

Einsatz von Richtfunktechnik aus Radeberg im In- und Ausland

Autoren: Peter Kahnt und Siegfried Mieth

Auszüge aus einem Vortragsmanuskript von **Peter Kahnt** vom 14.09.1987 anlässlich 40 Jahre Richtfunk in Radeberg zum Thema:

Einsatz der Radeberger Richtfunktechnik im In- und Ausland

Die Richtfunktechnik in Radeberg begann praktisch 1948 mit dem Gerät **RVG 902** mit einem TF-Bereich von 60 kHz zur Übertragung von max. 12 Fernsprechanaläen mit dem damals üblichen Kanalabstand von 3 kHz. Von diesen Kanälen wurden jedoch nur 8 Kanäle genutzt. Dieses Gerät wurde bis 1954/55 in einer Gesamtstückzahl von über 800 Geräten produziert. Sein Einsatz erfolgte, abgesehen von Versuchsanlagen bei der Deutschen Post, ausschließlich im Rahmen fahrbarer Anlagen, von denen der größte Teil für die UdSSR bestimmt war.

Die ersten dieser Anlagen verließen bereits 1949 das Werk. Sie waren auf der Basis von Studebaker-LKW-Fahrgestellen und Teleskopmasten aus Wehrmachtsbeständen aufgebaut und umfassten 5 verschiedene Wagentypen RDS1 ... 5 . Die Fahrzeuge waren neben dem Richtfunkgerät RVG 902 mit ME8/TF-Technik aus Bautzen, sowie mit dem Frequenz-Telegrafiegerät FT3 zur Fernsprech- und Fernschreibübertragung ausgerüstet. Immerhin wurden bis 1951 knapp 50 Anlagen der RDS-Typen ausgeliefert. Sie wurden 1952 abgelöst durch eine neue fahrbare Dezimeter-Radio-Relaislinie auf SIS-Fahrgestellen, die aus der RDS-Technik heraus entwickelt war und ebenfalls Richtfunkgeräte RVG 902, ME8/MES-TF-Technik und FT3B-Wechselstrom-Telegrafiegeräte enthielten.

Unterschiedliche Wagentypen gestatteten den Aufbau von Richtfunkendstellen mit einem TF-Wagen als Endstelle sowie Relaisstellen mit TF-Abzweigmöglichkeiten mithilfe der HF-Wagen.

Bemerkenswert war die Antennenanlage dieser Wagenlinien. Auf einem zerlegbaren 30m-Gittermast befand sich ein Mastkopf zur Aufnahme von zwei 1,5m Parabolantennen, die von einem Antennen-Steuergerät aus unabhängig voneinander geschwenkt werden konnten. Die Position der Antenne wurde am Steuergerät angezeigt. Aus heutiger Sicht waren diese Anlagen von einer erstaunlichen Komplexität: Neben den HF-Wagen, Antennen- und Stromversorgungswagen waren auch Werkstattwagen vorhanden, mit einer Werkzeug- und Messmittelausrüstung, die auch komplizierte Reparaturen ermöglichte. Jeder Wagen enthielt ein umfangreiches Ersatzteilsortiment. Von diesen Wagenlinien wurden insgesamt 12 Anlagen mit fast 80 HF-Wagen, 25 TF-Wagen, 100 Stromversorgungs- und 80 Antennenwagen ausgeliefert. Eine geringe Stückzahl entfiel davon auf G5-LKW-Fahrgestell auch für die damalige KVP sowie eine Anlage in die VR China.

