

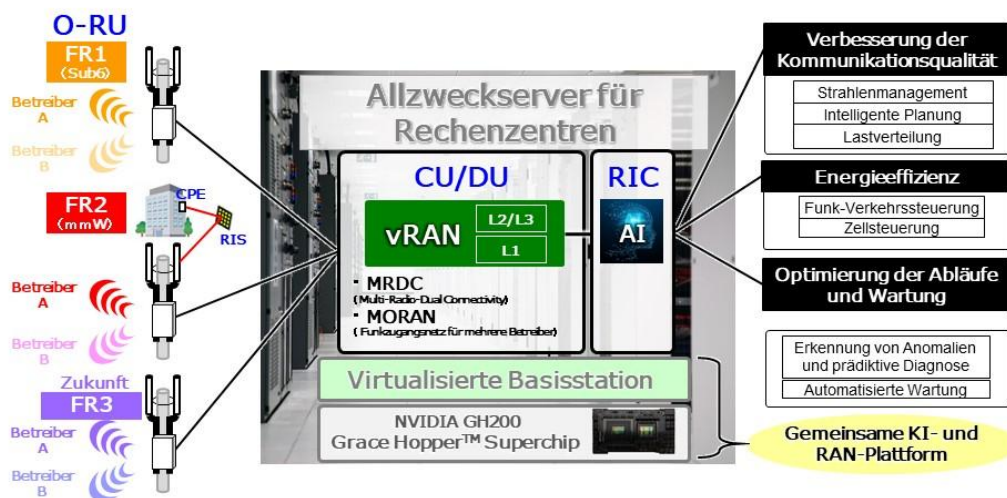
Pressemitteilung

Kyocera entwickelt KI-gesteuerte, virtualisierte 5G-Basisstation für den Telekommunikationsmarkt

Die innovative Lösung für Netze der nächsten Generation revolutioniert die Konnektivität und erweitert die Fronthaul-Abdeckung.

Kyoto/Esslingen, 18. Februar 2025. Die Kyocera Corporation hat offiziell mit der umfassenden Entwicklung einer KI-gesteuerten, virtualisierten 5G-Basisstation begonnen und plant die Kommerzialisierung der Technologie.

Während sich die digitale Transformation (DX) weltweit beschleunigt, sind 5G-Mobilfunknetze zu einer wichtigen gesellschaftlichen Infrastruktur geworden. Kyocera nutzt seine eigenen, weltweit entwickelten Telekommunikations- und Virtualisierungstechnologien, um mit dem NVIDIA GH200 Grace Hopper™ Superchip die Funktionalität von Basisstationen auf Allzweck-Server zu übertragen. Durch den Einsatz von KI tragen Kyoceras virtualisierte 5G-Basisstationen dazu bei, die Leistung zu steigern, den Stromverbrauch zu senken und sowohl den Betrieb als auch die Wartung zu optimieren. Mit der Bereitstellung dieser virtualisierten 5G-Basisstationen als optimierte Lösung für Kunden auf der ganzen Welt, unterstützt Kyocera auch die Weiterentwicklung von 5G-Systemen und leistet so einen Beitrag für eine erfolgreiche und vernetzte Gesellschaft.



Systemkonzept

Eigenschaften der virtualisierten 5G-Basisstation von Kyocera

1. KI-gestützte Funktionalität der Basisstation

Mithilfe von KI verwaltet das System Zellauslastungen und optimiert die Frequenzzuweisung in Echtzeit. Das ermöglicht sowohl höhere Upload- und Downloadgeschwindigkeiten als auch eine bessere Qualität. KI überwacht auch den Datenverkehr, um den Stromverbrauch der Basisstation zu optimieren und die Energieeffizienz zu erhöhen. Darüber hinaus automatisiert und optimiert KI verschiedene Einstellungen, die für den Betrieb und die Wartung erforderlich sind, und ermöglicht so ein effizienteres Netzwerkmanagement.

