



The bridge to possible

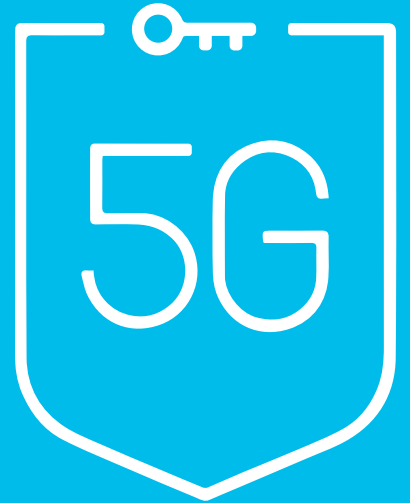
Cisco 5G im KH-Umfeld

Was kann es und worauf sollte geachtet werden?

Jan Gahde, jgahde@cisco.com

Sales Specialist

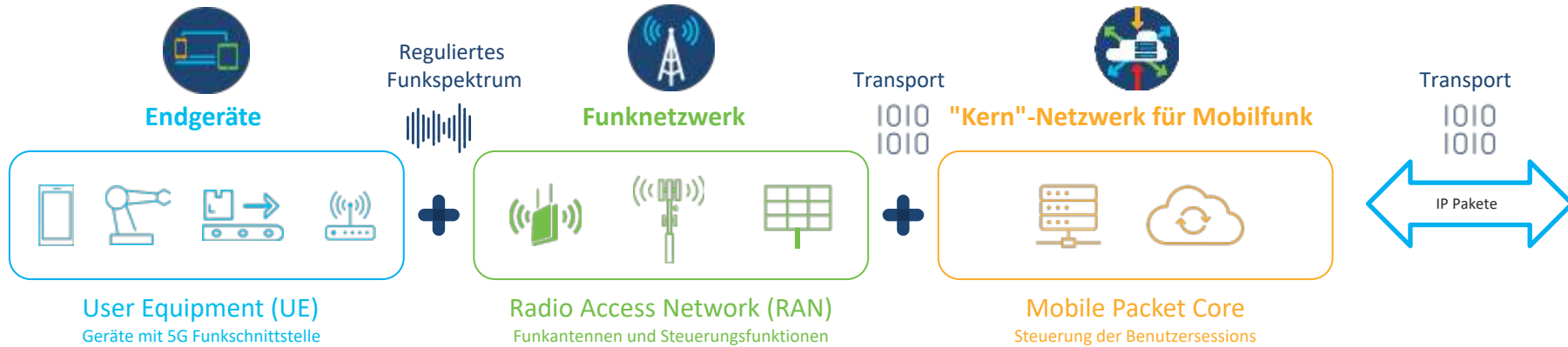
September 22, 2022



Road Map Disclaimer

- The products and features described in this roadmap are in varying stages of development and will be offered on a when-and-if-available basis.
- Any roadmap information provided in this presentation is for informational purposes only and is subject to change. No contractual commitments are being made.
- Customers should not rely on the availability of any future product or feature in executing any agreements or placing any orders related to specified projects.
- This roadmap is subject to change at the sole discretion of Cisco, and Cisco will have no liability for delay in the delivery or failure to deliver any of the products or features set forth in this document.
- **The shelf life of this document is 3 months.**

Ein privates 5G-Netz kann jeweils nur von spezifischen Organisationen in einem regulierten Funkspektrum mit 3GPP 5G Technologie genutzt werden



Alle Komponenten müssen dem 5G Standard entsprechen!

