



## KUNDE

Die Großforschungseinrichtung gehört zu den führenden Institutionen im Bereich der angewandten Forschung. Rund 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter befassen sich an 3 Standorten in Bayern mit der Flexibilisierung und intelligenten Vernetzung der Produktion sowie mit Multimateriallösungen.

## PROJEKT

Aufbau einer neuen Netzwerk-Infrastruktur inklusive Unterstützung eines BYOD-Konzepts und Einführung einer zentralen Netzwerkmanagementsoftware für LAN und WLAN

# CIRCULAR BAUT NETZWERK FÜR MOBILE ZUKUNFT

## Augsburger Forschungsinstitut etabliert moderne VLAN- und WLAN-Architektur

*Eine komplette Netzwerk-Infrastruktur tauscht man nicht jeden Tag ausschließlich ist sie das Rückgrat der digitalen Unternehmensprozesse. Es braucht schon einen besonderen Anlass, um sämtliche Hardware und Software zu erneuern. Bei einer Augsburger Forschungseinrichtung war dies der Umzug in einen Neubau.*

*Die Anforderungen dafür waren vielschichtig: Natürlich musste der neue Standort der wachsenden Belegschaft ein leistungsstarkes und hochverfügbares Netzwerk bieten. Darüber hinaus wollte die IT ideale Bedingungen für das mobile Arbeiten schaffen. Dabei sollte das Netzwerk mit einer stark wachsenden Zahl von BYOD-Geräten gut zurechtkommen – genauso wie mit den unternehmenseigenen Microsoft Clients, iPads und Devices mit Apple-TV. Zudem war zu gewährleisten, dass im LAN wie im Wireless-Betrieb Apple Airplay subnetzübergreifend funktioniert.*

*Als Anbieter für anwendungsbezogene Forschung betreibt die Augsburger Einrichtung nicht nur Büroarbeitsplätze. Der Maschinenpark ist ebenfalls ins Netzwerk eingebunden. Die neue Infrastruktur musste also auch den Datenaustausch der vernetzten Produktion unterstützen.*

*Insgesamt waren 35 VLANs zu konfigurieren, die den unterschiedlichen Traffic im Netz – Sprache, Daten, Access Control Services – sauber voneinander getrennt bedienen. Dabei war es dem Augsburger IT-Team wichtig, die einzelnen VLANs einfach einschränken zu können.*

*Auf der Suche nach einer passenden Lösung, wandte sich die IT-Leitung an ihre Preferred Supplier, darunter die circular Informationssysteme GmbH. Ziel war es, den Neubau auszustatten und gleichzeitig die Weichen für ein virtuelles Management aller Standorte zu stellen.*



Den Ausgangspunkt für die Arbeit des circular Teams bildete die bestehende Verkabelung. Zudem hatte das mit der Elektroinstallation beauftragte Unternehmen schon das WLAN ausgeleuchtet. Auch ein Leistungsverzeichnis für die Netzwerkausstattung lag bereits vor. „Die Lösung, die wir als optimal erachteten, wich allerdings deutlich vom ursprünglichen Leistungsverzeichnis ab,“ erinnert sich Karl Eichner, zuständiger Account Manager Bayern - Public / Healthcare bei circular Informationssysteme GmbH. „Entsprechend gut mussten wir unseren Alternativvorschlag begründen.“ Schlussendlich überzeugte nicht nur die Leistung der technischen Komponenten, sondern auch die Beratungskompetenz von circular – und so erhielt das Stuttgarter Systemhaus den Zuschlag.

Ein Expertenteam von Juniper Networks und circular machte sich gemeinsam an die Feinarbeit. Für die Netzwerk-Infrastruktur am neuen Standort Augsburg empfahlen sie schließlich 2 Core Switches EX4650, 30 Access Switch EX4300 sowie 3 kleinere EX2300 von Juniper Networks. Damit war auch auf Etageebene Power over Ethernet (PoE) gewährleistet: eine wichtige Voraussetzung für den Einsatz von Voice-over-IP (VoIP)-Telefonie.

