



# Ausführlicher Abschlußbericht

zur

## Forschungs- / Entwicklungsarbeit

Entwicklung einer Wanderfeldröhre für  
Zwischenstufen 7,5 cm WE 3

I.

Plan-Nummer zum Zeitpunkt des Abschlusses der Arbeit: 025 007 b / K 1 - 283/6  
1956 - 1958 033 227 b/ K - 283/6  
Plan-Nummern der Vorjahre: 1959 - 1960 025 007 b/ K - 283/6  
1961 025 007 b/ K 1 - 283/6

Kurzbezeichnung des Themas: Wanderfeldröhre für  
Zwischenstufen WE 3

Name und Anschrift der F./E.-Stelle: VEB Werk für Fernsehelektronik  
Berlin-Oberschöneweide  
Ostendstraße 1 - 5

Name und Anschrift des Leiters der F./E.-Stelle: komm. Herr Dir. Dr. Schiller  
VEB Werk für Fernsehelektronik

Name und Anschrift der auftragnehmenden Stelle: -

Für die Gesamtarbeit verantwortlicher wissenschaftlich-technischer Bearbeiter:  
Dipl.-Math. Heidborn

An der Durchführung der wissenschaftlichen Arbeit entscheidend beteiligte Mitarbeiter: -

Beginn der Arbeit (Monat und Jahr): Januar 1956

Abschluß der Arbeit (Monat und Jahr): Dezember 1961

Abschlußleistung lt. Plan (voller Text): K 5: Konstruktion, Bau und Erprobung  
des Funktionsmusters  
Begutachtung des Entwicklungs-  
ergebnisses

Erzielte Abschlußleistung: Die geforderten Planleistungen wurden erreicht.

II.

Form, in der voraussichtlich die Auswertung des Ergebnisses der Arbeit erfolgt:  
Die Bearbeitung des Themas wird zunächst unterbrochen.

Voraussichtlicher Termin der Auswertung des Ergebnisses (Quartal und Jahr):  
unbestimmt

Name der VVB, der Betriebe oder Institutionen, die das Ergebnis der Arbeit in die Produktion/Praxis voraussichtlich einführen:

Angabe etwaiger Schwierigkeiten, die die Einführung des Ergebnisses der Arbeit in die Produktion/Praxis behindern:  
zu geringer Bedarf

III.

Der Bericht besteht aus:

1 Textband 37 Seiten  
Anlagen mit Seiten

Anzahl der angefertigten Exemplare: 5

Nummer dieses Exemplars:

Datum der Fertigstellung dieses Berichtes (Tag, Monat und Jahr): 1. 11. 1962

Unterschriften


*i. V. A. Gessner*  
Leiter der F./E.-Stelle  
(i. V. Gessner)

*Heidborn*  
Für die F./E.-Arbeit verantwortl. wissensch.-techn. Bearbeiter  
(Heidborn)

# I n h a l t s v e r z e i c h n i s

=====

		<u>Blatt</u>
1.	Kurzreferat	3
2.	Ausführlicher textlicher Bericht	3
2.1	Wissenschaftliche und volkswirtschaftliche Aufgabenstellung	4
2.2	Diskussion des eingeschlagenen Lösungsweges	6
2.3	Durchführung der Arbeit	7
2.4	Ergebnisse der Arbeit und ihre Beurteilung	8
2.5	Nutzung der Ergebnisse der Arbeit	9
3.	Literaturverzeichnis	11
4.	Verzeichnis der Bilder	12

	VEB Werk für Fernseh- elektronik	<b>Benennung</b> Wanderfeldröhre für Zwischenstufen WE 3	- 2 -
Ausgabe	Tag	Name	Nr.
			97 - K 1 - 283/6
			VP Nr.
			P Nr.

1. Kurzreferat

Der Bericht enthält die Aufgabenstellung zur Entwicklung der Wanderfeldröhre für Zwischenstufen in Richtfunkstrecken. Es werden die im Rahmen der Entwicklung durchgeführten Untersuchungen beschrieben und die Ergebnisse der Arbeit diskutiert. Diese ermöglichen es, die entwickelte Röhre für den vorgesehenen Einsatzzweck zu verwenden.


2. Ausführlicher textlicher Bericht

Einleitung

Im Rahmen der Planaufgabe war das Ziel gesetzt worden, eine Wanderfeldröhre zu entwickeln, deren Einsatz hauptsächlich in den Zwischenstufen eines höchstfrequenten Geradeausverstärkers erfolgen sollte. Als Zwischenstufen werden diejenigen bezeichnet, bei denen sowohl der Rauschfaktor als auch der Wirkungsgrad keine entscheidende Rolle spielen. Im Rahmen eines Geradeausverstärkers kommen diesen Stufen die Aufgaben der Frequenzumsetzung sowie der Leistungsbegrenzung bzw. Leistungsschwundausgleiches zu. \* siehe Blatt 10

Die Einsatzmöglichkeiten einer solchen Röhre sind beim derzeitigen Stand der Geräteentwicklung noch nicht gegeben. Die Verwendung von Geradeausverstärkern wird hauptsächlich auf sogenannten Magistralen Linien angestrebt, bei denen nicht in allen Relaisstellen eine Abnahme von Kanälen (Telefonie, Rundfunk oder Fernsehen) erforderlich ist. Diese Anforderungen bestehen jedoch bei dem augenblicklich im Aufbau befindlichen Richtfunknetz der DDR nicht. Trotzdem ist in naher Zukunft mit der Entwicklung solcher Richtfunklinien zu rechnen, wenn der Ausbau eines für die sozialistischen Länder gemeinsamen Richtfunknetzes begonnen wird, da hierbei sehr große Strecken zu überbrücken sind.

In diesem Zusammenhang muß auf die Typenreihe von Wanderfeldröhren im Rahmen der Sektion 9 des RGWhingewiesen werden, deren vorläufige technische Festlegungen neben einer Wanderfeldröhre für Eingangsstufen, einer Wanderfeldröhre für Senderstufen, auch Festlegungen für eine sogenannte Zwischenstufenwanderfeldröhre enthielten. Die darin festgelegte technische Konzeption entsprach in den wesentlichen Punkten, den Werten die

 VEB Werk für Fernseh- elektronik		Benennung Wanderfeldröhre für Zwischenstufen WE 3	- 3 -	
	Ausgabe Tag Name	Nr.	97 - K 1 - 283/6	VP Nr.