierungstopologie



Mithilfe von Google Maps können durch Geolokalisierung Knoten und Gerätestatus im geografischen Kontext angezeigt werden.

Abbildung 2. Ansicht Netzwerktopologie – Erweiterte Kartenfunktionalität für LAN- und WLAN-Infrastruktur

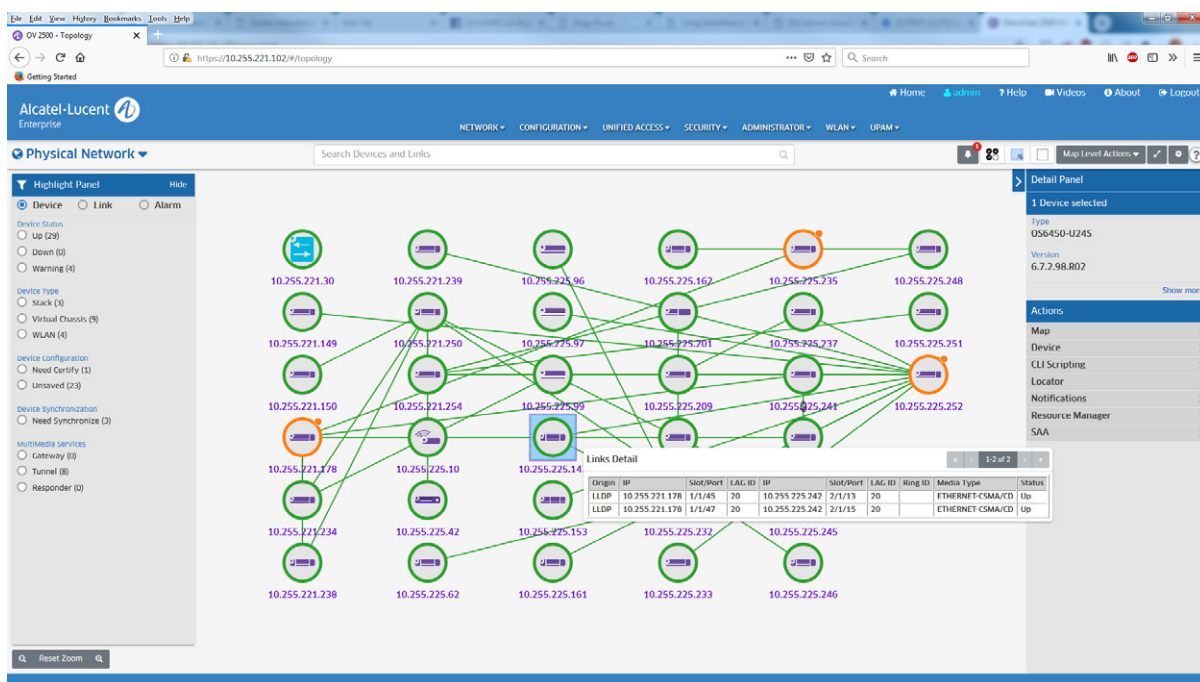


Abbildung 3. Dashboard - Schlüsselindikatoren für Störungen, Verfügbarkeit und Leistung für LAN- und WLAN-Infrastruktur