Der Zugang zu privaten 5G-Lizenzen ist einfach und relativ günstig

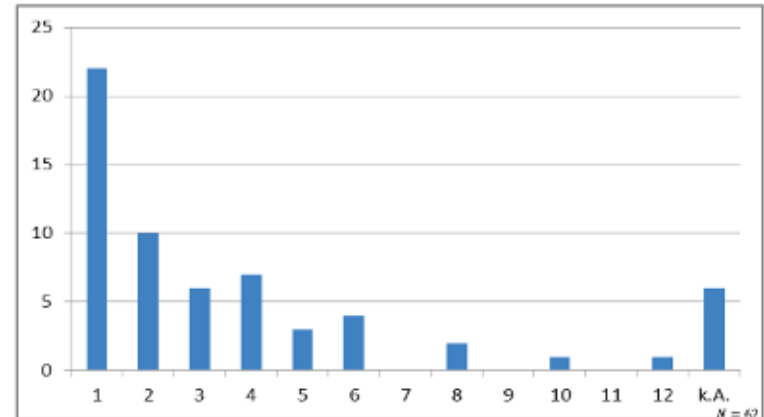


Frequenzbereich:	3,7-3,8 GHz
Fläche [km²]:	0,002968
Bandbreite [MHz]:	100
Blockgröße [MHz] (als Schrittweite der Bandbreite):	10
Laufzeit [Jahre]:	10
Anteil Siedlungs- und Verkehrsfläche [%]:	100
Anteil Andere Flächen [%]:	0

Ihre Zuteilungsgebühr**:

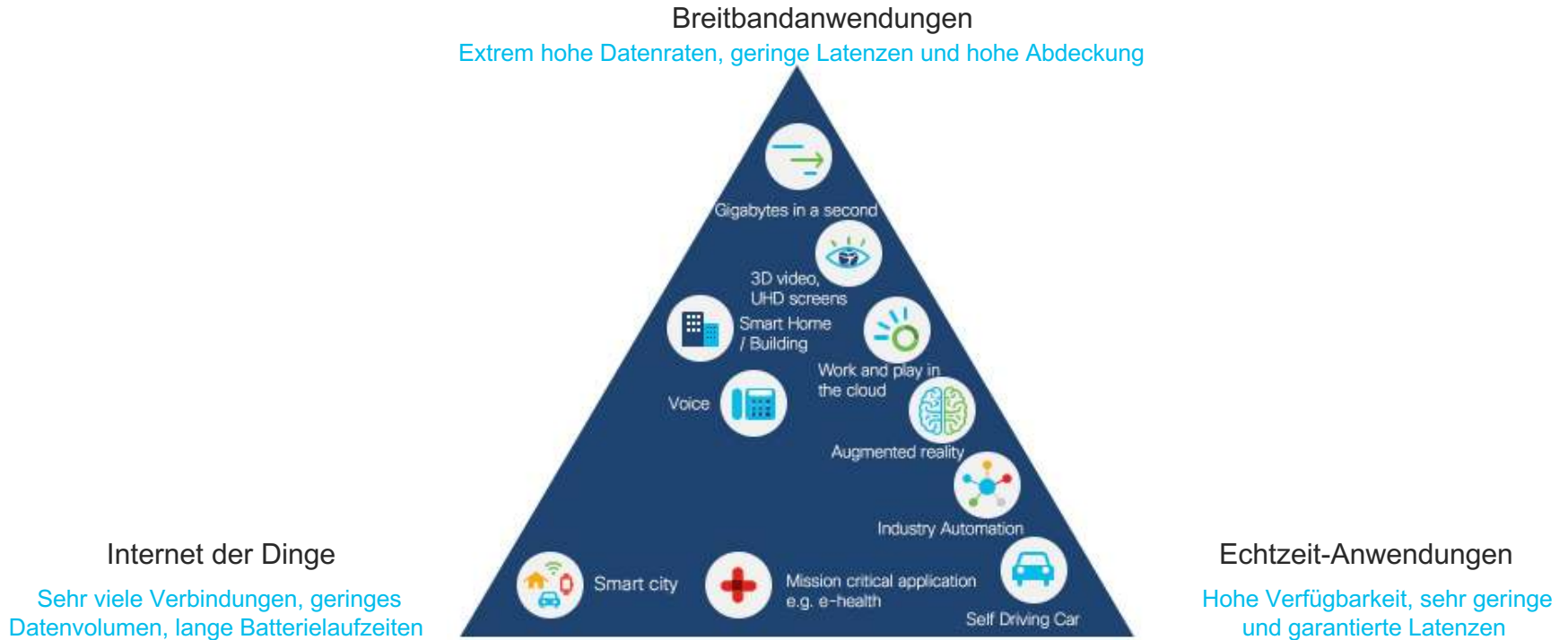
3.780,40 €

Wie lange war die gesamte Dauer von der Antragsstellung bis zur Zuteilung? (in Wochen)