2. Dual-Connectivity-Funktionalität

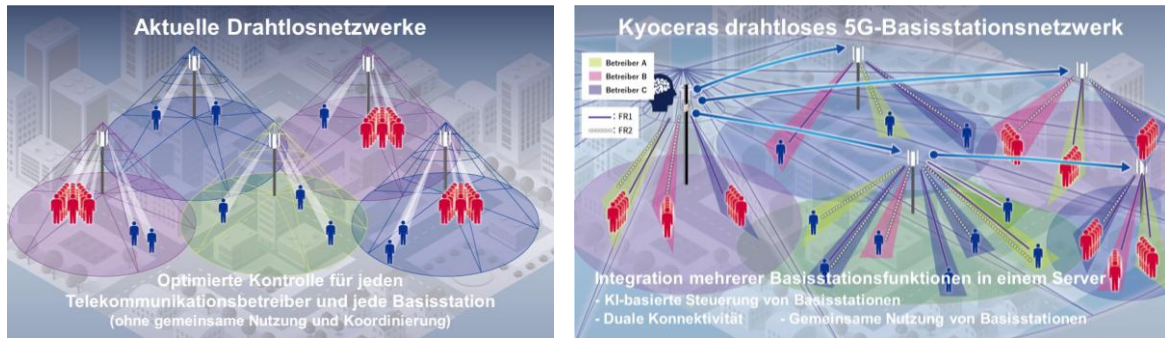
Auf Grundlage seiner fortschrittlichen Antennentechnologie hat Kyocera O-RAN-kompatible CU/DU/RU (O-CU/O-DU/O-RU) entwickelt, welche zwei verschiedene Frequenzbänder bedienen können: Sub-6-GHz und Millimeterwellen. Das System ist in der Lage, einen raschen Anstieg der Zellauslastung zu bewältigen, indem es Verkehrsdaten aus beiden Frequenzbändern auf einem universellen, beschleunigten Rechenserver verwaltet. Fortwährende Software-Upgrades unterstützen dabei zukünftige Frequenzbänder der nächsten Generation.

3. Funktionalität zur gemeinsamen Nutzung von Basisstationen

Kyoceras Neu-Entwicklung ermöglicht es mehreren Telekommunikationsbetreibern, eine einzige Basisstation (CU/DU oder O-RU) für die Verarbeitung von Kommunikationsdaten gemeinsam zu nutzen. Diese Funktionalität reduziert die Anzahl der benötigten Basisstationen, minimiert die Investitions- und Stromkosten der Betreiber und trägt gleichzeitig zu einem effizienteren Ausbau der 5G-Mobilfunkabdeckung bei.

4. Größere Reichweite und geringerer Stromverbrauch

Dank Kyoceras Know-how bei der Softwareimplementierung kann das System die Reichweite des Fronthauls auf mehr als 40 Kilometer ausdehnen und so größere Abdeckungsbereiche ermöglichen. Außerdem senkt die Konsolidierung der CU/DU-Funktionen auf einem einzigen Server den Stromverbrauch.



Vergleich drahtloser Netzwerke

Über Kyoceras [Teilnahme am MWC 2025](#)

Kyocera stellt seine Innovationen, darunter die virtualisierte 5G-Basisstation und die [O-RU-Allianz](#) vom 3. bis 6. März 2025 auf dem Mobile World Congress (MWC), dem weltweit größten Kongress für Kommunikationstechnologie in Barcelona, Spanien, vor.

Überblick über den MWC 2025

Ausstellung	Mobile World Congress 2025 (MWC)
Datum	3. bis 6. März 2025
Ort	Fira Gran Via, Barcelona, Spanien
Kyocera-Stand	Halle 5, Stand #5E12

Erläuterung der Begriffe

1. RAN (Funkzugangsnetz): Ein drahtloses Kommunikationsnetz, das Radiowellen verwendet.
2. CU (Zentralisierte Einheit): Eine Komponente des Funkzugangsnetzes, die Datenverarbeitungs- und Steuerungsfunktionen in der Nähe des Kernnetzes zentral verwaltet.
3. DU (Verteilte Einheit): Eine Komponente innerhalb des drahtlosen Zugangsnetzes neben der zentralisierten Einheit (CU), die drahtlose Signalverarbeitung und Funktionen übernimmt, die einen Echtzeitbetrieb erfordern.
4. RU (Funkeinheit): Ein Teil des drahtlosen Zugangsnetzes, der drahtlose Signale sendet und empfängt, direkt mit den Antennen verbunden ist und als physikalische Schnittstelle für die drahtlose Kommunikation dient.
5. O-RU (Offene Funkeinheit): Eine Funkanlage, die den O-RAN-Normen entspricht und die Interoperabilität zwischen Geräten und Software verschiedener Hersteller ermöglicht.
6. O-RAN-Alliance: Eine internationale Organisation, die die offene und intelligente Entwicklung von Funkzugangsnetzen (RAN) durch die Beteiligung von Telekommunikationsbetreibern, Geräteherstellern und Softwareentwicklern fördert.