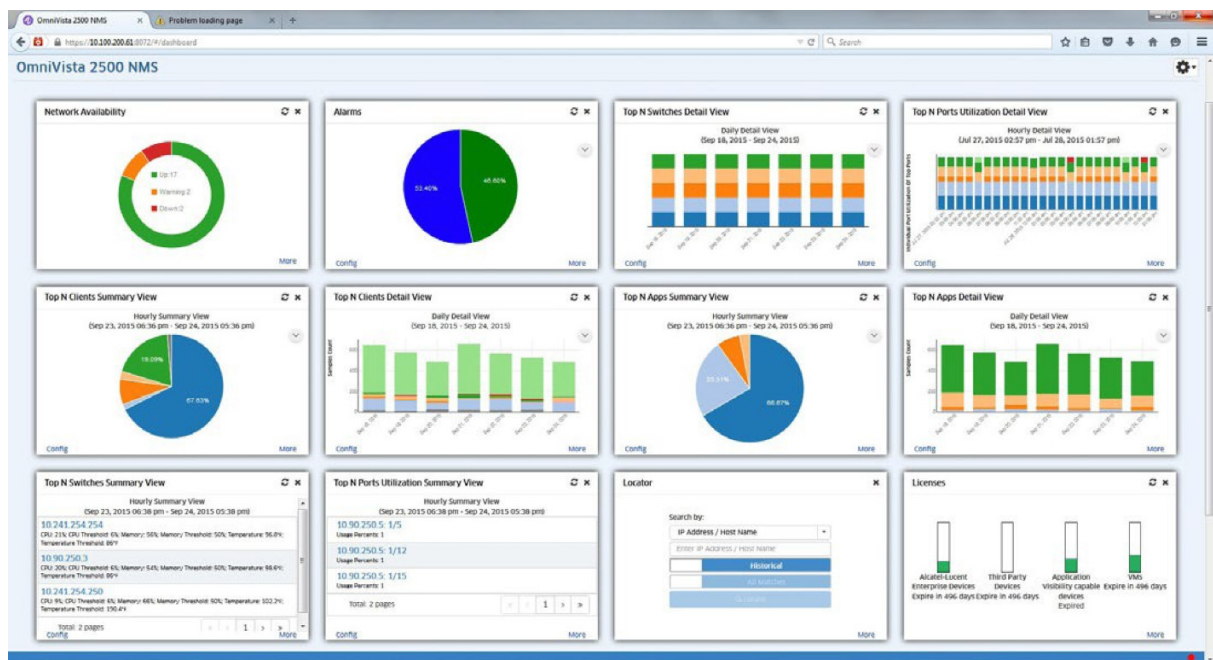


Abbildung 4. Richtlinienorientierte Bereitstellung und Automatisierung senken Integrationskosten für neue Geräte

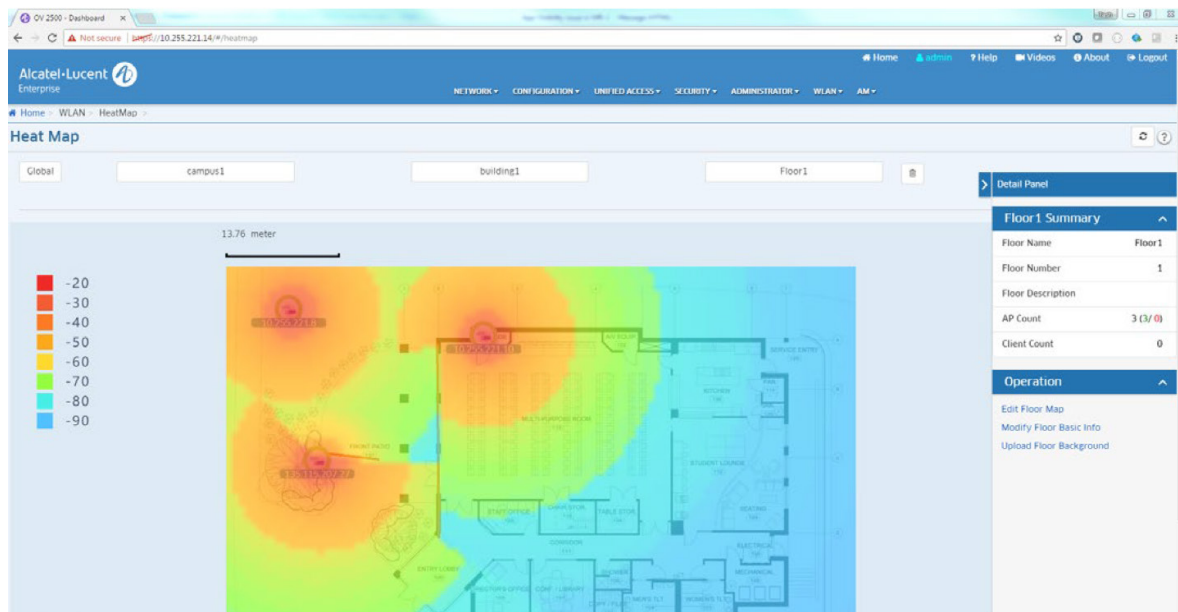
The screenshot shows the Provisioning Rules configuration page in Alcatel-Lucent Enterprise. The table below represents the data shown in the interface:

Serial Number/MAC	Switch Model	Provisioning Status	Switch Config Template	Value Mapping	Mgmt Users Template	Devices	Last Updated Time	Save and Certify
<input checked="" type="checkbox"/> R338015P	056450-P105	Matched		No Value Mapping	default	SW72-P105 (172.16.0.74)	Sep 11, 2019 1:38:59 PM	Yes
<input type="checkbox"/> R148029P	R338015P	Set Up		No Value Mapping	default		Sep 17, 2019 11:29:22 AM	Yes
<input type="checkbox"/> U409022P	056450-P105	Set Up		No Value Mapping	default		Sep 17, 2019 11:27:26 AM	Yes
<input type="checkbox"/> U498083P		Matched		No Value Mapping	snmpRvsnorDef	MAN-BIG-A-P2-02	Sep 18, 2019 11:45:58 AM	Yes
<input type="checkbox"/> R338006P		Matched	extrevisan	No Value Mapping	snmpRvsnorDef	0564-P105-70 (1)	Sep 19, 2019 6:02:52 PM	Yes
<input type="checkbox"/> V4781650		Set Up		No Value Mapping	snmpRvsnorDef		Oct 4, 2019 6:47:38 PM	Yes
<input type="checkbox"/> A11200001P		No Match		No Value Mapping	default		Oct 4, 2019 1:29:22 PM	Yes
<input type="checkbox"/> U4080210		Matched		No Value Mapping	default	CIT350 (172.20.1.7)	Oct 4, 2019 1:39:32 PM	Yes
<input type="checkbox"/> P1280641		No Match		No Value Mapping	default		Oct 4, 2019 1:40:47 PM	Yes
<input type="checkbox"/> P118012P		No Match		No Value Mapping	default		Oct 4, 2019 1:41:24 PM	Yes
<input type="checkbox"/> V44800694		No Match		No Value Mapping	default		Oct 4, 2019 1:42:13 PM	Yes

Abbildung 5. Übersichtliche Anzeige der IoT-Endpunkte im Inventar

Endpoint MAC	Endpoint IP	Status	UNP	Category	VLAN/Tunnel	Port/ESSID	End Time	Manufacturer	Endpoint Name	Switch/AP Name
08:65:42:06:c8:84	172.16.121.110	Active	unpCommonFAT31	Operating System	0	SLAB-IOT-FAT31			Android OS	AP-245_3D-40 (172.16.121)
78:10:82:4f:80:03	0.0.0.0	Error				SLAB-IOT-simple-FAT31				AP-245_3D-40 (172.16.121)
e4:eb:3e:1b:1f:54	172.16.131.88	Active	unpFAT31IoTCommon	Operating System	131	SLAB-IOT-simple-FAT31			Android OS	AP-261_05:30 (172.16.131)
00:87:24:18:00:30	172.16.122.86	Active	unpCommonFAT31	Audio, Imaging or Video Equipment	0	SLAB-IOT-FAT31			Vizio TV	AP-245_3D-40 (172.16.122)
0c:16:01:19:2f:06	172.16.122.104	Active	unpCommonFAT31	Operating System	0	SLAB-IOT-FAT31			Android OS	AP-245_3D-40 (172.16.122)
a0:cc:2b:bac:a:75	172.16.131.103	Active	unp80211Common	Operating System	131	SLAB-80211-Fat31		Murata Manufactu...	Android OS	AP-261_05:30 (172.16.131)
e8:4d:65:37:8f:5b	172.16.131.88	Active	unpFAT31IoTCommon	Operating System	131	SLAB-IOT-simple-FAT31			Android OS	AP-261_05:30 (172.16.131)
78:e1:02:24:97:49	0.0.0.0	Error		AmazonCustomCategory	0	SLAB-IOT-simple-FAT31		Amazon Technolog...	Amazon Alexa	AP-245_3D-40 (172.16.121)
70:a8:58:9a:b0:b4d	172.16.121.102	Active	unpFAT31IoTCommon	Operating System	0	SLAB-IOT-simple-FAT31			Android OS	AP-239_38:70 (172.16.121)
58:22:16:01:09:82	172.16.131.95	Active	unpFAT31IoTCommon	Operating System	131	SLAB-IOT-simple-FAT31			Android OS	AP-261_05:30 (172.16.131)
24:2e:e8:e8:ba:59	172.16.131.96	Active	unpFAT31IoTCommon	Operating System	131	SLAB-IOT-simple-FAT31			Android OS	AP-261_05:30 (172.16.131)
4c:8f:02:c4:23	172.16.131.83	Active	unpFAT31IoTCommon	AmazonCustomCategory	131	SLAB-IOT-simple-FAT31		Amazon Technolog...	Amazon Alexa	AP-261_05:30 (172.16.131)
34:80:8b:04:af:6e	172.16.122.95	Active	unpCommonFAT31	Operating System	0	SLAB-IOT-FAT31			Android OS	AP-245_3D-40 (172.16.122)
90:0c:67:55:26:7c	172.16.131.81	Active	unpFAT31IoTCommon	AmazonCustomCategory	131	SLAB-IOT-simple-FAT31		Amazon Technolog...	Amazon Fire TV	AP-261_05:30 (172.16.131)
02:06:29:15:2d:03	172.16.121.72	Offline	unpCommonFAT31	Operating System	0	SLAB-IOT-FAT31	Monday, September 30, 20...		Android OS	AP-245_3D-40 (172.16.121)
e8:a2:5e:32:48:91	172.16.121.116	Active	unpCommonFAT31	Operating System	0	SLAB-IOT-FAT31			Android OS	AP-245_3D-40 (172.16.121)
08:34:64:3d:0e:09	172.16.122.108	Offline	unpFAT31IoTCommon	Operating System	0	SLAB-IOT-simple-FAT31	Monday, September 30, 20...		Android OS	AP-245_3D-40 (172.16.121)
0c:28:64:78:62:17	172.16.122.102	Offline	unpCommonFAT31	Operating System	0	SLAB-IOT-FAT31	Monday, September 30, 20...		Android OS	AP-245_3D-40 (172.16.121)
e0:e1:c2:15:09:bc	172.16.131.87	Active	unpFAT31IoTCommon	Operating System	131	SLAB-IOT-simple-FAT31			Android OS	AP-261_05:30 (172.16.131)
4c:7c:61:44:8f:47	172.16.121.96	Active	unpCommonFAT31	Operating System	0	SLAB-IOT-FAT31	Monday, September 30, 20...		Android OS	AP-245_3D-40 (172.16.121)
b0:82:f1:29:7e:0f	172.16.121.91	Offline	unpFAT31IoTCommon	operating system	0	SLAB-IOT-simple-FAT31	Monday, September 30, 20...		Android OS	AP-245_3D-40 (172.16.121)

