

Viktoriaschule Aachen setzt auf Cloud-managed WLAN

In einer Gruppenarbeitsphase recherchieren Schülerinnen und Schüler gemeinsam zu einer aktuellen Frage im Geschichtsunterricht mit schuleigenen Tablets. Währenddessen stellt ein Physik-Lehrer im Fachraum seiner Klasse online Materialien zur Verfügung und streamt im Anschluss daran über WLAN die Aufzeichnung eines aufwändigen Experiments mit dem Beamer. Nach dem Unterricht sichten Lehrkräfte Arbeitsergebnisse ihrer Schüler aus der Lernplattform der Schule und nachmittags verteilt die Schulverwaltung die digitalen Kurslisten für das kommende Halbjahr. Der Schulalltag an der Viktoriaschule Aachen ist im vollen Gange, im Hintergrund arbeitet zuverlässig ein Cloud-basiertes Netzwerk

Didaktische Flexibilität und einfache Verwaltung

Auch Schulen stehen aktuell vor den Herausforderungen der Digitalisierung: Der Einsatz digitaler Medien im Unterricht kann bei zielführender Einbindung den Lernerfolg deutlich erhöhen. Die unterschiedlichen Erwartungen beispielsweise der Schülerschaft, Lehrkräfte und Eltern an den Grad der Digitalität in der Schule wollen dabei klug abgewogen sein. Hinzu kommen offene Datenschutz- sowie Kosten- und Zeitfragen bei der Administration des Netzwerks. Die Viktoriaschule Aachen hat nun aktiv damit begonnen, ihre Netzwerk-Infrastruktur gemäß den eigenen Ansprüchen und entsprechend dem didaktischen Konzept der Schule weiterzuentwickeln.

Aus didaktischer Sicht steht dabei der flexible Einsatz von schuleigenen mobilen Endgeräten für Lehrkräfte und Lerngruppen im Unterricht im Vordergrund. „Wir wollen die Möglichkeit haben, digitale Medien in den gewohnten Raum der Schülerinnen und Schüler zu integrieren, und zwar immer dann, wenn wir sie benötigen“, erklärt Guido Hinz, Informatik-Lehrer an der Viktoriaschule Aachen.

Digitale Medien sollen dem Schulkonzept nach immer dann zum Einsatz kommen können, wenn es für den Lernerfolg zielführend ist. Dafür benötigt das Gymnasium eine leistungsstarke, zuverlässige Netzwerk-Infrastruktur, die mit geringem zeitlichen Aufwand entweder zentral aus der Schule heraus oder aus der Ferne zu verwalten und zu überwachen ist: „Diese Flexibilität und Zuverlässigkeit einerseits sowie schnelle und einfache Verwaltung andererseits war mit unserem alten Netzwerk nicht möglich“, resümiert Hinz.

Ein Netz für alle Fälle

Bis zum Sommer 2019 bestand das Netzwerk der Viktoriaschule Aachen noch aus physisch getrennten Teilnetzen für die Schulverwaltung, das Lehrerzimmer, das Kantinen-System und Telefonie mit jeweils manuell konfigurierten Geräten. Netze neu einzurichten oder zu erweitern war damit sehr zeitintensiv. Mit der neuen Lösung hat sich das nun grundlegend geändert: Über eine einzige Netzwerkinfrastruktur wird das gesamte Schulnetz Cloud-basiert in der Schule ausgerollt und gemanagt. Verschiedene VLANs, also logisch voneinander getrennte Teilnetze, können so problemlos und schnell für die gewünschten Zwecke verteilt werden.

Cloud-managed WLAN hosted in Germany

Das Einrichten der verschiedenen Netze, das Konfigurieren der Router, Switches und WLAN Access Points sowie das Monitoring bezüglich der Netzauslastung läuft dabei zentral über die Management Cloud des externen Dienstleisters. Anpassungen gelingen mit nur wenigen Mausklicks. „Das ist für uns eine tolle Lösung. Wir haben immer einen Überblick darüber, welche Netze wo verfügbar sind und ob Flächen mit besonders stark belasteten Netzen optimiert werden müssen. Änderungen oder Erweiterungen können dann einfach und schnell vorgenommen werden“, zeigt sich Hinz beeindruckt.

Vor allem das Monitoring erleichtert die Arbeit am Netzwerk erheblich: „Man kann immer sehen, welche Geräte gerade laufen und welche nicht. Eine Korrektur ist damit schneller möglich und das spart Zeit und Kosten“, fasst Hinz zusammen. Auch beim Umgang

„Das ist für uns eine tolle Lösung. Wir haben immer einen Überblick darüber, welche Netze wo verfügbar sind und ob Flächen mit besonders stark belasteten Netzen optimiert werden müssen. Änderungen oder Erweiterungen können dann einfach und schnell vorgenommen werden“

Guido Hinz, Informatik-Lehrer Viktoriaschule Aachen

mit sensiblen Daten ist man auf der sicheren Seite: Die neue Cloud-Lösung wird in Deutschland gehostet und erfüllt damit die Datenschutzstandards.

Zeitgemäßes Campus-WLAN

Schülerschaft, Lehrkräfte und Verwaltung der Viktoriaschule profitieren vor allem vom neuen flächendeckenden Campus-WLAN, das dem didaktischen Konzept des Gymnasiums entspricht. Mit Tablets nutzen Lehrkräfte die Beamer und Displays in den Unterrichtsräumen immer dann drahtlos als digitale Tafeln, wenn

es zum Lernerfolg beiträgt. Schülerinnen und Schüler können sich gegenseitig mit Geräten aus dem Tablet-Pool der Schule Dokumente zur Verfügung stellen und gemeinsam an zentral abgelegten Ergebnissen arbeiten oder Lehrfilme vom hausinternen Medienserver über das leistungsstarke WLAN streamen. Und nicht zuletzt in der Schulverwaltung freut man sich über das zentrale Management des Netzwerks, das mit wenigen Mausklicks realisiert wird und mit geringen Wartungskosten verbunden ist. Die Viktoriaschule Aachen begegnet ihren digitalen Herausforderungen mit einem flexiblen Netzwerk, das den eigenen Ansprüchen gerecht wird – und alle profitieren.

Der Autor:



Frank Schilden (Jahrgang 1984) ist seit 2017 Mitarbeiter in der Unternehmenskommunikation der LANCOM Systems GmbH – einem europäischen Hersteller von Netzwerk- und Security-Lösungen. Das Aachener Unternehmen bietet unter anderem für Bildungseinrichtungen individuelle Produkte für den Betrieb sicherer und DSGVO-konformer Schulnetze. Nach seinem Magister-Abschluss war Frank Schilden Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sprach- und Kommunikationswissenschaft der RWTH Aachen University mit den Forschungsschwerpunkten Sprache in der Politik und Linguistische Diskursanalyse.

✉ schilden@wissensmanagement.net