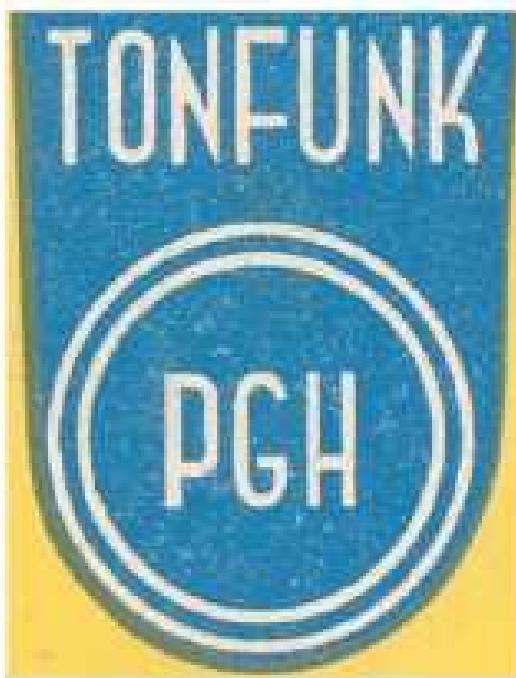


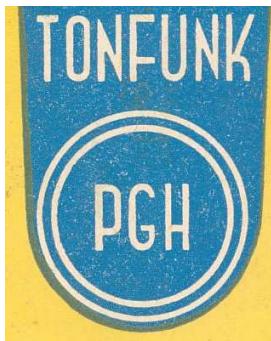
TONFUNK ERMSLEBEN



Betriebschronik

1958 - 1991

von Obering. Manfred Hiller
manfr.hiller@primacom.net



In Ermsteben wurde am 1.6.1958 von Herbert Walter (Privatfirma **Walter-Radio**) zusammen mit Uhrmachermeister Albrecht und Tischlermeister Probst die **Produktionsgenossenschaft des Handwerks (PGH)** „TONFUNK“ gegründet.

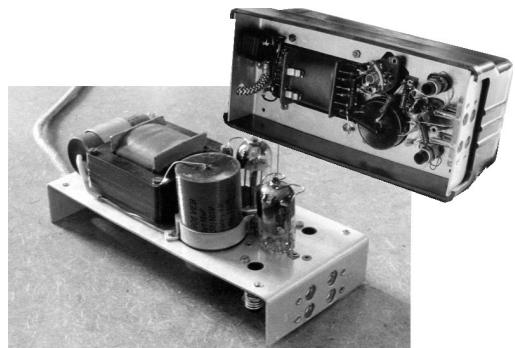
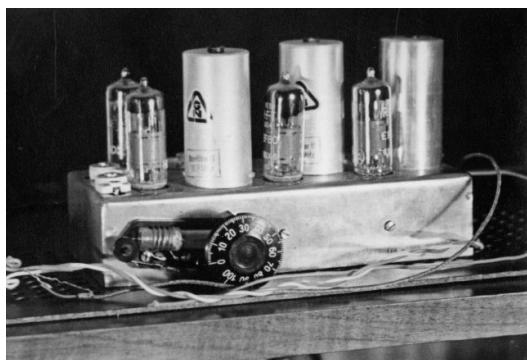


Gründungsversammlung

Neben der Reparatur von Rundfunk- und Fernsehgeräten wurden in den Räumen des Ladengeschäfts im Hause Ziesing in der Langen Straße (damals Karl-Liebknecht-Str.) produziert:

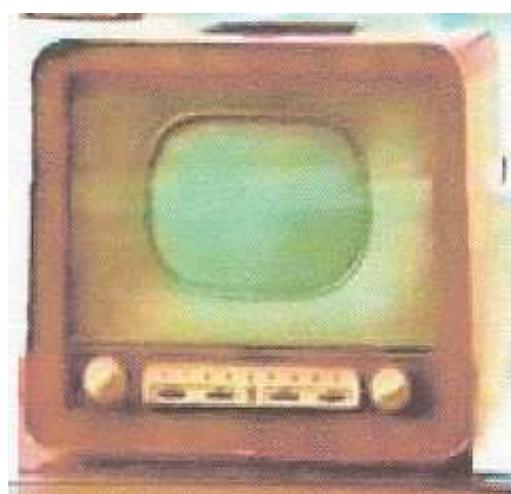
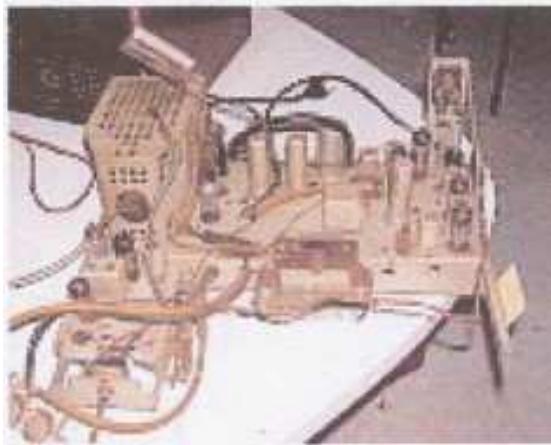


Lizenz-Plattenspieler in Koffer-, Tischgehäuse- und Schrankform (deshalb der Beitritt des Uhrmacher- sowie Tischlermeisters),



sowie UKW-Vorsatzgeräte und Antennenverstärker für das FS-Band III (Sender Brocken und Harz-West). Bereits im Gründungsjahr stieg die Anzahl der Genossenschaftsmitglieder von 20 auf 42.

Bereits 1959 übernahm die PGH TONFUNK **Lohnaufträge zur Serienfertigung von Baugruppen für den VEB Fersehgerätewerke Staßfurt** (damals Stern-Radio Staßfurt), und zwar die Produktion des **ZF-/Tonteils** für den ersten in Staßfurt gefertigten **Fernsehempfänger „Iris“**.



1960 wurde in Absprache mit dem Rat des Kreises Staßfurt der Privatbetrieb **Walter Nesemann als Meisterbereich Groß Börnecke der PGH TONFUNK Ermsleben** angegliedert.

Die Zahl der Genossenschaftsmitglieder stieg auf 118.

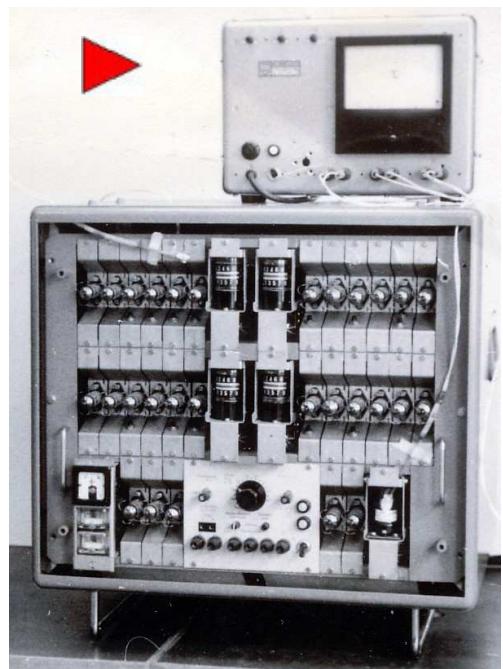
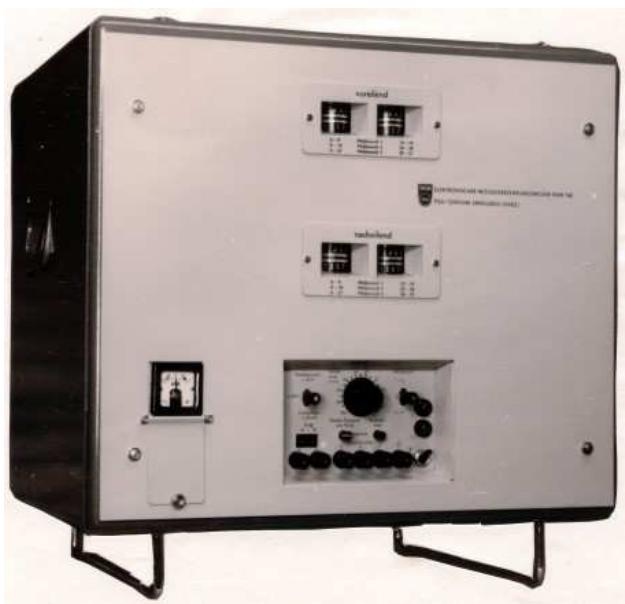
1960 wurde nach Eintritt des Koll. Ing. Manfred Hiller als Technischer Leiter (und Entwickler für den Prüfgerätebau) zusätzlich die Produktion von Kleinserien für die Nachrichten- und Meßtechnik aufgenommen, zunächst 100 Stck. der von ihm entwickelten **UKW-Betriebsstörmeßgeräte USM 2** für den Funkentsördungsdienst der Deutschen Post.



Damit verbunden war der Aufbau einer Gruppe hoch qualifizierter Mechaniker und Rundfunkmechaniker, die später die Basis für den Prüfmittelbau und den Werkzeug- und Vorrichtungsbau bildeten.