Abbildung 6. Heatmap für die Optimierung der WLAN-Abdeckung und -leistung



Quarantäne-Manager

- Dämmt Bedrohungen durch Sicherheitsmaßnahmen gegen unerlaubte Zugriffe und Schadsoftware ein.
- Bietet Schutz durch verschiedene Aktionen (Quarantäne-VLAN, Port-Abschaltung, Blockieren von MAC-Adressen).

Virtual Machine Manager

- Physische und virtuelle Ende-zu-Ende-Vorgänge der Netzwerkinfrastruktur werden in nur einem Fenster angezeigt.
- Herstellerunabhängige Unterstützung, Schnittstellen zu VMware vCenter®, Microsoft Hyper-V® und Citrix™ Hypervisor® für Erkennung und Inventarisierung.
- Echtzeit-Nachverfolgung zwischen VM und deren Netzwerkstandort.

Lizenz- und Abonnementüberwachung für „Network as a Service“ (NaaS).

- Anzeige des NaaS-Abonnementstatus für Netzwerkinfrastrukturgeräte, einschließlich der Betriebsart des Geräts (NaaS, Capex), des abonnierten Funktionsumfangs und Status im Abonnementlebenszyklus.

ProActive Lifecycle Management (PALM)

- Unterstützt Kundendienst- und Wartungsabläufe durch die Bereitstellung automatisierter Netzwerkeinsichten und fundierter Geräteinventuren.
- Erfasst Hardware- und Softwareinformationen auf Geräteebene auf der Grundlage von Garantiestufe und Lebenszyklusstatus (nach Hardware- und Softwarestatus) mithilfe graphischer Berichte und Instant-Dashboard-Berichtswidgets.
- Analysiert und korreliert Daten auf der Grundlage der optimalen Service- und Support-Wartungsverfahren von Alcatel-Lucent Enterprise für schnelleren Support und einfachere Korrekturmaßnahmen (Der Zugriff auf dieses Feature erfordert einen entsprechenden Support- und Servicewartungsvertrag).

