



Wireless Local Area Networks



Vergleich Private WLAN Outdoor / Indoor

	Outdoor	Indoor
Einsatz	Business	Privat, Business
Anwendung	Gebäude- vernetzung	Bürovernetzung
Dienste	Daten	Daten, Sprache
Bandbreite	< 54 Mbps	< 600 Mbps
Security	extrem wichtig	sehr wichtig
Stör- anfälligkeit	hoch	mittel
Umwelt einfluss	hoch	gering



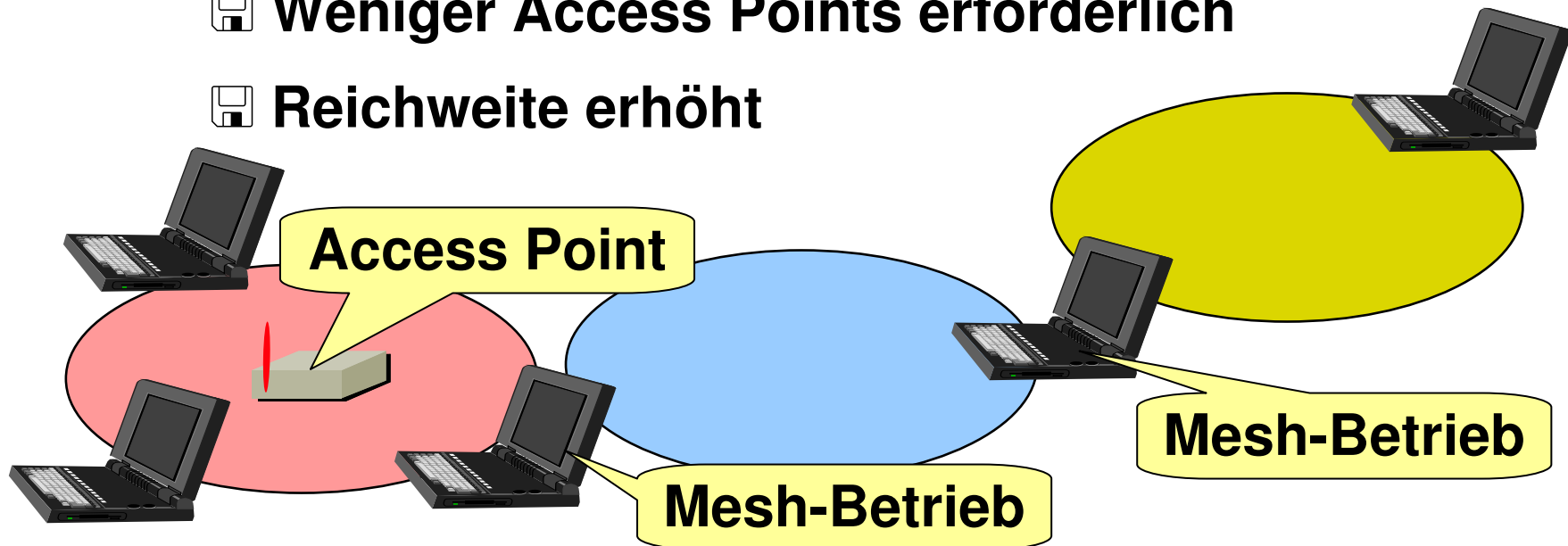
Mesh-Mode:

Station (stationär, mobil) in Betriebsart „Mesh“ leitet Daten an andere Zellen weiter

Vorteile:

Weniger Access Points erforderlich

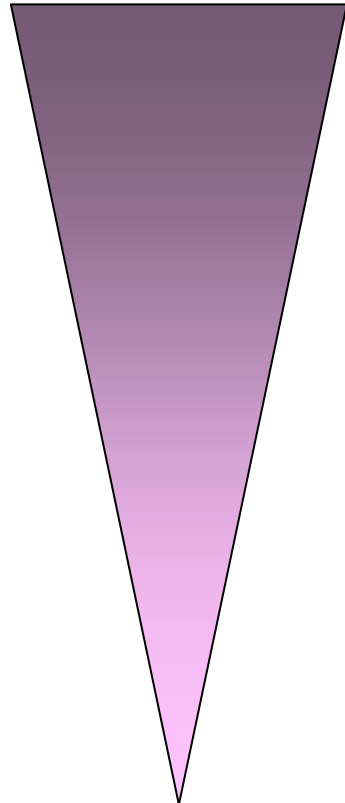
Reichweite erhöht





Sicherheitsmaßnahmen

Hohe Sicherheit



Generelle Security	IT-Sicherheitssysteme FW, IDS, VPN, Virus Control,...)
SSL-, IPsec-Encryption	Security Switch, Endgeräte
Authentication	
WLAN Encryption	
Access Lists (ESSID)	
	WLAN Access Point, WLAN-Client

