Network is more than just connectivity

Bring your network to the next level
with HPE Networking

Samuel Felder · Partner Account Manager

Anwendungen in der vernetzten Fertigung

Mobile Produktion

Scanner und Werker-Tablets greifen auf MES-Daten zu. Stabile Verbindungen begleiten den Arbeitsplatzwechsel.

Visuelle Qualität

Mobile Kameras übertragen Bilder zur Prüfung. Der Pilot bewertet Datenrate und Reaktionszeit.

Assistenz und Training

AR-Anleitungen und Remote Support brauchen ausreichend Kapazität. Endgeräte bestimmen den Wi-Fi-7-Nutzen.

Intralogistik

Fahrerlose Transportsysteme brauchen verlässliche Übergaben. Funkplanung und Tests prüfen die Eignung.



Wi-Fi 7: Funktionen und Nutzen

MLO

Mehrere Funkverbindungen

Multi-Link Operation nutzt mehrere Links zum selben Access Point.

Passende Clients können Kapazität bündeln oder auf einen besseren Link wechseln. Der Modus hängt von Client und Software ab.

320 MHz

Mehr Kanalbreite

Breite Kanäle im 6-GHz-Band schaffen Kapazität für große Datenmengen.

In dichten Hallen kann eine schmalere Kanalbreite besser passen. Verfügbare Kanäle hängen vom Land ab.

4K QAM

Höhere Spitzendatenrate

4096-QAM überträgt mehr Daten pro Funksymbol bei hoher Signalqualität.

Abstand und Störungen begrenzen den Gewinn. PHY-Spitzenwerte sagen wenig über die reale Anwendung aus.

Sicherheit im Manufacturing-Netz

Zugang

WPA3-Enterprise und Zertifikate für geeignete Geräte.

Legacy-Geräte brauchen einen separat bewerteten Zugang.

Rollen

NAC identifiziert Nutzer und Geräte.

ClearPass unterstützt Profiling und rollenbasierte Zugriffsregeln.

OT-Zonen

IT, Produktion und Gäste erhalten getrennte Berechtigungen.

Firewalls kontrollieren Übergänge. OT-Safety bleibt Teil des Designs.

Betrieb

Logs, Updates und getestete Wiederherstellung gehören zum Betrieb.

Fernwartung nutzt MFA und zeitlich begrenzte Freigaben.

HPE Aruba Networking im Lösungsdesign

Wi-Fi 7, LAN und Sicherheitsrichtlinien im gemeinsamen Betrieb



Wi-Fi-7-Zugang mit der 730 Series

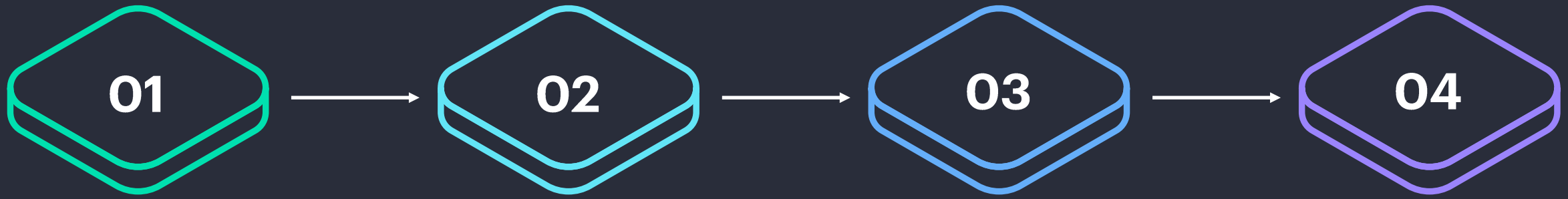
Die AP-730-Serie unterstützt 2,4, 5 und 6 GHz sowie MLO. Zwei 5-Gbps-Ethernet-Ports erlauben redundante Anbindung und Stromversorgung. Der Partner prüft AP-Ausführung, PoE und Softwarestand für die jeweilige Halle.

Central und ClearPass

Central bündelt Netzwerkmanagement und liefert KI-gestützte Einblicke. ClearPass steuert den rollenbasierten Netzwerkzugang. Firewalls kontrollieren IT/OT-Übergänge. Der Kunde legt Sicherheitsregeln und Betriebsverantwortung fest.

Ein messbarer Pilot mit Kunde und Partner

Vorschlag: eine Produktionszone und ein konkreter Anwendungsfall



Anforderungen
Kunde definiert Prozess, Clients und Zielwerte. Partner erhebt die Ausgangslage.

Design
Partner plant Funk, PoE und Rollen. IT und OT prüfen Freigaben gemeinsam.

Test
Team misst Latenz, Roaming und Paketverlust unter Last. Zugriffstests prüfen die Regeln.

Abnahme
Kunde bewertet die Zielwerte. Partner dokumentiert Betrieb und Rückfallplan.

Kontakt

Samuel Felder

HPE Networking

samuel.felder@hpe.com

Samuel Felder