Technische Daten

Virtual Appliance

- Zertifizierte Hypervisoren:
 - VMware ESXi™ 6.5, 6.7, 7.0.2, 8.0
 - Microsoft Hyper-V an Microsoft® Windows™ Server 2012 R2, 2016 & 2019, 2022–MS Hyper-V an Windows 10 Professional
 - Linux-KVM auf Centos 7.8/Ubuntu 20.04
- Mindestanforderungen (Konfiguration mit einem Server)
 - Intel® Pentium™ 2,4 GHz mit acht logischen Prozessoren
 - 20 GB RAM – RAM-Mindestreservierung für die Virtual Appliance
 - 500 GB freier Festplattenspeicher
- Mindestanforderungen (Konfiguration mit Hochverfügbarkeit)
 - Intel® Pentium™ 2,4 GHz mit acht logischen Prozessoren
 - 20 GB RAM – RAM-Mindestreservierung für die Virtual Appliance
 - 500 GB freier Festplattenspeicher

Zertifizierte Webbrowser

- Google Chrome 65+ für Windows-PC- und Linux-Clients
- Mozilla® Firefox™ 59+ für Windows PC- und Linux-Clients
- Microsoft Edge Chromium für Windows PC-Client

OmniVista 2500 NMS-Client

- Mindestkonfiguration PC-Client
 - Microsoft Windows, Red Hat ES, SUSE LP (32- und 64-Bit-Versionen)
 - Mindestens Intel Pentium Dual Core 2.4 GHz
 - 8 GB RAM
- Mobiles Endgerät
 - mind. iOS Release 10.0 min & mind. Android Release 7.0
 - Google Chrome 65+

Zertifizierte AOS-Releases und -Modelle

- OmniSwitches-Serie mit AOS 8.4.1 und höher
- OmniSwitches-Serie mit AOS 6.7.2 und höher
- OmniSwitches-Serie (OS2220) mit OS8.3.1.2 und höher
- OmniSwitch-Serie (OS2260 & OS2360) mit AOS 5.1R1

Thin Switch Management

- OmniSwitches-Serie mit AOS-Release 8.8.1 und höher

Vereinheitlichte, rollenbasierte Profile mit UPAM-Unterstützung

- OmniAccess Stellar-Serie (AP1101, AP1201, AP1201H, AP1221, AP1222, AP1231, AP1232, AP1251) mit Stellar AWOS 3.0.6 im WLAN-Enterprise-Modus

- OmniAccess Stellar-Serie (AP1321, AP1322, AP1361, AP1362) mit Stellar AWOS 4.0.0 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1301, AP1311) mit Stellar AWOS 4.0.2 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1331) mit Stellar AWOS 4.0.3 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1301H) mit Stellar AWOS 4.0.4 im WLAN-Enterprise-Modus

Application Visibility

- OmniSwitch 6860 und 6860E mit AOS-Release 8.4.1 oder höher
- OmniSwitch 6860N mit AOS Release 8.7R2
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1201, AP1221, AP1222, AP1231, AP1232, AP1251) mit Stellar AWOS 3.0.6 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1321, AP1322, AP1361, AP1362) mit Stellar AWOS 4.0.1 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1351), mit Stellar AWOS 4.0.3 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1301H, AP1331) mit Stellar AWOS 4.0.4 im WLAN-Enterprise-Modus

IoT-Transparenz

- OmniAccess Stellar-Serie (AP1101, AP 1200 Series) mit Stellar AWOS 3.0.7 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1300 Series) mit Stellar AWOS 4.0.0 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1311, AP1301) mit Stellar AWOS 4.0.2 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie AP1351 mit AWOS 4.0.3 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar-Serie (AP1301H, AP1331) mit AWOS 4.0.4 im WLAN-Enterprise-Modus
- OmniAccess Stellar Series (AP1400 Models) with AWOS 4.0.7 operating in Wi-Fi Enterprise mode

IPv6

- IPv6-Unterstützung auf Wireless-Clients für Unified-Access-, Locator- und authentifizierungsbezogene Anwendungen wie Captive Portal mit Stellar Access Points, die AWOS 3.0.6 im WLAN-Enterprise-Modus unterstützen.

