



Ausführlicher Abschlußbericht

zur

Forschungs- / Entwicklungsarbeit

Entwicklung einer 53-cm-Bildwiedergaberöhre mit
elektrostatischer Fokussierung und 110° Ablenkwinkel
einschließlich der Schirmtechnologie .

I.

Plan-Nummer zum Zeitpunkt des Abschlusses der Arbeit: 025 007 b/KO-651/9

Plan-Nummern der Vorjahre: -

Kurzbezeichnung des Themas: Bildröhre B 53 G 1 mit 110° Ablenkung

Name und Anschrift der F./E.-Stelle: VEB Werk für Fernsehelektronik
Berlin-Oberschöneeweide, Ostendstr.1-5

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

Name und Anschrift der auftragnehmenden Stelle: -

Für die Gesamtarbeit verantwortlicher wissenschaftlich-technischer Bearbeiter: Frau Dipl. Phys.
G. Lagowitz

An der Durchführung der wissenschaftlichen Arbeit entscheidend beteiligte Mitarbeiter: Herr Köwing
Herr Bratke
Herr Gromadies

Beginn der Arbeit (Monat und Jahr): April 1959

Abschluß der Arbeit (Monat und Jahr): August 1960

Abschlußleistung lt. Plan (voller Text): Wissenschaftlicher Bericht mit Vorschlag für
die Nutzbarmachung der Arbeitsergebnisse

Erzielte Abschlußleistung:

Entwicklung der 53-om-Bildröhre mit 110° Ablenkwinkel, elektrostatischer Fokussierung und aluminisiertem Bildschirm (B 53 G 1). Überleitung in die Fertigung. UK-11-Abschluß mit anschließender Aufnahme in die Produktion

II.

Form, in der voraussichtlich die Auswertung des Ergebnisses der Arbeit erfolgt:
Produktion

Voraussichtlicher Termin der Auswertung des Ergebnisses (Quartal und Jahr):
Ab November 1960

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

VEB Werk für Fernsehelektronik

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

III.

Der Bericht besteht aus:

1 Textband 15 Seiten

und Anlagen mit 33 Seiten

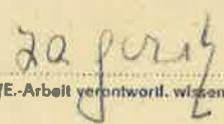
Anzahl der angefertigten Exemplare: 7

Nummer dieses Exemplars: 4

Datum der Fertigstellung dieses Berichtes (Tag, Monat und Jahr): 19. August 1961

Unterschriften


Leiter der F.-/E.-Stelle


Für die F.-/E.-Arbeit verantwortl. wissenschaftl.-techn. Bearbeiter

	<u>Blatt</u>
Inhaltsverzeichnis =====	1
1. Einleitung	2
2. Hauptteil	3
2.1 Aufgabenstellung	3
2.2 Stand der Technik	3
2.3 Lösungsweg	5
2.31 Eingeschlagener Lösungsweg für den Bau Strahlsystems	5
2.32 Eingeschlagener Lösungsweg für die Konstruktion des Kolbens	6
2.33 Eingeschlagener Lösungsweg für den Bau eines PreStellers	6
2.34 Eingeschlagener Lösungsweg für die Konstruktion des Sockels	6
2.4 Durchführung der Arbeit	6
2.41 Entwicklung und Bau des Strahlsystems	6
2.4111 Elektronenoptische Untersuchung	7
2.412 Technologische Untersuchungen	10
2.42 Entwicklung eines PreStellers	12
2.43 Entwicklung eines Sockels	13
2.44 Kolbenkonstruktion	13
2.5 Ergebnisse der Arbeit	13
3. Literaturverzeichnis	15
4. Verzeichnis der Anlagen	16
Bilder etc.	17-48

	TN 2	Benennung	Bildröhre B 53G1, 110° Ablenkung	Blatt 1 von 48 Blatt	
	Ausgabe	19.8.61 Tag	Name	Nr.	VP Nr.
		Name	97 - KO - 651/9		P Nr.

1. Einleitung

Auf dem internationalen Markt erschienen seit 1957 Bildröhren mit 53-cm-Bilddiagonale. Da wegen kleinerer Einbautiefe möglichst kurze Bildröhren verlangt werden, mußte der Ablenkwinkel vergrößert werden. Neben ähnlichen Bildröhrentypen im westlichen Ausland wurden in Westdeutschland die 53-cm-Bildröhre mit 110° Ablenkwinkel (AW 53-88) entwickelt. Durch die Verwendung elektrostatischer Fokussierlinsen konnten Fokussierspule und damit Kosten beim Bau des Fernsehempfängers eingespart werden.

Um auf dem Gebiet der Fernsehbildröhren den internationalen Stand zu erreichen, wurde im Entwicklungsbereich Fernsehtechnik des Werkes für Fernsehelektronik die B 53 G 1 (53-cm-Bildröhre mit elektrostatischer Fokussierung und 110° Ablenkwinkel) entwickelt.

Um die Austauschbarkeit der in der DDR entwickelten Bildröhren mit den Importröhren zu gewährleisten, mußte man sich zweckmäßigerweise bei der Wahl der geometrischen und elektrischen Daten den international üblichen Werten anschließen. Die Forderungen, die an die neue Bildröhre B 53 G 1 gestellt wurden, stimmen mit den technischen Daten der westdeutschen Bildröhre AW 53-88 überein.

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die Entwicklungsarbeiten. Es wurde eine Röhre entwickelt, die den technischen Forderungen entspricht, soweit es sich um die elektrischen Daten und geometrischen Abmessungen des Kolbens handelt. Da die Schirmtechnologie als gesondertes Thema bearbeitet wird, werden über diesen Sektor in der vorliegenden Arbeit keine Aussagen gemacht. Die Kolbensituation für die B 53 G 1 ist dahingehend geklärt, daß für die Jahre 1960 und evtl. 1961 der Bedarf durch Importkolben gedeckt wird. An den VEB Spezialglaswerk Einheit Weißwasser wurden komplette Kolbenzeichnungen geschickt. Die Arbeiten an den ^{43 cm} Kolben bzw. Kolbenmaschinen sind in Weißwasser im Gange.

 VEB Werk für Fernmelde- wesen		Benennung	Bildröhre B 53G1, 110° Ablenkung	- 2 -		
	Ausgabe	Tag	Name	Nr.	VP Nr.	P. Nr.
			97 - KO - 651/9			