

28.10.2022 - 12:44 Uhr

## David Wang von Huawei: Auf dem Weg zum Ultrabreitband 5.5G

Bangkok (ots/PRNewswire) -

Das Ultra-Breitband-Forum 2022 hob heute in Bangkok seinen Vorhang, und David Wang, Huaweis Executive Director of the Board und Vorsitzender des ICT Infrastructure Managing Board, hielt eine Keynote mit dem Titel *Stride to Ultra-Broadband 5.5G*. In seiner Rede skizzierte Wang die enormen Veränderungen, die bis 2030 in Bereichen wie Smart Homes, Smart Campuses und Industrial Internet stattfinden werden. Er machte auch deutlich, dass das Ultrabreitband 5.5G ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einer intelligenten Welt sein wird, und empfahl der Branche, vier wichtige Schritte zu unternehmen, um diesen Prozess zu beschleunigen. Er rief alle Akteure der Branche dazu auf, zusammenzuarbeiten und schneller auf das Ultrabreitband 5.5G hinzuarbeiten.

Wenn wir uns der intelligenten Welt des Jahres 2030 nähern, werden die privaten Breitbandgeschwindigkeiten 10 Gbit/s erreichen, was eine enorme Verbesserung gegenüber den heutigen 1 Gbit/s darstellt. Derzeit sind in Haushalten durchschnittlich 5 bis 20 Geräte mit ihren WLAN-Netzwerken verbunden. Dies wird sich jedoch ändern, wenn sich Smart-Home-Geräte auf breiter Front durchsetzen, so dass diese Zahl auf 150 bis 200 ansteigen wird. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, dass die Glasfaser jeden Raum in jeder Wohnung erreichen kann.

Bis 2030 werden WLAN-Netzwerke auch in der Lage sein, mehrere 10-Gbit/s-Erlebnisse für mittelgroße und große Campusse zu liefern, und sie müssen einen intelligenten Betrieb und eine intelligente Verwaltung unterstützen. Kleinst- und Kleinunternehmen benötigen WLAN-Netzwerke, die eine große Bandbreite, ein erstklassiges Erlebnis und Intranet-Dienste aus einer Hand bieten können. Das industrielle Internet wird eine Bandbreite von mehr als 10 Gbit/s und eine Latenzzeit von weniger als einer Millisekunde erfordern. Unternehmen werden eine Multi-Cloud-Strategie verfolgen, die eine dynamische Anpassung des Routings in den Netzwerken erfordert. Angetrieben von grüner Entwicklung und Automatisierung werden wir eine 10-fache Steigerung der Netzkapazität, der Energieeffizienz und der Effizienz der Betriebskosten erleben.

„Ultrabreitband 5.5G wird ein wichtiger Meilenstein auf unserem Weg in diese intelligente Welt sein. Um diesen Meilenstein zu erreichen, müssen alle Akteure der Branche, einschließlich Normungsorganisationen, Regulierungsbehörden, Betreiber und Gerätehersteller, zusammenarbeiten. Ich möchte Sie alle auffordern, weiter zusammenzuarbeiten. Lassen Sie uns die 5.5G-Ultrabreitbandtechnologien nutzen, 5.5G-Netze aufbauen und ein 5.5G-Ökosystem entwickeln. Gemeinsam werden wir unsere Branche voranbringen und den Weg zum Ultrabreitband 5.5G beschreiten“, betonte Wang.

Wang nannte vier Schritte, die die Branche unternehmen muss, um Ultrabreitband 5.5G zu erreichen:

### **Erstens: Festlegung von Normen der nächsten Generation und Erzielung eines Konsenses in der Branche.**

ETSI hat mit der Standardisierung von F5G Advanced mit dem Release 3 Standard begonnen. Und das *ETSI White Paper: Fixed 5th Generation Advanced and Beyond*, das speziell für die optische Industrie konzipiert ist, wurde im September 2022 veröffentlicht. Bis 2025 werden Smart-Home-Use-Cases und Glasfasersensorik durch Normen abgedeckt sein.