1951 kam das Richtfunkgerät **RVG 903** hinzu, mit einem TF-Band bis 120 kHz zur Übertragung von 24 Telefoniekänälen. Dieses Gerät wurde in einer Gesamtstückzahl von ca. 360 Stück produziert. Mit dem Gerät RVG 903 wurden die ersten Richtfunkstrecken der Deutsche Post zwischen Berlin und Leipzig, Berlin – Dresden und Leipzig – Dresden, in Verbindung mit dem ebenfalls in Radeberg entwickelten TF-System TF 941 mit erstmalig 4 kHz Telefonieabstand, aufgebaut. Vor allem aber wurde 1953/54 das erste, das gesamte Territorium der DDR umfassende Richtfunknetz (Fundament) außerhalb des postalischen Bereiches errichtet. Trägerfrequenzseitig kamen nochmals MES zum Einsatz sowie auch FT-3B – Wechselstromtelegrafiegeräte. In diesem Netz zeigte sich wieder die Komplexität, mit der der Radeberger Betrieb damals schon Aufgabenstellungen lösen musste. Die

gesamte Steuerung für die unterbrechungslose Notstromversorgungsanlagen wurden speziell für dieses Vorhaben entwickelt und geliefert.

Aber auch Exporte wurden mit dem Gerät RVG 903 durchgeführt: In der VR Bulgarien wurde mit diesem Gerät die erste Richtfunkstrecke überhaupt zwischen Sofia und Plovdiv 1955/56 aufgebaut und von uns in Betrieb gesetzt. Aber auch in die SR Rumänien und die VR China wurden diese Geräte geliefert.

Parallel zu diesen Richtfunkgeräten RVG 902 und 903 wurden 1-Kanal-Richtfunkgeräte, die **Dezigeräte**, die in den verschiedenen Entwicklungsstufen und Varianten von DT 911 bis 921 im wasserdichten Alugussgehäuse mit ca. 1100 Stück eine relativ hohe Stückzahl erreichten. Sie waren im Wesentlichen für den Einsatz in der UdSSR bestimmt.

.....

Mit Einführung des Fernsehrundfunks entstanden die Gerätesysteme **RVG 904** zur Bildübertragung und **RVG 905** zur Tonübertragung zur Versorgung von Fernsehsendern. Damit war es möglich, 1953/54 die erste Strecke als Fernsehzubringer zwischen Berlin und Leipzig aus eigenem Aufkommen aufzubauen. Einzelne Geräte wurden, vor allem für den sich anbahnenden Programmaustausch, in die CSSR geliefert.

Diese Techniken genügten schon bald nicht mehr den Anforderungen. Deshalb wurden ab 1957 bereits die Systeme **RVG 908** als Fernsehzubringer und **RVG 955** als 4-Kanal- Fernseh- und UKW-Ton-Zubringer entwickelt und damit das erste, das gesamte Territorium der DDR – im Wesentlichen umfassende Fernseh- und UKW-Richtfunknetz – errichtet. Auch erfolgte die Ausrüstung der ersten fahrbaren Reportagelinie für die Deutsche Post mit RVG 908 in einem H6-Bus. Da die Geräte zu hoch waren, wurden sie in buchstäblicher Handschmiedearbeit geteilt und portionsweise im Fahrzeug installiert.

.....

Diese Systeme kamen auch in den Nachbarländern CSSR und bezüglich RVG 955 in der VR Polen zum Einsatz. In der CSSR wurde diese Technik auf der Strecke Prag – Klet aufgebaut und von uns in Betrieb gesetzt.

Von beiden Systemen wurden bis 1962 insgesamt ca. 60 Funkfelder installiert.

In diese Zeit fällt auch die Entwicklung eines UKW-Richtfunksystems **RVG 951** speziell für die VR China mit 8 Telefoniekanälen Übertragungskapazität.

Das System gelangte 1958 auf der Strecke Wuhan – Tschangscha den Jangtsekiang entlang zum Einsatz. Die Inbetriebsetzung erfolgte von Wolfgang Hoff vom Prüffeld und mir vor Ort.

.....

Aber auch das RVG 903 bedurfte der Ablösung und es entstanden in den Jahren 1958/59 die Systeme **RVG 924** als FM-System und RVG 934 als erstes zeitgeteiltes System mit Pulsphasen-Modulation. Das RVG 924 war ausschließlich zur Ablösung des RVG 903 bei außerpostalischen Bedarfsträgern und zu einer entscheidenden Netzerweiterung sowie Neuausrüstung vorgesehen. Bis 1966 wurden weit über 1000 Geräte gefertigt.

