

aruba
a Hewlett Packard Enterprise company

FALLSTUDIE

Vestavia Hills City Schools

Aruba Wi-Fi 6, Central und AIOps liefern ein intelligentes Netzwerk mit automatischer Fehlerbehebung für ein grenzenloses Lernen heute und morgen

Abbau von Lernhindernissen, indem eine veraltete kabelgebundene und kabellose Netzwerktechnologie durch eine KI-fähige, Cloud-basierte, einheitliche Infrastruktur ersetzt wurde. Das Ergebnis: Die Zugriffszuverlässigkeit und -sicherheit wurde erhöht und gleichzeitig das Netzwerkmanagement optimiert und automatisiert.

VESTAVIA HILLS CITY SCHOOLS
Learning Without Limits

Die Vestavia Hills City Schools betreut 7.200 PK-12-Schüler aus der Stadt Vestavia Hills im Großraum Birmingham, Alabama. Vestavia Hills ist ein leistungsstarker Bezirk mit Abschlussquoten von über 95 Prozent. Zu seinen Einrichtungen gehören fünf Grundschulen, zwei Mittelschulen, eine High School, ein Büro der Schulbehörde und ein Betriebs-/Transportzentrum. Vestavia Hills setzt auf das Modell „Lernen ohne Grenzen“ und unterstützt ein Team von 700 Lehrern und weiteren Mitarbeitern.

Der strategische Plan des grenzenlosen Lernens stellte Vestavia Hills City Schools vor einen technologischen Scheideweg.

> “Unsere veraltete kabelgebundene und kabellose Netzwerkinfrastruktur schränkte das Lehren und Lernen ein“, sagt Keith Price, Director of Technology des PK-12-Bezirks mit 7.200 Schülern in einem Vorort von Birmingham, Alabama. „Im Rahmen der raschen Einführung von Cloud-basierten Klassenzimmeranwendungen und der Umstellung auf eine 1:1-Mobilitätsumgebung mussten wir die Zuverlässigkeit, Sicherheit und Leistung der Konnektivität im gesamten Bezirk verbessern.”



ARUBA WI-FI 6 MIT CENTRAL: DIE EINDEUTIGE WAHL

Um die bundesstaatlichen E-Rate-Finanzierungsanforderungen sowie die staatlichen Vorgaben zu erfüllen, setzte Vestavia Hills auf eine öffentliche Ausschreibung, an der auch Aruba, ein Unternehmen von Hewlett Packard Enterprise, teilnahm.

ANFORDERUNGEN

- Unterstützung des strategischen institutionellen Ziels „Lernen ohne Grenzen“
- Netzwerklösung (kabelgebunden und kabellos) mit hoher Leistung und Dichte
- Automatisierte, zentralisierte und optimierte Infrastruktur mit KI-fähigen Tools

LÖSUNGEN

- Aruba Indoor APs, einschließlich Wi-Fi CERTIFIED 6 APs
- Aruba 2930F Switch-Serie
- Aruba 3810 Switch Serie
- Aruba Central für Cloud-basiertes Netzwerkmanagement
- Aruba ClearPass für die Netzwerkzugriffssteuerung
- Foundation Care für Aruba

ERGEBNISSE

- Erstklassige traditionelle, Remote- und hybride Lernerfahrungen mit einer zuverlässigen, sicheren und zukunftsfähigen KI-basierten Infrastruktur
- Unterstützung fortschrittlicher Lehrplaninnovationen wie Virtual Reality (VR) und IoT-fähige Lerntools
- Reduzierung der Unterrichts- und Lernausfallzeiten von Stunden auf Minuten
- Reduzierung der monatlichen IT-Wartungszeitfenster von etwa zwei Tagen auf weniger als zwei Stunden
- Erweiterung des kontrollierten, sicheren und granularen Wi-Fi-Gastzugangs auf Sport- und Community-Events

„Aufgrund der Qualität seiner Lösung in Kombination mit den notwendigen Services, um uns bei der Installation, Konfiguration und Wartung einer modernen, zukunftsfähigen kabelgebundenen und kabellosen Netzwerkplattform zu unterstützen und gleichzeitig Steuergelder zu sparen, viel unsere Wahl eindeutig auf Aruba“, sagt Price.

Dank der Edge Services Platform (ESP) von Aruba profitierte Vestavia Hills von einem zentralisierten, automatisierten, Cloud-fähigen Netzwerkmanagement über ein einziges intuitives Dashboard mit Aruba Central. Die Lösung umfasst auch Wi-Fi CERTIFIED 6 Access Points (APs), die auf dem neuesten IEEE 802.11ax-Standard basieren, sowie kabelgebundene Aggregation-Edge-Switches und Aruba ClearPass für eine sichere, granulare und zentralisierte Zugriffskontrolle.