In der IP-Branche veröffentlichte Huawei während dieses Forums auch ein Net5.5G-Whitepaper. Ihrer Meinung nach wird Net5.5G bis 2023 eine noch größere Bandbreite erreichen und eine flexible, durchgängige SRv6-Optimierung realisieren. Es wird erwartet, dass IP-Netze bis zum Jahr 2025 Rechenleistung und Anwendungen erkennen und damit deterministischere Netzerfahrungen und Dienstgarantien für mehr industrielle Szenarien bieten können.

### **Zweitens: Gemeinsame Förderung der raschen Übernahme von Normen über den gesamten Produktlebenszyklus, von technologischen Durchbrüchen bis hin zu Produktentwicklung, Einsatz und Betrieb.**

Im Bereich des optischen Zugangs werden GPON, 10G PON und 50G PON Combo mit den bestehenden ODN-Netzen der Betreiber kompatibel sein und deren laufende, reibungslose Aufrüstung unterstützen. Die C-WAN-Architektur kann in FTTR-Netzen eingeführt werden, die stabile Gbit/s-Erfahrungen in ganzen Haushalten unterstützen und die Roaming-Handover-Zeiten auf weniger als 20 Millisekunden reduzieren.

Bei der optischen Übertragung wird das verfügbare Spektrum für 400G-WDM-Netze von 8 THz auf 12 THz ansteigen. Dadurch erhöht sich die Zahl der verfügbaren Wellenlängen um 50 % und die Übertragungskapazität einer einzigen Faser beträgt bis zu 100 Tonnen. Für Metro-WDM wird die neue Wavelength-Pooling-WDM-Technologie die flexible gemeinsame Nutzung von Metro-Wellenlängen über mehrere Ringe hinweg ermöglichen, was die Gesamtbetriebskosten erheblich senkt und die WDM-Einführung an Zugangsstandorten unterstützt.

In Bezug auf IP wird Wi-Fi 7 Technologien wie CO-SR und CO-OFDMA nutzen, um die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Zugangspunkten zu verbessern und so das netzweite Erlebnis zu steigern. Dies erfordert die Unterstützung von Technologien wie UL OFDMA und UL MU-MIMO, um die Zuverlässigkeit von WLAN-Verbindungen zu verbessern. APN6 und SRv6 können hier ebenfalls wertvolle Unterstützung leisten, indem sie die Anforderungen an die Rechenleistung und die Anwendungen erfassen und dann die Cloud-Ressourcen dynamisch konfigurieren, damit die Unternehmen schneller eine Verbindung zu den Clouds herstellen können. Darüber hinaus können deterministische IP-Technologien eingesetzt werden, um Mikroausbrüche im Datenverkehr und

den End-to-End-Jitter in IP-Netzen auf weniger als 20 Mikrosekunden zu reduzieren.

### **Drittens: Schnellere Einführung von Ultrabreitband 5.5G mit Hilfe von Strategien und Zielnetzen.**

Neue Normen und Technologien können nur dann einen Mehrwert schaffen, wenn sie auf reale Netze angewendet werden. Regierungen und Regulierungsbehörden müssen daher wirksamere Maßnahmen ergreifen, einschließlich nationaler Breitbandstrategien, Richtlinien für den Glasfaserausbau und Baunormen, um den Ausbau von Gigabit-FTTH-Netzen zu beschleunigen und Glasfaser in jeden Raum und jedes Haus zu bringen.

Auch den Betreibern kommt eine wichtige Rolle zu. Sie müssen Zielnetzarchitekturen für die Jahre 2025 und 2030 festlegen. Außerdem müssen sie den Ausbau von FTTH- und FTTR-Netzen, die Einführung von Metro-WDM für Zugangsstandorte, die Umstellung von IP-Netzen auf SRv6-Netze und die Einführung von 400G und 800G sowohl für Übertragungs- als auch für IP-Netze beschleunigen.

