

## Die Dezimeterlinie Berlin-Dresden 1949

Autor: Werner Thote



**Ein sachlicher Testbericht gibt unerwartete Einblicke  
in technische Anfänge und besondere Zeitumstände  
wenige Jahre nach dem 2. Weltkrieg**

Fassung von März 2020

# Die Dezimeterlinie Berlin-Dresden 1949

Vier Jahre nach Kriegsende war eine Richtfunkstrecke zwischen Berlin und Dresden durchaus ungewöhnlich. Aus der Sowjetischen Besatzungszone wurde gerade die DDR. Genau einen Monat zuvor fand in der Verwaltung Nachrichten der Sowjetischen Militäradministration in Deutschland am 7.9.1949 in Berlin-Karlshorst eine Besprechung bei Oberstleutnant Panasjuk statt, die eine Dezimeter-Versuchsstrecke aus sechs Teilstrecken zwischen den sowjetischen Standorten der SMAD in Berlin und der SMA in Dresden-Hellerau im Zeitraum 10.10. bis 11.11.1949 anordnete. Eine Streckenerprobung mit Dezitelefonen DT 911 bestätigte die ausgewählte Streckenführung.

Das Startdatum war das Datum der Vorführung über die vier Teilstrecken 4, 5, 6 und 7 in einem Streckenring! Am 30.9. wurde der Auftrag endgültig erteilt und die Arbeiten begonnen. Auszuführen hatte das der Betrieb Sachsenwerk Radeberg, Sowjetische Staatliche Aktiengesellschaft „Kabel“ in Deutschland, also ein SAG-Betrieb.

Schauen wir zurück auf das Kriegsende in Radeberg: Am 8. Mai 1945 um 8 Uhr morgens sind sowjetische Truppen in Radeberg eingerückt. Das Sachsenwerk, ein Rüstungsbetrieb, wurde besetzt und vollständig demontiert. Nur die leeren Werkhallen blieben stehen.

1943 waren wegen wachsender Bombengefahr das Dezimeter- und das Senderlabor der in amerikanischem Besitz befindlichen Firma C. Lorenz AG von Berlin nach Falkenstein im Vogtland verlagert worden. Dort ist u.a. das Richtverbindungsgerät „Stuttgart II“ fertig entwickelt und in vier Mustern bis Kriegsende fertiggestellt worden. Nach Abzug der Amerikaner, die das Vogtland zuerst eingenommen hatten, arbeitete der Betrieb vorerst für die sowjetische Besatzungsmacht weiter. Anfang Mai 1946 wurde die verbliebene Mannschaft und alles Material auf sowjetischen Befehl nach Radeberg in das leerstehende Sachsenwerk verlegt. Die auf Gewinnung und Übernahme deutscher Technologien ausgerichtete sowjetische Politik hatte erkannt, dass die bloße Demontage der deutschen Industrie nur wenig wirkungsvoll war. Deshalb wurden in Berlin, Dresden und anderswo wissenschaftlich-technische Zentren mit deutschen Fachkräften gebildet, die unter sowjetischer Führung meist die im Kriege geführten Entwicklungen fortführen und so für die SU nutzbar machen sollten. Von der dritten Etappe dieses Technologietransfers, der Verbringung tausender Deutscher Wissenschaftler und Ingenieure zur Weiterarbeit an ihren im Kriege bearbeiteten Aufgaben in die Sowjetunion, sind die 150 „Lorenz-Leute“ in Radeberg verschont geblieben. So war es möglich, dass im Dezember 1947 die Entwicklung des ersten Richtverbindungsgerätes RVG 901 (Arbeitsname war „Stuttgart III“) unter Einsatz von Scheibentrioden in Metall-Keramikausführung abgeschlossen war. 1948 wurden die ersten 30 Seriengeräte RVG 902 ausgeliefert. Von 1948 bis 1955 sind insgesamt 796 Geräte gebaut worden. Überwiegend für die Sowjetunion, ein geringer Teil für die Nationale Volksarmee der DDR. Nun also sollte deren „Streckenfähigkeit“ über mehr als 250 km nachgewiesen werden.

