



“Collaboration in Motion” oder: Willkommen in der Welt der neuen WLAN Controller



Wolfram Maag
CSE Mobility

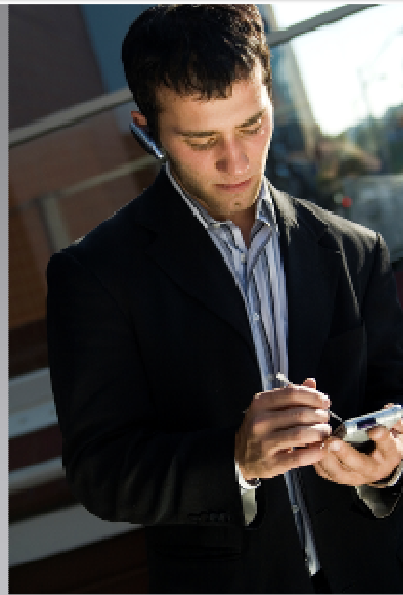
Mobility

ermöglicht
collaborative
Applikationen

Immer mehr
High
Bandwidth-
Applikationen

Unterstützung
von immer
mehr Clients

Interferenzen
und challenging
RF-
Umgebungen



Attribute für Business Readiness

Durchsatz

Immer mehr
Applikationen und
Clients nutzen
WLAN-Netzwerke

Zuverlässigkeit

Voice- und Video-
Übertragungen
brauchen
zuverlässige Netze

Planbarkeit

Die Planbarkeit einer
WLAN-Abdeckung und
Vorhersage der
Dienstegüte wird
essentiell wichtig

Cisco Next Generation Portfolio

Beste Performance, Zuverlässigkeit und Managebarkeit

Neu!

Aironet 1140 und 1250 Access Points

- 802.11n Performance mit Standard PoE
- Einfaches Deployment für Büro's



5500 Wireless LAN Controller

- Skalierbarkeit für bis zu 250 APs; Tausende von Usern
- Flexibilität für alle Netzwerk-Topologien



Einfacheres Management mit WCS

- konsistentes, flexibles User Interface
- Perfekte Konfiguration und Reporting



Was treibt 802.11n?

Wireless Refresh und Erweiterungen

802.11n bietet besten Investitions-Schutz für Neu-Installationen und Upgrades

Cisco unterstützt Sie dabei 😊

3-4 Jahre PC Refresh

Bandbreitenintensive Applikationen

Real-time Collaboration wie Voice und Video brauchen ein zuverlässiges Netz

Gerade für DECT Ablösungen wichtig!

Flexibilität und Kosten-Effizienz

Weniger Aufwand mit Cabling, viele Applikationen setzen auf Wireless auf

WLAN wird nicht Kabel ersetzen, sondern ergänzen





Cisco Unified Wireless

Access Points

Indoor Access Points



1140
AGBN



1130AG

Indoor Rugged Access Points



1250
AGBN



1240AG

Outdoor Access Points/Bridges



1520



1300

Access Points

Features

- Beste Reichweiten und Durchsätze
- Enterprise-class Security
- 802.11n Draft 2 Support mit PoE
- Gleichzeitig: Air Monitoring und Traffic Delivery
- Indoor- und Outdoor-Lösung

Benefits

- Zero-touch Management
- Keine zusätzlichen Air Monitors erforderlich
- Eine Lösung betreiben – egal, ob Indoor oder Outdoor
- Sichere Abdeckung mit advanced Services

Aironet AP 1250 Access Point

- Mehr Speed
 - Schnellere CPU für mehr Datendurchsatz
 - Mehr Memory für erweiterte Features
 - 10/100/1000 Ethernet Port
- Als Controller based oder autonomer AP erhältlich
- **SW 6.0: Support für beide Radio Module auch für 802.3af**



AP1250 Power

Radio	Data Rate	# Streams	Maximum Transmit Power		
			802.3af 15,4W	opt. Power 16,8W	ePoe 20W
2,4GHz	802.11b	1	20	20	20
	802.11g	1	17	17	17
	802.11n MCS0-7	1	17	17	17
		2	disabled	14 (11 per TX)	20 (17 per TX)
		2	disabled	14 (11 per TX)	20 (17 per TX)
5GHz	802.11a	1	17	17	17
	802.11n MCS0-7	1	17	17	17
		2	disabled	20 (17 per TX)	20 (17 per TX)
		2	disabled	20 (17 per TX)	20 (17 per TX)

AP1250 kann jetzt also an 802.3af mit zwei Radio-Modulen gleichzeitig betrieben werden

Cisco Aironet 1140 Access Point

- **AP1140: einfacher zu 802.11n**

 - Garantierte Interoperabilität –WiFi-zertifiziert

 - Baut auf der marktführenden Cisco 802.11n-Technologie auf

 - Abwärtskompatibilität mit 802.11abg

 - Deutlicher Gewinn an Reichweite/Durchsatz auch für alte Karten

- **Einfache Installation / Energie-Effizienz**

 - Ansprechendes Design mit integrierten Antennen

 - Volle 802.3af-Unterstützung

 - Upgrade einer AP1130 Installation

- **RF Excellence**

 - Cisco M-Drive-Technologie ist ein systemweiter Ansatz zum Management des Funkspektrums; Verbessert WLAN-Abdeckung, bringt höhere Kapazität und Performance