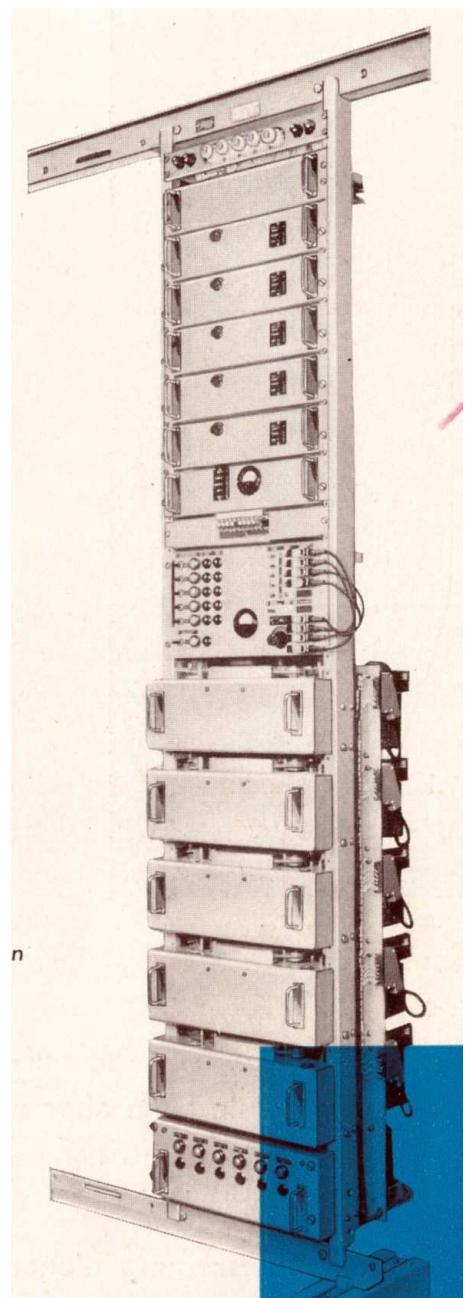
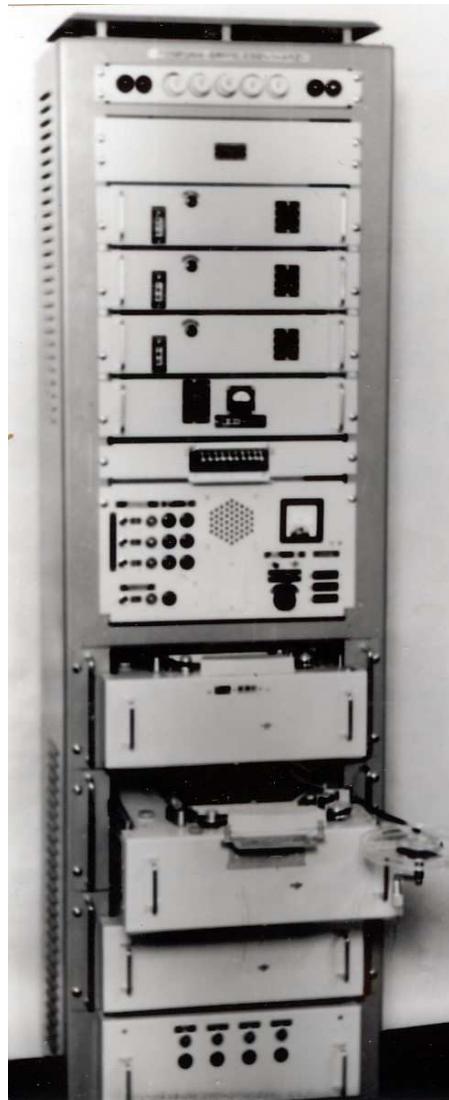
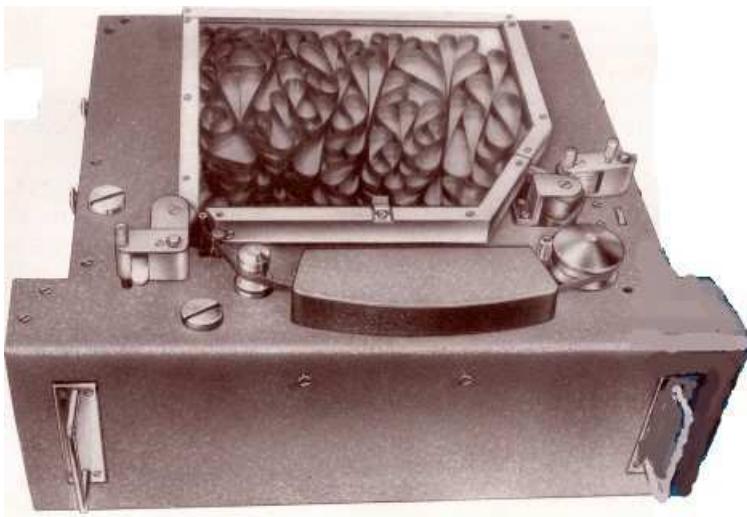


Danach erfolgte die Überleitung des **Elektronischen Bezugsverzerrungsmessers BVM** (eines Meßgerätes zur Beurteilung der Übertragungsgüte von Fernschreibverbindungen) in die Kleinserienfertigung, entwickelt im Zentrallabor für Fernmeldetechnik (ZLF) Berlin. Zur Rationalisierung wurde die Umkonstruktion in ein Standardgehäuse durchgeführt und zur Beherrschung der Temperaturprobleme im Innenraum (mehr als 22 Röhren und Leistungstransistoren !) wurden Maßnahmen zur Temperatursenkung (2 Ventilatoren, Luftleitbleche, höhere Füße) durchgeführt. Dazu wurde eigens ein Temperaturmeßgerät mit 3 Meßfühlern gebaut.



Das Gerät BVM wurde auf der Leipziger Messe ausgestellt und bis nach Rumänien exportiert.

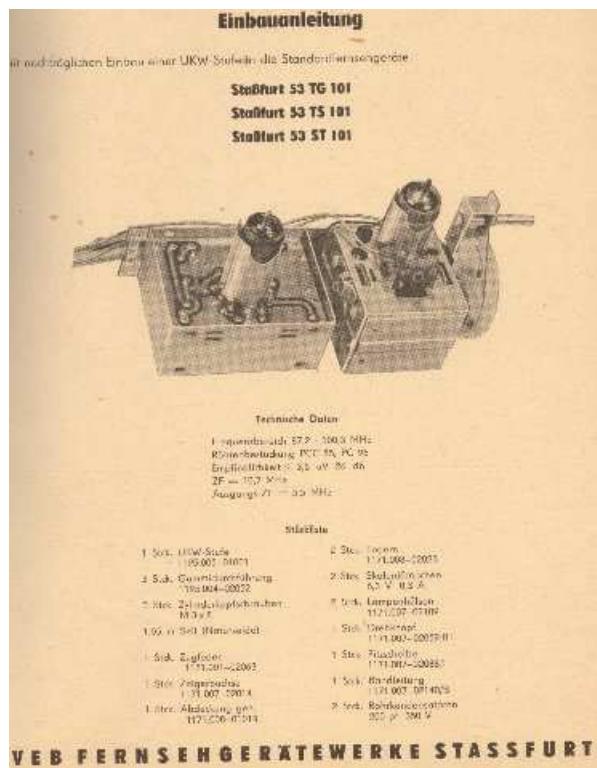
Danach erfolgte 1961 die Fertigung von **Bandansageeinrichtungen für das Fernmeldewerk Arnstadt**, diese wurden z.B. bei der Deutschen Post für die Wetter- und Nachrichtenansage eingesetzt. Die Fertigung der Tonbandeinschübe (mit Endlos-Bandschleife) erforderte Präzisionsarbeit.



Zusätzlich erfolgte in unserem Betrieb die Umkonstruktion auf eine Gehäuseausführung für das Funkwerk Kölleda.

Für die Rundfunkstudios wurden Lichtsignalanlagen gefertigt..

1961 begann die PGH TONFUNK Ermsleben mit der **selbständigen (P1-) Serienproduktion für den VEB Fernsehgerätewerke Staßfurt**, und zwar mit der Montage von 67 000 **ZF-/Tonteilen für den FSE „Iris“** sowie 43000 **UKW-Einbaugeräten für den Fernsehempfänger „Staßfurt 53 TG 101, TS 101 und ST 101 Clarissa“**. Die dafür notwendigen Abgleich- und Endprüfgeräte einschließlich der 6-Frequenzen-Quarzgenerator-Zentrale, die in gleicher Ausführung auch in der Wareneingangskontrolle des FSGW eingesetzt wurden, wurden in der PGH TONFUNK entwickelt und gebaut.



Für diese Großserienproduktion wurde das leerstehende ehemalige **Schützenhaus** auf dem Anger im Ortsteil Sinsleben gekauft und hergerichtet.



In diesem Jahr trat als 2. Ingenieur der Koll. Ziemke in die PGH ein und übernahm die Funktion des Haupttechnologen.

1963/1964 erfolgte die Umstellung der Großserienproduktion auf die Fertigung der **Zeilentrafos für FSE**. Nun wurde nicht nur die Montage übernommen, sondern auch die Fertigung der Einzelteile einschließlich Stanz- und Wickelarbeiten.



Dafür wurde eine große Wickelei mit 25 Arbeitsplätzen für die Grundwickel und Hochspannungswickel aufgebaut.

Während anfänglich die Hochspannungsspulen als Einzelwickel gefertigt wurden,



ermöglichte das FSGW schließlich die Rationalisierung mit Hilfe des Imports eines **8-fach-Wickelautomats** der schweizer Fa. Micafil für die Hochspannungsspulen.



Verzinnen der Grund-
wickelanschlüsse



Elektrische Endkontrolle und Gütekontrolle
der Zeilentrafos

Die Mechanische Werkstatt
und Stanzerei wurde im
Erdgeschoß des Gebäudes
„Am Wassertor 10“
eingerichtet.



