

# RUCKUS® R550

Wi-Fi 6 (802.11ax) Access Point für dichte Innenumgebungen



## Vorzüge

### Beeindruckende Wi-Fi-Leistung

Schwächen Sie die Inferenz und erweitern Sie die Abdeckung durch die patentierte adaptive Antennentechnologie BeamFlex® + mit mehreren direktionalen Antennenmustern.

### Versorgt mehr Geräte

Verbinden Sie mehr Geräte parallel mit vier räumlichen MU-MIMO-Streams und gleichzeitigen 2,4-/5-GHz-Dual-Band-Funkgeräten, während Sie die Leistung Ihrer Geräte verbessern.

### Konvergenter Access Point

Damit können Kunden isolierte Netzwerke vermeiden und Wi-Fi- und Nicht-Wi-Fi-Funktechnologien in einem einzigen Netzwerk zusammenzufassen, indem sie integrierte BLE- und Zigbee-Verfahren einsetzen und auch zukünftige Funktechnologien über den USB-Anschluss einbinden.

### Automatisieren des optimalen Durchsatzes

Die dynamische Kanalverwaltungstechnologie ChannelFly® nutzt maschinelles Lernen, um automatisch die am wenigsten ausgelasteten Kanäle zu finden. Sie erhalten stets den höchsten Durchsatz, den das Band unterstützt.

### Besseres Mesh Networking

Reduzieren Sie teure Verkabelungen und komplexe Mesh-Konfigurationen, indem Sie einfach ein Kontrollkästchen mit der Wireless Meshing-Technologie SmartMesh aktivieren, um selbstformende, selbst-reparierende Mesh-Netzwerke dynamisch zu erstellen.

### Mehr als Wi-Fi

Unterstützen Sie Dienste über Wi-Fi hinaus – mit der [IoT-Suite von Ruckus](#), der Sicherheits- und Onboarding-Software [Cloudpath®](#), der Software für die Wi-Fi-Lokalisierung [SPoT](#) und der [RUCKUS-Analyse](#).

**Die Anforderungen an die Wi-Fi-Kapazität in Klassenzimmern, Büroräumen und mittelgroßen Veranstaltungsorten steigen aufgrund der Zunahme der Anzahl der über Wi-Fi verbundenen Geräte. Ein steigender Bandbreitenbedarf für Anwendungen und ein ständig zunehmendes Sortiment an IoT-Geräten führt zu einer weiteren Belastung der bereits überlasteten Wi-Fi-Netzwerke.**

Der Access Point (AP) RUCKUS® R550 mit neuester Wi-Fi-6-Technologie (802.11ax) bietet die optimale Kombination aus gesteigerter Kapazität, verbesserter Abdeckung und Kosten in dichten Umgebungen. Der R550 ist unser Dual-Band- und Dual-Radio-Access-Point der Mittelklasse mit der größten Kapazität, der vier räumliche Streams unterstützt (2x2:2 bei 2,4 GHz/5 GHz). Der R550 unterstützt Spitzendatenraten von bis zu 1774 MBit/s und managt effizient bis zu 512 Client-Verbindungen.

Die Unternehmensanforderungen an die drahtlose Kommunikation wachsen mit BLE, Zigbee und vielen anderen drahtlosen Nicht-Wi-Fi-Technologien über Wi-Fi hinaus, was dazu führt, dass Netzwerksilos entstehen. Unternehmen benötigen daher eine einheitliche Plattform, um Netzwerksilos zu vermeiden. Das RUCKUS AP-Portfolio ist so ausgestattet, dass es diese Herausforderungen meistern kann.

Der R550 verfügt über eingebaute IoT-Frequenzen mit integrierten BLE- und Zigbee-Funktionen. Darüber hinaus ist der R550 ein konvergenter Access Point, der es Kunden ermöglicht, alle neuen Funktechnologien nahtlos über das steckbare IoT-Modul zu integrieren.

Der R550 bietet neben Wi-Fi-6-Funktionen wie OFDMA, MU-MIMO und TWT zahlreiche patentierte Ruckus-Technologien. Der R550 eignet sich ideal für Bereitstellungen mit mittlerer Dichte, z. B. Klassenzimmer in Bildungseinrichtungen, Wohnheime, Flure und Büroräume.

Der R550 Wi-Fi 6 AP umfasst patentierte Technologien, die nur im Wi-Fi-Portfolio von RUCKUS zu finden sind.