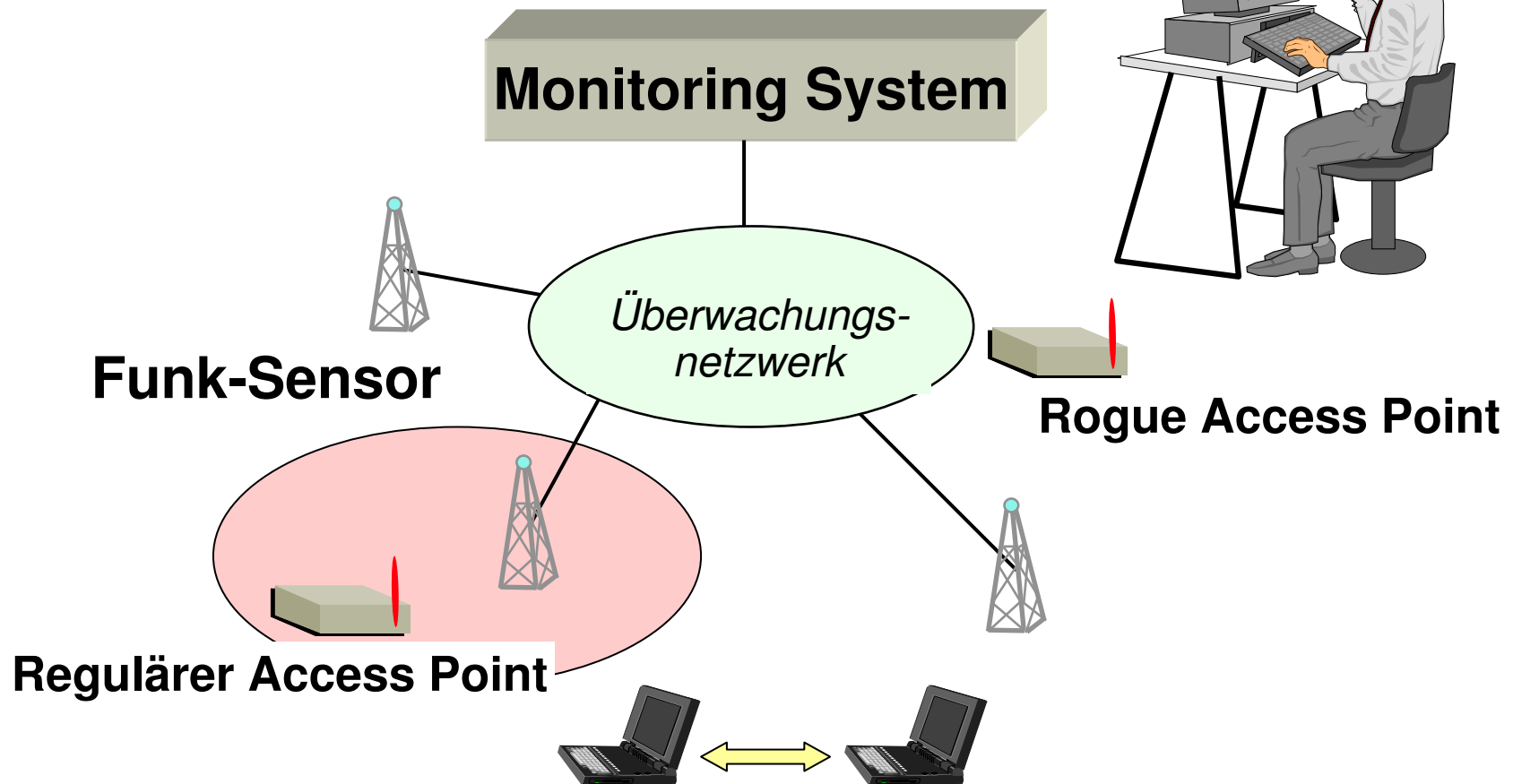
Geringe Sicherheit



Komponenten - WLAN-Monitoring System



