

27.02.2023 - 01:30 Uhr

## Zehn 5G SA-Highlights helfen Betreibern, höheren Wert in 5G freizusetzen

Barcelona, Spanien (ots/PRNewswire) -

Der weltweite Ausbau von 5G nimmt zu. Die GSMA berichtet, dass weltweit etwa 240 5G-Netze kommerziell eingesetzt werden, von denen nur 15 % auf 5G-SA-Netze entfallen (36). In der frühen Phase des Aufbaus von 5G-Netzen entscheiden sich viele Betreiber für 5G NSA, weil sie 5G-Netze schnell einführen wollen. Mit der groß angelegten Einführung von 5G verlagert sich der Schwerpunkt der Branche vom Netzaufbau auf die Entwicklung von Nutzern und Diensten. 5G-Netze müssen gut aufgebaut und genutzt werden. Als 5G-Zielarchitektur kann 5G SA ein besseres Nutzererlebnis bieten und den Betreibern einen größeren wirtschaftlichen Nutzen bringen. Die Branche konzentriert sich dank ihrer 10 Highlights auf 5G SA.

### Weniger Investitionen für 4G erforderlich

In 5G NSA-Netzen führt der häufige Rückgriff auf 4G-Netze zu Überlastungen in 4G-Netzen. Die 5G SA-Netzwerkarchitektur wurde eingeführt, um den durch 5G-Netzzugangsausfälle (verursacht durch Small-Packet-Service-Fallback und kurzzeitige Datenübertragung) und durch 5G-Verbindungsfreigabe für VoLTE-Dienste ausgelösten Service-Fallback zu reduzieren. Dadurch wird der Druck auf das 4G-Netz, der durch den Rückfall von Diensten entsteht, wirksam verringert, überlastete Zellen werden reduziert und die Investitionen der Betreiber in die Kapazitätserweiterung für überlastete Zellen werden gesenkt.

### Stromeinsparung für LTE

Die 5G SA-Netzwerkarchitektur erhöht den auf die 5G-Netze verlagerten Verkehr. Statistische Daten über Live-Netze zeigen, dass der Stromverbrauch der Basisstation jedes Mal um 4 % gesenkt werden kann, wenn die 5G-Entlastungs-Rate um 10 % erhöht wird. Daher hilft die 5G SA-Netzwerkarchitektur Betreibern, den Stromverbrauch von Basisstationen effektiv zu reduzieren.

### Virtuelle private Netzwerke für die Industrie

Betreiber können virtuelle private Netzwerke für die Industrie bereitstellen, die auf erweiterten 5G SA-Funktionen wie UL CL, 5G LAN, dualem und selektivem Empfang sowie Slicing basieren. Diese Netze, die sich durch eine große Uplink-Bandbreite, stabile Latenzzeiten und massive Verbindungen auszeichnen, können eine Schlüsselrolle in der Kernproduktion spielen und Unternehmen dabei helfen, ihre Effizienz zu steigern und die digitale Transformation zu erreichen.

### Senkung der Gerätekosten mit RedCap

RedCap ist ein neues technisches Protokoll, das von 3GPP Release 17 für 5G-Anwendungen eingeführt wurde, die in Bezug auf Leistungssatz und Latenz unempfindlich sind. Red Cap reduziert die Komplexität herkömmlicher 5G-Terminals, während die ursprüngliche Serviceleistung beibehalten wird, wodurch ein gutes Gleichgewicht zwischen Netzwerkleistung und Terminalkosten erzielt wird. Es kann in weiten Bereichen eingesetzt werden, z. B. bei tragbaren Geräten, industriellen Sensoren und der Analyse von Videoinhalten.