Ihr Ziel ist es, die Interoperabilität, Flexibilität und effiziente Bereitstellung von 5G- und Next-Generation-Netzwerken zu verbessern.

7. O-RAN-Spezifikationen: Gemeinsame Spezifikationen, die von der O-RAN Alliance entwickelt wurde, um die Offenheit und Interoperabilität von Funkzugangsnetzen (RAN) zu fördern. Die Einhaltung dieser Spezifikationen ermöglicht Unternehmen eine flexible und effiziente Zusammenarbeit zwischen Geräten verschiedener Hersteller.

Für weitere Informationen zu Kyocera: www.kyocera.de

Über Kyocera

Bereits seit über 50 Jahren ist Kyocera in Europa erfolgreich. Von seinem europäischen Hauptsitz in Esslingen am Neckar betreibt die KYOCERA Europe GmbH 28 Standorte inkl. Produktionsstätten, wobei die Produktpalette von Feinkeramik-, Elektronik-, Automobil-, Halbleiter- und optischen Komponenten bis hin zu Industriewerkzeugen, LCDs, Touch-Lösungen, industriellen Druck-Komponenten, Solarsystemen und Konsumgütern wie Küchen- und Büroartikeln reicht.

KYOCERA Europe GmbH ist ein Unternehmen der KYOCERA Corporation mit Hauptsitz in Kyoto/Japan, einem weltweit führenden Anbieter von Halbleiter-, Industrie- und Automobil- sowie elektronischen Komponenten, Druck- und Multifunktionssystemen sowie Kommunikationstechnologie. Der Technologiekonzern ist weltweit einer der erfahrensten Produzenten von smarten Energiesystemen, mit mehr als 45 Jahren Branchenfachwissen. Die Kyocera-Gruppe umfasst 292 Tochtergesellschaften (31. März 2024). Mit etwa 79.200 Mitarbeitern erwirtschaftete Kyocera im Geschäftsjahr 2023/2024 einen Netto-Jahresumsatz von rund 12,29 Milliarden Euro.

Auf der „Global 2000“-Liste des Forbes-Magazins für das Jahr 2024 belegt Kyocera Platz 874 und zählt laut Wall Street Journal zu den „The World's 100 Most Sustainably Managed Companies“. Im zweiten aufeinanderfolgenden Jahr wurde Kyocera für den Nachhaltigkeitsindex (Asia-Pacific) von Dow Jones qualifiziert. Außerdem hat Kyocera eine Bronzewardung in der EcoVadis-Nachhaltigkeitsumfrage erhalten und wurde bereits zum achten Mal von Clarivate als „Top 100 Global Innovator™ 2023“ als einer der weltweiten Innovationsträger anerkannt.

Kyocera engagiert sich auch kulturell: Über die vom Firmengründer ins Leben gerufene und nach ihm benannte Inamori-Stiftung wird der imagerträchtige Kyoto-Preis als eine der weltweit höchstdotierten Auszeichnungen für das Lebenswerk hochrangiger Wissenschaftler und Künstler verliehen (umgerechnet ca. 596.500 Euro pro Preiskategorie).

Medienkontakt

KYOCERA Europe GmbH
Andrea Berlin
Fritz-Müller-Straße 27
73730 Esslingen / Deutschland
Tel: 0711/93 93 48 96
Mobil: +49 151 16 33 07 93
E-Mail: PR@kyocera.de
www.kyocera.de

Serviceplan Public Relations & Content
Hannah Lösch
Haus der Kommunikation
Friedenstraße 24
81671 München
Tel: 089/2050 – 4116
E-Mail: h.loesch@house-of-communication.com