Das Entgraten der Stanzteile, das erst
von Hand erfolgte, wurde mittels Gleit-
schlifftrommel rationalisiert. Meister
Kaufhold ist mit dem Ergebnis
zufrieden.

Hier in der Mechanischen
Werkstatt wurden 1964 auch
die Gestelle für die Video-
Verstärker der Prüfsignal-
Zentrale des VEB FSGW
Staßfurt hergestellt.



Das Obergeschoß im Betriebsteil 3 Am Wassertor 10 wurde 1965 bis 1980 das Domizil der Abteilung Technik sowie des Prüfmittelbaus.



Koll. Hiller, Techn. Leiter und weiter Konstrukteur für die Prüfgeräte



Raum der Technischen Zeichnerin und Sekretärin Kolln. Siechold



Im Laufe der nächsten 10 Jahre nahm die Zahl der Technologen, Konstrukteure und Technischen Mitarbeiter zur Bewältigung der Aufgaben der Abteilung Technik immer mehr zu.

So wurden 1964 im Auftrag des VEB Fernmeldewerk Arnstadt
Prüfgeräte für Hebdrehwähler in Fernmeldeämtern konstruiert und
1965 für den **Export in die Sowjetunion** gebaut.



Meister Hanebutt
überwacht das
Binden der Kabel-
bäume

Parallel zur Großserienfertigung für den VEB Fernsehgerätewerke Staßfurt erfolgte 1965 die Entwicklungs-Überleitung der **Stereo-Dekoder-Baugruppe StD 4**, entwickelt beim Zentrallabor für Rundfunk- und Fernsehtechnik Dresden. Die mit Germanium-Transistoren bestückte Baugruppe war für alle (auch noch röhren-bestückten) Hörrundfunk-Empfänger der Mittel- und Großsuperklasse bestimmt.



Dazu mußte im Betrieb erst wieder die notwendige Prüftechnik entwickelt und gebaut werden



Bestückung

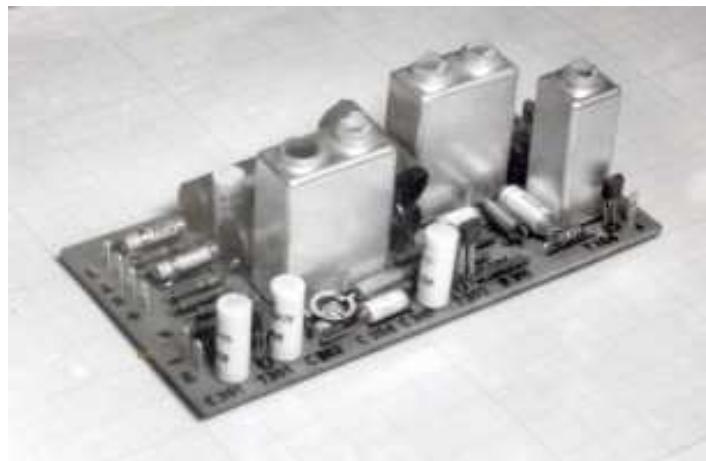


Tauchlötung, Endprüfung und
Abgleich

Für die Serienproduktion wurde auf dem Anger eine Baracke (an der Stelle der später gebauten Produktionshalle) errichtet.

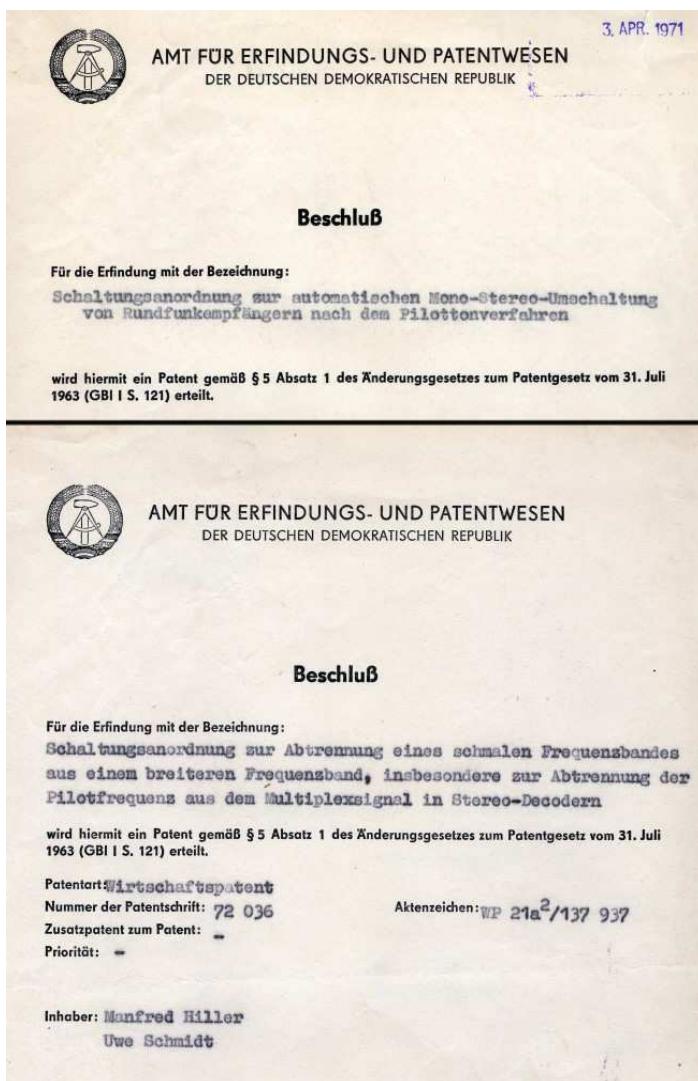


Da in der **Rundfunkgeräte-Industrie der DDR** inzwischen die Transistorisierung der Geräte vorangeschritten war und erste Geräte von Germanium- auf die stabileren Silizium-Transistoren umgestellt wurden, war der Stereodekoder StD 4 veraltet. Koll. Hiller entwickelte daher 1968 den in allen Rundfunk-Betrieben einsetzbaren **Standard-Stereo-Dekoder SD 1** mit Silizium-Transistoren.



Eine ausführliche Beschreibung wurde in der Zeitschrift „radio fernsehen elektronik“ Heft 18/1970 veröffentlicht.

Für die neuartige Schaltung wurden **2 Patente** erteilt.



Die Produktion wurde 1969 aufgenommen.

Da aber die Rundfunk-Reparaturwerkstätten keinen Stereo-Generator zum Abgleich der Empfänger hatten, übernahm die PGH TONFUNK 1971 ein Entwicklungsmuster des ZRF Dresden, konstruierte es von

Germanium- auf Silizium-Transistoren um, setzte ihn in der eigenen Stereodekoder-Produktion ein und produzierte ihn als **Stereo-Service-Generator SSG1** für die Reparaturwerkstätten (veröffentlicht in „radio fernsehen elektronik Heft 19/1973). Später wurde die Produktion aus Kapazitätsgründen an den VEB Elektrobau Pößneck übergeben).

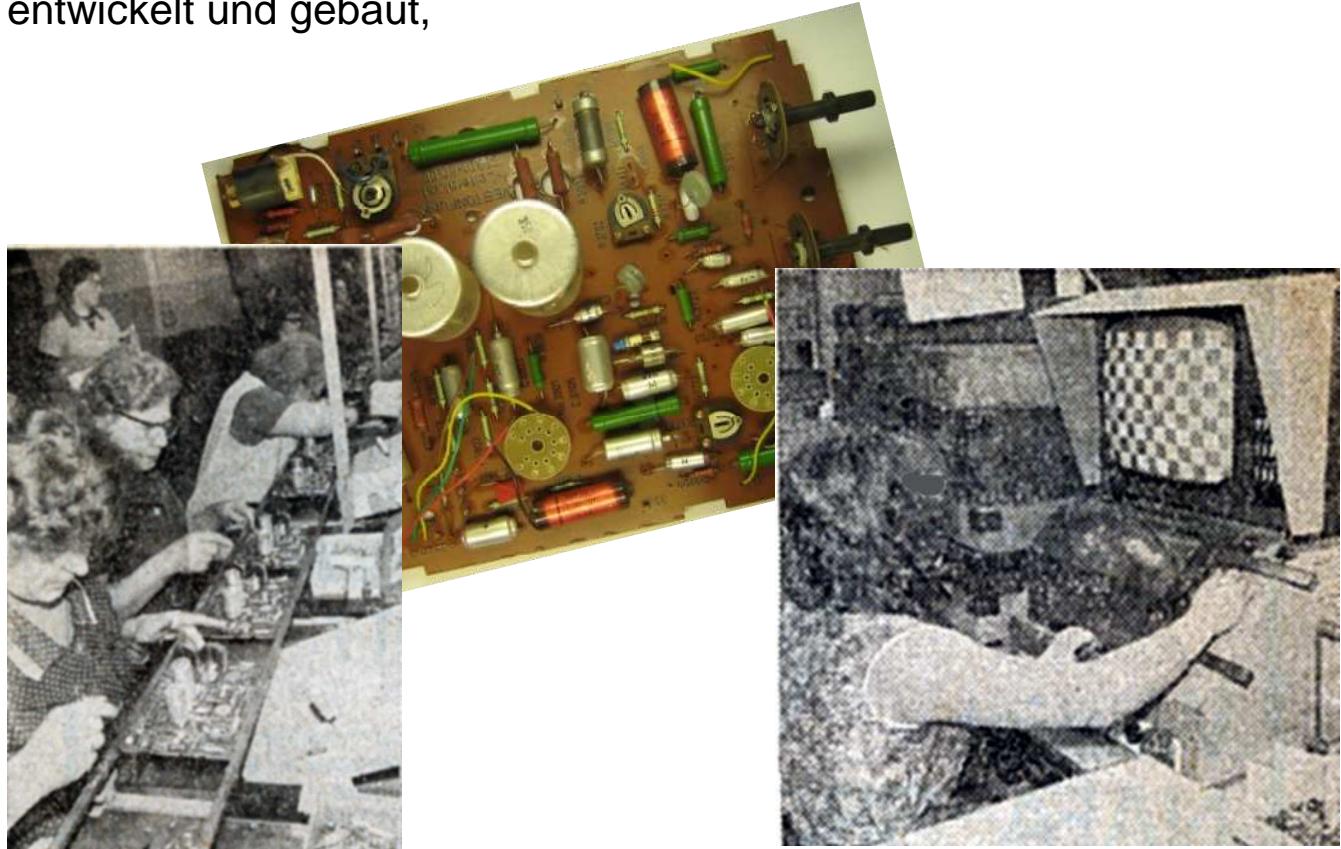
Schließlich stellte die Geräteindustrie **unterschiedliche Anschlußforderungen an den Stereodekoder** (es gab z.B. Empfänger mit Minus an Masse und Plus an Masse sowie HiFi-Empfänger mit feldstärke-abhängiger Mono-/Stereo- Umschaltung). Dazu wurde eine Weiterentwicklung zum **SD 2** in den entsprechenden 3 Bestückungsvarianten **SD 2.1, SD 2.2 und SD 2.3**, mechanisch austauschbar gegen den SD 1, in die Produktion überführt. 1977 wurde wegen der erfolgten Sortimentsbereinigung zugunsten der Baugruppenproduktion für das FSGW Staßfurt die Stereodekoder-Produktion an den VEB Meßgerätewerk Zwönitz übergeleitet. Als die DDR-Halbleiterindustrie 1978 den **Stereo-Schaltkreis A 290 D** zur Verfügung stellen konnte, konstruierte