RVG 934 mit einer Übertragungskapazität von 24 Telefoniekanälen gelangte sowohl im Inland – die erste Strecke war bei der Deutschen Reichsbahn – als auch im Ausland, vor allem in der CSSR und der VR Bulgarien, zum Einsatz.

Eine Sonderausführung des RVG 934 wurde zur Zeitungsbild-Übertragung innerhalb der DDR eingesetzt. Insgesamt wurden bis 1966 ca. 250 Funkeinrichtungen geliefert, mit denen ca. 80 Funkfelder ausgerüstet wurden. Beide Systeme, RVG 924 und RVG 934, waren erstmalig mit automatischer Ersatzschaltung auf der Funkseite ausgerüstet, die antennenseitig mit Koaxialumschaltern realisiert wurde.

Die Forderung der Deutsche Post nach hochkanaligen Systemen zur Telefonieübertragung hatte auch in Radeberg die Entwicklung eines sowohl für die TF- als auch Fernsehbild- und Tonübertragung einsetzbaren Systems zur Folge, das auch den Ansprüchen nach einem unbemannten, automatisierten Betrieb gerecht werden musste und das damit dem inzwischen erreichten internationalen Stand entsprach. Mit dem Breitbandsystem **RVG 958 / RVG 935** wurden 1964/65 etwa gleichzeitig in der DDR und in der CSSR die ersten Breitbandstrecken errichtet, wobei die Rundfunkübertragung mit dem PPM-System RVG 935 erfolgte. Die Übertragungskapazität von 600 Kanälen genügte aber den wachsenden Forderungen nicht, sodass das RVG 958 sehr bald fließend von den RVG 960/961 mit einer Übertragungskapazität von 960 bzw. 1020 Kanälen abgelöst wurde.

Die automatische Ersatzschalteneinrichtung ES 439 ermöglichte den Aufbau von Strecken mit bis zu 5 Betriebskanälen und einem Ersatzkanal, die mittels Fernüberwachung FÜ 445 überwacht und ferngeschaltet werden konnten.

Das System RVG 958/960 – RVG 935 wurde bis 1966 auf dem Nordring-West der Deutschen Post sowie den Strecken

Berlin – Roitzsch – Holzhausen

Berlin – Roitzsch – Collm – Leipzig / Dresden – Lugstein

Berlin – Roitzsch – Erfurt – Inselsberg – Bleßberg

und auch bei nichtpostalischen Bedarfsträgern zum Einsatz gebracht.

In der CSSR wurden die Strecken

Prag – Bukova Hora (- Lugstein)

Prag – Zelena Hora (Richtung BRD) und Prag – Brno

errichtet. Die Halbleitertechnik hatte hier schon bei einigen Geräten Einzug gehalten.

Als erstes, voll transistorisiertes Richtfunksystem wurde 1965 das 5-kanalige **RVG 950** auf der Leipziger Frühjahrs-Messe erstmalig der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Ausstellung erregte seinerzeit einiges Aufsehen im internationalen Maßstab. Mit einer systemeigenen TF-Multiplexeinrichtung wurde es das Gerät mit der höchsten Produktionsstückzahl im Richtfunksektor unseres Betriebes. Über 2800 Geräte wurden geliefert und fanden sowohl als Sologeräte als auch im Verband der transportablen Richtfunkanlage RT 417 oder fahrbaren Anlage RT 415 im In- und Ausland eine große Einsatzbreite. Im Inland waren RVG 950 und RT 415/417 vor allem zum Einsatz bei den bewaffneten Organen vorgesehen. Im Export wurden vor allem in die VR Vietnam in der 2. Hälfte der 60er Jahre eine große Anzahl von Geräte geliefert.

.....