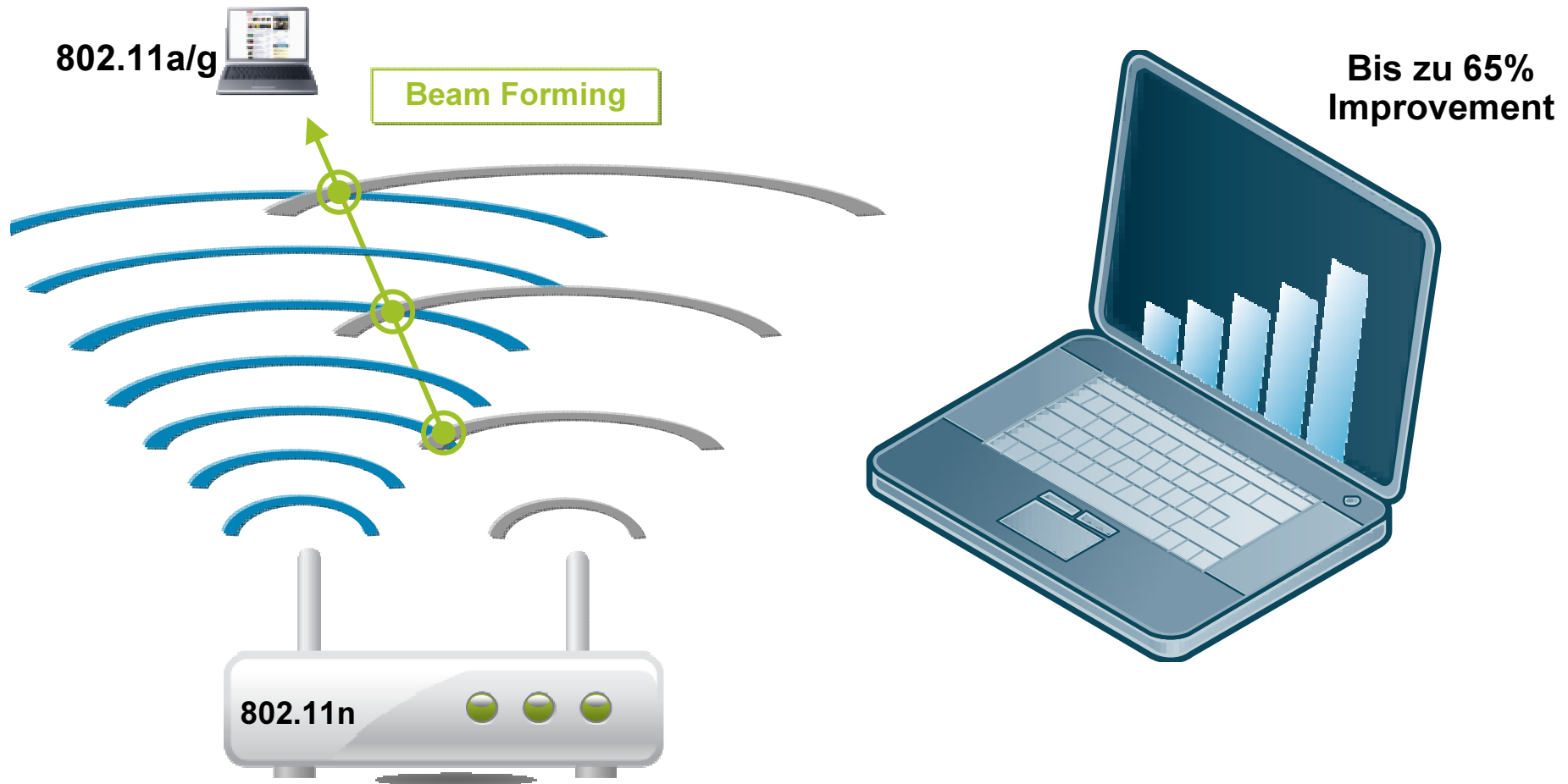


6X Performance gg. A/G



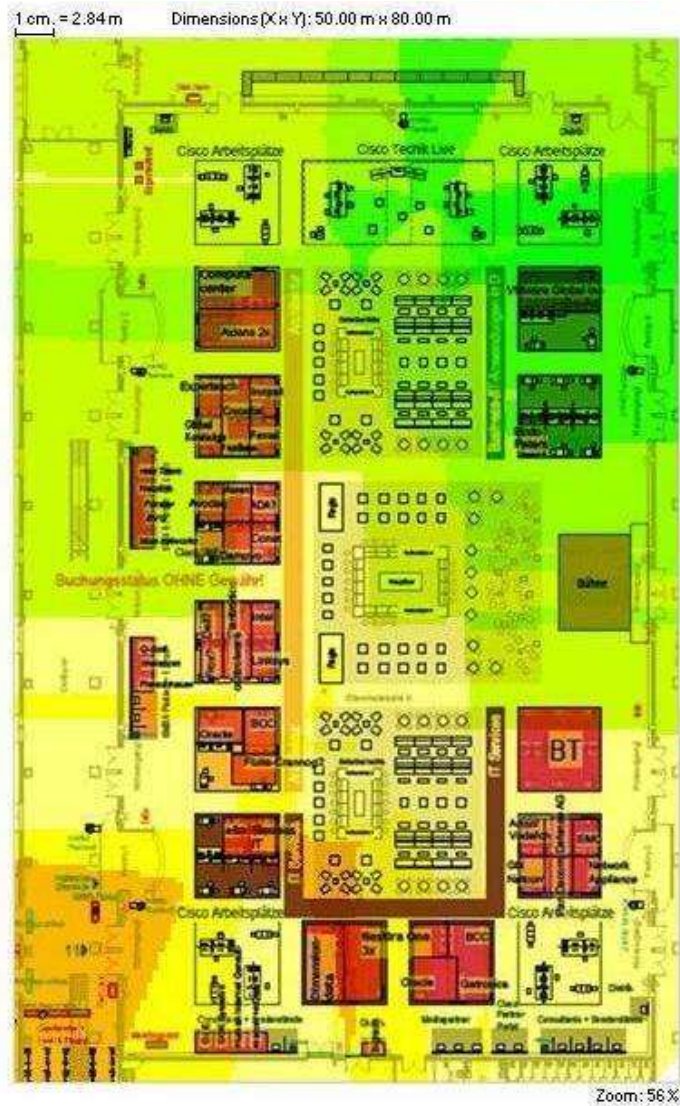
M-Drive mit ClientLink

Cisco Innovation: Beam Forming im AP