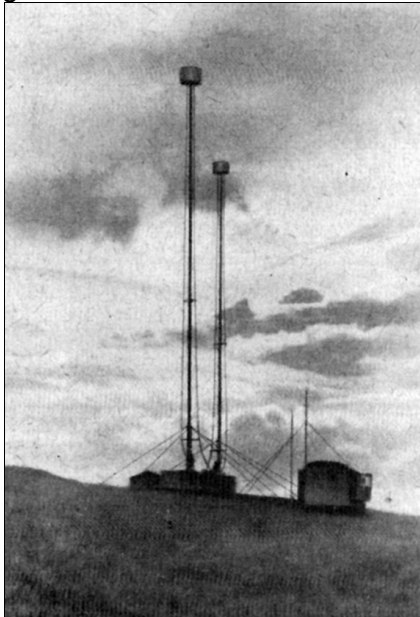


Um auf 250 km Strecke zwischen Berlin und Dresden zu kommen, wurde bei Dresden ein Umweg in die Lausitz eingefügt. Die Nähe zu Radeberg erleichterte den Streckenaufbau.

Die Teilstrecke 7 diente nur der ersten Messung über einen Ring aus vier Teilstrecken am Starttag. Danach musste eine der beiden Linsenantennen auf dem Collm in Richtung Stülpe umgerüstet werden. Die Funkfelder 1 bis 6 (15+48+82+70+24+36 km Länge) ergaben eine Streckenlänge von 275 km. Funkfeld 7 war 50 km lang, der Ring also 180 km.

Der Originaltext des Berichts war russisch, die Bilder sind zweisprachig beschriftet. Hier wird die deutsche Fassung verwendet.

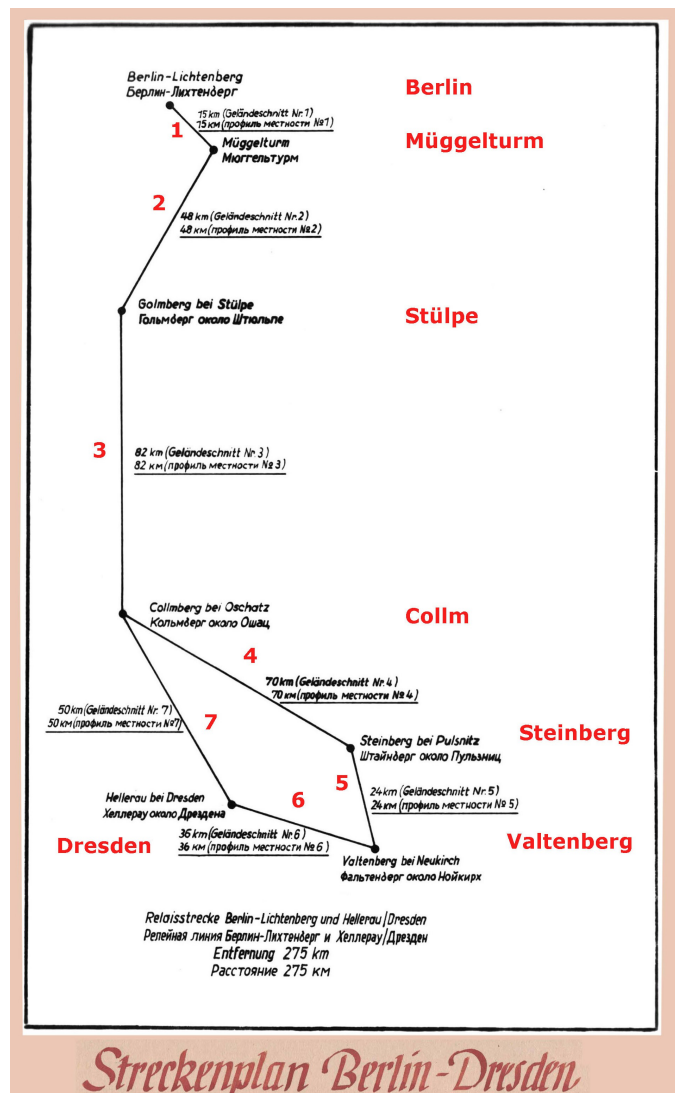
Zur Gerätegeschichte ein Blick auf die Vorgänger: Das **FuG 03 „Stuttgart“** der C. Lorenz AG wurde ab 1940 bei den sechs „Schweren Dezimeter-Kompanien/647“ beim Heer eingeführt. Zu jeder Kompanie gehörten 21 schwere Dezimeter-Trupps auf geländegängigen 4,5 t-Lkw mit Mastanhängern mit einem 30 m-Mast. Daraus konnten drei Endstellen und neun Relaisstellen (Bild links) mit zehn Funkfeldern von 40 km Länge (im Bergland mehr) in kurzer Zeit aufgebaut und 10 Fernsprechanäle oder bis zu drei darin eingelagerte Fernschreibkanäle übertragen werden. 220 Stuttgart - Geräte hat Lorenz geliefert. Um bei 1250 bis 1390 MHz drei



Watt am Sender zu erzeugen, hat man damals Magnetrons RD12Ma und RD4Ma benutzt. Magnetrons waren schwer zu modulieren. So haben sich Verbesserungen stets auf die Senderöhren bezogen.