### Erleben Sie beschleunigte Monetarisierung mit differenzierter Servicegarantie

Das auf Prioritäten basierende Service-Erlebnis-Management für einzelne Benutzer wird zu einem differenzierten Servicemanagement weiterentwickelt. Dies ermöglicht es Betreibern, Pakete für verschiedene Ebenen der Service-Flow-Sicherheit zu starten, die durchschnittlichen Einnahmen pro Nutzer (ARPU) zu erhöhen, den Netzwerkverkehr zu stimulieren und die Monetarisierung von Erlebnissen zu beschleunigen. Mit der 5G NF - NWDAF wird ein geschlossenes Nutzererlebnis gewährleistet. Das heißt, für Nutzer, die bestimmte Dienste abonniert haben, kann die NWDAF Echtzeit-Erfahrungserfassung, intelligente Analyse und dynamische On-Demand-Versicherung durchführen. Auf diese Weise kann hochwertigen Nutzern ein differenziertes Serviceerlebnis geboten werden.

### Erstklassiges VoNR-Anruferlebnis

VoNR verwendet den Kodierer-Dekodierer Enhanced Voice Services (EVS) und kann daher eine bessere Sprachqualität bieten. Er erhöht die mittlere Meinungsbewertung (Mean Opinion Score, MOS) um 12 % und verkürzt die Verzögerung beim Verbindungsaufbau, was die Sicherheit und Qualität der Anrufe erheblich verbessert. VoNR soll den Nutzern ein vollständig immersives und interaktives Anruferlebnis bieten.

### 20 % Stromeinsparung für Mobiltelefone

Bei der NSA-Vernetzung müssen Mobiltelefone sowohl mit 5G-NR- als auch 4G-LTE-Netzwerken verbunden bleiben. Im SA-Netz sind sie nur mit dem 5G NR-Netz verbunden, was den Stromverbrauch um etwa 20 % senkt.

### Verkürzung der Zugriffslatenz um 360 ms

In NSA-Netzwerken sind 4G- und 5G-Basisstationen nebeneinander vorhanden. Wenn ein UE auf eine NR-Zelle zugreift, muss es die LTE-Zelle, die benachbarte NR-Zelle und die NR-Zelle durchlaufen, was zu einer Zugriffslatenz von etwa 400 ms führt. Im

Gegensatz dazu beträgt die Zugriffslatenz in SA-Netzen nur etwa 40 ms, was auf weniger Luftschnittstellen-Kontrollverhandlungen und den inaktiven RRC-Modus zurückzuführen ist.

### **Uplink-Bandbreite verdoppelt**

Ein Gerät, das die Zweikanal-Übertragung unterstützt, kann zwei Übertragungskanäle für die Uplink-NR-Datenübertragung in einem SA-Netz verwenden. Im Gegensatz dazu wird in einem NSA-Netz nur ein Kanal ausschließlich für die NR-Übertragung genutzt, da der andere Kanal für LTE verwendet wird.

### **5G-Signalsymbol wird immer angezeigt**

Im SA-Modus sind Mobiltelefone immer mit dem 5G NR-Netzwerk verbunden und das 5G-Signalsymbol wird immer auf dem Mobiltelefon angezeigt. Im Vergleich zu den häufigen Wechsels zwischen 4G- und 5G-Symbolen und der NSA-SA-Netzumschaltung bietet dies ein wesentlich besseres Nutzererlebnis.

Die 5G-SA-Branche wird zunehmend reifer. Laut Deloitte dürfte sich die Zahl der Mobilfunkbetreiber, die in 5G SA-Netze investieren, bis Ende 2023 verdoppeln. Der MWC 2023 wird vom 27. Februar bis 2. März in Barcelona, Spanien, stattfinden. Auf der Konferenz wird Huawei innovative Dienste und Erlebnislösungen präsentieren und innovative 5.5G-Kernnetzprodukte und -lösungen vorstellen. Huawei wird weiterhin an Innovationen arbeiten, um Betreibern bei der Gewinnung von 5G-Nutzern und Weiterentwicklung von 5G-Diensten zu helfen, damit sie geschäftlichen Erfolg erzielen und den Nutzern ein optimales Serviceerlebnis bieten.

View original content: <https://www.prnewswire.com/news-releases/zehn-5g-sa-highlights-helfen-betreibern-hoheren-wert-in-5g-freizusetzen-301756150.html>

Pressekontakt:

Hao Liu,  
liuhao@huawei.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100053057/100903396> abgerufen werden.