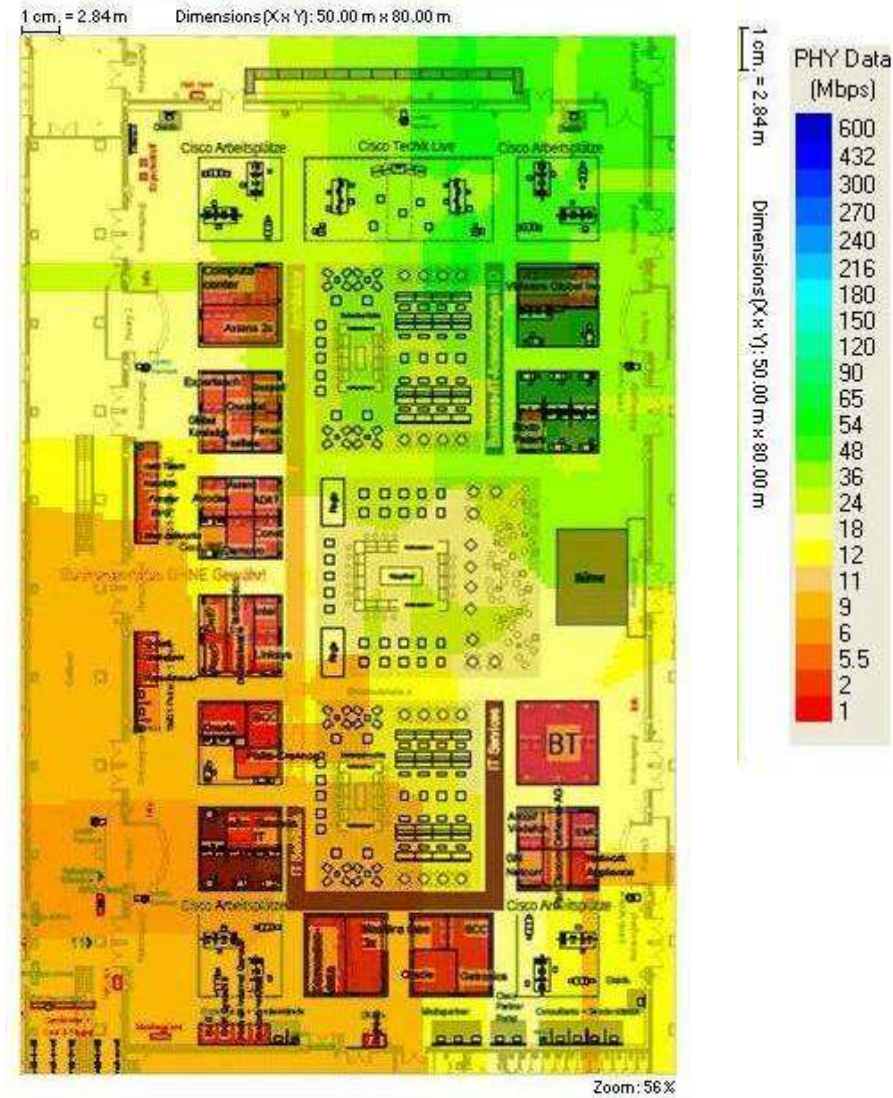


Intelligentes Beam Forming richtet das Signal aus für bessere Performance und Abdeckung mit 802.11a/g Devices