Nach [Nord-]Korea und Kuba wurden beträchtliche Stückzahlen RVG 950 geliefert; auch in Bangladesh kam RVG 950 zum Einsatz und in kleineren Stückzahlen in Angola, Benin, der VDR Jemen, in Sambia, der CSSR und der SR Rumänien. Dabei spielte auch die Rundfunkvariante eine Rolle, vor allem in Kuba und der CSSR. Nach Ägypten wurden mehr als 100 Anlagen RT 417 geliefert. Mit den Anlagen RT 415/417 wurde ein hoher Grad der Komplexität erreicht, unter Einbeziehung der Stromversorgungs-Einrichtungen, Abzweigtechnik, NF-Verteilertechnik und dem ebenfalls in hohen Stückzahlen produzierten, schnell aufzubauenden Antennenmast aus der Produktion unseres Betriebes.

1974 erschien endlich das bis auf die Sendeendverstärker voll transistorisierte Breitband-Einheits-System **BES** mit dem Schmalband-Einheits-System **SES** im 4- und 11-GHz-Bereich in moderner Vertikalstreifenbauweise. Dieses System war bestimmt, das Richtfunknetz der Deutsche Post zu vervollständigen bzw. die Röhrengeneration RVG 958/960 abzulösen.

Für die Deutsche Post wurden bis heute ca. 25 Funkfelder mit 180 BES Sende-/Empfangs-Einrichtungen installiert. Diese Richtfunkstrecken reichen über das Territorium der DDR von Rostock bis Suhl, und erfassen die meisten Bezirkshauptstädte unseres Landes. Der Ausbau ist noch nicht abgeschlossen.

Das BES wurde außerdem in den Jahren 1976 – 1982 für 18 Richtfunkstrecken mit ca. 250 BES-Sende-/Empfangseinrichtungen und 100 SES-Geräten in die UdSSR exportiert! Unser Betrieb hatte damit einen großen Anteil an der Übertragung der Olympischen Spiele von Moskau 1980.

Seit 1978 stand mit dem Schmalbandsystem **FM 24-400** eine Ablösung für das RVG 950 zur Verfügung, das ebenfalls eine große Einsatzbreite aufweist und bisher mit ca. 1500 Geräten in relativ großen Stückzahlen produziert wurde. Ähnlich wie das RVG 950 kommt es sowohl als Sologerät als auch im Verband mit angepasster TF-Technik des Fernmeldewerkes Bautzen und einer Reihe ebenfalls von unserem Betrieb entwickelten Zusatzgeräten in mobilen Anlagen zum Einsatz.

Als Sologerät findet es sowohl im Bereich der Deutsche Post als auch bei anderen Bedarfsträgern Anwendung. Ein wichtiges Einsatzbeispiel bildet das sogenannte Hafenprojekt, wo das FM 24-400 über 12 End- und Relaisstellen für die nachrichtentechnische Verknüpfung der Handelshäfen der DDR verwendet wird. Technischer Partner für die Multiplextechnik ist dabei der VEB NEG mit seinen TF-Einrichtungen VV24R.

Auch im Export konnte diese Richtfunkeinrichtung gut verkauft werden. Hauptpartner sind Kuba und die SR Rumänien. Aber auch Madagaskar, Kongo, Angola, Mocambique und die VR Bulgarien stehen auf der Kundenliste.

Seit 1984 ist auch für die Richtfunktechnik unseres Betriebes die Einführung der 3. Generation angebrochen: die digitale Richtfunktechnik.

Zwei Systeme stehen zur Verfügung:

Das **PCM 120-1800/2000** zur Übertragung eines 8Mbit-Signalstromes und PCM 10-300/400/800 mit integrierter Multiplextechnik zur Übertragung von 10 digitalen Kanälen. Die ersten Richtfunkstrecken PCM 120 sind bereits bei der Deutschen Post in Betrieb, aber auch in Kuba sind bereits zwei Strecken im Einsatz.