Weiterentwicklung des SD 2 zum SD 2 mit Schaltkreis A 290



Koll. Hiller 1979 im Auftrag des Kombinats Rundfunk und Fernsehen diese 3 Varianten für den VEB Meßgerätewerk Zwönitz auf Einsatz des A 290 D um. Dadurch konnten die 3 Filter entfallen. Die Dekoder wurden dort unter der Bezeichnung SD 2.5 bis 2.7 produziert.

Für den **VEB Fernsehgerätewerke Staßfurt** folgte ab 1970 die Serienfertigung der **Bedienteile** für das Fernsehgerät „Stella“. Auch hierfür wurden die Prüfgeräte für Abgleich und Endkontrolle sowie Wareneingangskontrolle des FSGW im eigenen Prüfmittelbau entwickelt und gebaut,



ebenso wie alle Werkzeuge, Vorrichtungen, Fertigungsmittel sowie die Prüfgeräte für die ab 1972 folgende Serienfertigung der **Impulsleiterplatten** für die neuen Fernsehgeräte -Serien.



Die Produktion fand weiter am Anger im „Alten Schützenhaus“ statt.

Um das Jahr 1965 war die Zahl der Genossenschaftsmitglieder inzwischen auf etwa 200 angestiegen. Durch die 3 Produktionsabteilungen **Großserienfertigung für das Fersehgerätewerk Staßfurt**, **Serienfertigung der Stereodekoder für die gesamte Rundfunkindustrie der DDR**, **Kleinserien für die Nachrichtentechnik sowie Reparaturwerkstatt für Rundfunk- und Fersehgeräte in Aschersleben** stieg der Umsatz bereits auf etwa 50 Millionen Mark. Entsprechend hoch war der Gewinn, der sich auch durch gute Gewinnausschüttungen an die PGH-Mitglieder auszahlte. Nun wurde nach einer Vereinbarung des PGH-Vorsitzenden Herbert Walter mit dem bekannten Binzer Bauingenieur Ulrich Müther (der auch den „Teepott“ in Warnemünde konstruiert hat), auf dem Anger neben dem 1969 gebauten Sanitärr- und Küchentrakt in der von diesem begründeten Hypar-Schalenbauweise bis 1973 ein **Sozialgebäude** errichtet, das als Speise- und Veranstaltungssaal diente (2003 abgerissen).



Zur Bereicherung des betrieblichen **Feriendienstes** neben den FDGB-Plätzen wurde bereits 1990 ein alter **Zirkus-Wohnwagen** mit herausziehbarer Veranda gekauft, mit neuer Einbauküche, Wohn- und Schlafräum für 4 Personen ausgestattet und ab 1991 auf dem Campingplatz Binz aufgestellt.

Da die PGH 1965 den Aufbau des Binzer Strandfunks übernommen hatte, wurden der PGH auch **2 ganzjährige Ferienzimmer** in Binz genehmigt.



1963 wurden noch 2 **PkW-Wohnanhänger „Bastei“** angeschafft und an wechselnden Orten, z.B. in der CSSR am Fuße der Schneekoppe oder auf Camping-Plätzen an der Ostsee aufgestellt, wie hier 1967 in Kühlungsborn.



Ab 1962 wurde jedes Jahr für die PGH-Mitglieder eine **Betriebsfahrt** (Teilnahme freiwillig bei Selbstkosten-Umlage) organisiert:
z.B. 1962: Sächsische Schweiz, Dresden, Prag

1964: Warschau

1965: Budapest und Plattensee

1967: Rumänien Schwarzmeerküste

1968: Bulgarien Varna, Goldstrand.



Am 31.5.1972 wurde die PGH TONFUNK mit ihren inzwischen über 200 Mitgliedern wie alle produzierenden handwerklichen Genossenschaften enteignet und in einen **Volkseigenen Betrieb** umgewandelt und dem Bezirkswirtschaftsrat Halle unterstellt.

Während als Genossenschaft in den Mitgliederversammlungen frei über die Verwendung des Gewinns und notwendige Investitionen entschieden werden konnte, mußte nun der Gewinn abgeführt werden und Investitionsmittel wurden im Jahresplan zentral zugewiesen. Damit gab es natürlich auch keine Gewinnausschüttungen mehr an die Betriebsangehörigen oder Zuschüsse für jährliche Betriebsfahrten.

Der anfänglich noch als Betriebsdirektor bestätigte ehemalige PGH-Vorsitzende Koll. Herbert Walter wurde abgelöst. Dafür bekamen wir einen neuen Betriebsdirektor Rutekolk vorgesetzt, einen Major von der Polizeischule Aschersleben !!! (Keine Ahnung vom Fach).

Von nun an waren solche Verpflichtungen angesagt:

Unser Betrieb ist gut vorangekommen

Als spezialisierter Zulieferbetrieb Komplettier elektronischer Baugruppen für Fernseh- und Rundfunkempfänger trägt der VEB Tonfunk Ermelshausen eine hohe Verantwortung bei der Erfüllung der vom VIII. Parteitag der SED gestellten Hauptaufgabe.

Nachdem wir den Plan 1973 mit großen Schwierigkeiten, aber mit noch größeren Anstrengungen unserer Betriebsangehörigen, besonders unserer Frauen, mit 100,4 Prozent erfüllt haben, begann das Jahr 1974 gewissermaßen mit einem Pauschal-

Schon in der Plandiskussion im vergangenen Jahr, in der eine um 6,0 Prozent höhere Aufgabe als 1973 diskutiert wurde, zeichnete sich die große Bereitschaft aller Betriebsangehörigen zur Realisierung dieses anspruchsvollen Planes ab. So konnten wir zunächst einmal die Planaufgabe gegenüber der Planaufgabe um 3,7 Prozent erhöhen, um damit einer Forderung unseres Hauptabnehmers, des VEB Fernsehgerätewerk Erfurt, gerecht zu werden. Das war möglich durch eine exakte Bilanzierung des Arbeitszeitfonds, des Wirksanwendens von Rationalisierungsmaßnahmen und vor allem durch die Aufschlüsselung der Planaufgaben bis in die Brigaden.

Auf Grund des Produktionsergebnisses der Monate Januar und Februar, das eine Planauffüllung von 105,1 Prozent auswies, und der kollektiv-schöpferischen Pläne zur weiteren Steigerung der Arbeitsproduktivität haben wir uns im Gegenplan zu einer Überbietung der staatlichen Planaufgabe um 1,94 Prozent verpflichtet.

Doch nicht allein in der unmittelbaren Produktion können wir auf nennenswerte Erfolge verweisen — auch auf gesellschaftlichem Gebiet sind wir ein gutes Stück vorangekommen.

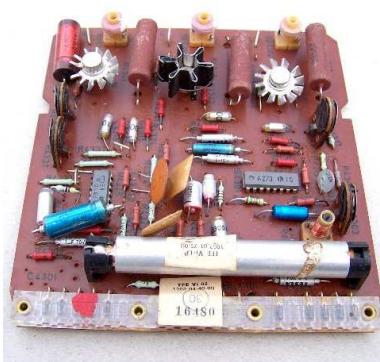
Mit vier Produktionsbrigaden wurden Brigadeprogramme zum Kampf um den Titel „Kollektiv der sozialistischen Arbeit“ abgeschlossen, weitere Programme sind in Vorbereitung. In diesem Jahr wollen wir erstmals mit den Schulen der sozialistischen Arbeit beginnen. Dazu gibt es konkrete Verpflichtungen in den Brigadeprogrammen.