- **BeamFlex® +-Antennen:** Größere Abdeckung und optimierter Durchsatz dank der patentierten multidirektionalen Antennen und Funkmuster
- **ChannelFly®:** Verbesserter Durchsatz durch dynamischen Kanalwechsel zur Nutzung des am wenigsten ausgelasteten Kanals

Unabhängig davon, ob Sie zehn oder zehntausend APs bereitstellen – der R550 ist mit den cloudbasierten, physischen, virtuellen und controllerlosen Verwaltungsoptionen von RUCKUS auch einfach zu verwalten.

# RUCKUS<sup>®</sup> R550

Wi-Fi 6 (802.11ax) Access Point für dichte Innenumgebungen



Vorderansicht



# RUCKUS® R550

## Wi-Fi 6 (802.11ax) Access Point für dichte Innenumgebungen

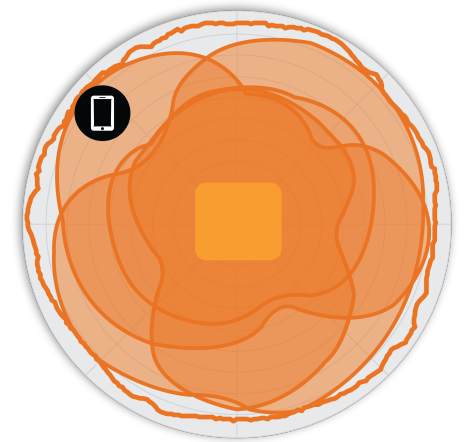
### Access-Point-Antennenmuster

Aufgrund der adaptiven BeamFlex+-Antennen von RUCKUS kann der R550-AP dynamisch und in Echtzeit aus einer großen Anzahl von Antennenmustern auswählen (bis zu 64 mögliche Kombinationen), um die bestmögliche Verbindung zu jedem einzelnen Gerät herzustellen. Das Ergebnis:

- Bessere Wi-Fi-Abdeckung
- Reduzierte HF-Interferenz

Traditionelle omnidirektionale Antennen, wie sie in handelsüblichen Access Points zu finden sind, übersättigen die Umgebung, indem sie unnötigerweise HF-Signale in alle Richtungen aussenden. Die adaptive Antenne RUCKUS BeamFlex+ dagegen leitet die Funksignale pro Gerät auf Paketbasis, um die Wi-Fi-Abdeckung und die Kapazität in Echtzeit zu optimieren und Umgebungen mit hoher Gerätedichte zu unterstützen. BeamFlex+ kann betrieben werden, ohne dass Gerätefeedback erforderlich ist, wovon selbst Geräte, die veraltete Standards nutzen, profitieren können.

Abbildung 1. Beispiel eines BeamFlex+-Musters



Client      Zusammengesetztes Muster      BeamFlex+ Muster

Abbildung 2. R550 2,4 GHz-Azimet-Antennenmuster



Abbildung 3. R550 5 GHz-Azimet-Antennenmuster

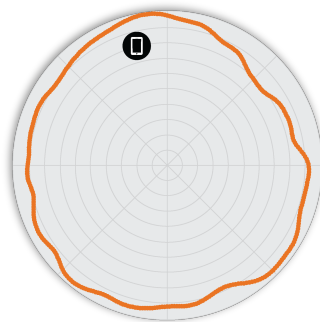
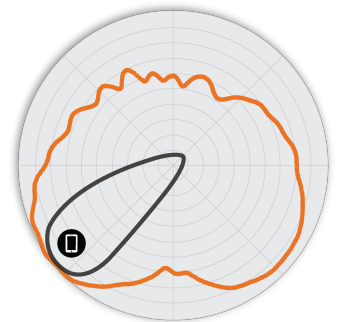


Abbildung 4. R550 2,4 GHz-Elevation-Antennenmuster



Abbildung 5. R550 5 GHz-Elevation-Antennenmuster



Hinweis: Die äußere Linie stellt die zusammengesetzte HF-Abdeckung aller möglichen BeamFlex+-Antennenmuster dar, während die innere Linie ein BeamFlex+-Antennenmuster innerhalb der gesamten Außenlinie abbildet.