Site Survey mit/ohne Beamforming @ Expo

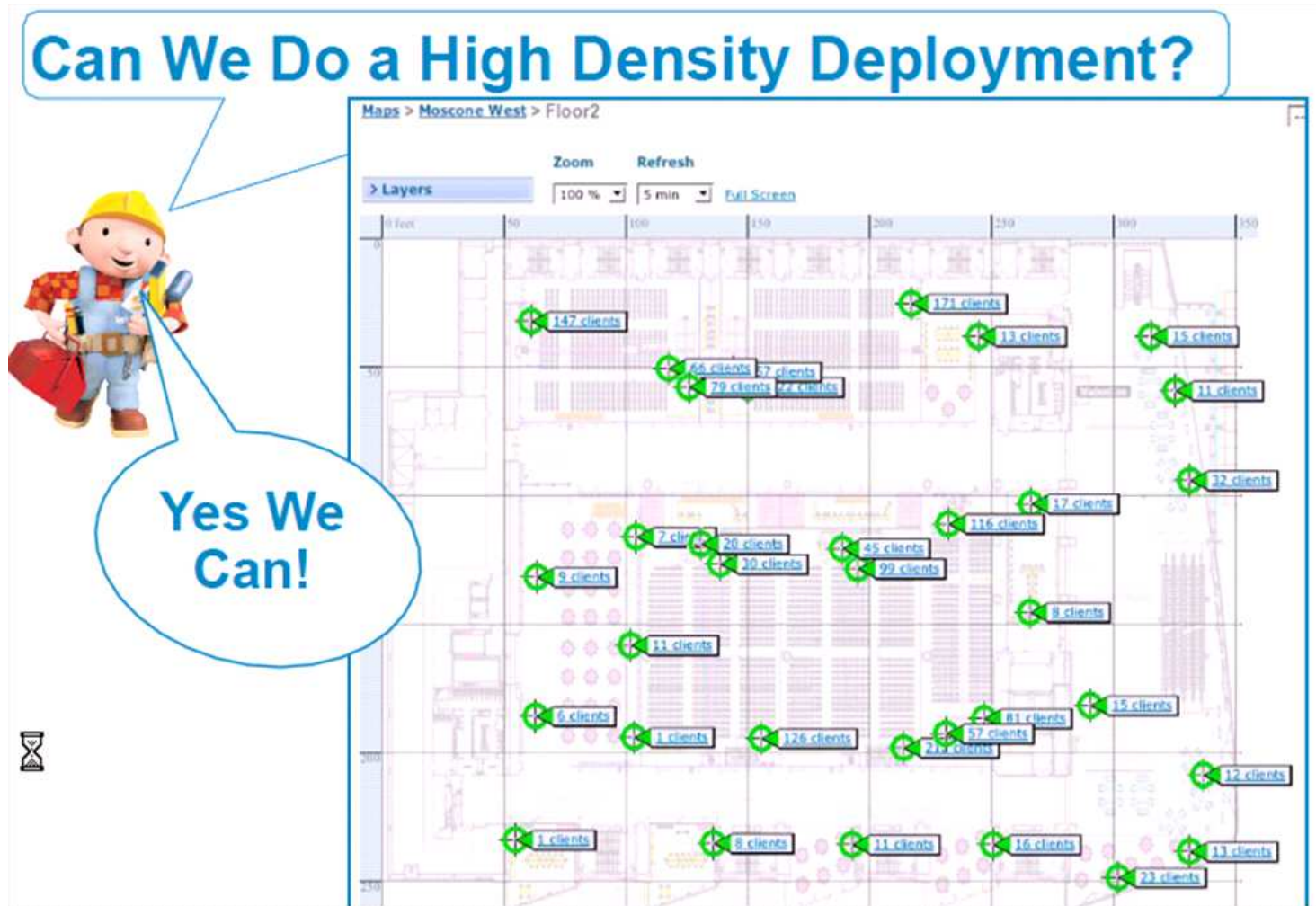


Mit Beamforming



ohne Beamforming

Viele Nutzer in einem Raum: kein Problem!

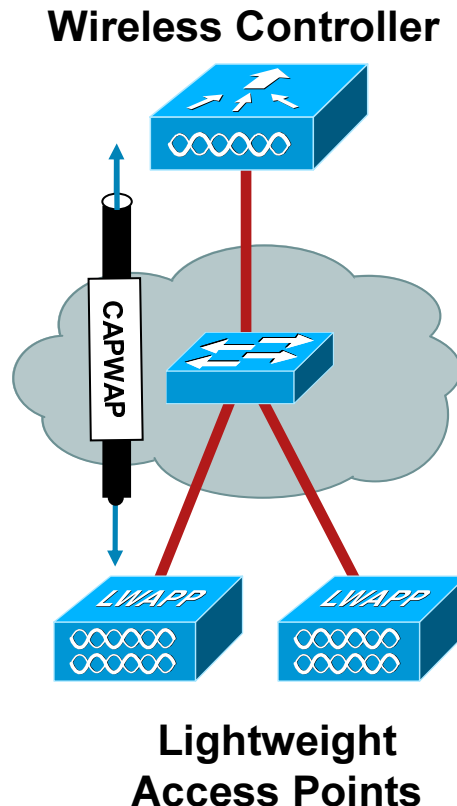


Zentraler Controller und Lightweight AP teilen sich die Aufgaben

- Security Policies
- QoS Policies
- RF Management
- Mobility Management

Split MAC

- Remote RF Interface
- MAC Layer Encryption



Controller MAC-Funktionen

- 802.11 MAC Mgmt: (Re)association Requests und Action Frames
- 802.11 Data: Encapsulieren und an AP senden
- 802.11e Resource Reservation: Control-Protokoll kommt vom Controller
- 802.11i Authentifizierung und Key Exchange

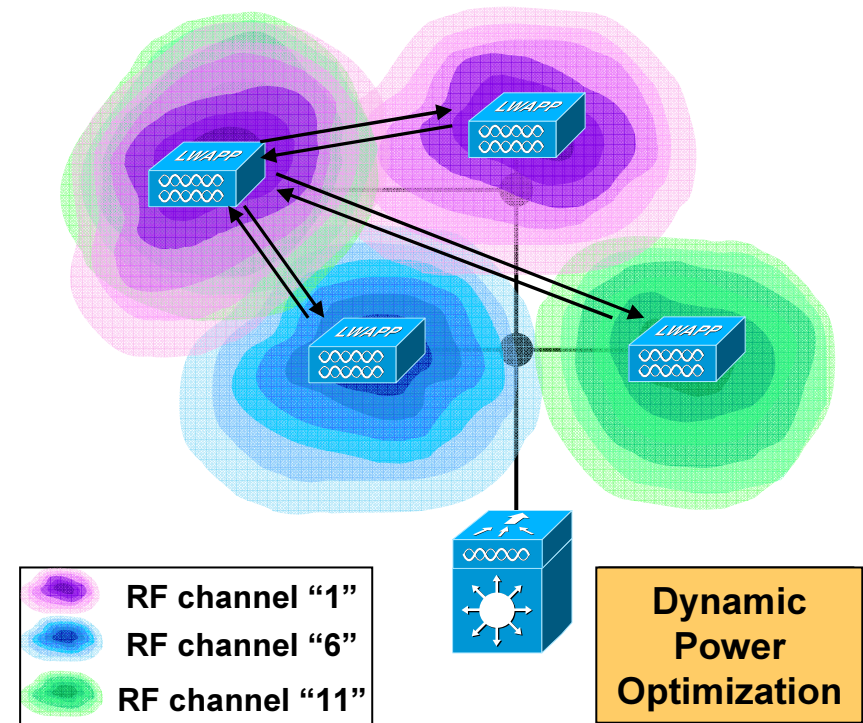
AP MAC-Funktionen

- 802.11: Beacons, Probe Response
- 802.11 Control: Packet Ack und Retransmission
- 802.11e: Frame Queuing und Priorisierung
- 802.11i: Encryption im AP