<https://campusnetzplaner.kn.e-technik.tu-dortmund.de>

5G hat sehr vielfältige Anwendungsmöglichkeiten – aber nicht alle zur gleichen Zeit



Organisationen benötigen Private 5G
für High-End Anwendungsfälle
- neben anderen Funktechnologien für
ganz unterschiedliche andere Zwecke

Erste Kundenprojekte und Anwendungsfälle fokussieren auf hohe Bandbreite, hohe Verlässlichkeit und geringste Latenzen

Fertigung & (Schwer-)Industrie



Präzisionsrobotik und
Prozessautomatisierung

Fahrerlose Transportsysteme mit
unterbrechungsfreier Mobilität

Software-Downloads in
Höchstgeschwindigkeit

Logistik / Distribution / Lagerlogistik



Hochautomatisierte Transport-
prozesse und Fahrerlose
Transportsysteme

Lokalisierung, Positionierung und
Tracking

Standortüberwachung / Sicherheit

Campus (F&E, Universitäten, Messen, Hospitäler, Hotels)



Ultra-schnelle, großvolumige
mobile Konnektivität mit hoher
Verdichtung

Hochauflösendes Video-Streaming

Augmented Reality Applikationen

Private 5G-Netze sind ein Digitalisierungs-Baustein für das Krankenhaus der Zukunft

Neue Möglichkeiten im Hinblick auf Flexibilität, Produktivität, Effizienz und einfache Unterstützung der Behandlung

"Digitaler Patienten-Zwilling" – Connected Monitoring

Schneller Zugriff auf große Datenmengen und Analyseergebnisse bei (Remote) Visite

Ausbildung, Training, Simulationen und Echtzeiteingriffe mit Augmented und Virtual Reality – Remote oder autonom

Konvergenz der Kommunikationssysteme

Lokalisierungen von Menschen und Geräten

Intralogistik mit Transportfahrzeugen und Robotern



P5G für Schlüssel- und betriebskritische Anforderungen, wo andere Funktechnologien ihre Grenzen erreichen



Konsistente und verlässliche Abdeckung: Für herausfordernde Bedingungen in schwierigen Umgebungen (Außenbereich, Innenbereich, Untertage)



Ultra-geringe Latenzen: Für zeitsensitive Abläufe bei Robotik und Prozessautomatisierung



Schnelle und verlässliche Übergaben: Für autonome Fahrzeuge aller Art in sich überschneidenden Funkbereichen mit genauere Lokalisierung ("Make before Break")