VERBESSERTE BEREITSTELLUNG, VERWALTUNG UND ZUVERLÄSSIGKEIT MIT CENTRAL UND AIOPS

Im Rahmen der Bereitstellung nutzte Vestavia Hills die Zero-Touch-Bereitstellungsfunktionen von Central für die Implementierung und Konfiguration der APs und Switches. Durch Central werden die üblicherweise zeitaufwendigen und fehleranfälligen manuellen Bereitstellungen und Netzwerkoptimierungen auf schnelle, genaue Punkte und Klicks reduziert.

„Wir schätzen die Zero-Touch-Funktionen und die Möglichkeit, eine gemeinsame Umgebung für alle unsere Standorte zu schaffen", sagt Price. „Dies vereinfacht die Verwaltung erheblich."

Verfügbarkeit, auf die sich Benutzer verlassen können

Vestavia Hills schätzt zudem die verbesserte Netzwerkzuverlässigkeit durch das AIOps-Framework (Artificial Intelligence Operations) der Aruba ESP-Plattform. Es beugt Netzwerkproblemen vor, indem es auf einzigartige Weise maschinelles Lernen mit anonymen Daten kombiniert, die von Millionen von Geräten im gesamten globalen Kundenstamm von Aruba gesammelt wurden.

Die AIOps-basierte Plattform in Kombination mit den granularen Tools für Transparenz und Verwaltung von Aruba Central bietet Wi-Fi-Konnektivität, auf die sich die Lehrer verlassen können.

„Vor der Implementierung von Aruba berichteten die Lehrer über sporadische fehlende Wireless-Konnektivität", sagt Price. „Dank Aruba und Central als zentralen Ort für die Fehlerbehebung konnten wir die Unterrichtsausfallzeiten von vier oder fünf Stunden auf wenige Minuten reduzieren."

MEHRSCHICHTIGE ZERO TRUST-SICHERHEIT UND CYBER CATALYST-VORTEILE

Um Best Practices für Zero Trust-Sicherheit zu unterstützen und gleichzeitig das Netzwerk für konsistente kabelgebundene und kabellose Erfahrungen zu vereinheitlichen, ergänzt Vestavia Hills die nativen Sicherheitsfunktionen von Aruba mit ClearPass.

Mit seinem anpassbaren und vorlagenbasierten Ansatz zur Richtliniendurchsetzung automatisiert ClearPass die Erkennung, Profilerstellung und Zugriffskontrolle für Benutzer, Geräte und „Dinge". Zudem ermöglicht es eine schnelle Aufschlüsselung auf bestimmte Geräte, sei es ein Drucker, eine Sicherheitskamera oder ein Laptop.

„Mit ClearPass können wir einen optimierten Netzwerkzugriff bieten und das Benutzererlebnis verbessern. Zeitgleich können wir die Sicherheit und Netzwerkintegrität erhöhen", sagt Price.

Versicherungsvorteile durch Cyber Catalyst℠-Auszeichnung

Die Sicherheitsfunktionen von Aruba haben die Cyber CatalystSM-Auszeichnung erhalten, wodurch Unternehmen und Organisationen wie Vestavia Hills bessere Bedingungen bei Cyberversicherungen teilnehmender Versicherer erzielen können.

Darüber hinaus ermöglicht die enge Integration von Aruba in andere branchenführende Sicherheitsplattformen die schnelle und einfache Erstellung eines mehrschichtigen Zero Trust-Ansatzes.



MODERNE ERFAHRUNGEN IN KLASSENZIMMERN, AUF SPORTPLÄTZEN UND NACH DER SCHULE

COVID-19 hat auch Vestavia Hills Unterricht vorübergehend verändert, um neben dem Präsenzunterricht auch hybride, Remote- und Triage-Modelle anzubieten. Das neue Netzwerk ist nun der Schlüssel zur Bereitstellung aller vier Optionen. „Während der Pandemie unterstützt unser Netzwerk die Lernplattform, die für unsere Hybrid-, Remote- und Triage-Modelle erforderlich ist“, sagt Price.

In traditionellen Unterrichtsumgebungen umfassen Lehrplaninnovationen neben anderen IoT-fähigen Lerntools Traffic-intensive Google AR- und VR-Tools. „Zudem nutzen unsere Lehrer intern Webkonferenzen für gebäude- und klassenübergreifende Projekte“, sagt Price. „Wir arbeiten auch mit Universitäten und anderen Einrichtungen zusammen, was häufig eine videogestützte Zusammenarbeit beinhaltet.“

Das neue Netzwerk von Vestavia Hills überzeugt auch in Bereichen mit hoher Dichte wie Turnhallen, Cafeterias und großen Konferenzräumen. „All dies sind Mehrzweckräume im heutigen Bildungsumfeld“, sagt Price. „Egal, ob es sich um Roboterwettbewerbe, Beiträge von Gastrednern oder Online-Tests handelt, wir können sämtliche Inhalte zu streamen.“

Netzwerk hält Vestavia Hills im Spiel

Im Sportbereich können durch das Netzwerk zeitgemäße Anforderungen erfüllt werden. Dies umfasst das Streaming von Spielständen in Echtzeit sowie die Bereitstellung einer reibungslosen und sicheren Wi-Fi-Gastverbindung von Gästeteams und -trainern für den Zugriff auf Hudl und andere Sportplattformen.

