

TCCA-Arbeitsgruppe CCBG:

Tero Pesonen über Breitband in der einsatzkritischen Kommunikation

Tero Pesonen wurde in diesem Jahr als Vorsitzender der Arbeitsgruppe CCBG (Critical Communications Broadband Group) des Weltverbandes TCCA in seinem Amt bestätigt. In einem Interview äußert sich der Finne über die Aufgaben und zukünftigen Herausforderungen der Arbeitsgruppe.

Worin liegen die momentanen Schwerpunkte und Prioritäten der Arbeitsgruppe CCBG?

Pesonen: In den nächsten zwei Jahren werden wir mit einem Großteil der bereits bekannten Anforderungen, die die 3GPP-Standardisierung abdeckt, konfrontiert sein. Die Anzahl der einsatzkritischen Breitbandprojekte in der Implementierungsphase wird steigen. Und bei noch mehr Projekten wird die Beschaffung anlaufen. Man wird immer mehr erkennen, wie die Breitbandanbindung neue Lösungen und Möglichkeiten bietet.

In unserer Video-Tagung im Oktober haben wir uns u.a. mit folgenden Themen befasst: Globales Breitband-Update mit spezifischen Präsentationen aus Neuseeland, Südkorea und Kanada unter Berücksichtigung europäischer Updates; 5G-Satellitengriffsdienste für kritische Kommunikation; 3GPP-Standardisierungsstatus und offene Themen; Berichte über die internationale Zusammenarbeit bei ETSI MCX-Plug-Tests; Arbeiten zu Zertifizierungsaktivitäten im GCF- und NIST-finanzierten MCS-Taasting-Entwicklungsprojekt sowie Berichte aus den Task Forces der CCBG zu 400 MHz, Breitbandanwendungen und MCX-Geräten. Darüber hinaus wurden neue Task Forces zur Beschaffung von Breitbandendgeräten und zu Paging in Breitbandnetzen eingesetzt. Schließlich

haben wir ein Whitepaper zu 5G-Netzen und eine Umfrage zum Band 68-Markt besprochen.

Es ist wichtig zu erkennen, dass die Erfolge und Errungenschaften der CCBG-Arbeitsgruppe auf Beiträge von Mitgliedern zurückzuführen sind. Ich bin stolz und dankbar für die Bemühungen der Experten verschiedener Interessenvertreter aus sämtlichen Bereichen.

Worin bestehen Ihrer Meinung nach die größten Herausforderungen für Betreiber einsatzkritischer Infrastrukturen im Hinblick auf den Übergang zu mobilen Breitbandanwendungen für einsatzkritische Sprach- und Datenübertragung?

Pesonen: Ich habe die Herausforderungen in vier Kategorien eingeteilt: Technik – Standardisierung und Implementierung; Service – Einführung der Technologien und Gewährleistung der Netzverfügbarkeit, einschließlich Einführung entsprechender Anwendungen; Einsatz – Möglichkeit der Nutzung des Dienstes vor Ort (auch während des Übergangs von Schmalband- zu Breitbandnetzen) sowie Verwaltung – gesetzliche Rahmenbedingungen, Mandat für eine entsprechende Beschaffung sowie die Zuteilung der Ressourcen.

Da wir bereits sehr viel an der Standardisierung gearbeitet haben, ist es jetzt höchste Zeit, die drei anderen Kategorien in Angriff zu nehmen. Verwaltungsthemen kosten in der Regel viel Zeit, da sie mit politischen und nationalen Haushaltsüberlegungen verbunden sind. Sie bieten jedoch eine großartige Gelegenheit zur gemeinsamen Abstimmung und Ausarbeitung einer Roadmap mit den Beteiligten. Dies hilft ihnen auch, ihre



Ressourcen aufzustocken und bei ihrer Betriebsplanung vorwärts zu kommen.

Welche Vorbereitungen können Betreiber einsatzkritischer Infrastrukturen treffen, um sicherzustellen, dass die Migration rechtzeitig erfolgen kann?

Pesonen: In meiner Heimat Finnland lag eine der ersten wesentlichen Aktivitäten darin, herauszufinden, wie lange die Schmalbandtechnik eingesetzt werden kann und was vor dem Ende der technischen Lebensdauer unternommen werden muss, um genügend Zeit für eine ordentliche Migration zu haben. Als nächstes wurde eine Roadmap mit verschiedenen Szenarien erstellt. Anschließend begannen wir, die rechtlichen Aspekte zu betrachten und die Beschaffung vorzubereiten. Gleichzeitig ermutigten wir Benutzerorganisationen, ihre Arbeitsverfahren zu verbessern, Systeme für Breitbandübertragung zu unterstützen und auch mögliche Zwischenschritte wie ergänzende Breitbanddaten zuzulassen.