# RUCKUS® R550

## Wi-Fi 6 (802.11ax) Access Point für dichte Innenumgebungen

WLAN	
Wi-Fi-Standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax</li> </ul>
Unterstützte Raten	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ax: 4 bis 1774 MBit/s</li> <li>802.11ac: 6,5 bis 867 MBit/s (MCS0 bis MCS9, NSS = 1 bis 2 für VHT20/40/80)</li> <li>802.11n: 6,5 MBit/s bis 300 MBit/s (MCS0 bis MCS15)</li> <li>802.11a/g: 6 bis 54 MBit/s</li> <li>802.11b: 1 bis 11 MBit/s</li> </ul>
Unterstützte Kanäle	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz: 1-13</li> <li>5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165</li> </ul>
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2 SU-MIMO</li> <li>2x2 MU-MIMO</li> </ul>
Räumliche Streams	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Streams SU/MU-MIMO 5 GHz</li> <li>2 Streams SU/MU-MIMO 2,4 GHz</li> </ul>
Radioketten und Streams	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x2:2 (5 GHz)</li> <li>2x2:2 (2,4 GHz)</li> </ul>
Kanalbreite	<ul style="list-style-type: none"> <li>20, 40, 80 MHz</li> </ul>
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, 802.11i, Dynamic PSK, OWE</li> <li>WIPS/WIDS</li> </ul>
Weitere Wi-Fi-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>WMM, Energiesparmodus, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v</li> <li>Hotspot</li> <li>HotSpot 2.0</li> <li>Zugangsportal</li> <li>WISPr</li> </ul>

HF	
Antennentyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptive BeamFlex+ Antennen mit Polarisationsdiversität</li> <li>Adaptive Antenne mit bis zu 64 eindeutigen Antennenmustern pro Band</li> </ul>
Antennenverstärkung (max.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 3 dBi</li> </ul>
Spitzensendeleistung (Tx-Port/Kette + Kombinierte Verstärkung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz: 26 dBm</li> <li>5 GHz: 25 dBm</li> </ul>
Frequenzbänder	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISM (2,4-2,484 GHz)</li> <li>U-NII-1 (5,15-5,25 GHz)</li> <li>U-NII-2A (5,25-5,35 GHz)</li> <li>U-NII-2C (5,47-5,725 GHz)</li> <li>U-NII-3 (5,725-5,85 GHz)</li> </ul>

2,4 GHz EMPFANGSEMPFINDLICHKEIT (dBm)							
HT20		HT40		VHT20		VHT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-97	-78	-94	-75	-97	-78	-94	-75
HE 20				HE40			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-97	-78	-73	-67	-94	-75	-70	-64

5 GHz EMPFANGSEMPFINDLICHKEIT (dBm)											
VHT20				VHT40				VHT80			
MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9	MCS0	MCS7	MCS8	MCS9
-97	-78	-75	-72	-94	-75	-72	-69	-91	-72	-69	-66
HE20				HE40				HE80			
MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11	MCS0	MCS7	MCS9	MCS11
-97	-78	-72	-67	-94	-75	-69	-64	-91	-72	-66	-61

2,4 GHz SENDELEISTUNGSZIEL (PRO KETTE)	
Rate	Pout (dBm)
MCS0 HT20	22
MCS7 HT20	18
MCS8 VHT20	17
MCS9 VHT40	16
MCS11 HE40	14

5 GHz SENDELEISTUNGSZIEL (PRO KETTE)	
Rate	Pout (dBm)
MCS0, VHT20	22
MCS7, VHT40, VHT80	17,5
MCS9, VHT40, VHT80	16
MCS11, HE20, HE40, HE80	13

LEISTUNG UND KAPAZITÄT	
PHY-Spitzenraten	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz: 574 MBit/s</li> <li>5 GHz: 1200 MBit/s</li> </ul>
Client-Kapazität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 512 Clients pro AP</li> </ul>
SSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis zu 31 pro AP</li> </ul>

RUCKUS FUNKMANAGEMENT	
Antennenoptimierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>BeamFlex+</li> <li>Polarisationsdiversität mit Maximum Ratio Combining (PD-MRC)</li> </ul>
Wi-Fi-Kanalverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>ChannelFly</li> <li>Hintergrund-Scan-basiert</li> </ul>
Verwaltung der Client-Dichte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptiver Bandausgleich</li> <li>Lastenausgleich für Clients</li> <li>Airtime Fairness</li> <li>Airtime-basierte WLAN-Priorisierung</li> </ul>
SmartCast-Quality-of-Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>QoS-basierte Planung</li> <li>Direktes Multicast</li> <li>L2/L3/L4-ACLs</li> </ul>
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartRoam</li> </ul>
Diagnosetools	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spektralanalyse</li> <li>SpeedFlex</li> </ul>