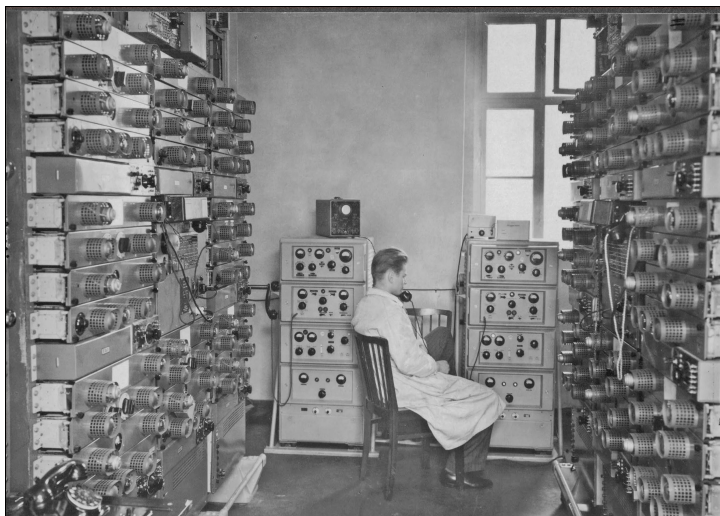
**Stuttgart II** hatte eine Laufzeitröhre RD12La, einen Vorläufer des Klystrons. Mindestens eines der vier Falkensteiner Mustergeräte war mit nach Radeberg gekommen. **Stuttgart III alias RVG 901** war als Entwicklungsergebnis im Dezember 1947 im Labormusterstand fertig. Es erzeugte mit der Metall-Keramik-Scheibentriode LD 12 nun  $\geq 8$  W Sendeleistung. Die LD12 wurde in Berlin im SAG Betrieb OSW (vormals AEG) in Oberschöneweide in Fortführung der Telefunken-Entwicklung hergestellt.

Aber zurück zur Versuchsstrecke im Herbst 1949!



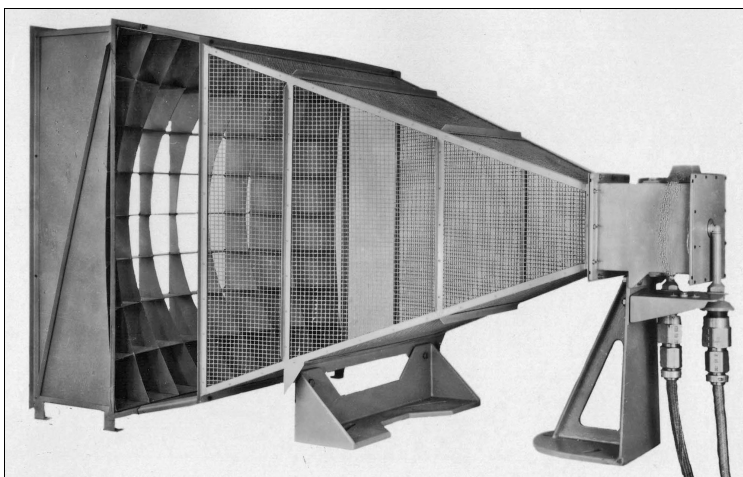


Die **Endstellen Berlin und Dresden** waren mit Trägerfrequenz-Geräten ME 8 und dem Frequenz-Telegrafiegerät FT 3 (zur Einlagerung von drei Fernschreib-Kanälen in einen Fernsprechkanal) vom Fernmeldewerk Bautzen (zuvor AEG) sowie mit 2 Geräten RVG 902A ausgestattet. Damit war



es möglich, 8 oder 16 Fernsprechkäle zu übertragen. Die etwas unförmigen Antennen waren in Fortführung der Tarnantennen von FuG 03 „Stuttgart“ Hornantennen für vertikale und horizontale Polarisation, hier aber zusätzlich mit einer vor das Horn gesetzten „Linse“, einem Gitter aus speziell geformten Blechen, die eine zusätzliche Bündelung der Strahlungskeule bewirken sollten.

Solche **Linsenantennen** waren damals nicht nur in Radeberg sondern auch in den USA „im Schwange“, haben sich aber wegen ihrer großen Abmessungen, der hohen Windlast und der aufwändigen Montage gegenüber den Parabolantennen nicht durchgesetzt.