Mobile Anwendung

- OmniVista Assistant für automatisierte Bereitstellung
 - Telefone und Tablets, die mit Android bis Version 12 betrieben werden
 - Bereitstellung über Bluetooth mit OmniSwitches, die OmniVista Assistant unterstützen und mindestens die Version AOS 8.6R2 aufweisen

Interoperabilität mit Drittanbietersystemen

- Virtual Machine Manager Hypervisor-Interoperabilität
 - VMware vCenter™ Standard Release 6.0 und höher
 - Microsoft Hyper-V 2012 und 2016
 - Citrix Hypervisor Advanced und Enterprise Release 6.5 und höher

Leistung und Skalierbarkeit

- Bis zu 5.000 Netzwerkgeräte einschließlich 4.000 Stellar Access Points in der Konfiguration mit einem Server oder High Availability

Bestellinformationen

Alcatel-Lucent OmniVista® 2500 NMS basiert auf einem flexiblen Lizenzmodell nach dem „Pay-as-you-Grow“-Modell. Dieses Lizenzmodell deckt sowohl die Netzwerkinfrastruktur, beispielsweise das Alcatel-Lucent Enterprise-Portfolio (Switches und Access Points) und überwachte Drittanbieter-Geräte (NM-Serie), als auch die Alcatel-Lucent OmniAccess® Stellar Access Point-Serie (AP Serie) zur Vereinheitlichung der Verwaltung ab. Der in OmniVista 2500 integrierte Unified Policy Authentication Manager (UPAM) stellt durch zusätzliche Lizenzen abgedeckte, erweiterte Authentifizierungsfunktionen für den Gastzugriff (Lizenzen der Serie „GA“ (Guest Access, Gastzugriff) und BYOD für die Integration von BYOD-Endgeräten (Lizenzen der Serie „BYOD“) bereit. Der optionale Virtual Machine Manager (Lizenzen der Serie VMM) unterstützt die Virtualisierung von Rechenzentren, beispielsweise mit Virtual Machine-Inventarisierung und -Nachverfolgung.

Lizenz für Plattformmanagement

Das STARTER PACK (OV4-START-NEW) ist das Startelement für jede Omnivista 2500-Konfiguration. Dies ist eine obligatorische, erste Komponente für jede Konfiguration. Die Lizenz für die Hochverfügbarkeitsplattform stellt optional einen Softwaredienst bereit, der die Bereitstellung kritischer Infrastrukturkomponenten für die Aktiv/Standby-Konfiguration ermöglicht.

Lizenzen für das Netzwerkmanagement („NM“) bieten ein Gerätemanagement mit erweiterter Funktionalität für die Bereitstellung, Überwachung und Analysen von ALE-Geräten. Eine NM-Lizenz umfasst Funktionalitäten für das Management von Drittanbieterknoten, z. B. Erkennung, Topologie und Fehlerbehebung für SNMP-fähige Geräte (Simple Network Management Protocol) von Drittanbietern. Netzwerkmanagement-Lizenzen stehen in verschiedenen Paketgrößen zur Verfügung und können für beliebige Konfigurationen kombiniert werden.

Artikelnummer	Beschreibung
OV4-START-NEW	STARTER-PAKET NEU-Implementierung - Virtual Appliance für OmniVista 2500 NMS-Anwendung. Konfigurations-Startpaket umfasst Lizenzen für das Knoten- und AP-Management (10 für ALE-Knoten, 10 für Geräte von Drittanbietern, 10 für die Alcatel-Lucent Stellar AP-Serie mit zusätzlichen Lizenzen für die Integration von BYOD-Endgeräten (10 BYOD), 10 für Gastzugriff (10 GA) und VMM-Anwendungen (10 VMs).
OV4-NMS-HA	Lizenz HIGH AVAILABILITY – Optionale Softwarefunktion für Hochverfügbarkeitservice. Eine Lizenz pro OmniVista 2500 NMS-Konfiguration erforderlich. Bereitstellung von Master/Secondary-Failover für OmniVista 2500-Plattform mit gesamter Funktionalität einschließlich Wireless management und UPAM.
OV-NM-EX-10-N	NODE-MANAGEMENT-ERWEITERUNG 10 Knoten - NEU-Implementierung. Zusätzliche Node-Management-Lizenz für 10 Alcatel-Lucent Enterprise Knoten und 10 Geräte von Drittanbietern. Eine Lizenz pro physischer Einheit für VC- und Stack-Konfigurationen für ALE-Knoten erforderlich. Application Visibility für unterstützte Endgeräte enthalten.
OV-NM-EX-20-N	NODE-MANAGEMENT-ERWEITERUNG 20 Knoten - NEU-Implementierung. Zusätzliche Node-Management-Lizenz für 20 ALE Knoten und 20 Geräte von Drittanbietern. Eine Lizenz pro physischer Einheit für VC- und Stack-Konfigurationen für ALE Knoten erforderlich. Application Visibility für unterstützte Endgeräte enthalten.
OV-NM-EX-50-N	NODE-MANAGEMENT-ERWEITERUNG 50 Knoten - NEU-Implementierung. Zusätzliche Node-Management-Lizenz für 50 ALE Knoten und 50 Geräte von Drittanbietern. Eine Lizenz pro physischer Einheit für VC- und Stack-Konfigurationen für ALE Knoten erforderlich. Application Visibility für unterstützte Endgeräte enthalten.
OV-NM-EX-100-N	NODE-MANAGEMENT-ERWEITERUNG 100 Knoten - NEU-Implementierung. Zusätzliche Node-Management-Lizenz für 100 ALE Knoten und 100 Geräte von Drittanbietern. Eine Lizenz pro physischer Einheit für VC- und Stack-Konfigurationen für ALE Knoten erforderlich. Application Visibility für unterstützte Endgeräte enthalten.
OV-NM-EX-500-N	NODE-MANAGEMENT-ERWEITERUNG 500 Knoten - NEU-Implementierung. Zusätzliche Node-Management-Lizenz für 500 Alcatel-Lucent Enterprise Knoten und für 500 Geräte von Drittanbietern. Eine Lizenz pro physischer Einheit für VC- und Stack-Konfigurationen für ALE Knoten erforderlich. Application Visibility für unterstützte Endgeräte enthalten.
OV-NM-EX-1K-N	NODE-MANAGEMENT-ERWEITERUNG 1000 Knoten - NEU-Implementierung. Zusätzliche Node-Management-Lizenz für 1000 ALE Knoten und 1000 Geräte von Drittanbietern. Eine Lizenz pro physischer Einheit für VC- und Stack-Konfigurationen für ALE Knoten erforderlich. Application Visibility für unterstützte Endgeräte enthalten.