Darüber hinaus hat Erillisverkot, Finnlands landesweiter Virve TETRA-Netzbetreiber, gleich von Anfang an auf der Betreiberebene für einsatzkritische Infrastrukturen und in einem gewissen Maß auch bei Anwenderorganisationen mit dem Ausbau seiner reitbandbezogenen Kompetenzen begonnen und sein Personal aufgestockt, sodass man darauf vorbereitet ist, die Aufgabe als Betreiber von einsatzkritischen Breitbanddiensten zu übernehmen.

Wie werden Ihrer Meinung nach Organisationen für die öffentliche Sicherheit ihr Beschaffungskonzept verändern, wenn sie auf einsatzkritische Breitbandübertragung umstellen?

Pesonen: Diese Veränderung findet bereits statt. So folgt beispielsweise im Breitbandzeitalter die sichere Kommunikation dem Mainstream der Verbrauchertechnologie. Und die Komponenten für jede neue Generation der 4G/5G-Endgeräte

sind nur einige Monate lang auf dem Markt verfügbar. Dies bedeutet, dass Kunden mit einsatzkritischen Infrastrukturen, falls sie am traditionellen Beschaffungskonzept festhalten möchten, letztendlich Produkte beziehen, die auslaufende Komponenten enthalten und dies zu einem höheren Lieferpreis. Dies bedeutet, dass ein anderes (und viel größeres) Ausmaß an Agilität und Flexibilität erforderlich sein wird. Um hier weiterzukommen, hat die CCBG die neue Task Force zu Breitband-Endgeräten gegründet.



Tero Pesonen

Darüber hinaus unterscheiden sich bei der großen Vielfalt an Betreibern mit einsatzkritischen Infrastrukturen, gewerblichen Betreibern und möglicherweise tausenden unterschiedlichen Anwendungen die Anzahl der Schnittstellen, Software-Versionen und die entsprechenden Verfahren zum Beschaffungsmanagement ganz



wesentlich von der recht stabilen und kontrollierten Schmalband-Netzwerk-Umgebung. Es ist wichtig, dass Klarheit besteht, wenn es um die Aufteilung der Zuständigkeiten geht. Allerdings sollten wir keine allzu große Angst vor der Zukunft haben und so den Innovationsraum für Verbraucherorganisationen nicht einschränken. Es sollten effiziente Verfahren für Versuche und Entwicklungen vorhanden sein, die sich mit sinnvollen Ideen aus der Praxis befassen.

Worauf zielt derzeit die CCBG-Arbeitsgruppe in Bezug auf ihre Zusammenarbeit mit 3GPP-Standardisierungsgremien ab?

Pesonen: Zwei sehr wichtige Aufgaben im Hinblick auf 3GPP bestehen in der Verbesserung der Koordinierung zwischen den Interessenvertretern für sichere Kommunikation und im Aufbau von Kooperationen mit anderen Branchen. Ich hoffe auf eine Fortsetzung unserer 3GPP-Arbeiten, damit neue Länder und Regionen ermutigt werden, sich an der Standardisierung zu beteiligen. Im September 2018 haben wir gemeinsam vor Interessenvertretern der Regierung und Rohstoffindustrie in Australien die Bedeutung der Standardisierungsarbeit im Allgemeinen und insbesondere die Arbeiten im Zusammenhang mit sicherer Kommunikation unterstrichen. Etwas Ähnliches hatten wir für Süd-Amerika geplant. Aber wegen der Corona-Epidemie mussten wir das leider vertagen.

Was müssen Regierungen beachten, bevor sie Mobilfunknetzbetreiber auffordern, einsatzkritische Anforderungen für die 5G-Frequenz-Auktionen zu erfüllen?

