

**Betriebs-Arch.**

9 - 1 - 2

<b>VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN</b> Berlin-Oberschöneeweide, Ostendstraße 1-5		
<b>Ausführlicher Abschlußbericht</b> zur Forschungs-/Entwicklungsarbeit		
Plan-Nr.:	025007 b/K9 - 651	
Frühere Plan-Nr.:		
Titel:	Bildröhre B 53 G 1 mit 110° Ablenkung	
	<b>TIU 010/1</b>	
		Nov. 1959

08/009





VEB Werk für  
Fernmeldewesen

Vorschlag für die  
Verwendung im  
Dokumentationsdienst d. DDR

Abschlußbericht: Bildröhre B 53 G 1 mit  
110° Ablenkung

Plan-Nr.: 025 007b / K9 - 651

A 2.1 Einverstanden mit:  
2.11 der Aufnahme in den Dokumentations-  
dienst ..... ja / ~~xxxx~~  
(Nichtzutreffendes streichen)

2.12 der Bekanntgabe nur an folgende  
Stellen:  
**an alle Institutionen der DDR, ....**  
**Weiterleitung der Dokumentation...**  
**in das demokratische Ausland nur...**  
**mit ausdrücklicher Genehmigung von**  
**EFR.**

2.13 der Bekanntgabe nur an folgende  
Personen:  
.....  
.....  
.....  
.....

B 2.2 Thema darf nicht bekanntgegeben werden.  
(In diesem Fall ist der gesamte Pkt. 2.1  
zu streichen).

.....  
( *Dr. Krüger* )

Leiter des Bereiches Fernsehtechnik  
.....  
- Röhren -

Datum	geprüft	
Datum	geprüft	

WF 8a/2 230 Ag 138/55 DDR 15125 1 SK 7TA/2/58

Plan-  
Plan-  
Them  
(ung  
Kurzbr  
Absch  
(voll  
Forsd  
(Nat  
Leiter  
un  
(Nat  
Für d  
wis  
(Vor  
An de  
Arb  
Begin  
Absch  
Der B  
1  
Anzah  
Datur  
(Tag





## Ausführlicher Abschlußbericht

zur

### Forschungs- / Entwicklungsarbeit

Plan-Nummer: 025 007b / K9 - 651

Plan-Nummern der Vorjahre:

Thema: (ungekürzte Angabe) Entwicklung einer 53-cm-Bildwiedergaberöhre mit elektrostatischer Fokussierung und 110° Ablenkwinkel ausschließlich der Schirmtechnologie

Kurzbezeichnung: Bildröhre B 53 G 1 mit 110° Ablenkung

Abschlußleistung lt. Plan: K 5 - Erprobungsbericht, Gutachten und Vorschlag für die Überleitung in die Fertigung  
(voller Text)

Forschungs- und Entwicklungsstelle: VEB Werk für Fernmeldewesen  
(Name und Anschrift) Berlin-Oberschöneweide, Ostendstr. 1-5

Leiter der Forschungs- und Entwicklungsstelle: Herr Dr. Krüger  
(Name und Anschrift) VEB Werk für Fernmeldewesen

Für die Gesamtarbeit verantwortlicher wissenschaftlich-technischer Bearbeiter: Frau Lagowitz  
(Vor-, Zuname, Anschrift) VEB Werk für Fernmeldewesen

An der Durchführung der wissenschaftlichen Arbeit entscheidend beteiligte Mitarbeiter: Herr Köwing  
Herr Bratke  
Herr Gromadies  
VEB Werk für Fernmeldewesen

Beginn der Arbeit (Monat, Jahr): April 1959

Abschluß der Arbeit (Monat, Jahr): August 1960

Der Bericht besteht aus:

1 Textband (je 34 Seiten)

Anlageband je	Blatt	Blatt
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Anzahl der angefertigten Exemplare: 3 Nummer dieses Exemplares: 1

Datum der Fertigstellung der Berichte: 15.11.1959  
(Tag, Monat, Jahr)



**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN**

BERLIN-OBERSCHÖNWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5



# Technischer Bericht

Bildröhre B 53 G 1

---

mit  $110^\circ$  Ablenkung

---

K9 - 651

---



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

- 1. Einleitung
- 2. Hauptteil
  - 2.1 Aufgabenstellung
  - 2.2 Stand der Technik
  - 2.3 Lösungsweg
    - 2.31 Eingeschlagener Lösungsweg für den Bau des Strahlensystems
    - 2.32 Eingeschlagener Lösungsweg für die Konstruktion des Kolbens
    - 2.33 Eingeschlagener Lösungsweg für den Bau eines Preßstellers
    - 2.34 Eingeschlagener Lösungsweg für die Konstruktion des Sockels
  - 2.4 Durchführung der Arbeit
    - 2.41 Entwicklung und Bau des Strahlensystems
      - 2.411 Elektronenoptische Untersuchung
      - 2.412 Technologische Untersuchungen
    - 2.42 Entwicklung eines Preßstellers
    - 2.43 Entwicklung eines Sockels
    - 2.44 Kolbenkonstruktion
  - 2.5 Ergebnisse der Arbeit
- 3. Literaturverzeichnis
- 4. Abbildungsverzeichnis

	VEB Werk für Formel- wesen	<b>Benennung</b> Bildröhre B 53G1, 110° Ablenkung	Blatt 1 von 34 Blatt
1	1.11.59	 Nr. 97 - K9 - 651	VP Nr.
Ausgabe	Tag	Name	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  $110^{\circ}$  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 Fernmeldewesen die B 53 G 1 (53-cm-Bildröhre mit elektrostatischer Fokussierung und  $110^{\circ}$  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 <sup>43cm-</sup>Kolben bzw. Kolbenmaschinen sind in Weißwasser im Gange.

			<b>Benennung</b>	Bildröhre B 53G1, 110° Ablenkung		- 2 -	
	<b>Ausgabe</b>	<b>Tag</b>	<b>Name</b>	<b>Nr.</b>	97 - K9 - 651	<b>VP Nr.</b>	<b>P Nr.</b>