Lizenz für Node-Management

Lizenzen für das Netzwerkmanagement („NM“) bieten ein Gerätemanagement mit erweiterter Funktionalität für die Bereitstellung, Überwachung und Analysen von ALE-Geräten, einschließlich Application Visibility und Signatur-Updates für die Alcatel-Lucent Serie OmniSwitch® 6860/6860E/OS6860N. Eine NM-Lizenz umfasst Funktionalitäten für das Management von Drittanbieterknoten, z. B. Erkennung, Topologie und Fehlerbehebung für SNMP-fähige Geräte (Simple Network Management Protocol) von Drittanbietern. Netzwerkmanagement-Lizenzen stehen in verschiedenen Paketgrößen zur Verfügung und können für beliebige Konfigurationen kombiniert werden.

Artikelnummer	Beschreibung
OV4-START-NEW	STARTER-PAKET NEU-Implementierung - Virtual Appliance für OmniVista 2500 NMS-Anwendung. Konfigurations-Startpaket umfasst Lizenzen für das Knoten- und AP-Management (10 für ALE-Knoten, 10 für Geräte von Drittanbietern, 10 für die Alcatel-Lucent Stellar AP-Serie mit zusätzlichen Lizenzen für die Integration von BYOD-Endgeräten (10 BYOD), 10 für Gastzugriff (10 GA) und VMM-Anwendungen (10 VMs).

Access Point-Lizenz

Lizenzen für einen Access Point („AP“) ermöglichen die einheitliche Verwaltung der Alcatel-Lucent OmniAccess Stellar-Serie (Serien AP1101, AP1200, AP 1300). AP-Lizenzen beinhalten unter anderem einheitliche Abläufe für das Netzwerkmanagement wie Access Point-Registrierung, Topologie, Überwachung, konvergentes Lebenszyklus-Management, Anwendungstransparenz und vereinheitlichte rollenbasierte Definitionen. WLAN-spezifische Funktionen wie RF-Verwaltung, Heatmap, WiPS (Wireless Intrusion Prevention System) sind enthalten. AP-Lizenzen stehen in verschiedenen Paketgrößen zur Verfügung und können für eine beliebige Anzahl kombiniert werden.

Artikelnummer	Beschreibung
OV-AP-NM-XX-N	ACCESS POINT-ERWEITERUNG xx APs - NEU-Implementierung. Unified Management-Lizenz für xx OmniAccess Stellar Access Points. Eine Lizenz pro Einheit erforderlich. (Siehe Hinweis unten zu entsprechenden Bestellangaben)

Für die Access Point-Erweiterung müssen Sie XX durch einen der folgenden Werte ersetzen: 10, 20, 50, 100, 500, 1000. Sie benötigen beispielsweise für eine Erweiterung von 1000 Stellar APs die Lizenz OV-AP-NM-1K.

