

13.03.2020 – 17:16 Uhr

Selfnet e.V. setzt auf WLAN-Lösung von Huawei für sein Stuttgarter Wohnheimnetzwerk

China (ots/PRNewswire) -

Der deutsche gemeinnützige Studentenverein Selfnet e.V. hat mit AirEngine AP5760-10 erfolgreich Wi-Fi 6 in seinem ersten Gebäude eingeführt.

Ziel von Selfnet e.V., einem gemeinnützigen studentischen Verein, der ausschließlich von Freiwilligen geführt wird, ist es, den Wissenstransfer im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) zu fördern. So hat Selfnet in den letzten 20 Jahren eine Plattform für IKT-Studenten geschaffen, auf der sie ihr Wissen ausbauen und anwenden können.

Zu diesem Zweck organisiert Selfnet verschiedene Veranstaltungen mit den Schwerpunkten IT und Netzwerktechnik. Der Verein baut und betreibt sein eigenes Netzwerk für seine Wohnheime als realitätsbezogenes Projekt, das den Studenten praktische Lernmöglichkeiten zum Mitmachen bietet. Gleichzeitig ermöglicht das Netzwerk einen direkten, uneingeschränkten und schnellen Zugang zu den Forschungsnetzwerken der Universität und zum Internet, was wiederum die Forschung und Ausbildung unterstützt. Es handelt sich somit um eine unverzichtbare Infrastruktur basierend auf einem Kernnetzwerk aus dedizierten Glasfaserverbindungen (Dark Fiber), die zwischen mehreren Studentenwohnheimen verlaufen.

Im Oktober 2013 begann Selfnet e.V. mit dem Aufbau eines WLAN-Netzwerks in mehreren Wohnheimen, um neben der kabelgebundenen Gigabit-Verbindung, die in jedem Zimmer zur Verfügung steht, auch einen drahtlosen Netzwerkzugang zu bieten.

Derzeit verfügen 14 Wohnheime über einen drahtlosen Zugang und versorgen rund 3000 Studierende (etwa die Hälfte der Gesamtmitgliederzahl von Selfnet).

Selfnet stellte mehrere Anforderungen an das Netzwerk, darunter die Autorisierung der Benutzer über RADIUS, um die IP-Adressen den Benutzern zuzuordnen, da dies mit der Zuweisung von IP-Adressen verbunden ist. Außerdem waren redundante Controller an zwei unterschiedlichen physischen Standorten erforderlich, um eine High Availability (HA)-WLAN-Verbindung zu ermöglichen.

Selfnet stellt WLAN in mehreren Studentenwohnheimen rund um Stuttgart zur Verfügung. Da jedes Wohnheim eine eigene Umgebung und Gebäudestruktur hat, die sich von anderen unterscheiden, stellt jedes eine einzigartige Herausforderung dar. In der ersten Stufe der WLAN-Ausbaus konzentrierte sich Selfnet auf ein Minimum von 20-30 Mbit/s in jedem Zimmer. (Wird ein Gebäude komplett renoviert oder ein neues Wohnheim gebaut, so wird eine höhere Bandbreite bereitgestellt.)

Nach der WLAN-Abdeckung in jedem Zimmer mussten auch die Außenbereiche einiger Wohnheime abgedeckt werden. Dies galt insbesondere für den Campus Stuttgart-Vaihingen, der langfristig auf seinem gesamten Campus einen ununterbrochenen WLAN-Zugang im Außenbereich bieten möchte.

Außerdem stellt Selfnet den Studenten neben WLAN auch Internetzugang über LAN zur Verfügung. Darüber hinaus bietet Selfnet auch in seinen Büros WLAN und in jedem Raum wird ein Access Point (AP) eingerichtet, wobei Switches helfen, den fehlenden mobilen Empfang in den Kellerräumen zu verbessern.

Zu den abschließenden Anforderungen gehörte die Verschlüsselung der Kontrollverbindung für alle APs über DTLS und die Verschlüsselung der Datenverbindung für die APs in den Selfnet-NOC und Selfnet-Büros. Der Zugang über STelnet/SSH zu den APs war auch für den Betrieb und die Wartung wichtig, da die APs über ganz Stuttgart verteilt sind und der physische Zugang zu ihnen erheblichen Aufwand erfordert.

Huaweis Lösung: AirEngine Wi-Fi 6

Huawei lieferte mehrere Produkte und Lösungen, um die hohen Anforderungen von Selfnet zu erfüllen.

Huawei AC6605 wird bereits bei Hunderten von APs im Innenbereich eingesetzt: AP6010DN-AGN, AP5030DN und AP4050DN, AP2051DN und AirEngine 5760-10. Außerdem gibt es Dutzende von APs im Außenbereich -

AP8030DN und AP8050DN - in einer Lösung, die sowohl Stabilität als auch Flexibilität für einen Campus bietet.

An anderen Standorten bieten Huawei Access Controller (AC) und High-Density-APs einen einfachen Zugang zu Campusnetzwerken. Wi-Fi 6 APs arbeiten gleichzeitig auf 2.4G- und 5G-Funkfrequenzen und liefern eine Übertragungsrate von 5,95 Gbit/s für jedes Gerät. Mit zwei ACs im Dual-Link-Cold-Backup-Modus bietet die Tunnelweiterleitung eine einfache Verwaltung des Datenverkehrs.

Das Feedback von Selfnet e.V.

Da Selfnet vollständig von Freiwilligen betrieben wird, beginnt die meiste Arbeit erst am späten Nachmittag oder Abend. Das lokale technische Supportzentrum von Huawei konnte rund um die Uhr Unterstützung leisten und auf Anfragen zeitnah innerhalb von zwei Stunden reagieren, was der Effizienz der allgemeinen Zusammenarbeit von Huawei in der gesamten Verkaufs- und Lieferkette entspricht.

Insbesondere ging Huawei effektiv auf die besonderen Herausforderungen von Selfnet bei seinem WLAN-Netzwerk ein und erfüllte die Anforderungen in Bezug auf WPA3 und RADIUS: Selfnet musste persönliche und IoT-Geräte - wie Spielkonsolen, Drucker, intelligente Lautsprecher und mehr - mit WLAN versorgen, doch die Authentifizierung musste über RADIUS erfolgen.

Huaweis Fähigkeit, langfristige Roadmaps für zukünftige APs und Software-Versionen zu erstellen, erweist sich auch bei der Planung für die Erweiterung des WLAN-Wohnheimnetzwerks als hilfreich.

Die WLAN-Lösung von Huawei stattet Selfnet mit den neuesten Technologien aus. So konnte Selfnet sein WLAN-Netzwerk zügig ausbauen und 2019 die Erweiterung für fünf neue Wohnheime mit über 350 Huawei-APs abschließen. Doch Huawei bietet auch langfristige Software-Unterstützung, selbst für ältere Modelle wie den AP6010DN-AGN, und sichert damit die Investitionen von Selfnet über Jahre hinaus.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://c212.net/c/link/?t=0&l=de&o=2749294-1&h=1089556144&u=https%3A%2F%2Fe.huawei.com%2Fen%2Fcase-studies%2Fleading-new-ict%2F2020%2Fselfnet-e-V&a=https%3A%2F%2Fe.huawei.com%2Fen%2Fcase-studies%2Fleading-new-ict%2F2020%2Fselfnet-e-V> .

Kontakt:

Pressekontakt:

Li Qiwei
+86 180 2533 9127
liqiwei2@huawei.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100053057/100844130> abgerufen werden.