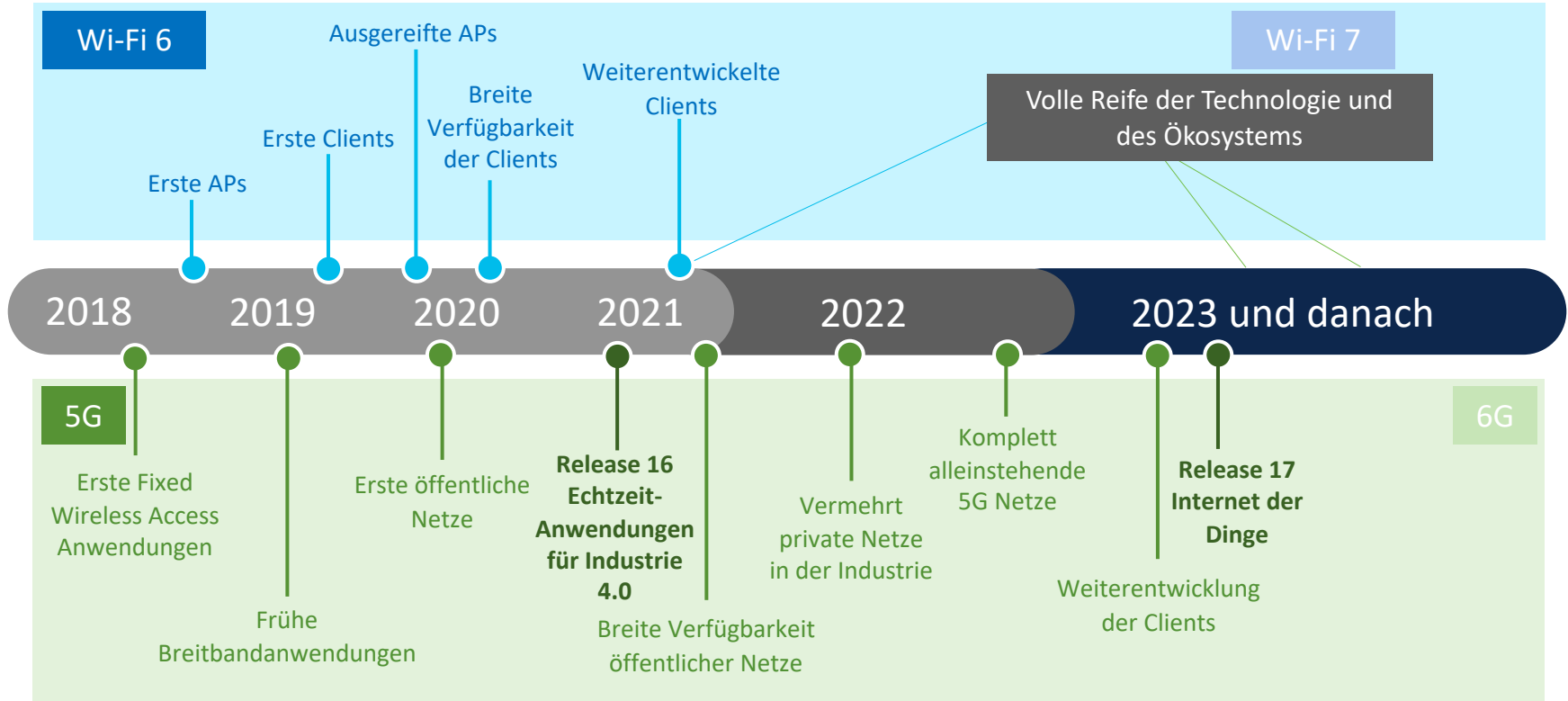


Vergrößerte Reichweite: Z.B. Antennen mit mindestens 2.000 qm Abdeckung - deutlich größer im Außenbereich



Sauberes Funkpektrum: Exklusives Nutzungsrecht der lizenzierten Frequenzen für betriebliche Anwendungen