Radio Resource Management

Real-Time RF Management

- Die RF-Umgebung ändert sich permanent
 - User sind mobil
 - Interferenzen treten auf
- The Controller sieht das Gesamtsystem RF und optimiert AP's auf Coverage und Systemverfügbarkeit



Benefits

- Eine optimale RF-Umgebung erlaubt mehr Performance und höhere Verfügbarkeit
- RF Management ohne Spezialkenntnisse
- Keine RF Recalibration erforderlich – weniger Kosten

Cisco Unified Wireless Network

Controller

Wireless LAN Controllers



4400



2100



5508

Catalyst 6500 Series Wireless Services Module (WiSM)



WiSM

Switch und Router Plattformen



Integrated Services
Routers WLCM



Catalyst 3750G
Integrated WLC
Switch

Network Unification

Features

- Skalierbarkeit und Redundanz
- Real-time RF Management
- Security integriert
- Mobility Management

Vorteile

- Bis zu 1500 APs je Cat 6K Chassis
- Passende Lösungen für Campus, Remote Office und SMB
- Ideal für Daten, Voice und Video
- Wired und Wireless Integration

Was sehen Kunden?

- Deutlich reduzierte OPEX
- 50% weniger Cases laut Kundenmeinung
- Einfacheres Debugging
- Bessere Störfestigkeit
- Stabilere Netzverfügbarkeit - auch bei wechselnden Umgebungen
- Einheitlicher Softwarestand: bessere Netzdisziplin

Cisco 5500 Wireless LAN Controller



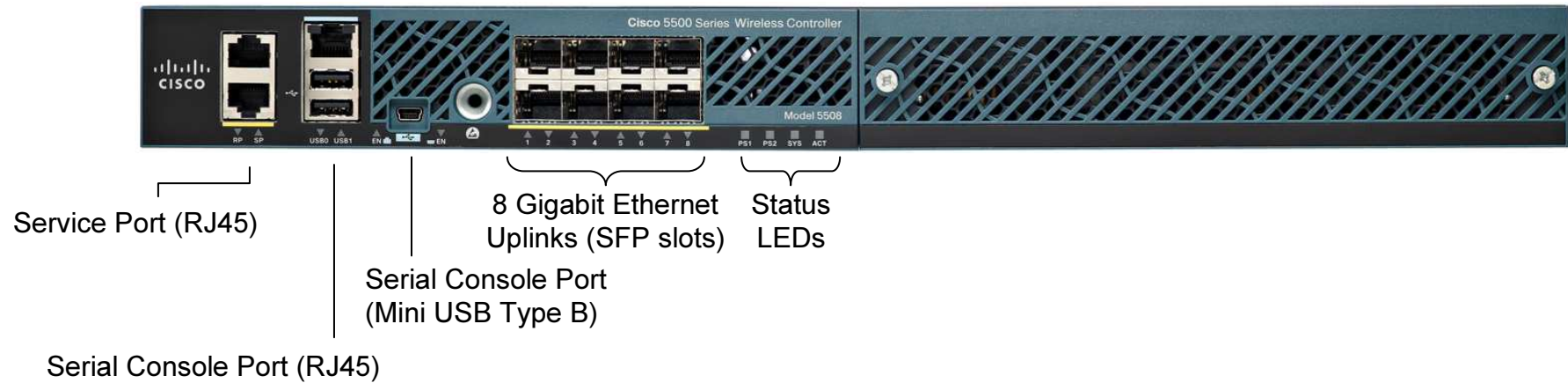
- Integriert in das Cisco Unified Wireless Network – zusammen mit anderen Controllern
- Optimiert für 802.11n-Anwendung
- Zusammen mit 1140 und 1250 “Industry’s Leading 802.11n Solution”
- Cisco M-Drive Technology
- Lizenzierung erlaubt pay-as-you-grow und Feature-Flexibilität



Spezifikationen

Access Points	12 - 250
Devices	> 7,000
Skalierbarkeit	18,000 APs in Mobility Domain
Form	1 HE Appliance
Interfaces	8 GigE Ports

5508 Details – Front Panel



- Service Port
 - Out of band 10/100/1000 Ethernet Interface
- Serial Console Ports
 - RJ45 und mini USB
- 8 Gigabit Ethernet Uplinks
 - SFP (mini-GBIC) slots – je nach Media Type

5500 Licensing: Übersicht

- Lizenz Upgrade möglich auf den Controllern
 - AP Count License für Anzahl APs
 - WPLUS Feature License für advanced Software Features

AP Count License

Controls # APs supported

Supported AP #
12, 25, 50, 100, 250

WPLUS Feature License

Add-on Features

OfficeExtend AP
Enterprise Mesh
CAPWAP Data Encryption

Die Mobile-Realität:

Gelegentl. Teleworker



Remote Contractor



Ad Hoc Office



Satellite Office



Permanent Teleworker



Embedded Business



Mobile Road Warrior



Branch Office



Mobility muss heute das Unternehmen abbilden

Die Mobile-Realität:

Gelegentl. Teleworker

AnyConnect
IP Communicator
Unified Personal
Communicator

Remote Contractor

OfficeExtend

Ad Hoc Office

CVO Express
3G Wireless
WAN

Satellite Office

CVO Express
OfficeExtend

Permanent Teleworker

CVO Express
OfficeExtend

Embedded Business

OfficeExtend

Mobile Road Warrior

AnyConnect

Branch Office



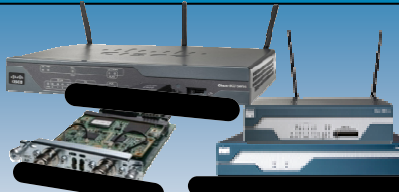
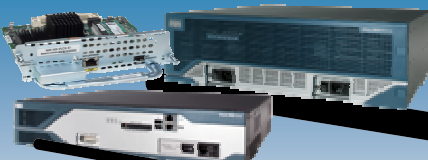



ISR
Local Controller
H-REAP

Cisco bietet für alle die richtige Lösung

Mobility Solutions für Remote Office



- Enterprise-class
 - Flexibilität
 - Geringer TCO

<p>AnyConnect/Softphone</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Software only client-based solution • Secure data & voice / collaboration • Flexible data connectivity for laptops, desktops, WinMobile, iPhone • Cisco IP Communicator & Unified Personal Communicator for voice 	<p>CVO Express</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Wired & wireless • Secure data, voice & video • 3G WAN certified by 65+ SP's • Head-end: VPN Concentrator, WLAN Controller (optional) • Zero-touch end-user deployment 	<p>800 & 1800 ISR</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Wired & wireless • Secure data, voice & video • 3G WAN certified by 65+ SP's • CVO Express & CVO • H-REAP & M-Drive (8xx only) • Integrated AP options 	<p>2800 & 3800 ISR</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Wired & wireless • Secure data, voice & video • 3G WAN certified by 65+ SP's • Unified Network Services & Application Intelligence • High density & performance for concurrent services • Integrated controller options
	<p>OfficeExtend</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Wireless only • Secure data & voice • Head-end: WLAN Controller • Zero-touch end-user deployment 	<p>H-REAP & ASA</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Centrally managed and locally switched Wireless LAN • Local authentication for HA • M-Drive with seamless roaming • Centralized mobility services • Standalone & integrated options • Remote firewall with ASA 5505 	<p>Branch Controller</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Wired & wireless • Secure data, voice & video • Branch wireless network independent of WAN & data center • M-Drive with seamless roaming • Local mobility services • Standalone & integrated options
<p>Cisco Remote Office Portfolio</p>			
<p>Road Warrior / Casual Teleworker</p>	<p>SOHO / Premier Teleworker</p>	<p>Small / Medium Branch</p>	<p>Medium / Large Branch</p>

OfficeExtend Solution



Key Benefits

- Sichere, bequeme und günstige Lösung für mobile Teleworker
- Einfache Vorbereitung durch IT; maximale Flexibilität, Plug and Play für End User
- 1140 und 1130 AP supported

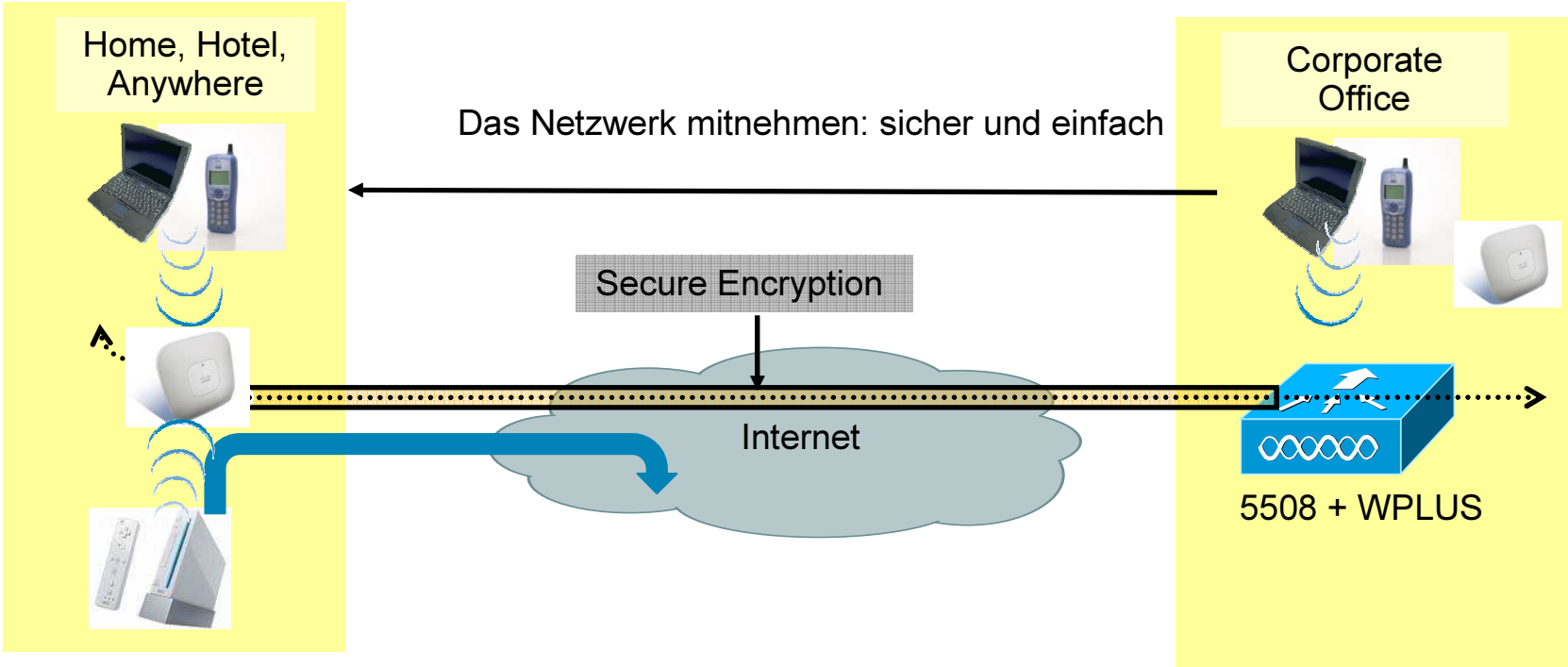
Features

- Skalierbar bis zu 250 APs je Wireless LAN Controller
- WCS für das Deployment
- Personal SSID zur privaten Nutzung
- Einfache Konfiguration am Wireless LAN Controller
- Encryption der Daten at Line Rate, keine zusätzliche Encryption HW erforderlich
- Unterstützt auch UC Wireless Phones

