Kanton Aargau

Abteilung Tiefbau optimiert Sicherheit und Verfügbarkeit des Netzwerks durch stufenweisen Ausbau.

«2013 haben wir uns entschieden, auf die Netzwerklösungen von Alcatel-Lucent Enterprise zu setzen. Eine richtige Entscheidung, denn seitdem zeichnet sich unser Netzwerk durch hohe Verfügbarkeit aus: Es läuft einfach.»

Tobias Blaser, Sektionsleiter Elektrotechnik

Die Abteilung Tiefbau gehört zum Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau. Sie stellt den ökonomischen und ökologisch ausgewogenen Bau, Unterhalt und Betrieb des rund 1'200 Kilometer langen Kantonsstrassennetzes und der Velorouten im Aargau sicher. Die Sektion Elektrotechnik ist zuständig für alle elektromechanischen Anlagen des Strassennetzes, wie die Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen im Tunnel, sowie für das Glasfasernetzwerk, über das alle Anlagen kommunizieren.

HERAUSFORDERUNGEN

Als Eigentümer der Netzwerk-Infrastruktur setzt der Kanton Aargau seit 2013 auf die Lösungen von Alcatel-Lucent Enterprise (ALE). Die gesamte Infrastruktur wurde damals im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung beschafft. Der Grundausbau des neuen Netzes ging 2014 in Betrieb und wurde seitdem stufenweise erweitert und optimiert.

AKTION

Als Ergebnis einer umfassenden Analyse des Netzes und der Umsysteme im Jahr 2019 wurden weitere Massnahmen geplant und bis 2023 umgesetzt: Einzelne Komponenten wurden durch neuere Modelle ersetzt, die Netzwerksicherheit erhöht und eine zentrale, durch ein Automatisierungstool unterstützte Verwaltung aller Aufgaben eingeführt.

In der neuesten Ausbaustufe wurde ab 2022 – vorbereitet durch ein Core-Redesign ab 2020 – das Spanning-Tree-Protokoll (STP) durch Shortest Path Bridging (SPB) abgelöst, das die kürzesten Wege zwischen Endgeräten findet und die parallele Nutzung von Pfaden ermöglicht. Da der Backbone ein Dreieck bildet, kann SPB alle Links aktiv halten, um die Bandbreite maximal zu nutzen. Dienste können mit zonenbildenden Protokollen aufgeschaltet werden, was die Sicherheit des Datennetzes erhöht und zusätzliche Services in der Zukunft ermöglicht. Dieses Projekt wurde 2023 abgeschlossen.

PRODUKTE UND SERVICES

Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6560 und 6860 Stapelbare LAN-Switches
Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6900 für LAN und Rechenzentrum
Alcatel-Lucent OmniSwitch® 6465 und 6865 Industrie-Switches
Alcatel-Lucent OmniAccess® Wireless Access Points
Alcatel-Lucent OmniVista® 2500 Network Management System

ERGEBNISSE

Technische Vorteile

- Leistungsstarke, zuverlässige ALE-Switches für alle Bereiche, bei Bedarf in der Industrieausführung
- Alle Switches arbeiten mit denselben Firmwareständen, was die Konfiguration und den Betrieb vereinfacht
- Mit der serviceorientierten SPB-Technologie lassen sich selbst grosse Netze einfach konfigurieren, effizient betreiben und problemlos skalieren
- Ethernet Ring Protection erhöht die Stabilität und Zuverlässigkeit des Netzwerks
- Hohe Verfügbarkeit durch redundante Installation an den meisten Standorten
- Das ALE-Netzwerkmanagement OmniVista 2500 konnte nahtlos in die vorhandene Netzwerkverwaltung eingebunden werden
- Das Zusammenspiel mit dem Monitoring-Tool eines Drittanbieters funktioniert reibungslos

Finanzielle Vorteile

- «Das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmt.»
- Für das Netzwerk werden (nahezu) ausschliesslich Komponenten von ALE eingesetzt, was die Vertragsgestaltung, Beschaffung etc. vereinfacht

Benutzererfahrung

- Das Netzwerk stellt die Basis für die eingesetzten Dienste und für künftige Services bereit – zuverlässig und völlig transparent für die Nutzerinnen und Nutzer
- «Es läuft einfach. Und wenn es nicht läuft, dann merkt man es sofort.»

WOLLEN SIE MEHR ERFAHREN?
KONTAKTIEREN SIE UNS

Case Study

BRANCHE: TRANSPORTWESEN
INSTALLATION: 2023
LAND: SCHWEIZ
ANZAHL DER NUTZER: 300
UNTERNEHMEN: KANTON AARGAU

© 2023 ALE International, ALE USA Inc. Alle Rechte in allen Ländern vorbehalten. Der Name Alcatel-Lucent und das Logo sind Marken von Nokia, die unter Lizenz von ALE verwendet werden. Unter folgender Adresse finden Sie eine Liste der geschützten Marken von ALE: www.al-enterprise.com/de-de/rechtliches/marken-urheberrecht. DID23092801DE (Oktober 2023)