Wi-Fi 6 nähert sich der vollen Marktreife während 5G noch Zeit benötigt

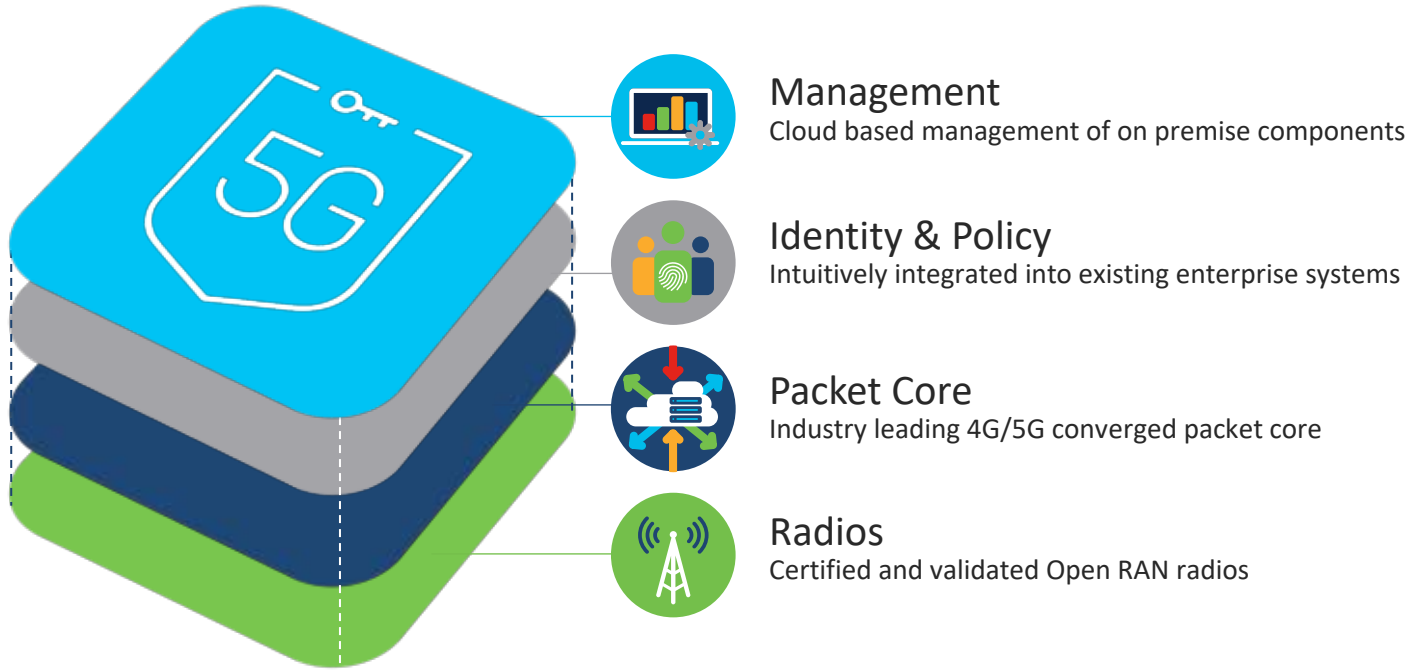


Wi-Fi und 5G sind komplementär



Cisco Private 5G
ist für Unternehmen
einfach zu betreiben.

Ciscos Private 5G wird als Service auf Subscription-Basis angeboten





5G-NR Open RAN Portfolio Diversity

Airspan is a one-stop shop for all RAN solution components:

- All network hardware components (Full gNB, Radio Units & Distributed Units)
- 5G Software packages
- Management (ACP – Airspan Control Platform)