Pesonen: Regierungen benötigen eine Roadmap, um die Gesellschaft langfristig zu schützen und um zu verstehen, wie die Verfügbarkeit der Dienste in sämtlichen Bereichen der sicheren Kommunikation gewährleistet werden kann. 5G-Frequenz-Auktionen sowie die Verlängerung der

derzeitigen Frequenzlizenzen sind die wenigen Gelegenheiten, bei denen der Bedarf an sicherer Kommunikation angesprochen werden kann. Allerdings muss jede Regulierungsbehörde ihre nationale Situation beurteilen und entscheiden, ob manche Bedürfnisse besser direkt von den Zentralregierungen abgedeckt werden und welche sich wirklich auf den Wert der Frequenzlizenzen auswirken sollten.

Ich erwarte, dass die Ansprüche hinsichtlich Verfügbarkeit und Sicherheit mobiler Netze steigen, da in sämtlichen Bereichen die Mobilität und Abhängigkeit von Daten zunimmt. Öffentliche Sicherheit, Energie und Verkehr können hier sehr wohl die treibenden Faktoren sein, aber andere werden sicherlich noch folgen. Mobilfunknetzbetreiber können sich durch die Zusammenarbeit mit Regierungen mit dem Ziel, den Bedürfnissen der öffentlichen Sicherheitsorganisationen gerecht zu werden, hervortun und zumindest einen Teil der Investitionen, die möglicherweise erforderlich sind, von der öffentlichen Hand fördern lassen.

Wie bewerten Sie folgende Faktoren: Das Fehlen eines passenden Ersatzes für den TETRA-Direktmodus, die fehlende Unterstützung von Band 68 sowie das fehlende Interesse von T&M-Anbietern an MCX-Interoperabilitätstests? Welches ist das gravierendste Problem?

Pesonen: Die Fähigkeit, die MCX-Interoperabilität zu testen und zu zertifizieren, ist von größter Bedeutung. Die TCCA-Arbeitsgruppe CCBG fördert die Beschaffungsmöglichkeit interoperabler Systeme, indem sie sich an den sogenannten ETSI Plugtests™ beteiligt und mit dem Global Certification Forum (GCF) zusammenarbeitet. Darüber hinaus sind wir auch an dem von NIST (National Institute of Standards and Technology) finanzierten "MCS-TaaSting – Mission Critical Testing as a Service"-Projekt zur Entwicklung von Konformität der Testgeräte beteiligt. Ohne



bewährte Multivendor-Unterstützung kann die Gesetzgebung eines Landes Organisationen daran hindern, ihre Migration in Richtung "Mobile Breitband-Übertragung" voranzutreiben. Natürlich ist die direkte Gerätekommunikation (Device-to-Device) eine althergebrachte Anforderung und hinsichtlich der Frequenzen fördern wir ständig die Harmonisierung.

Was wird von der "Critical Communications Community" ab Release 17 vorangetrieben?

Pesonen: Im 3GPP Release 17 gibt es laufende und interessante Themen wie Multicast Broadcast über 5G für kritische Kommunikation, Architektur für 5G Verbindungen via Satellit, direkte Gerätekommunikation, Asset Tracking, kritische medizinische Anwendungen und unbemannte Luftfahrzeuge (UAV) sowie die Unterstützung einsatzkritischer Dienste über 5G-Systeme. Release 17 ist das Release für die vielen nicht-öffentlichen Sicherheitsbereiche, die sehr nützliche Funktionen und Möglichkeiten für "traditionelle" Nutzer einsatzkritischer Infrastrukturen benötigen. Für Release 18 und höher erwarte ich, dass wir uns in einer neuen Runde mit zentralen Informationen und Anforderungen treffen, da wir mit den aktuellen einsatz- und betriebskritischen Diensten Erfahrung sammeln werden.

Zur Person:

Tero Pesonen ist seit September 2014 Vorsitzender der TCCA-Arbeitsgruppe CCBG (Critical Communications Broadband Group) und stellvertretender Vorsitzender der TCCA. Er ist seit 1997 im PMR-Geschäft tätig und beteiligt sich insbesondere an den Arbeiten zur Förderung und Organisation der TETRA-Interoperabilität.

Seit einigen Jahren ist Pesonen an Arbeiten im Zusammenhang mit neuen Möglichkeiten im Bereich einsatzkritischer Breitband-Kommunikation beteiligt. Er arbeitet eng mit bedeutenden Netzbetreibern für die öffentliche Sicherheit und Betreibern einsatzkritischer Infrastrukturen zusammen und erstellt mit ihnen fortschrittliche Lösungen, die den einsatzkritischen Anwendungen gerecht werden.

tero.pesonen@tcca.info