Der 12. Februar, der vom Weltgewerkschaftsbund zum Aktionstag der internationalen Gewerkschaftsbewegung erklärt wurde, gestaltete sich zu einem großen Erfolg im Zeichen der Solidarität mit den Werktätligen Chiles. Von allen Gewerkschaftsgruppen gingen der BGI- Protestresolutionen zu. Eine Spendenaktion ergab den Gesamtbetrag von 200 Mark. Darauf hinaus spendeten die Betriebsangehörigen 1 Prozent ihrer Jahresendpension für das Solidaritätskonto.

Gerhard Schiffner,
BGI-Vorsitzender

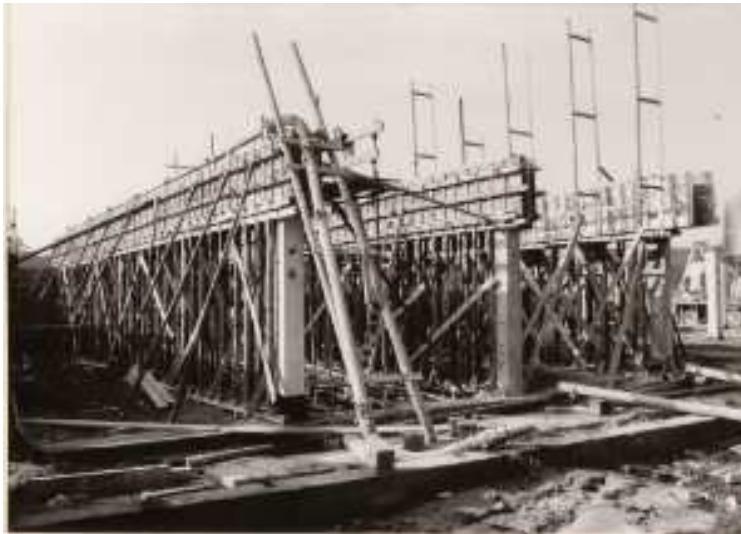
Ab 1.1.1974 wurde der VEB TONFUNK schließlich als zentralgeleiteter Betrieb der **VVB Rundfunk und Fernsehen** in Radeberg angegliedert.

Der VEB TONFUNK wurde nun als Bestandteil des „Color 20“-Farbfernsehprogramms des FSGW Staßfurt mit der Fertigung der Steck-Module der 2.und später der 3.und 4.Grundkonzeption (GK) und anderer Leiterplattenbaugruppen beauftragt.



In der Zwischenzeit wurde Koll. Dipl.-Ing. Lothar Wirth, der im Betrieb bereits in leitender Funktion war, als Betriebsdirektor eingesetzt. Nun wurden zur Rationalisierung der Fertigung einige größere Investitionen genehmigt. So konnte der Betrieb 1978/1979 eine seit Jahren geplante **Produktionshalle mit 880 m² Grundfläche** bauen. In aller Eile wurde durch die betriebseigene Baubrigade die Baracke auf einen hinteren Teil des Angers umgesetzt. Wir hatten den Ehrgeiz, zur Nutzung des Tageslichts eine Sheddach-Halle zu errichten. Die Konstruktionsunterlagen hatte Koll. Walter schon in der Schublade, gefertigt von Bauingenieuren, die die Hangars am Flugplatz Berlin-Schönefeld entworfen hatten, sie wurden allerdings noch um 220 m² erweitert. Mit dem Bau wurde der Kreisbaubetrieb Aschersleben beauftragt, es wurde aber kein Gramm Stahlbaukontingent zugewiesen. Als PGH halfen sich die Handwerksbetriebe im Rahmen der Möglichkeiten gegenseitig, in Ermsteben z.B. der örtliche Baubetrieb der Landwirtschaft ZBO. Jetzt wurde zwischen den VEB eine neue Form der „sozialistischen Hilfe“ praktiziert. Koll. Hiller überredete den Leiter des Stahlbaubetriebes vom Mansfeld-Kupferbergbau-Kombinat in Eisleben, die Stahlträger für das Sheddach aus deren eigenem Stahlkontingent (das 1000 mal größer war) anzufertigen. Es würde zu weit gehen, hier die vielen Aktivitäten aufzuzählen, die notwendig waren, um den Produktionshallen-Bau zu realisieren, eine Be- und Entlüftungs- und Klimaanlage außerhalb des Planes zu erhalten usw. So verdankten wir die außerplanmäßige Lieferung der 28 Standard-Betonstützen einem in dem Betonwerk beschäftigten Studien-Kollegen unseres Technologen Helmut Weinmeister.





Hier werden die Querträger mit Druckbeton gefüllt. Sie sind für eine eventuelle spätere Kreisförderanlage für eine angehängte Last von 1000 kg dimensioniert.

Rohbau
Vorderseite



Rückseite des Rohbaus mit Seitenanbau für Ansaug- und Filterkammern der Klimaanlage, Kompressorenraum für Druckluftanlage, Meisterbüro für Koll. Erhard Thor, Übergang zum Sanitärtrakt.

Innenausbau: Elektro-Installation, Heizung, Be- und Entlüftungs-kanäle, Unterflurinstal-lation und Fußböden- aufbau





Die Produktionshalle (vom Dach des Sozialgebäudes gesehen) vor der Fertigstellung. Die Glasfenster des Sheddachs zeigen nach Norden, um Blendung durch die Sonne auszuschließen. Es wurde übrigens bereits wenig später eine Studie durchgeführt, die gegen Süden zeigenden Flächen des Sheddachs mit Sonnenkollektoren oder Photovoltaik-Elementen zu belegen, die Investition war aber damals nicht rentabel.



Bauberatung:
Links Betriebsdirektor
Lothar Wirth,
Techn. Direktor M. Hiller,
Investbeauftragter Koll. Rößler

Die Inbetriebnahme der neuen Produktionshalle war 1978 ein wesentlicher Schritt zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen.

1978 erfolgte die **Auszeichnung des VEB TONFUNK mit der Wanderfahne des Ministerrates der DDR und des Zentralvorstandes des FDGB für hervorragende Leistungen im Wettbewerb der Konsumgüterindustrie sowie mit der Wanderfahne der VVB Rundfunk und Fernsehen als Wettbewerbssieger im Industriezweig 2. Hj. 1977**

Im Jahr 1977 erfolgte auch eine Sortimentsbereinigung zugunsten der alleinigen Produktion von Baugruppen für das FSGW Staßfurt. Nun konnten die **Bestückungsbänder für die transistorisierten Modul-Baugruppen der 3.GK (Video-LP usw.) mit den zugehörigen Prüffeldern** optimal eingerichtet werden, so dass deren Fertigung für **500 000 Farbfernsehgeräte pro Jahr** erheblich rationalisiert werden konnte.



Zur Qualitätssicherung wurde im FSGW eine **Temperaturwechsel-Behandlung** der Chassis-LP in stationären Kühl- und Wärmeschränken (2x Kalt/Heiß-Wechsel) angeordnet, um bei der Endkontrolle unsichere Bauelemente zu erfassen.

Im VEB TONFUNK wurde dazu eine Einrichtung entwickelt und 1982 in Betrieb genommen, die einen Durchlauf der Leiterplatten durch 4 Kammern mit 5°C / 70°C / 5°C / 70°C bei optimaler Temperaturwechsel-Geschwindigkeit ermöglichte.



In der Produktionshalle arbeiteten unter **Meister Erhard Thor**
4 Fertigungsbrigaden :

(Fotos: Erhard Thor)



Brigade Adlung



Brigade Ebers



Brigade Hänel



Brigade Wald

Nach der Inbetriebnahme der Produktionshalle wurde ein weiteres großes Investvorhaben, der **Bau eines Mehrzweckgebäudes für die Technologie, die Forschung und Entwicklung, die Produktionsleitung, die TKO und den Prüfmittelbau** begonnen (dass dann außerdem die Betriebsleitung und komplette Verwaltung mit einzog, durfte bei der Planung nicht erwähnt werden, weil der Bau von Verwaltungsgebäuden verboten war). Der Bau war gemäß Netzplan über 2 Jahre geplant und die Hauptauftragnehmerschaft wurde wieder dem VEB Kreisbaubetrieb Aschersleben übertragen



Leider erfüllte der VEB Kreisbaubetrieb seinen Plan nicht und gab die Hauptauftragnehmerschaft für das zweite Planjahr zurück, weil er LVO-Aufträge (für die Nationale Volksarmee) übertragen bekommen hatte. So verfielen alle Termine für die Innenausbaukontingente (Fußboden, Heizung, Sanitär, Elektro) und mußten „in sozialistischer Hilfe“ neu organisiert werden. So kam es schließlich dazu, dass der Estrich von den Betriebsangehörigen bis zum Betriebsdirektor selber glattgestrichen wurde ! Diese Verhältnisse kann sich kein heutiger Investbauleiter mehr vorstellen.



Schließlich konnte das Mehrzweckgebäude 1980 endlich in Betrieb genommen werden, wieder eine wesentliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen.



Durch die neue Produktionshalle wurde nun nicht mehr im alten Schützenhaus produziert. Hier wurde nun der **Werkzeug- und Vorrichtungsbau** eingerichtet.

Die Kollegen des Werkzeug- und Vorrichtungsbau mit Meister Kaufhold. 



Damit konnte nun auch der Betriebsteil Am Wassertor (3) geräumt werden. Alle Ermslebener Betriebsteile waren nun auf dem Anger des Ortsteils Sinsleben (4) konzentriert.