Full gNB

Full gNB with SW package



RU

Indoor & Outdoor Radio Unit



DU

Distribution Unit



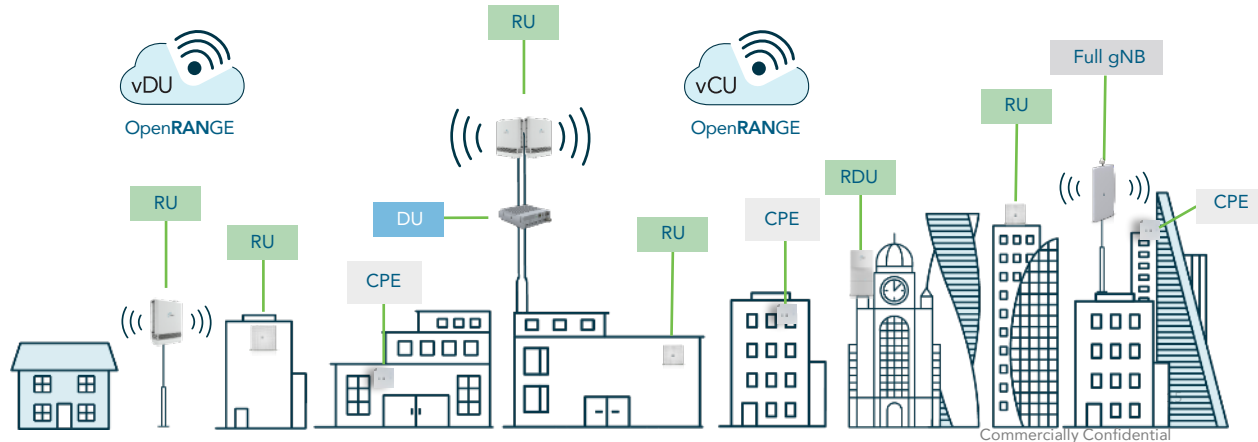
5G SW

Open RAN Software DU & CU



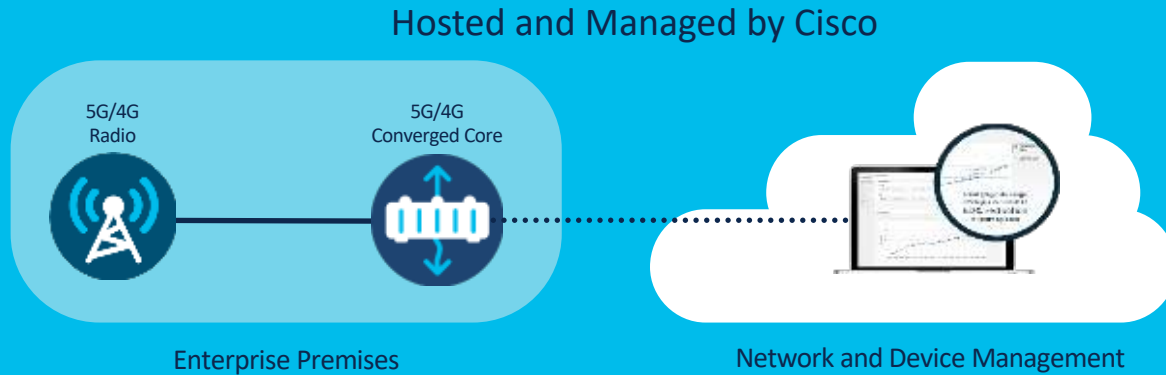
ACP

Airspan Control Platform



Confidential

Ciscos Private 5G Lösung erleichtert Unternehmen den Einsatz komplexer Mobilfunktechnologie