Solution Elemente

- 5508 Wireless Controller
- 1130 AP; 1140 AP
- WCS
- OfficeExtend Solution braucht WPlus-Lizenz

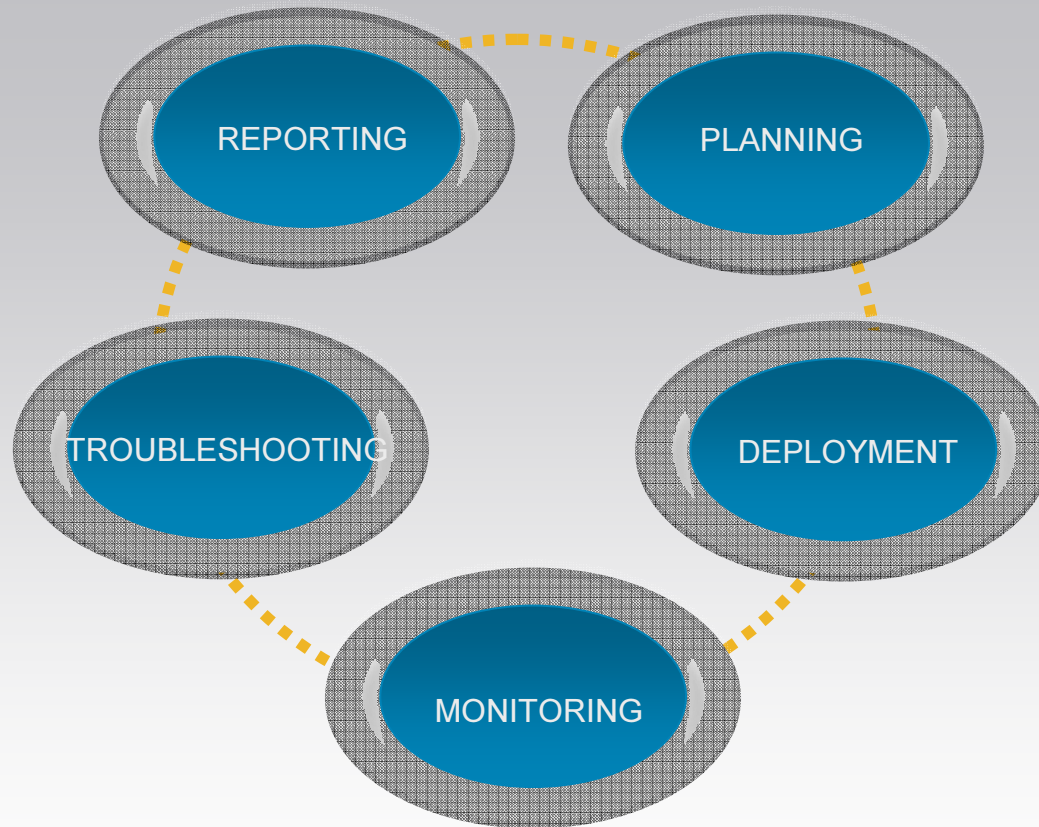
OfficeExtend AP



- Sicher ↔ Sichere DTLS Encryption zwischen AP und Firma übers WAN
- Einfach ↔ AP macht "Call Home" automatisch und baut den Tunnel auf
- Günstig ↔ Voice und Data über einen Anschluss