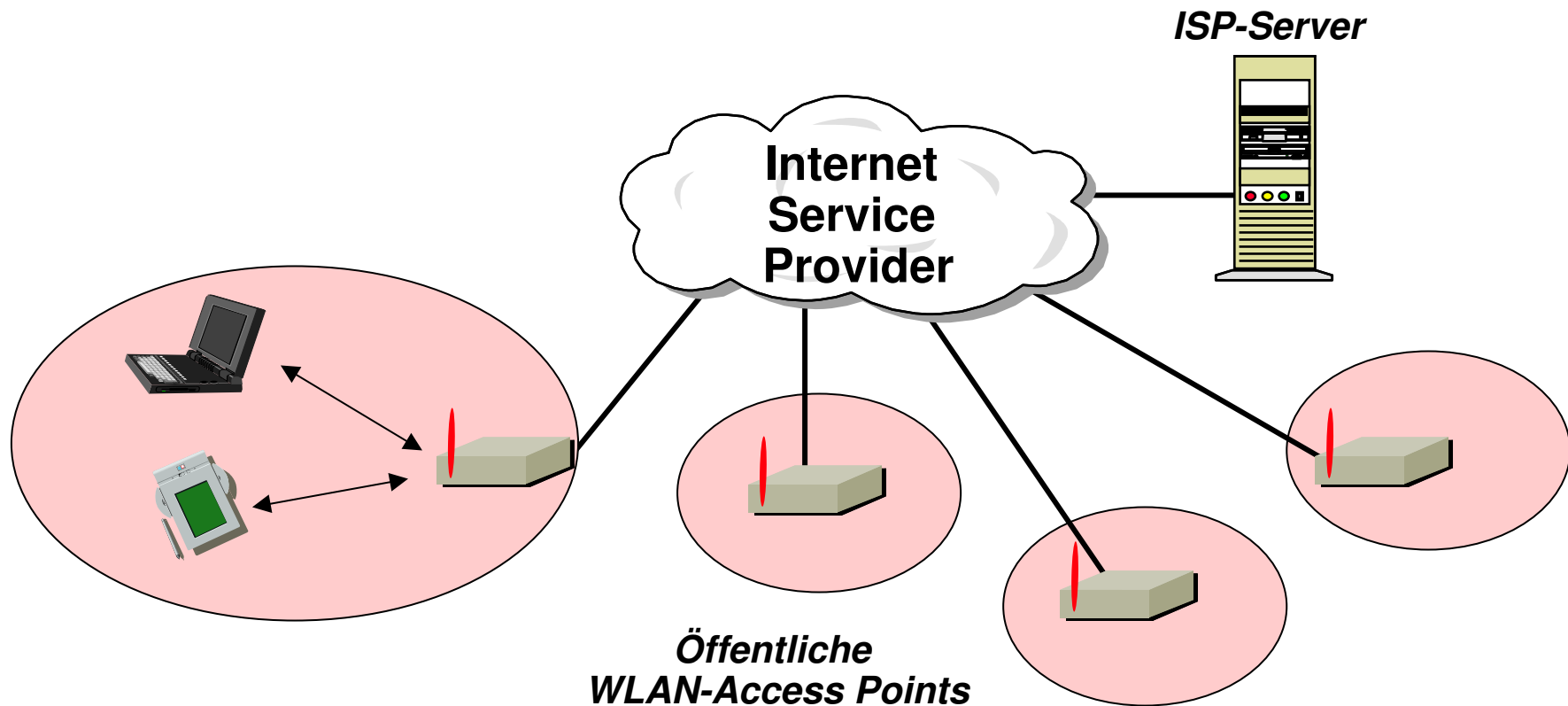
Funktionsweise





WLAN-Internet Service Provider - Aufgabe