Das **PCM 10-300/400/800** ist das Bindeglied zur EDV-Technik unseres Kombinates, da hier neben der Telefonieübertragung die Möglichkeit besteht, dieses Richtfunkssystem direkt zur Datenfernübertragung einzusetzen. Und es werden große Hoffnungen in dieses System gesetzt! Innerhalb unseres Landes kommen vorwiegend außerpostalische Einsatzfälle zum Tragen, während im Export vor allem Kuba recht ansehnliche Stückzahlen bezogen hat und noch bezieht. Aber auch auf dem afrikanischen Kontinent hat sich das System PCM 10-800 bereits bewährt sowie in der VDR Jemen. In beiden Ländern zeigte sich dieses System sogar extremen Klimabedingungen gewachsen.

Wir erwarten in den kommenden Jahren einen steigenden Bedarf an digitaler Richtfunktechnik sowohl im In- als auch im Ausland.

Dieses Manuskript war Grundlage eines Vortrages von Peter Kahnt anlässlich einer Fachtagung zum Thema 40 Jahre Richtfunk im September 1987.

Peter KAHNT, Jahrgang 1927, Ingenieurstudium an der Technischen Lehranstalt Chemnitz, 1951 Betriebseintritt zunächst im Bereich Fernsehen, arbeitete seit 1952 im Richtfunkprüffeld, nahm an der Inbetriebsetzung des ersten DDR-weiten Richtfunknetzes teil und absolvierte 1955 erfolgreich einen ersten Serviceeinsatz über vier Monate in China. Mit Gründung der Abteilung Richtfunk-Kundendienst übernahm er 1960 deren Aufbau und Leitung. Auch in dieser Funktion war es ihm wie zuvor wichtig, neben organisatorischen Aufgaben auch technische Probleme zu bearbeiten. So wurde er vielfach auch als Fachspezialist bei Messen und Vertriebsverhandlungen im In- und Ausland eingesetzt. Im Ruhestand seit Juli 1990.

In einer **Chronik der Abteilung Richtfunk-Kundendienst** ergänzte **Siegfried Mieth** am 20. 03. 2010 das o.g. Vortragsmanuskript von Peter Kahnt hinsichtlich des nachfolgenden Zeitabschnitts bis 1990, unter Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse ist festzuhalten:

Der ständig zunehmende Bedarf an Übertragungskanälen führte 1987 zur Zusammenarbeit mit einem ungarischen Unternehmen, das mit dem System GTT 70 ein Richtfunkgerät im 6 GHz-Bereich entwickelt hatte. Die Kombination der ungarischen Funkgeräte mit Antennen und Hohlleitern und unseren Modem-, Ersatzschaltungs- und Überwachungseinrichtungen ermöglichte es, eine annähernd parallele Richtfunkstrecke von Dresden-Radebeul nach Berlin-Adlershof für die Deutsche Post zu realisieren.

Mit dem Aufbau weiterer BES-Strecken nach Magdeburg, Cottbus und Rostock war bis 1989 das Grundkonzept der Deutschen Post, die Richtfunkvernetzung über einen Nordring und einen verzweigten Südring und damit die Versorgung der Senderstandorte mit dem 1. und 2. Fernsehprogramm – einschließlich der Eurovisions- und Intervisionsstrecken, sowie der TF-Verbindungen zu allen Bezirkshauptstädten mit Radeberger Richtfunktechnik – weitestgehend abgeschlossen.

Die Verbindungen zu kleineren TF-Ämtern wurden nunmehr verstärkt mit dem 120-kanaligen PCM 120-2000 realisiert. Insbesondere im Bereich Karl-Marx-Stadt und Schwerin, aber auch für Sonderbedarfsträger wurden mehrere PCM-Richtfunkstrecken installiert und darüber unverzüglich der Betrieb aufgenommen.

Auch in die ČSSR konnte das Gerätesystem **PCM 120-2000**, nach umfangreicher Prüfung der Geräte- und Übertragungsparameter durch das tschechische Postministerium an einer Versuchsstrecke in Prag, exportiert werden.

Für das Bergbauunternehmen SHD in Most war dieses Gerätesystem nahezu ideal, um ein autarkes Telefonnetz von Most zu den territorial weit verzweigten Außenstellen von Chomutow über Relaisstellen im Erzgebirge bis Usti und Teplice von Mitarbeitern einer tschechischen Montagefirma in Zusammenarbeit mit unserem Kundendienst aufbauen zu lassen.