Cisco Wireless Control System

Life-Cycle Management

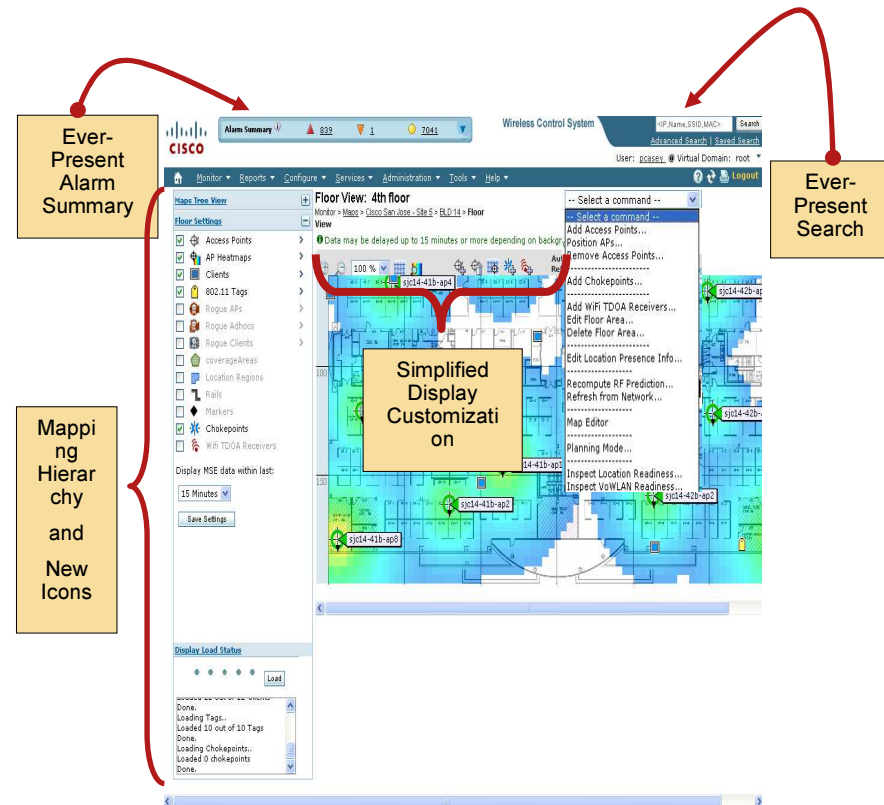


- Intuitive GUI
- Flexible Templates
- Hierarchische Maps
- Search und Security Tools immer präsent
- Client Troubleshooting Tools
- Flexibles Reporting
- Policy based Networking (QoS, security, RRM, etc.)

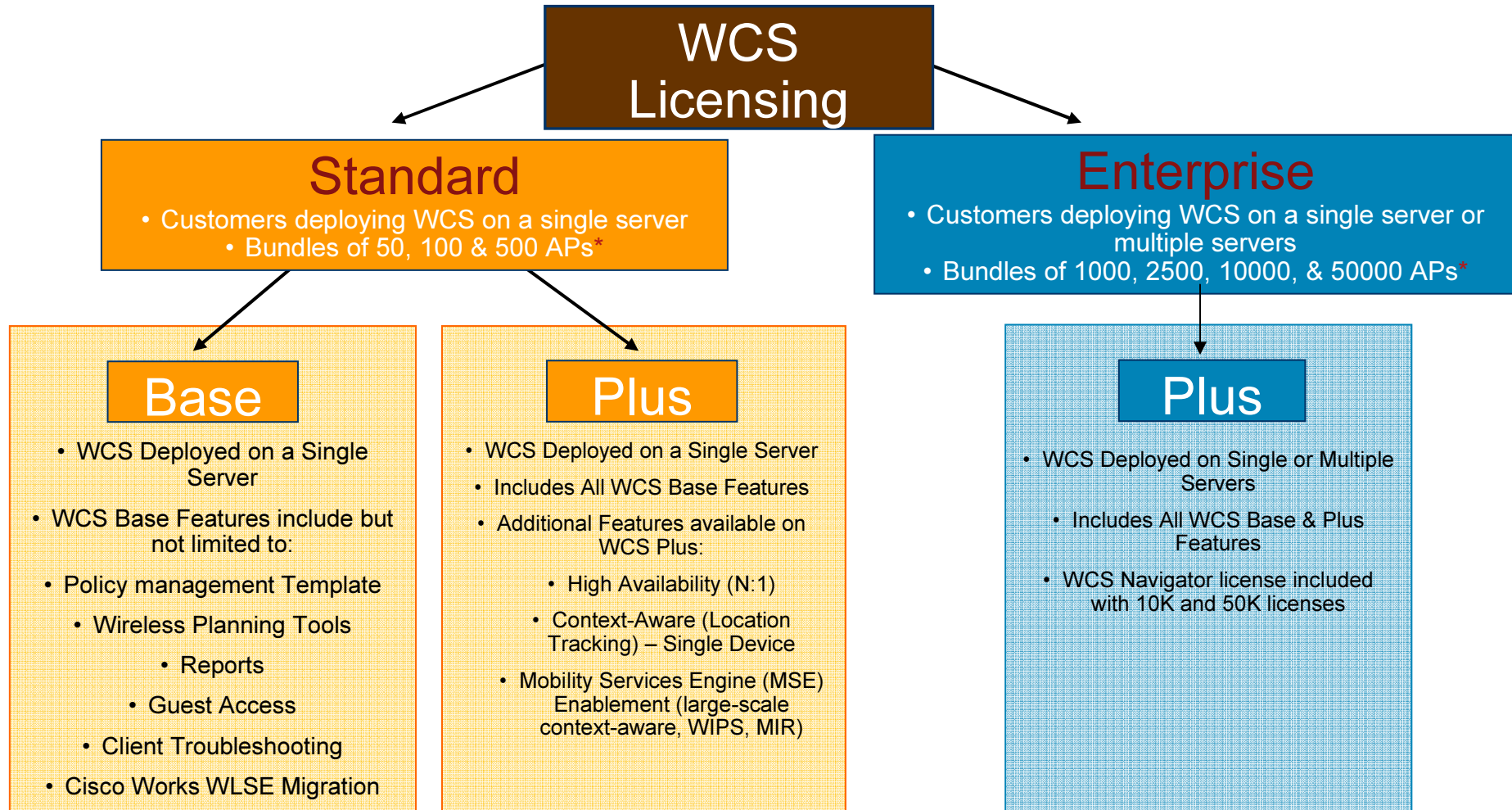
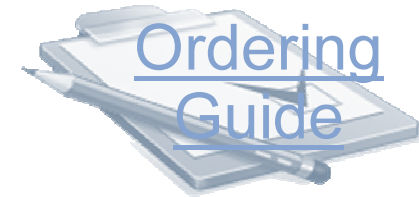


WCS 6.0 - Die wichtigsten Features im Überblick

- Ease-of-Use Enhancements
- Monitoring Enhancements
- Dynamic Troubleshooting: Aps
- Dynamic Troubleshooting: Clients
- Client Details Screen
- Streamlined Configuration Templates
- Expanded Flexible Reporting
- Supportet 4.2 – 6.0 WLC's



Management (WCS) Übersicht



* All SKUs of the same feature type are additive (Example: Base + Base or Plus + Plus)
SKUs of different types cannot be added (Example: /Base = Plus;/Plus = Enterprise Plus)