# RUCKUS® R550

Wi-Fi 6 (802.11ax) Access Point für dichte Innenumgebungen

NETZWERK	
Controller-Plattformunterstützung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• ZoneDirector</li> <li>• Unleashed<sup>1</sup></li> <li>• Eigenständiges Gerät</li> <li>• Cloud</li> </ul>
Mesh	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wireless Meshing-Technologie SmartMesh™ Selbst-reparierendes Mesh</li> </ul>
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4, IPv6, Dual Stack</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1Q (1 pro BSSID oder dynamisch, pro Benutzer auf RADIUS-Basis)</li> <li>• VLAN-Pooling</li> <li>• Auf Port-Basis</li> </ul>
802.1x	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Authentifikator &amp; Anforderer</li> </ul>
Tunnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L2TP, GRE, Soft-GRE</li> </ul>
Richtlinienverwaltungstools	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungserkennung und -steuerung</li> <li>• Zugriffssteuerungslisten</li> <li>• Geräte-Fingerprinting</li> <li>• Rate-Limiting</li> </ul>
IoT-fähig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integriertes BLE und ZigBee (1 Funk, umschaltbar)</li> </ul>

PHYSISCHE SCHNITTSTELLEN	
Ethernet-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 1-GbE-Ethernet-Anschlüsse</li> <li>• Power over Ethernet (802.3af/at) mit CAT-5/5e/6-Kabel</li> <li>• LLDP</li> </ul>
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 USB 2.0-Anschluss, Typ A</li> </ul>

PHYSIKALISCHE DATEN	
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 17,60 cm (L), 19,02 cm (B), 4,78 cm (H)</li> <li>• 6,93" (L) x 7,49" (W) x 1,88" (H)</li> </ul>
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,562 kg</li> <li>• 1,24 lbs</li> </ul>
Montage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wand, Schallschutzdecke, Tisch</li> <li>• Sichere Halterung (separat erhältlich)</li> </ul>
Physische Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versteckter Verriegelungsmechanismus</li> <li>• Kensington-Schloss</li> <li>• Halterung (902-0120-0000)</li> </ul>
Betriebstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0°C (32°F) - 50°C (122°F)</li> </ul>
Betriebluftfeuchtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis 95 %, nicht kondensierend</li> </ul>

STROMVERSORGUNG <sup>2</sup>		
Stromversorgung	Betriebsmerkmale	Max. Energieverbrauch
802.3af-PoE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 GHz Funk: 2x2, 19 dBm pro Kette</li> <li>• 5 GHz Funk: 2 x 2 18 dBm pro Kette</li> <li>• Zweiter Ethernet-Anschluss, IoT und USB deaktiviert</li> </ul>	PoE: 12,71W
802.3at PoE+	Vollständige Funktionalität	PoE+: 18,71W
Gleichstromeingang 12 V DC	Vollständige Funktionalität	16,58W

ZERTIFIZIERUNGEN UND COMPLIANCE	
Wi-Fi Alliance <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac</li> <li>• Wi-Fi CERTIFIED 6™</li> <li>• WPA3™-Enterprise, Personal</li> <li>• Wi-Fi Enhanced Open™</li> <li>• Wi-Fi Agile Multiband™</li> <li>• Passpoint®</li> <li>• Vantage</li> <li>• WMM®</li> </ul>
Standardkonformität <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60950-1 (Sicherheit)</li> <li>• EN 60601-1-2 (Medizinische elektrische Geräte)</li> <li>• EN 61000-4-2/3/5 (Störfestigkeit)</li> <li>• Bahnanwendungen - EMC gemäß EN 50121-1</li> <li>• Bahnanwendungen - Störfestigkeit gemäß EN 50121-4</li> <li>• Bahnanwendungen - Schwingen und Schocken gemäß IEC 61373</li> <li>• UL 2043 Plenum</li> <li>• EN 62311 Personensicherheit/HF-Kontakt</li> <li>• WEEE &amp; RoHS</li> <li>• ISTA 2A Transport</li> </ul>

SOFTWARE UND DIENSTE	
Standortbezogene Dienste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPoT</li> </ul>
Netzwerkanalyse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartCell Insight (SCI), Ruckus Analytics</li> </ul>
Sicherheit und Richtlinien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cloudpath</li> </ul>