Auch als VEB war der Betrieb bemüht, die vom FDGB angebotenen **Ferienplätze** durch zusätzliche Angebote zu ergänzen. Neben den weiterhin zur Verfügung stehenden 2 Zimmern in Binz und den 2 Wohnanhängern beteiligte sich der Betrieb nach Angebot des Kombinats Rundfunk und Fernsehen am Aufbau des **Feriendorfs Joachimsthal am Grimnitzsee** und erhielt den Zuschlag für **2** übereinander liegende **Bungalows**, dessen Innenausbau der Betrieb übernahm und ab 1978 nutzen konnte.



Nach der Wende wurde das Feriendorf privatisiert und die Bungalows standen von einer Münchener Immobilienfirma unsaniert für 10 000 DM zum Verkauf, was vorwiegend Westberliner anlockte.

Auch die beiden Zimmer in Binz wurden nun vom Eigentümer saniert und privat vermietet.



1977 wurde vom Ministerium für Elektrotechnik/Elektronik eine **Arbeitsgruppe der DDR zusammen mit der Sowjetunion** gegründet, die den wissenschaftlich-technischen Fortschritt beim Bau von Farbfernsehgeräten, insbesondere den Bau von Bestückungsautomaten zur Automatisierung der Leiterplattenbestückung sowie deren rechnergestützte Prüfung vorantreiben sollte. Der Technische Direktor, Koll. Hiller, wurde in diese Arbeitsgruppe berufen und nahm an mehreren Treffen in Moskau und Dresden teil. Die Zusammenarbeit litt aber an den zu umständlichen und langfristigen Genehmigungsverfahren der beteiligten sowjetischen Ministerien, z.B. allein um geltende Standards für BE abzustimmen, so dass die Arbeitsgruppe wieder aufgelöst wurde. Die Besichtigung des Farbfernsehgerätewerkes in Moskau zeigte den erheblichen technologischen Rückstand gegenüber dem FSGW Staßfurt.

In Zusammenarbeit mit dem VEB Meßelektronik Dresden konnte der VEB Tonfunk den ersten **rechnergesteuerten Leiterplatten-Prüfautomaten LPA 101** für Analogschaltungen der DDR zur Schaltungskontrolle der Video-Leiterplatten in Betrieb nehmen und die Industrieerprobung durchführen. Hierzu wurden zur Prüfling-Kontaktierung im VEB TONFUNK noch **Vakuum-Adapter** entwickelt und gebaut (Bild links, Bild rechts der zugehörige Prozeßrechner KRS 4201, im Hintergrund rechts die Prüfsignalzentrale für die 4 Prüffelder)

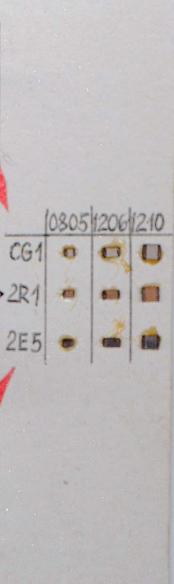


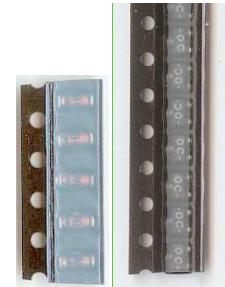
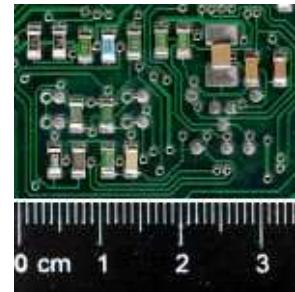
Nach einem Schlaganfall 1981 und monatelanger Pause ließ sich Koll Hiller aus gesundheitlichen Gründen eine Leitungsebene niedriger als **Leiter Entwicklung, Automatisierung und Prüftechnik** einsetzen. Techn. Direktor wurde Koll. Dipl-Ing. Rainer Linde, vorher Technologe im Betrieb.

Ab 1.1.1984 wurde dem VEB TONFUNK Ermsleben der **Betriebsteil Querfurt** (vorher dem VEB ELMET Hettstedt zugehörig) unter Leitung des Betriebsteildirektors Günter Enke angegliedert. Der Betrieb fertigte ebenfalls bereits seit Jahren Baugruppen für das FSGW Staßfurt. Dadurch stieg die Anzahl der Betriebsangehörigen von 239 auf 440.

Da in den RGW-Staaten noch keine Leiterplatten-Bestückungsautomaten hergestellt wurden, stellten FSGW Staßfurt und VEB TONFUNK etwa seit 1980 jährlich Anträge zum **Import von Leiterplatten-Bestückungsautomaten aus dem NSW**. Schließlich wurden die ersten 1987 im FSGW eingesetzt. Die automatische Bestückung der noch üblichen Bauelemente mit Anschlußdrähten (sogenannte durchgesteckte Bauelemente) bereitete aber Probleme. **Der VEB TONFUNK favorisierte demgegenüber die Einführung der** in den westlichen Industriestaaten inzwischen zum Standard werdenden **SMD-Technik** (Surface Mounted Devices = Oberflächenmontierte Bauelemente), zumal die DDR-Bauelemente-Industrie bereits große Mengen SMD-Widerstände, -Kondensatoren und Transistoren in das NSW exportierte. Diese Technologie ermöglichte neben der besseren automatischen Bestückbarkeit eine enorme Verkleinerung der Leiterplatten, da auf einen cm² mehrere BE angeordnet werden können.

SMD - Bauelementevergleich

	alt	neu (SMD)
Widerstände		 Baugr. 1206
Kondensatoren		
Ker. Scheibenkond.		
Ker. Rohrkond.		
Polystyrol-Kond.		
Polyester-Kond.		
MKT-Kond		
Transistoren		 SOT 23
Miniplast-Trans.		 SOT 89
Leistungs-Trans.		
Dioden		
Gleichrichter		
Schaltdioden		
Z-Dioden		 SOD 30



SMD-BE in Blistergurten

Der VEB Tonfunk erhielt daher im Juli 1986 von der Kombinatsleitung den **Entwicklungsauftrag „Umkonstruktion, Musterbau und Produktionsvorbereitung von Leiterplatten-Baugruppen für FFSE der 3.GK zur automatischen Bestückung mit SMD-Bauelementen“**. Das Thema umfaßte die Umkonstruktion und Produktionsvorbereitung von 5 Baugruppen : Sy-Lp, VK-Lp, Vi-Lp, Sp8-Lp, IR-Empfänger und EDA-Lp.

VEB Tonfunk
Emsleben

A b s c h l u ß b e r i c h t

FuE-Thema: " Umkonstruktion, Musterbau und Produktionsvorbereitung von Leiterplatten-Baugruppen für FFSE der 3. GK zur automatischen Bestückung mit SMD-Bauelementen"

Themen-Nr.: 010 - 0886

Verantwortungsebene: WO

Leiter des Betriebes: Dipl.-Ing. Wolfgang Poltermann

Leiter der FuE-Stelle: Obering. Manfred Hiller

Themenverantwortlicher: Ing. Jörg Becker

Beginn der Bearbeitung: 07/86

Abschluß der Bearbeitung: 03/88

Emsleben, den 23. 3. 88


Poltermann
Betriebsdirektor

Verteiler: L, T, W, K, F, G, P/BPO, B, TV, TF, TA, FL, TVF,
TVB, TFK, TFA, TFKG, BGL
3x BT Querfurt
KRF/T, KRF/E, FSG/EV, FSG/TV

Das Thema wurde positiv im März 1988 mit der Verteidigung vor der Kombinatsleitung abgeschlossen. Inzwischen wurde Dipl.Ing. Poltermann Betriebsdirektor, ehemals Betriebsmittel-Konstrukteur und dann Produktionsdirektor im Betrieb. Zur Lieferung und Weiterentwicklung der SMD-Bauelemente engagierte sich der VEB TONFUNK auch stark in den Gremien der Bauelemente-Industrie, um den Serienanlauf sicherzustellen.

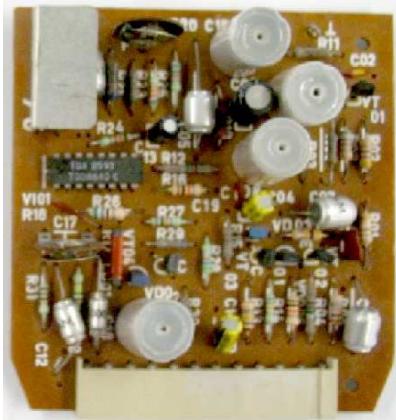
Für das Thema erhielt der VEB TONFUNK zur Erprobung und Anfertigung der Fertigunsmuster im Januar 1987 einen kleinen **SMD-Bestückungsaufzähnen MPS 111** der englischen Fa. Dynapert.



Insbesondere mußte die Handhabung sowie das Aufkleben der Bauelemente auf die Leiterseite, das thermische Aushärten des Spezialklebers und das gemeinsame Schwalllöten mit durchgesteckten BE erprobt werden.

