

Im Zuge der Sanierung des A-Gebäudes soll das dort bestehende WLAN des gesamten Schulgebäudes durch die Anbringung neuer Access Points (AP) erneuert.

In den übrigen Gebäudeteilen (B-, C- und W-Gebäude) wurden auf Grund eines Kooperationsvertrags mit der Firma Sophos entsprechende AP verwendet.

Für die Erneuerung stehen zwei Sophos Geräte zur Auswahl:

Sophos AP 100 Access Point		Sophos AP 55 Access Point	
Dual-Band/Dual-Radio		Dualband/Doppelsender für Großunternehmen	
max. Durchsatz:	$1,3~\mathrm{GBit/s} + 450\mathrm{MBit/s}$	max. Durchsatz:	867 MBit/s $+$ 300 MBit/s
mehrere SSIDs:	8 pro Radio (insg. 16)	mehrere SSIDs:	8 pro Radio (insg. 16)
LAN-Schnittstelle:	1x 10/100/1000 BaseTX	LAN-Schnittstelle:	1x 10/100/1000 BaseTX
Standards:	802.11 a/b/g/n/ac	Standards:	802.11 a/b/g/n/ac
	2,4 GHz und 5 GHz		2,4 GHz und 5 GHz
PoE:	802.3at	PoE:	802.3at
Antennen:	3 extern	Antennen:	2 extern
Anzahl Sender:	2	Anzahl Sender:	2
MIMO-Funktionen:	3x3:3	MIMO-Funktion:	2x2:2

Ihre Aufgabe

- Entscheiden Sie sich für ein AP-Modell. Begründen Sie ihre Entscheidung.
- Entscheiden Sie sich für einen Standard. Begründen Sie diese.
- **Planen** Sie unter Verwendung ihres ausgewählten Modells eine *möglichst optimale Positionierung* der APs zur bestmöglichen Ausleuchtung!

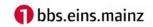
Vermerken Sie an jedem positionierten AP:

- Signalausleuchtung
- Antennenausrichtung
- gewählter Kanal
- Anzahl der bedienbaren Clients

Beachten Sie bei ihrer Planung die folgende Anforderung:

- Clients/AP im Schnitt: 30
- APs dürfen sichtbar montiert sein
- bestmögliche Signalabdeckung in den Unterrichtsräumen
- **Definieren und begründen** Sie zudem, für welche Form des *AP-Management* Sie sich entscheiden.

BBS I Mainz, BS FI 16 2. Lehrjahr, LF 9 - Öffentliche Netze Qualitätskriterien für eine gute WLAN-Abdeckung



Für die Beurteilung ihrer eigenen Planung können Sie sich an den nachfolgenden Qualitätskriterien orientieren:
 □ Abstand der AP □ Flächendeckende Signalausleuchtung □ Power over Ethernet □ Controllereinsatz möglich □ Funkkanalwahl □ Signalzuführung zum AP □ Access Control