Die Produktion von PCM 120-2000 im Zeitraum 1987 – 1990 betrug insgesamt ca. 70 Geräte.

Noch umfangreicher war die Produktion des bewährten Gerätes **FM 24-400/800**, einschließlich des mobilen Gerätesystems MGS mit insgesamt ca. 200 Stück, sowie das neu entwickelte Richtfunkgerät **PCM10-400/800** mit einer Stückzahl von ca. 250 Geräten.

Letztere Geräte waren insbesondere durch die integrierte Multiplextechnik in afrikanischen Ländern wie Algerien, VR Jemen, Simbabwe, ebenso in Madagaskar, Nikaragua und vor allem in Bulgarien und Kuba gefragt, da es ohne größeren Montageaufwand und ohne Messtechnik in Betrieb genommen werden konnte.

Bewährt haben sich diese Geräte auch unter extremen Bedingungen, wie in der Gebirgsregion von Lesotho in etwa 2800 m über N.N., betrieben mit einer Solar-Stromversorgungs-Anlage.

Das in der Erprobung befindliche neu entwickelte Richtfunkgerät **PCM 30-400/800** kam leider nicht mehr zum Einsatz. Die für die Mustererprobung gebauten 36 Geräte wurden sofort nach der sehr erfolgreich verlaufender Lebenserwartungs-Prüfung verschrottet (der Grund war die inzwischen gewonnene Gewissheit, dass dieser Frequenzbereich nach der Wende keine Zulassungen mehr erhalten wird) ebenso wie die schon vorgefertigten Geräte und Baugruppen von FM 24-400 und PCM 10-400/800. Doch ein großer Teil der schon zur Verschrottung frei gegebenen PCM 10 – Baugruppen konnte dann noch an einen bulgarischen Kunden verkauft werden.

Mit den politischen Veränderungen in unserem Land und dem Zusammenbruch des sozialistischen Wirtschaftssystems waren nicht nur die Ausbaupläne der Deutschen Post und der Absatz unserer Richtfunktechnik an die Sonderbedarfsträger, sondern auch die Wirtschaftsbeziehungen mit den afrikanischen Ländern und Kuba unterbrochen.

Damit war und ist die eigenständige Entwicklung, Produktion und der Vertrieb von Richtfunkgeräten und -systemen aus Radeberg wohl endgültig beendet.

..... 20.03.2010

Auf Bitte der Arbeitsgruppe Betriebsgeschichte hat **Siegfried Mieth** im Februar 2012 folgenden Beitrag verfasst:

Das Ende der Radeberger Richtfunktechnik

Während in den 1980er Jahren die bisher beschriebenen Richtfunkstrecken der Deutschen Post mit dem analogen Breitband-Einheitssystem BES und dem digitalen PCM 120 weiter ausgebaut wurden, hat die tschechische Post die Trassen mit den älteren, wartungsintensiven Röhrengeräten RVG 958/ RVG 960 und RVG 935 bereits abgebaut, verschrottet und durch transistorisierte Geräte von NEC ersetzt.

Da der Export von weiteren 11 GHz BES-Richtfunkgeräten und -anlagen für die damalige Sowjetunion auf Anweisung der Kombinarsleitung eingestellt wurde, konzentrierte sich bis Ende 1989 die Produktion und der Absatz auf die neu entwickelten digitalen Richtfunkgeräte PCM 10 und PCM 120 für Sonderbedarfsträger im In- und Ausland.

Mit dem Ende der DDR und des gesamten sozialistischen Wirtschaftssystems wurde auch das Ende der Radeberger Richtfunktechnik eingeleitet und in den folgenden 10 bis 12 Jahren sind wahrscheinlich alle Richtfunkstrecken und -netze aus politischen Gründen oder aus wirtschaftlich technischen Erfordernissen abgeschaltet, abgebaut und verschrottet worden.

