

Puavo WLAN

Grundlagen

WLAN is tricky

WLAN is tricky. Dies ist die Schlussfolgerung, der Projekt-Verantwortlichen, welche in Winterthur (unter anderem) in 45 Schulhäuser WLAN für 300 Klassen installiert haben. Ein gutes WLAN Netzwerk kann selten «out of the box» geplant und erstellt werden.

Das Verhalten eines WLAN-Netzes ist oft «rätselhaft», denn es hängt von vielen, nicht immer offensichtlichen, Faktoren ab. WLAN kann aber gut mit einer Autobahn verglichen werden: Wenn der Verkehr zunimmt, nimmt auch der Durchfluss zu. Bis zu einer bestimmten Dichte, denn dann kommt plötzlich der Stau und nichts mehr fliesst. Bei welcher Dichte der Verkehr zusammenbricht hängt von vielen Faktoren (Licht, Nässe, Freitagabend, ...) ab.

Dynamisches und sich selbst konfigurierendes WLAN

Im Schulbetrieb variieren die äusseren Bedingungen (z.B. Ort und Anzahl der WLAN Geräte) besonders schnell und stark.

Der Puavo WLAN Kontroller überwacht daher permanent alle Teilnehmer des WLAN Netzes und optimiert in Echtzeit alle Betriebsparameter, so dass jederzeit ein optimaler Durchsatz erreicht wird.

Staus passieren immer zu Spitzenzeiten. Wenn also Stau vermieden werden soll, muss entweder das WLAN auf die Spitzenzeiten dimensioniert werden oder die Kapazität kann dynamisch an den Bedarf angepasst werden. Puavo unterstützt beide Varianten!

WLAN ohne Accesspoints

Die Puavo ICT-Umgebung ermöglicht eine sichere WLAN Versorgung von Laptops und mobilen Geräten ganz ohne Accesspoints zu verwenden: Alle kabelgebundenen Puavo Lerngeräte können als Accesspoint genutzt werden!

Alles was dazu nötig ist, ist ein USB WLAN-Stick. Sobald das Lerngerät einen WLAN-Stick erkennt wird er automatisch zu einem vollwertigen und betriebsbereiten Accesspoint. Der Stick kann jederzeit eingesteckt (oder ausgesteckt) werden, der Kontroller konfiguriert den neuen Accesspoint automatisch und nach paar Sekunden ist alles bereit.

Es genügt, wenn der Lerngerät eingeschaltet ist, ein Login ist nicht nötig. Das Gerät kann selbstverständlich weiterhin wie ein gewöhnliches Lerngerät benutzt werden.

Auf diese Weise kann die WLAN Kapazität von jeder LP innert Sekunden an den aktuellen Bedarf angepasst werden.

WLAN mit Accesspoints

Puavo unterstützt natürlich auch die «klassische» Methode mit dezidierten Accesspoints. Puavo Accesspoints werden ebenfalls automatisch und dynamisch auf optimale Leistung optimiert.