Darüber hinaus unterstützt die Infrastruktur die Anzeigetafel und das Statistiksystem für Basketball, Volleyball und Wrestling sowie die sofortigen Wiederholungs- und Spielstandlösungen des Football-Teams.

„Sport ist inzwischen eine Hightech-Angelegenheit“, sagt Price. „Unser Netzwerk stellt sicher, dass wir uns voll beteiligen können.“

Erweiterung des kontrollierten Zugriffs auf Community-Events

Vestavia Hills veranstaltet zudem eine Vielzahl von außerschulischen Veranstaltungen für seine Schüler und die Gemeinde, bei denen Gast-Wi-Fi entscheidend ist. „Wir haben zum Beispiel ein jährliches Theaterfestival veranstaltet, bei dem wir den Netzwerkzugriff auf die Teilnehmer erweitert haben“, sagt Price.

„Dank unserer neuen Infrastruktur können wir die Bedürfnisse unserer Schüler und der Gemeinde erfüllen und zeitgleich genau steuern, wer und was sich mit unserem Netzwerk verbinden darf“, sagt er.





ERHEBLICHE GESCHÄFTLICHE, BETRIEBLICHE UND IT-VORTEILE

Auch aus geschäftlicher und betrieblicher Sicht ist die Netzwerkmodernisierung ein Plus. Mit Wi-Fi 6 von Aruba, das Suite-B-Kryptographie in Militärqualität bereitstellt, stellt Vestavia Hills optimale, sichere Erfahrungen auch in den am stärksten überlasteten Umgebungen sicher. Ebenso wird der Nachhaltigkeitsaspekt durch Funktionen wie den Green AP-Modus verbessert, der Energieeinsparungen von bis zu 70 % ermöglicht.

„Da durch unsere 1:1-Bereitstellung voraussichtlich durchschnittlich 8.000 Geräte gleichzeitig mit dem Netzwerk verbunden sein werden, sind wir jetzt für den täglichen Datenverkehr und für Spitzenlasten optimal gerüstet“, sagt Price. „Dazu gehört auch die Unterstützung unserer Fakultät und Mitarbeiter bei der Teilnahme an mehreren internen und externen Lerngemeinschaften.“

Im kabelgebundenen Bereich nutzen die VoIP-Telefonie, Sicherheitskameras, der Türzugang, die Gegensprechanlage und die Klimaanlage von Vestavia Hills das neue Netzwerk. „Die Stromversorgung all dieser Geräte über PoE ist eine erhebliche Einsparung gegenüber der Verlegung weiterer Kabel“.

Weitere Vorteile durch reduzierten Aufwand für die IT

Laut Price ist seine dünne Personaldecke in der IT deutlich produktiver und agiler. „System-Upgrades, deren Planung und Bereitstellung früher Wochen erforderten, benötigen jetzt Minuten“, sagt er. „In ähnlicher Weise verkürzen sich unsere regulären monatlichen Wartungszeitfenster von 48 Stunden auf weniger als zwei.“

Für die Zukunft plant Vestavia Hills, weitere Automatisierungsvorteile innerhalb seiner Netzwerklösung zu nutzen, wie z. B. dynamische Segmentierung. Diese Funktion ersetzt manuelle Konfigurationen über kabelgebundene und kabellose Netzwerke durch dynamisches und effizientes Routing des Datenverkehrs, basierend auf den Benutzer-, Geräte- und „Ding“-Rollen, die das Team von Price festlegt.

> “Das Lehren und Lernen ändert sich steig. Unsere sichere, kabelgebundene und kabellose Netzwerkinfrastruktur mit automatischer Fehlerbehebung von Aruba stellt sicher, dass wir unseren Schülern jetzt und in Zukunft die beste digitale Umgebung bieten können.”
>
> **Keith Price**
> Director of Technology, Vestavia Hills City Schools

aruba
a Hewlett Packard Enterprise company

© Copyright 2022 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die Informationen in diesem Dokument können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Die Garantien für Hewlett Packard Enterprise Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.

CASESTUDY_Vestavia Hills_SK_111122 a50007485dee

Kontaktieren Sie uns unter www.arubanetworks.com/contact