Bereits 1989 /1990 wurden als erstes die Richtfunknetze der SED und der Staatsicherheit mit Gerätetechniken RVG 924, RVG 934, mit RVG 950 und FM 24-400 und in Etappen die Netze der NVA mit RVG 961 und FM24-400 abgeschaltet.

Das 1990 von ANT in Gemeinschaftsarbeit mit Robotron-Richtfunktechnik und Siemens installierte **Overlaynetz** (Dresden – Berlin – Rostock – Schwerin) zum Aufbau der dringend benötigten Telefonieverbindungen hatte zur Folge, dass bereits 1990 ein Teil der RVG 960-Strecken abgeschaltet werden musste. In dem kurzen Zeitraum von 1992 bis 1995 wurde von Bosch-Telekom fast das gesamte Richtfunknetz in den nunmehr neuen Bundesländern durch ANT-Richtfunktechnik ersetzt.

Im Norden wurde eine neue Strecke von Berlin bis Stralsund über den östlichen Ring mit Anschluss an das Overlaynetz in Rostock, sowie den Abzweigen nach Rügen (Putbus) und Usedom (Bad Heringsdorf) aufgebaut und damit die BES-Strecke über den Helpterberg ersetzt. Im Süden wurde fast das gesamte vorhandene BES-Streckennetz von Berlin nach Frankfurt (Oder) und Cottbus, nach Leipzig, Dresden und Chemnitz, sowie nach Reichenbach (Vogtland) und weiter über Jena nach Weimar ersetzt. Auch die Richtfunkstrecke von Grüngräbchen zum Fernsehsender Löbau wurde nicht mehr benötigt, da die neu errichtete Relaisstelle „Neustadt 1“ mit ANT-Richtfunktechnik eine sichere TV-Übertragung gewährleisten konnte. Die einst so wichtigen Ein- und Ausstiege für Fernsehreportagen wurden längst durch Satellitenübertragungen ersetzt. Die noch am längsten in Betrieb befindlichen internationalen Richtfunkstrecken von Berlin nach Hamburg und die Richtfunkstrecke mit ungarischer 6 GHz-Funktechnik von Berlin nach Prag wurden nach dem weiteren Ausbau der Richtfunkeinrichtungen in 1996 ersetzt und 1997 abgeschaltet.

Das Betriebsende der Schmalbandsysteme RVG 950, FM 24 und PCM 10 wurde durch den Entzug der Betriebsgenehmigung im 400 MHz-Frequenzband besiegelt. Nur mit Sondergenehmigung durften noch einige Überwachungs- und Kurzstrecken weiter betrieben werden. Mit der kompletten Umrüstung der Fernmeldeämter auf moderne digitale Technik sind auch die PCM 120-Strecken meist durch Glasfaserkabel ersetzt und abgeschaltet worden.

Was im **Ausland** mit den exportierten Richtfunkgeräten bzw. -strecken geworden ist, ist uns nur von wenigen Einsatzfällen bekannt. Sicher ist, dass die aufwendig installierte Richtfunkstrecke mit 11 GHz-BES in Aserbaidshon im Krieg um die Enklave Nagorny Karabach zerstört wurde. Das umfangreiche RVG 950-Richtfunknetz im rumänischen Donaudelta ist durch modernere Technik ersetzt worden. Grundsätzlich ist aber nicht auszuschließen, dass vielleicht in Russland, in Kuba, in Bulgarien oder in einigen afrikanischen und arabischen Ländern die Richtfunktechnik aus Radeberg noch existiert und in Betrieb ist.

Siegfried MIETH, Jahrgang 1937, im Betrieb seit 1953. Studium an der Ing.- Schule Mittweida, Fernstudium an der TU Dresden. Zunächst Entwickler im Antennenlabor, seit 1965 Leiter der Einmess- und Montagegruppe innerhalb der Abteilung Richtfunk-Kundendienst und in dieser Funktion bis zur Wende 1989 an der Realisierung einer Vielzahl von Projekten im In- und Ausland persönlich vor Ort beteiligt. Bei ANT / Bosch Telekom Abteilungsleiter des Technischen Service bis zum Ruhestand 1998.