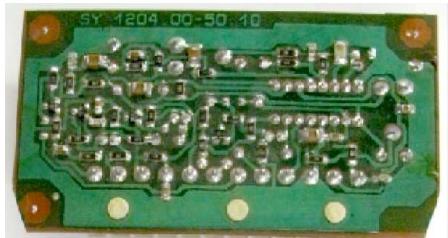
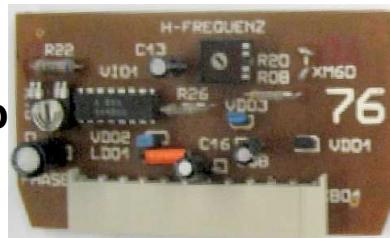
Beispiele für die Umkonstruktion der Baugruppen:

Alt:

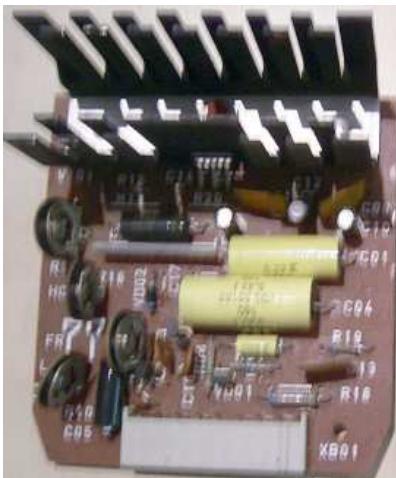


Neu mit SMD:

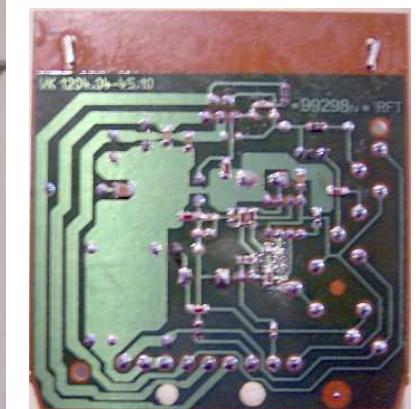
Sy-Lp



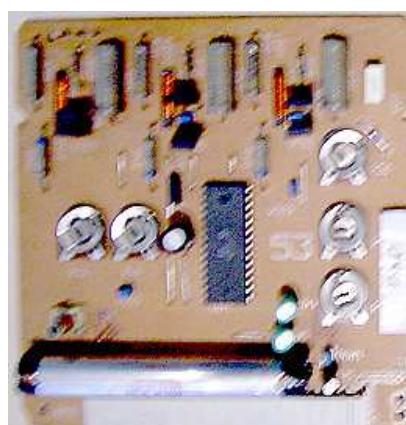
Hier konnte der Vorteil der möglichen Flächen-einsparung voll nutzbar gemacht werden



VK-Lp



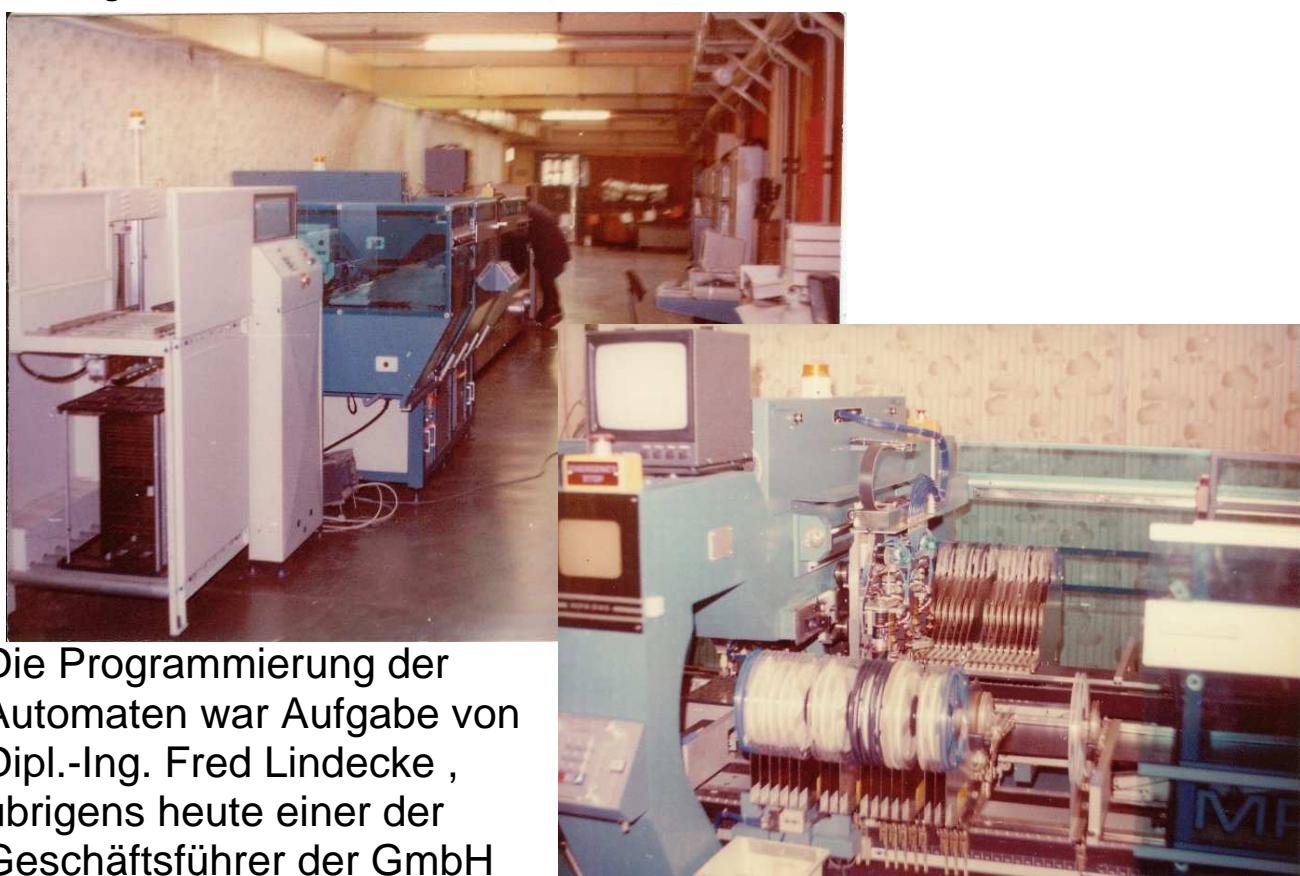
Vi-Lp



Zur Absicherung der Großserienproduktion erhielt der VEB TONFUNK nach Abschluß des Entwicklungsvorhabens 03/1988 die Genehmigung zum NSW-Import eines **SMD-Hochleistungs-Bestückungsautomaten MPS 2500** einschließlich dem erforderlichen Durchlaufofen zum Aushärten des Chipklebers.



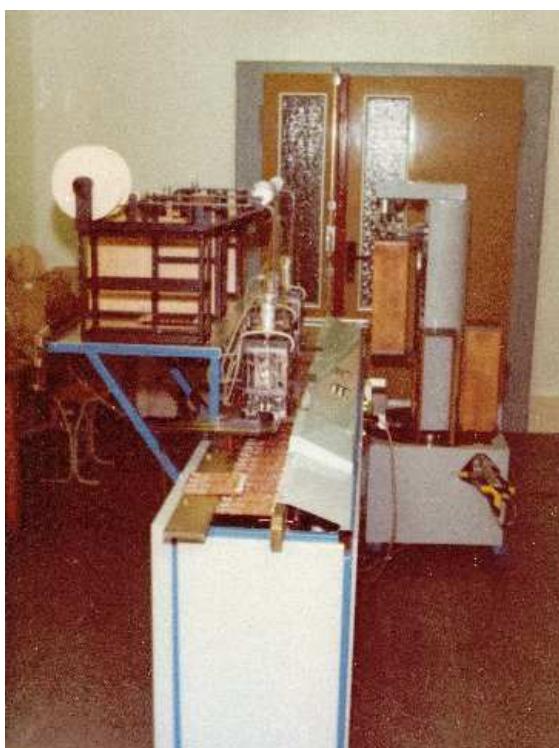
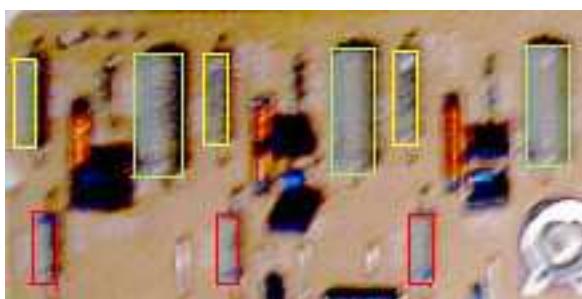
Da die Fa. Dynapert aber erst zum 20.12.1988 liefern konnte und damit erst ein Produktionsanlauf im 1. Quartal 1989 möglich war, wurde zwischenzeitlich im Juni 1988 noch je ein **SMD-Bestückungsautomat MPS 525** mittlerer Leistung für den VEB TONFUNK und das FSGW importiert, auf dem ab 08/88 die Nullserien und die neue Sy-Lp-Serie gefertigt wurde.



Die Programmierung der Automaten war Aufgabe von Dipl.-Ing. Fred Lindecke, übrigens heute einer der Geschäftsführer der GmbH TONFUNK

Zur Absicherung der SMD-Baugruppen-Produktion für jährlich ca. 500 000 Farbfernsehgeräte der 4.GK erhielt der VEB TONFUNK Ermstleben sowie sein Betriebsteil Querfurt 1989 eine zweite Hochleistungs-Bestückungslinie mit MPS 2500. Damit wurde der VEB TONFUNK mit ca. 170 Mio SMD-Bauelementen pro Jahr der größte SMD-Anwender der DDR.

