

Jahresbericht 2019

TK 100, Audio-, Video- und Multimedia-Systeme und -Ausrüstungen

Vorsitz: vakant
Sekretariat CES: Alfred Furrer, Fehraltorf

Im Unterschied zu früheren Jahren, berichten in diesem Jahr nur zwei Branchenmitglieder von den Aktivitäten, die im Zusammenhang mit dem TK 100 stehen. Dies sind das RDS-Forum aus Genf und SUISSEDIGITAL als Verband für Kommunikationsnetze, deren Vertreter den nachstehenden Bericht erstellt haben.

Radio Data System, Bericht vom RDS-Forum, Genf

Die neue umstrukturierte RDS Norm mit RDS2, IEC 62106 Teile 1 bis 6 wurde im Oktober 2018 veröffentlicht. Die geplanten Teile 9 (RBDS) und 10 (UECP) wurden noch 2019 als Committee Draft for Voting CDV dem TK 100 zur Abstimmung eingereicht, und deren Veröffentlichung als Norm wurde für 2020 vorgesehen.

Teil 2 der RDS Norm, welcher die RDS spezifische Anwendungskodierung behandelt, wurde im Laufe des Jahres 2019, mit einer wichtigen neuen Funktion erweitert. Es handelt sich dabei um das «RDS2 File Transfer» Protokoll RFT. Damit können über RDS Dateien und unter anderem Bilder übertragen werden. Es geht dabei um folgende Anwendungen: Logo des Senders, typisches Bild für einen Programmbeitrag, typische Bilder für Musikbeiträge, welche dann mit der Musik synchronisiert werden können und Slideshow-Bildfrequenzen mit entsprechendem Text, welche den Programminhalt mit Zusatzinformationen für den Radiohörer ergänzen.

Diese Art der Bildübertragung mit RDS für den UKW-Rundfunk wurde erstmals im Januar 2019 der Öffentlichkeit von Radio France beim «Salon de la Radio» in Paris vorgestellt.

Die RDS Technologie wurde 1984 von der EBU/UER spezifiziert und 1987 waren bereits die ersten Autoradios mit RDS auf dem europäischen Markt. 1990 wurde RDS eine europäische Cenelec Norm und 1999 die heutige IEC Norm 62106. 1993 wurde RDS dann auch noch eine nordamerikanische Norm, leicht verändert und an nordamerikanische Rundfunkgewohnheiten angepasst und als RBDS Spezifikation vom US National Radio Systems Committee NRSC publiziert, aber auch auf den entsprechenden Empfängern, wie in Europa, als «RDS» identifiziert. Diese Technik wird bis heute in Milliarden Stückzahlen in fast allen UKW-Radiogeräten in Europa und in Nordamerika verwendet. Auch Digital Audio Broadcasting DAB verwendet heute noch viele Funktionen, die ursprünglich von RDS stammten.

Das in der Schweiz in Genf ansässige RDS Forum koordiniert neue RDS-Entwicklungen und bringt sie dann in die Normierung beim TK 100 ein. Die nächste Jahrestagung des RDS Forums wird wieder in Glion/Montreux stattfinden, das hier bereits seit über 20 Jahren alljährlich tagt. (D.K.)

Breitbandkommunikationsnetze, Bericht von SUISSDIGITAL, Bern

Im Jahr 2019 standen auf den HFC-Netzen die Vorbereitungsarbeiten für die Einführung von DOCSIS 3.1 im Vordergrund. Weiter sind Spektrumserweiterungen Richtung 1.218 GHz vorangetrieben worden, einzelne Kommunikationsnetzbetreiber haben Investitionen in diesem Bereich getätigt. Im Rahmen dieser Erweiterungen wurde auch der Rückweg auf 204 MHz erhöht, um dem zunehmenden Bandbreitenbedarf auch im Rückweg gerecht zu werden. Infolge dieser Anpassung werden den Kunden als Ersatz für die wegfallende UKW-Verbreitung andere Lösungen für den Empfang von Radioprogrammen angeboten (z.B. DAB+, DVB-C Radio oder IP-Radio).

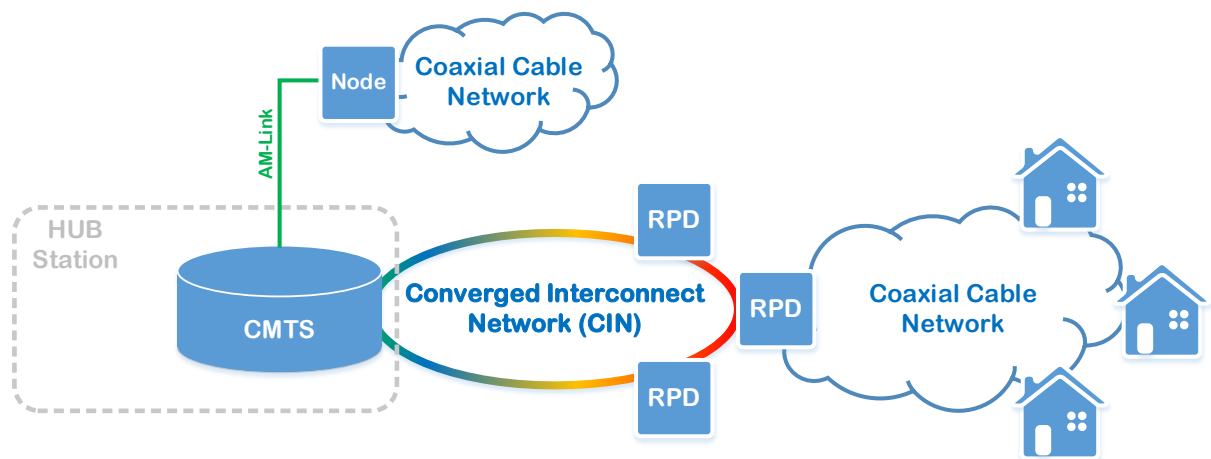


Abbildung 1: Converged Interconnect Network zur Anspeisung von Remote PHY Devices (RPD)

Die Digitalisierung schreitet auch im Access Netzwerk der Kommunikationsnetzbetreiber weiter voran. Wo heute noch amplitudenmodulierte bzw. analoge Übertragungen zwischen Hub Stationen und den sogenannten Nodes (optisch-elektrische Wandler im Feld) genutzt werden, kann morgen dank der Remote PHY Technologie die Übertragung digital stattfinden. Mit der Einführung dieser Technologie werden dem Kommunikationsnetzbetreiber neue Möglichkeiten geboten, um HFC Architekturen neu zu entwerfen, um Platz- und Strombedarf zu reduzieren.

In diesem Zusammenhang wird auch das Converged Interconnect Network (CIN) diskutiert, denn mit diesem konvergenten Zubringernetz, können unterschiedlichste Services die gleiche Infrastruktur nutzen. Egal, ob damit ein RPD, ein Optical Line Termination (OLT), eine Mobile Antenne (MBH) oder ein B2B Kunde mit Signalen versorgt werden soll. Einige Betreiber arbeiten zurzeit an der Einführung von CIN und Remote PHY.

(R.Z., D.H.)