Die **erste Relaisstelle Müggelturm** wurde auf dem gleichnamigen Wirtshaus am Berliner Müggelsee errichtet. Der Große Müggelberg ist mit 115 m die höchste natürliche Erhebung in Berlin. Für den Mann an den Geräten war es eng da oben und zwei dieser sperrigen Antennen an dem alten Turm zu errichten, war sicher schwierig gewesen.







Die **zweite Relaisstelle Stülpe** auf dem Habichtsberg (160 m) im östlichen Fläming ist ein funkgeschichtsträchtiger Ort. Schon vor 1945 stand dort ein 103 m hoher Stahlgitterturm. Die Forschungsanstalt der deutschen Reichspost hatte dort ab 1941 eine Versuchsstation für das geplante Dezimeterwellennetz errichtet. 1949 lag er am Rande eines Truppenübungsplatzes der Sowjetarmee. Im Bericht wird fälschlich der Name „Golmberg“ verwendet. Der liegt 700 m entfernt und ist 18 m höher, oben aber dicht bewaldet. Neben dem Turm gab es auf dem Habichtsberg mehrere Gebäude. Hier war ausreichend Platz für die Geräte. Die dem Stuttgart-Gerät sehr ähnliche Bauweise von RVG 902A wird im rechten Bild deutlich. Die Linsenantennen auf den Turm zu bringen wird wohl schwierig gewesen sein. Immerhin stand die Antenne für das dritte Funkfeld zum Collm oben auf der sechseckigen Plattform in etwa 78 m Höhe. Dort hat sie noch einige Jahre lang gestanden und ist auch noch verwendet worden, als die ersten Fernsehsignale



zur Leipziger Messe 1953 über den Turm Stülpe übertragen wurden. Später lagen ihre Reste noch lange Zeit im Wald am Fuße des Turms. Der Turm steht übrigens – auf 56 m verkürzt und überholt – noch heute und trägt Antennen für modernen digitalen Richtfunk.



Das dritte Funkfeld zum Collm bei Oschatz, der höchsten Erhebung in Nordsachsen, war mit 82 km das längste der Versuchsstrecke.



Auf dem Collm wurde der alte steinerne **Albert-Turm** mit einer Holzplattform versehen und darauf die Linsenantennen errichtet. Für den Raum der **dritten Relaisstelle Collm** wurde ein Verschlag im Turm abgetrennt. Dieser provisorischen Relaisstelle sind ab 1952 bis heute vier stationäre Antennenträger gefolgt: zuerst eine Antennenplattform, dann zusätzlich ein Stahlgitterturm, ein DDR-Betonturm und ein Nach-DDR-Betonturm an der Stelle der vorigen. Nun beginnt der Umweg in die Lausitz, um die geforderte Streckenlänge zu erreichen.





Die **vierte Relaisstelle Steinberg** bei Pulsnitz war ebenfalls schon zuvor ein funktechnischer Standort gewesen. Hier war eine feste Horchstelle der Luftwaffe, Tarnbezeichnung Wetter-Funkempfangsstelle „W 21“. Diese Herkunft ist noch gut erkennbar:



Kopfhörer und Empfangsantenne im Schlußstein des Eingangs eines der „Fliegerhäuser“. W 21 oblag hauptsächlich die Beobachtung des Funkverkehrs in Südosteuropa. Die Stationsräume ähneln einander. Interessant sind hier die Antennen.



*Teleskopmast der Relaisstelle Steinberg*

Ein originaler Antennen - Anhänger Sd.Kfz.127 des Richtverbindungsgerätes „Stuttgart“ aus sowjetischen Beutebeständen mit einem 30m-Teleskopmast und ein stationärer 30m-Teleskopmast wurden aufgebaut. Beide mit je einer Linsenantenne. Im Hintergrund rechts das Dieselaggregat für die Stromversorgung. Der in Sichtweite des Sachsenwerkes in Radeberg gelegene Steinberg ist bis 1990 eine Gegenstelle für die Erprobung von Richtfunkgeräten geblieben.