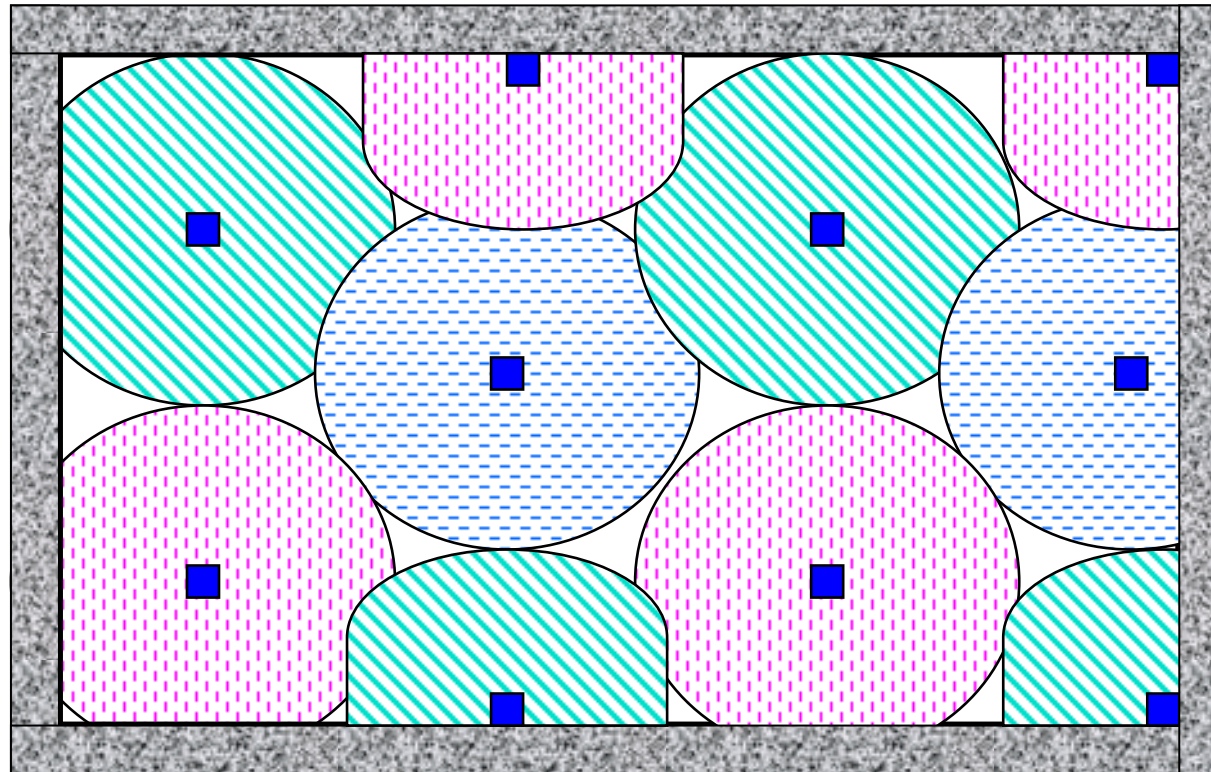
-  **Zugangsanbieter zum Internet über öffentliche WLAN-Zellen („Hotspots“, „Hotzones“)**