Da aber auf der Video-LP in den 3 Farbendstufen 3 x 3 Widerstände höherer Leistung nicht durch SMD-Widerstände ersetzt werden konnten, **entwickelte der VEB TONFUNK für diese 3 Widerstands-Größen** ab 1984 einen eigenen speziellen **Bestückungssautomat für durchgesteckte Widerstände**, der ohne x/y-Steuerung auskam, weil vereinbarungsgemäß bei der Umkonstruktion auf SMT beim Leiterplatten-Layout die 3 zusammengehörigen Widerstände einer Größe in gleicher Höhe mit einheitlichem Abstand von 35 mm angeordnet worden sind, so dass diese mit 3 feststehenden Bestückungsköpfen bei 35 mm-Vorschub-Schritten der Leiterplatte bestückt werden konnten.

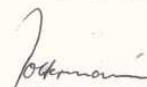


A b s c h l u s s b e r i c h t

FuE-Thema: Studie zur Untersuchung von Lösungsvorschlägen für den Eigenbau eines prozeßspezifischen Bestückungssautomaten für große Schichtwiderstände auf der Vi-Lp 3.GK (BA-V)

Themen-Nr.: 002 - 0284
Verantwortungsebene: B
Auftraggeber: VEB TONFUNK Ermstleben
Auftragnehmer: VEB TONFUNK Ermstleben
Leiter des Betriebes: Dipl.-Ing. Wolfgang Poltermann
Leiter der FuE-Stelle: Obering. Manfred Hiller
Themenverantwortl. 1984: Ing. Peter Kutschka
1985: Dipl.-Phys. Gernot Hoffmann
Beginn der Bearbeitung: 02/84
Abschluß der Bearbeitung: 12/85

Ermstleben, den 23. 12. 85


Poltermann
Betriebsdirektor


Linde
Dir. f. Technik

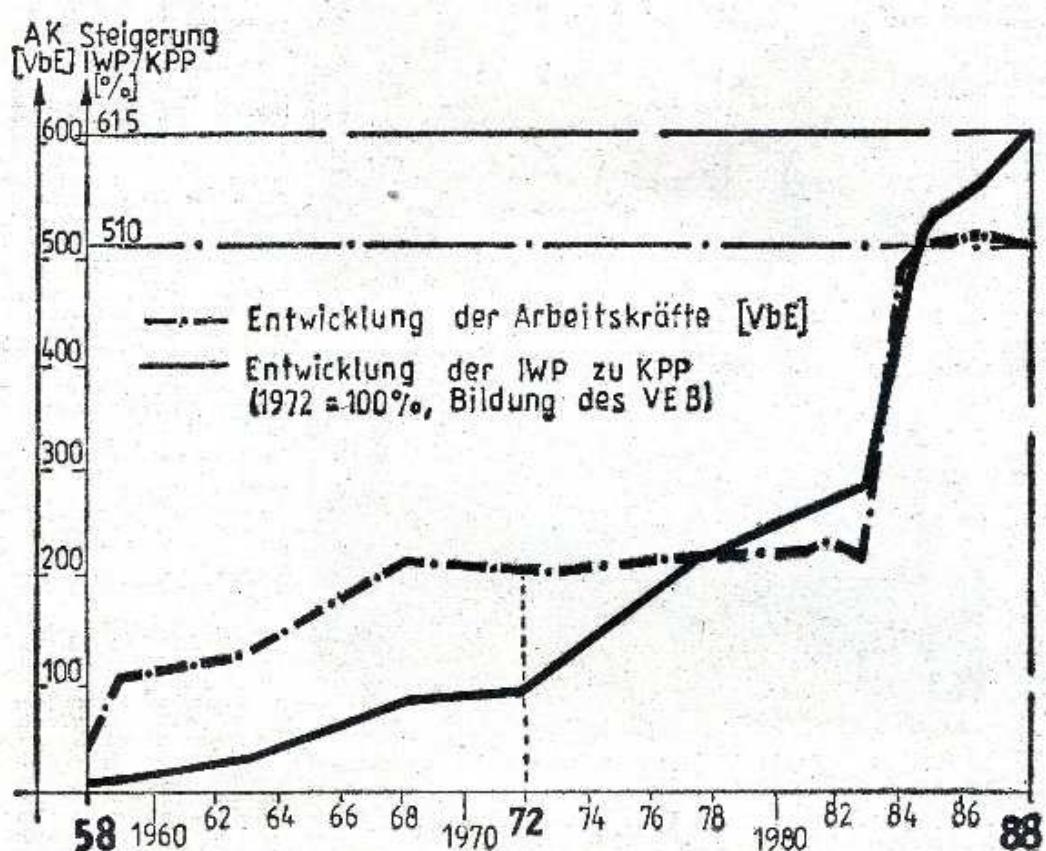

Kutschka
Ltr. FuE

Der Serieneinsatz erfolgte ab 1988, nachdem die Lieferung der speziell für TONFUNK gegurteten Widerstände möglich wurde.

Für den Austausch von Bauelementen bei Reparaturen mußten neue **Entlöttechniken** angewandt werden, insbesondere für das Entlöten von Schaltkreisen und Widerstandsnetzwerken, Filtern usw. Hierfür wurde ein **Minischwall-Eigenbau-Gerät** (Nachnutzung) eingesetzt :



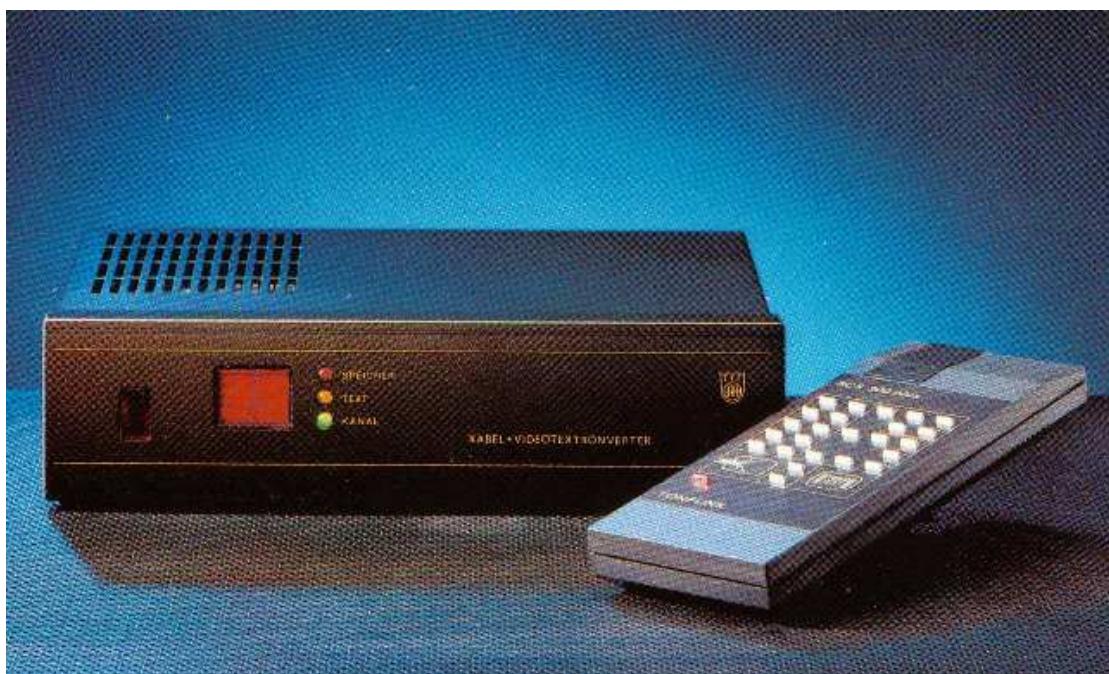
Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Betrieb in den 31 Jahren von 1958 bis zur Wende 1989 durch Rationalisierung und die gesamtbetriebliche Rekonstruktion eine **enorme Steigerung der Arbeitsproduktivität** erreicht hat (Angaben einschl. Betriebsteile Querfurt und Groß-Börnecke) :



Nach der Wende 1989 ging jedoch der Absatz der Staßfurter Farbfernsehgeräte stark zurück, so dass das FSGW die Verträge mit TONFUNK aufkündigte.

Auf Grund der modernen technischen Ausstattung bestanden gute Voraussetzungen für den Start in die Marktwirtschaft und es wurden bald Lohnbestückungsverträge mit Betrieben in den alten Bundesländern, z.B. der Fa. Blaupunkt, abgeschlossen, die das Überleben sicherten. Dafür mußten höhere Qualitäts-Standards erreicht werden (BOSCH-Standards). Für einige Aufträge mußte die Technologie der **Reflow-Löttechnik** eingeführt werden.

Aber auch durch eine **Eigenentwicklung** trat TONFUNK hervor, dem **Kabel- und Videotext-Konverter KVT 300 plus**.



Dieser ermöglichte auch bei älteren Farb- oder S/W-Fernsehgeräten mit dem eingebauten Synthesizer-Tuner Kabel- oder Satellitenempfang sowie Videotext-Wiedergabe. Er war ab 25.5.1991 im Handel erhältlich. Die automatische SMD-Bestückung erfolgte auf dem noch vorhandenen Automat MPS 525. Später wurde das Gerät zusammen mit diesem Automaten an die Fa. Technisat verkauft, die heute weiterentwickelte Digital-Receiver herstellt.

Der **VEB TONFUNK wurde 1991 reprivatisiert und in eine GmbH umgewandelt**. Seitdem hat die GmbH TONFUNK eine enorme, erfolgreiche Entwicklung genommen (siehe <http://www.tonfunk.de/>, <http://www.vtq.de/>).