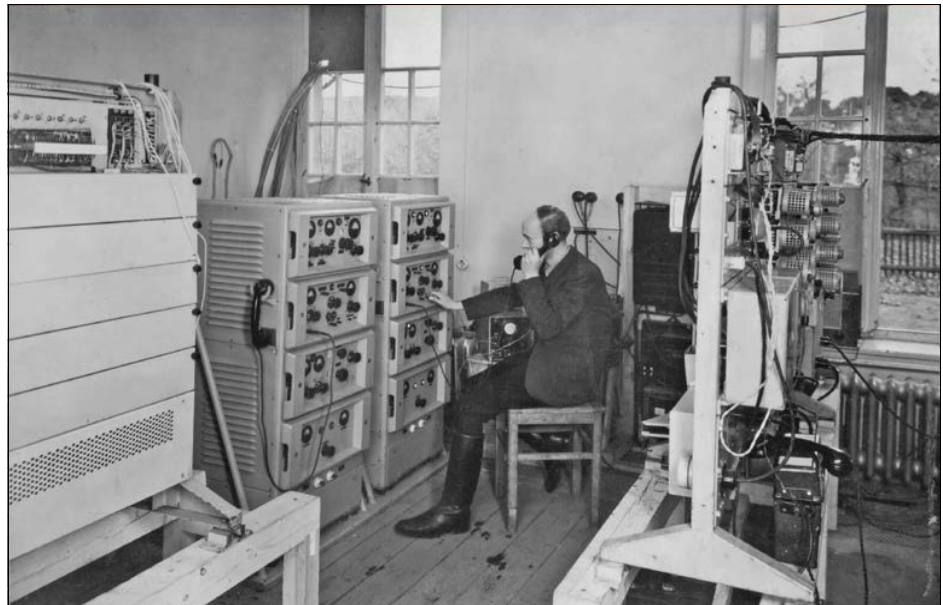
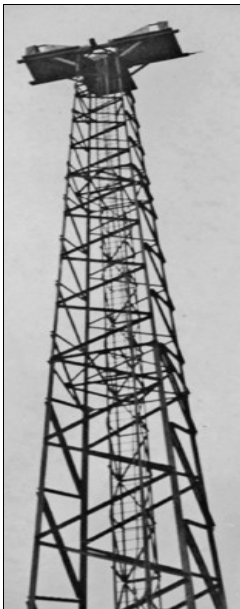
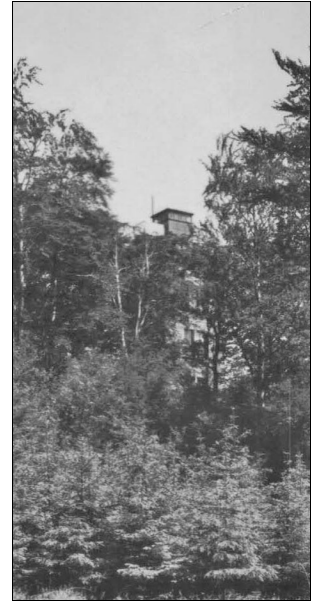


*Stationsraum der Relaisstelle Steinberg*

Östlichster Punkt der Strecke war die **fünfte Relaisstelle Valtenberg**. Der mit 587m höchste Berg in der Lausitz hat oben einen 22 m hohen Aussichtsturm und war damit der höchste Punkt der ganzen Strecke. Hier sind die Rückseite des Richtfunkgerätes mit den Antennenkabeln und drei kleine TF-Geräte ME 8 abgebildet. Vom Valtenbergturm ist wenig zu sehen .



Das sechste Funkfeld über 36 km führt zur **Endstelle Dresden** in Hellerau (Bilder unten). Der Stationsraum ist geräumig. Da stehen zwei RVG 902A, eines für das nur anfangs bei der Startmessung benutzte Funkfeld 7 zum Collm, das andere für den Valtenberg und mehrere kleine TF-Geräte ME 8. Von einem Stahlgitterturm sehen wir nur den oberen Teil des Turms und etwas verdeckt die beiden Linsen-antennen.



Die Streckenmessungen ergaben in 8 Kanälen folgende Geräuschabstände: über 4 Funkfelder 5,0 Neper, 6 Funkfelder 4,5 Np, 12 Funkfelder 3,8 Np. Nach damals gebräuchlichen Anforderungen genügten 4 Neper (34,7 dB) Geräuschabstand für „gute Sprachverständlichkeit auch bei leisem Sprechen“. Erst 3,5 Np (30 dB) galten als „starkes Grundgeräusch und erschwerte Verständigung“. Über die knapp 1000 Betriebsstunden fielen durch Stomsperren im Netz 27 Stunden aus. Eindringenes Wasser in einem der Antennenkabel führte zu 8 Stunden Ausfall, Röhren mit nachlassender Emission wurden vorsorglich ausgewechselt. Fernschreibbetrieb im Mehrfachdurchlauf durch alle Kanäle in beiden Richtungen über virtuelle 1200 km lief völlig fehlerfrei. Die Strecke wurde erfolgreich abgenommen.

Benutzte Quellen: Bericht „Dezimeterlinie Berlin Dresden“, Firmenarchiv Sachsenwerk Radeberg.