## MANAGEMENT AUS DER CLOUD

---

Kern der neuen Architektur ist heute eine moderne, cloudbasierte Netzwerksteuerung. „Viele Anwender in Deutschland, vor allem im öffentlichen Sektor, stehen der Cloud noch skeptisch gegenüber. In diesem Projekt hatten die IT-Verantwortlichen bereits Erfahrung mit einer cloudbasierten Firewall und somit keine Berührungsängste“, erklärt Eichner. Der Datenschutz musste natürlich trotzdem sichergestellt sein: „Wichtig ist, dass das Hosting der Daten in der EU, besser noch in Deutschland, liegt. Wir konnten die entsprechenden Datenschutzerklärungen unseres Technologiepartners Juniper Networks vorlegen und damit war auch dieses Anforderungskriterium schnell abgehakt.“

## ZUKUNFTSFÄHIGE MOBILITY

---

Für das WLAN installierte das Projektteam die Juniper Mist-Plattform mit 33 Access Points AP21, 4 Access Points AP41 sowie 2 Access Points AP61. Die cloudbasierte Lösung sorgt für

die automatisierte Überwachung und Fehlerbehebung im drahtlosen Netz. So ist gewährleistet, dass die Augsburger Mitarbeiter von überall arbeiten können. Weiteres Plus: Die Plattform erlaubt auch im kabelgebundenen LAN ein reibungsloses Onboarding, die zuverlässige Bereitstellung sowie einfache Verwaltung und Fehlerbehebung für die Juniper Switches. Um die Weichen für ein virtuelles Netzwerkmanagement zu stellen, setzt die Forschungseinrichtung heute auf Junos Space Network Director. Die Software bietet den IT-Administratoren nicht nur einen grafischen Überblick über das gesamte Netzwerk. Mit der zentralen Konsole können sie auch sämtliche Komponenten inventarisieren, Gerätekonfigurationen sichern und zeitgesteuert Firmware-Updates einspielen.

## INVESTITION MIT WEITBLICK

---

Als einen der nächsten Schritte planen die Augsburger die Installation eines Systems zur Netzwerkzugangskontrolle. Hier hat sich das Institut auf Empfehlung von circular für die Network-Access-Control-Lösung FortiNAC entschieden. Damit kommt



## CIRCULAR

Als IT-Systemhaus übernehmen wir Dienstleistungen von der IT-Architekturberatung über die Planung von unternehmensweiten, heterogenen Netzwerken bis zur Systemintegration und Implementierung kundenspezifischer Lösungen.

Wir bieten Ihnen das Gesamtpaket bestehend aus Infrastrukturlösungen, Beratung, Dienstleistung sowie Wartung.

[www.circular.de](http://www.circular.de)

die IT einem wichtigen Ziel einen großen Schritt näher: Das Netzwerkmanagement zentral für alle 3 Standorte in Augsburg und München zu steuern. Das Potenzial der Plattform Juniper Mist haben die Augsburger bei weitem noch nicht ausgereizt. Denn die in Mist Systems integrierte KI-Engine erlaubt den Einsatz von Machine Learning. Neben Erkenntnissen bis auf Client-Ebene lassen sich damit auch Trendaussagen zum Netzwerkverhalten ableiten. Außerdem entdeckt die Software Anomalien und steuert proaktiv gegen. Bei all dem unterstützt die KI auch die Verarbeitung von natürlicher Sprache. So können die IT-Mitarbeiter Fragen stellen, wie „Warum kann Klaus Müller nicht auf das Netzwerk zugreifen“, und werden anschließend Schritt für Schritt durch die Problembehebung geführt. Juniper Mist erschließt dem Forschungsinstitut somit die weitere Vereinfachung und Digitalisierung seiner IT.

### TIPP: AUCH ALTERNATIVEN AUSLOTEN

Dank der kompetenten Beratung der Netzwerkspezialisten von Juniper und circular verfügt das Forschungsinstitut heute über eine zukunftsfähige

Netzwerk-Architektur. Um diese Flexibilität zu erzielen, war es allerdings nötig, von dem ursprünglichen Leistungsverzeichnis abzuweichen. So erfüllt die neue Architektur nicht nur die BYOD-Anforderungen; sie lässt sich auch einfach auf andere Standorte übertragen. Dabei kann eine Umstellung in mehreren Etappen erfolgen. Das sei problemlos möglich, bestätigt Eichner. Denn seiner Erfahrung nach harmonisieren die Juniper-Switches perfekt mit der bestehenden Hardware. Eichner hat noch einen Tipp für alle parat, die sich ebenfalls mit dem Aufbau einer neuen Netzwerk-Architektur befassen: „Noch wichtiger als alle Technik ist einen Partner zu finden, dem man vertraut. Denn von einem vordefinierten Pfad abzuweichen, kann schneller und kostengünstiger ans Ziel führen. Wie heißt es doch so schön: Viele Wege führen nach Rom.“