Lizenz für Web Content Filtering

Die WCF-Lizenz (Web Content Filtering) bietet zusätzliche optionale Funktionen, die für den Stellar Access Point verfügbar sind, indem sie Zugriffsregeln für Webinhalte auf der Grundlage von Inhaltskategorien und die Durchsetzung von Zugriffsrichtlinien durch eine Einschränkung des Datenverkehrs bereitstellt.

Artikelnummer	Beschreibung
OV-AP-WCF-10-N	OV-AP-WCF-10-N -Lizenz für die Web-Inhaltsfilterfunktion für 10 Stellar Access Points. Optionale Zusatzfunktionen. Bestellen Sie mehrere Lizenzen, um eine angemessene Unterstützung für die Konfiguration des Stellar Access Points zu gewährleisten (nur unterstützt bei AP 1300 Modellen).

Gastzugangs- und BYOD-Lizenzen (Bring Your Own Device)

Gastzugangs- und BYOD-Lizenzen. Der OmniVista 2500 Unified Policy Authentication Manager (UPAM) stellt durch spezifische Lizenzen abgedeckte erweiterte Authentifizierungsfunktionen für den Gastzugriff (Lizenzen der Serie „GA“ (Guest Access, Gastzugriff)) und für die Integration von BYOD-Endgeräten (Lizenzen der Serie „BYOD“) bereit.

Artikelnummer	Beschreibung
OV-GA-XX-N	GASTZUGANGS-ERWEITERUNG für OmniAccess Stellar-Lösung - XX Gäste - NEU-Implementierung. Unified Policy Authentication Manager (UPAM) ermöglicht den gleichzeitigen Zugriff von XX Gästen. (Siehe Hinweis unten zur entsprechenden Wertkonvention)

Für die Erweiterung des Gastzugangs müssen Sie XX durch einen der folgenden Werte ersetzen: 20, 50, 100, 500, 1000, 5000, 25.000. Sie benötigen beispielsweise für eine Erweiterung von 500 Gastzugängen die Lizenz OV-GA-500-N.

Artikelnummer	Beschreibung
OV-BYOD-XX-N	BYOD-ERWEITERUNG für OmniAccess Stellar-Lösung - XX Endgeräte - NEU-Implementierung. Unified Policy Authentication Manager (UPAM) ermöglicht XX gleichzeitig aktive BYOD-Endgeräte an einem ALE-Netzwerk. (Siehe Hinweis unten zur entsprechenden Wertkonvention)

Für die Erweiterung des Gastzugangs ersetzen Sie XX durch die folgenden Werte: 20, 50, 100, 500, 1000, 5000, 25.000. Beispielsweise OV-GA-500-N für eine Erweiterung von 500 BYOD-Geräten.

Virtual Machine Manager-Lizenz

Virtual Machine Manager-Lizenzen sind optional. Mit dieser Lizenz werden Funktions-Sets wie das VM-Inventar, Standort und Zustandsüberwachung aktiviert, wobei die gesamte Netzwerkinfrastruktur die Automatisierung bereitstellt, die für VM-Bewegungen erforderlich ist. VM-Lizenzen stehen in verschiedenen Paketgrößen zur Verfügung und können für eine beliebige Anzahl VMs kombiniert werden.

Artikelnummer	Beschreibung
OV-VMM-XXX-N	VMM-ERWEITERUNG - XXX VM - NEU-Implementierung. Lizenz für XXX VMs. Zusätzliche Feature-Lizenz für VMM-Anwendungen für VM-Bestand, Überwachung und Automatisierung der NP-Bereitstellung (Universal Network Profile) für VMware vCenter, Microsoft Hyper-V und Citrix Hypervisor-Plattformen.

Für die VMM-Erweiterung müssen Sie XXX durch die folgenden Werte ersetzen: 200, 500, 1000. Sie benötigen beispielsweise für eine Erweiterung von 1000 virtuellen VMM-Maschinen die Lizenz OV-VMM-1K-N.

Alcatel-Lucent Enterprise bietet Zugriff auf Services und ein kontinuierliches Update-Wartungs-Supportprogramm für OmniVista 2500 NMS.

Wenden Sie sich an Ihren [ALE-Ansprechpartner](#), um weitere Einzelheiten zu erfahren.