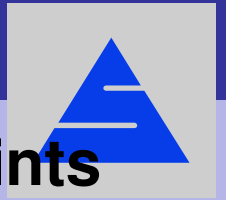




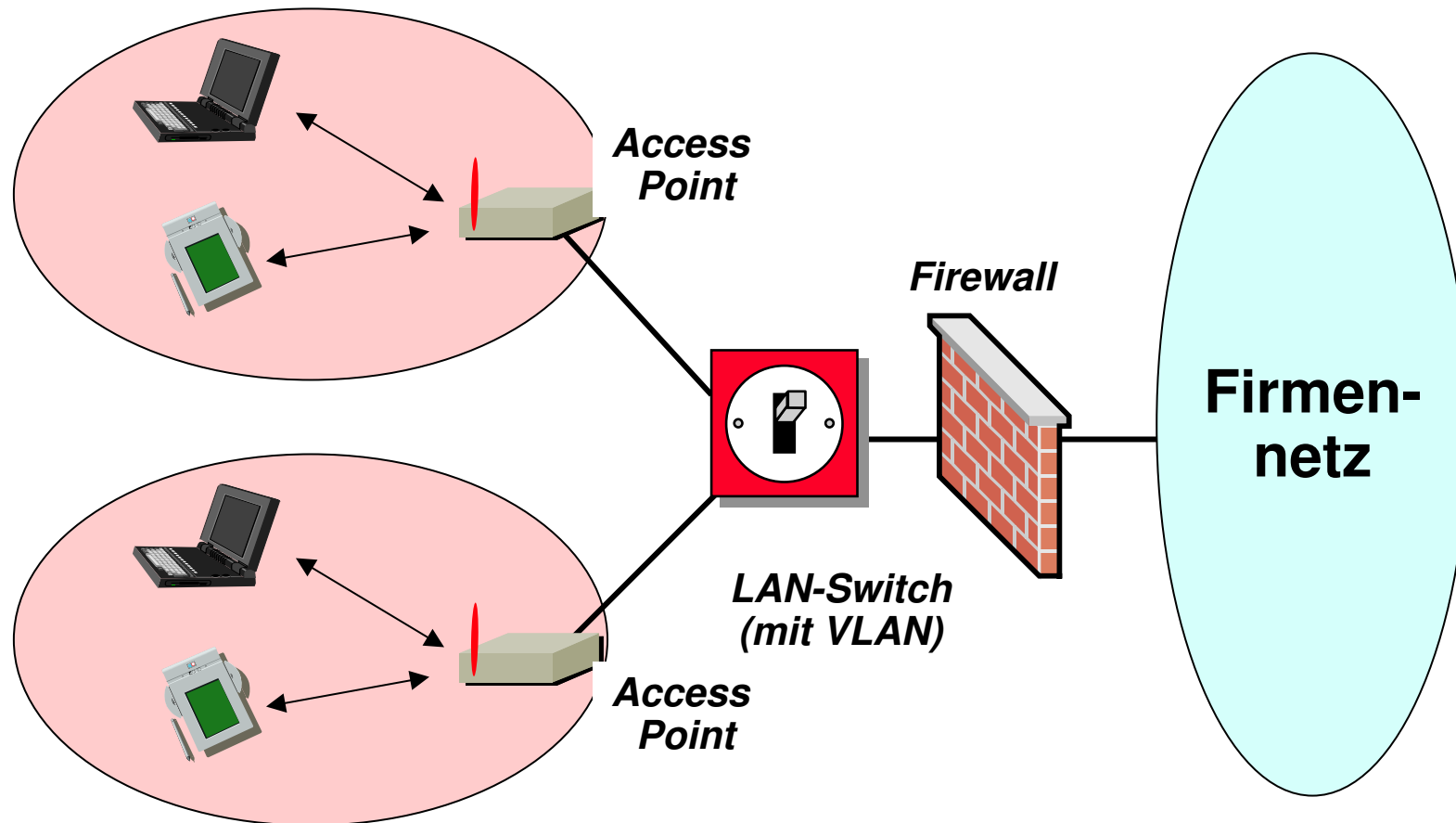
 Für Netze im Frequenzband von 2,4 GHz (Fortsetzung)

 Anordnung der Zellen
(mit 3 nichtüberlappenden Kanälen):




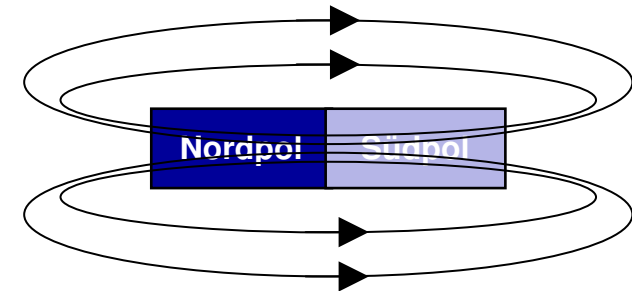


WLAN durch Firewall abgeschotet (WLAN-Switch mit Virtual LAN-Funktion (VLAN))

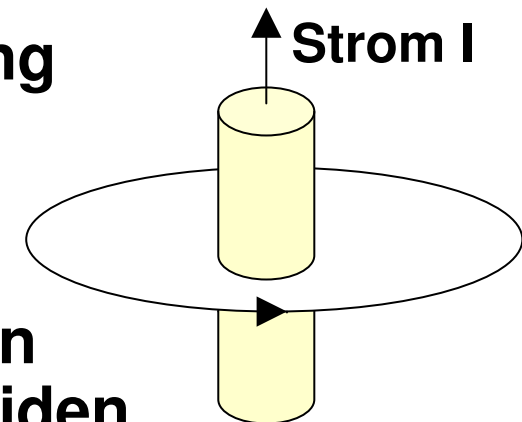




 Entstehen z.B. auf natürliche Weise durch die Erdmagnetpole, auf künstliche Weise durch Permanentmagnete, aber auch elektrisch gesteuerte Magnete wie z.B. in Gleichstromanlagen



 Schwankungen bewirken Desorientierung des menschlichen Körpers



 Maßnahmen:

 Magnetisch polarisierte Materialien in Nähe des menschlichen Körpers meiden

 Magnetisch Schirmung (z.B. Eisenummantelung)