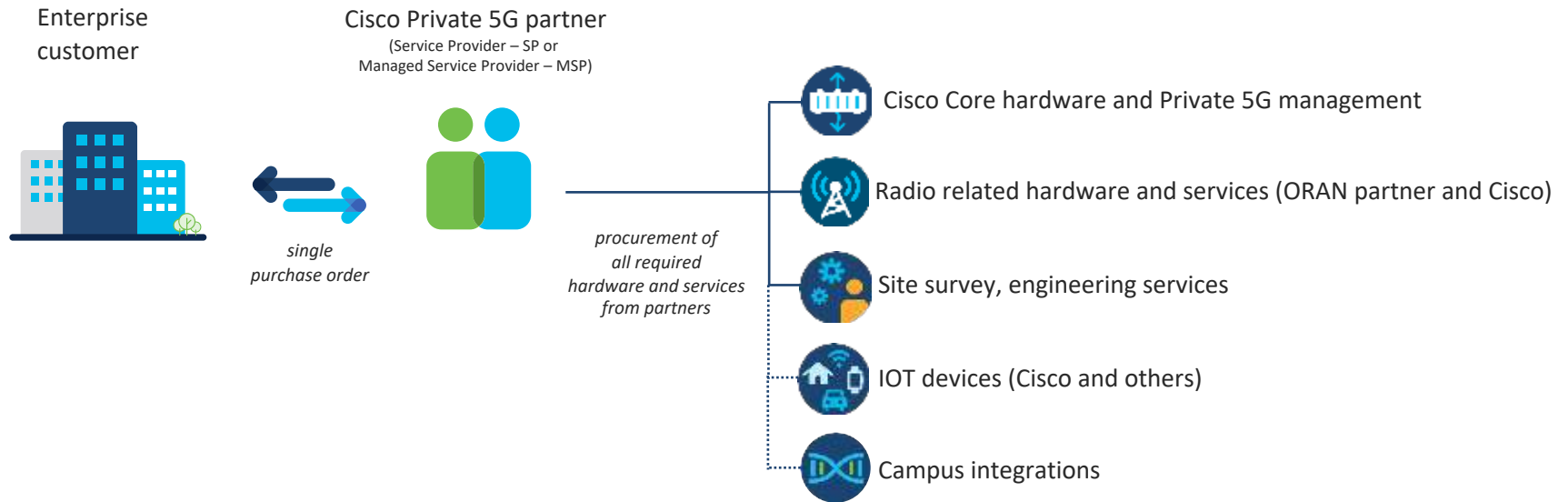


Connectivity: SLA's for ultra-reliable low latency connectivity for mission critical applications

Security: Identity and Policy control across the Enterprise

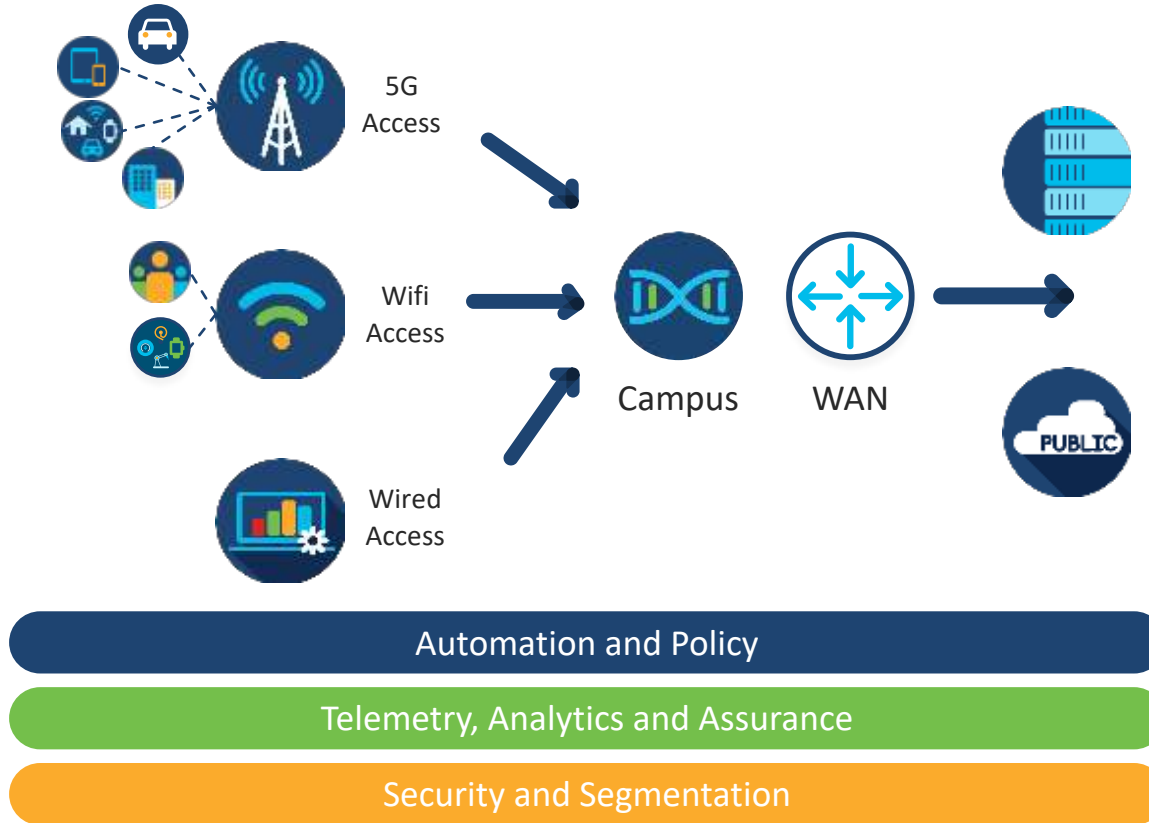
Operations: Deployment, updates and visibility of 5G network and application status

Cisco Private 5G wird von spezialisierten Partner als Managed Service angeboten



Cisco Private 5G ist eine integrierte,
zukunftssträchtige Lösung, die Ihre
bestehenden Netzwerke
erweitert und verbessert.