BESTELLINFORMATIONEN	
901-R550-XX01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R550 Dual-Band (5 GHz und 2,4 GHz gleichzeitig) 802.11ax Wireless Access Point, 2x2:2 + 2x2:2 Streams, adaptive Antennen, Dual-Ports, mit BLE und Zigbee, PoE-Unterstützung. Nicht „plenum rated“. Verstellbare Montagehalterungen für Akustikdecken im Lieferumfang enthalten. Ohne Netzteil.</li> </ul>
901-R550-XX00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R550 Dual-Band (5 GHz und 2,4 GHz gleichzeitig) 802.11ax Wireless Access Point, 2x2:2 + 2x2:2 Streams, adaptive Antennen, Dual-Ports, mit BLE und Zigbee, PoE-Unterstützung. „Plenum rated“. Verstellbare Montagehalterungen für Akustikdecken im Lieferumfang enthalten. Ohne Netzteil.</li> </ul>

Länderspezifische Bestellinformationen finden Sie in der Ruckus-Preisliste.  
 Garantie: Verkauf mit einer eingeschränkten lebenslangen Garantie.  
 Weitere Details finden Sie unter: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>.

<sup>1</sup> SKU-Bestellinformationen finden Sie in den Unleashed-Datenblättern.  
<sup>2</sup> Die maximale Leistung hängt von Ländereinstellung, Band und MCS-Rate ab.  
<sup>3</sup> Eine vollständige Liste der WFA-Zertifizierungen finden Sie auf der Wi-Fi Alliance-Website.  
<sup>4</sup> Die aktuelle Liste der Zertifizierungen finden Sie in der Preisliste.

# RUCKUS® R550

Wi-Fi 6 (802.11ax) Access Point für dichte Innenumgebungen

OPTIONALES ZUBEHÖR	
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none"><li>PoE-Injektor (Verkaufsmengen: 1, 10 oder 100 Stück)</li></ul>
902-1169-XX00	<ul style="list-style-type: none"><li>Netzteil (12 V, 2,0 A, 24 W)</li></ul>
902-0120-0000	<ul style="list-style-type: none"><li>Ersatzhalterung</li></ul>
902-0195-0000	<ul style="list-style-type: none"><li>Ersatzteil, Montagesatz für flächenbündige Deckenmontage mit T-Profilleiste</li></ul>

ACHTUNG: Bei Bestellung von APs für den Innenbereich müssen Sie die Zielregion durch die Angabe -US, -WW, oder -Z2 anstelle von XX nennen. Bei der Bestellung von PoE-Injektoren oder Netzteilen müssen Sie als Bestimmungsregion für XX -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK oder -UN angeben.

Bezüglich Access Points ist -Z2 auf die folgenden Länder anwendbar: Algerien, Ägypten, Israel, Marokko, Tunesien und Vietnam.

CommScope erweitert die Grenzen der Kommunikationstechnologie mit zukunftsweisenden Ideen und bahnbrechenden Entdeckungen, die tiefgreifende menschliche Leistungen hervorrufen. Wir arbeiten mit unseren Kunden und Partnern zusammen, um die fortschrittlichsten Netzwerke der Welt zu entwerfen, zu erstellen und aufzubauen. Es ist unsere Leidenschaft und unser Engagement, die nächste Chance zu erkennen und ein besseres Morgen zu realisieren. Erfahren Sie mehr unter [commscope.com](https://www.commscope.com)

[commscope.com](https://www.commscope.com)

Besuchen Sie unsere Website oder kontaktieren Sie Ihren lokalen CommScope-Ansprechpartner für weitere Informationen.

© 2020 CommScope, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Sofern nicht anders angegeben, sind alle durch \* oder ™ gekennzeichneten Marken eingetragene Marken von CommScope, Inc. Dieses Dokument dient nur zu Planungszwecken und soll keine Spezifikationen oder Garantien in Bezug auf CommScope-Produkte oder -Dienstleistungen ändern oder ergänzen. CommScope verpflichtet sich zu den höchsten Standards der Unternehmensintegrität und Umweltverträglichkeit mit einer Reihe von CommScope-Standorten auf der ganzen Welt, die nach internationalen Standards zertifiziert sind, darunter ISO 9001, TL 9000 und ISO 14001.

PA-114449.3-DE (11/20)

**RUCKUS®**  
**COMMSCOPE**