### **Viertens: Erforschung neuer Anwendungen und Aufbau eines florierenden Ökosystems.**

Die Akteure der Branche und die Partner des Ökosystems müssen zusammenarbeiten, um zu erkunden, wie das Ultrabreitband 5.5G aussehen wird. Ultrabreitband 5.5G wird neue, vielversprechende Anwendungen unterstützen können, und sobald 10 Gbit/s überall realisiert sind, werden Anwendungen wie MetaVerse-Spiele und Echtzeit-Interaktionen eine breitere Anwendung finden. Darüber hinaus wird die Erforschung neuer Campus-Szenarien wie immersive Büros und robotergestützte Büros sowie Dienste für Kleinst- und Kleinunternehmen wie One-Stop-WLAN-Netze fortgesetzt. Huawei ist der Ansicht, dass die Telekommunikationsbranche mit Unternehmen des industriellen Internets zusammenarbeiten muss, da diese weiterhin an deterministischen Erfahrungen und flexiblem Routing zur Unterstützung des industriellen Internets arbeiten. Dies wird die Entwicklung von Anwendungen für die automatisierte industrielle Steuerung und die Anbindung von Unternehmen an mehrere Clouds fördern.

Schon jetzt treibt diese fortlaufende Standardisierung den Wandel in der Ultrabreitbandbranche weiter voran. In den letzten 10 Jahren gab es weltweit 790 Millionen neue FTTH-Nutzer, und in den letzten fünf Jahren haben 100 Millionen Nutzer begonnen, Gigabit-Dienste zu nutzen. Im vergangenen Jahr haben eine weitere Million Nutzer die FTTR-Dienste in Anspruch genommen.

Darüber hinaus gibt es bereits 50.000 hochwertige OTN-Privatleitungen, die von Unternehmen genutzt werden, 600.000 private Cloud-Unternehmensleitungen und über 27 Millionen Wi-Fi 6 Hotspots weltweit. Dies alles zusätzlich zu den 130 400G WDM-Netzen, mehr als 15.000 volloptischen Cross-Connect-ROADMs und über 100 SRv6-unterstützten IP-Netzen, die bereits weltweit eingeführt worden sind.

### **Informationen zu Huawei**

Huawei wurde 1987 gegründet und ist ein weltweit führender Anbieter von Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) Infrastruktur und intelligenten Geräten. Wir beschäftigen 197.000 Mitarbeiter und sind in mehr als 170 Ländern und Regionen tätig, um mehr als drei Milliarden Menschen auf der ganzen Welt zu versorgen.

Unsere Vision und Mission ist es, jedem Menschen, jedem Haus und jeder Organisation die digitale Welt näher zu bringen - für eine vollständig vernetzte, intelligente Welt. Zu diesem Zweck werden wir auf eine allgegenwärtige Konnektivität und einen inklusiven Netzzugang hinarbeiten und damit die Grundlage für eine intelligente Welt schaffen; wir werden diversifizierte Rechenleistung dort bereitstellen, wo sie gebraucht wird, und wann sie gebraucht wird, um Cloud und Intelligenz in alle vier Ecken der Erde zu bringen; wir werden digitale Plattformen aufbauen, die allen Branchen und Organisationen dabei helfen, agiler, effizienter und dynamischer zu werden; und wir werden das Nutzererlebnis mit KI neu definieren, um es für die Menschen in allen Aspekten ihres Lebens intelligenter und persönlicher zu gestalten, egal ob sie zu Hause, unterwegs, im Büro, beim Vergnügen oder beim Training sind.

Für weitere Informationen besuchen Sie Huawei online auf [www.huawei.com](http://www.huawei.com) oder folgen Sie uns auf:

<http://www.linkedin.com/company/Huawei>

<http://www.twitter.com/Huawei>

<http://www.facebook.com/Huawei>

<http://www.youtube.com/Huawei>

Foto - [https://mma.prnewswire.com/media/1931456/David\\_Wang\\_delivering\\_keynote.jpg](https://mma.prnewswire.com/media/1931456/David_Wang_delivering_keynote.jpg)

View original content:<https://www.prnewswire.com/news-releases/david-wang-von-huawei-auf-dem-weg-zum-ultrabreitband-5-5g-301662253.html>

Pressekontakt:

Yinghua Li,  
ly.liyinghua@huawei.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100053057/100897478> abgerufen werden.