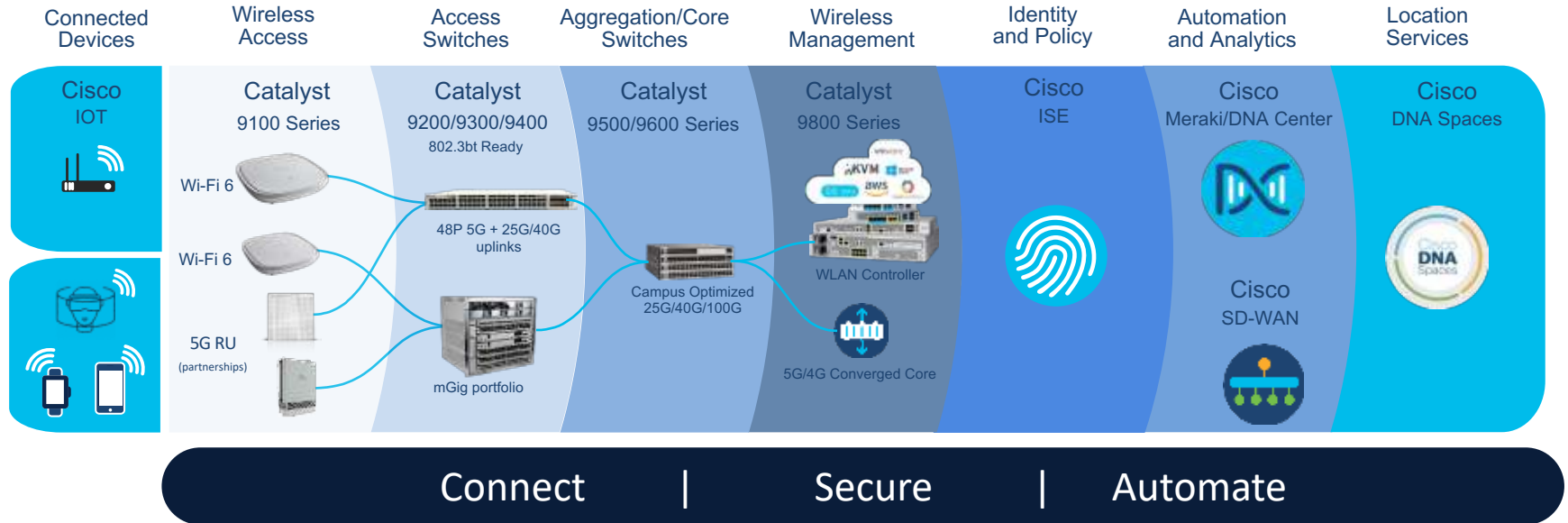
Cisco Private 5G erweitert Ihr Enterprise Network



- ✓ Unified Identity Framework
- ✓ Common Enterprise Policy
- ✓ Unified EN Operations
- ✓ Consolidated Insights & Analytics
- ✓ WiFi <-> 5G Roaming
- ✓ Leverages Existing Campus Transport
- ✓ Secured Private 5G
- ✓ Cisco UE/IoT GW Integration

Cisco's Future-Ready Enterprise Architecture Vision

Unified intent-based infrastructure for Enterprise Wi-Fi 6 and 5G



Zusammenfassung: Private 5G-Netze sind eine weitere Option für den Zugang zu Enterprise Netzwerken

Orientieren Sie die Auswahl Ihrer Zugangstechnologien an den Anwendungsfällen - Wi-Fi und Private 5G sind komplementär.

Cisco Private 5G macht komplexe Mobilfunktechnologie einfach.

Mit privaten 5G Netzen erweitern und ergänzen Sie Ihr Netzwerk durch eine leistungsfähige und zukunftssträchtige Funktechnologie.



The bridge to possible