

WERNER LUFT

## Tontechnische Einrichtungen moderner Rundfunkstudios (5)

In den neuen Musikstudios des Produktionsblocks [27] im Funkhaus Berlin-Oberschöneweide, die Anfang 1956 in Betrieb genommen wurden und deren Grundrisse die Bilder 42 und 43<sup>1)</sup> zeigen, wird ein einheitlicher Regietischtyp verwendet. Das Prinzipschaltbild ist dem am Ende der Beitragsreihe beigefügten Literaturverzeichnis [27] zu entnehmen, jedoch ohne Kommando-, Abhör- und Einspielanlagen, die im Prinzip denen im Bild 33<sup>2)</sup> entsprechen. Diese Anlagen werden durch Relaisätze gesteuert, die ebenfalls wie alle anderen Verstärker, Tonmesser usw. in Einschubgeräten nach DIN 41490 mit Verriegelungsschlössern eingebaut sind, so daß ein schnelles Auswechseln im Störfall gewährleistet ist. Die Einheitlichkeit der Anlagen in allen Regieräumen hat neben den großen Vorteilen der Serienfertigung und der einheitlichen Bedienungsweise für Toningenieur und Ton-

meister großen ökonomischen Nutzen für die Meß- und Wartungsarbeiten durch den Meßdienst. Das Pegeldiagramm des Mikrofonkanals dieser Anlage wurde bereits

in einem Bericht [28] dargestellt. Die

- 1) Siehe radio und fernsehen 12 (1960)
- 2) Siehe radio und fernsehen 11 (1960)

Bild 49: Regietisch im Studio Kaiserslautern (Werkfoto: Elektromeßtechnik, Wilhelm Franz KG)

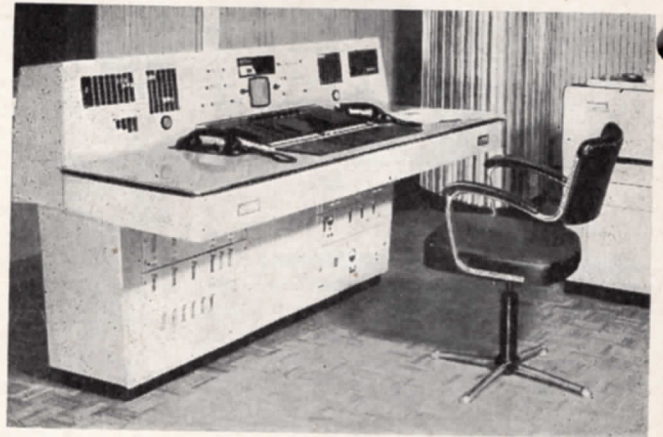
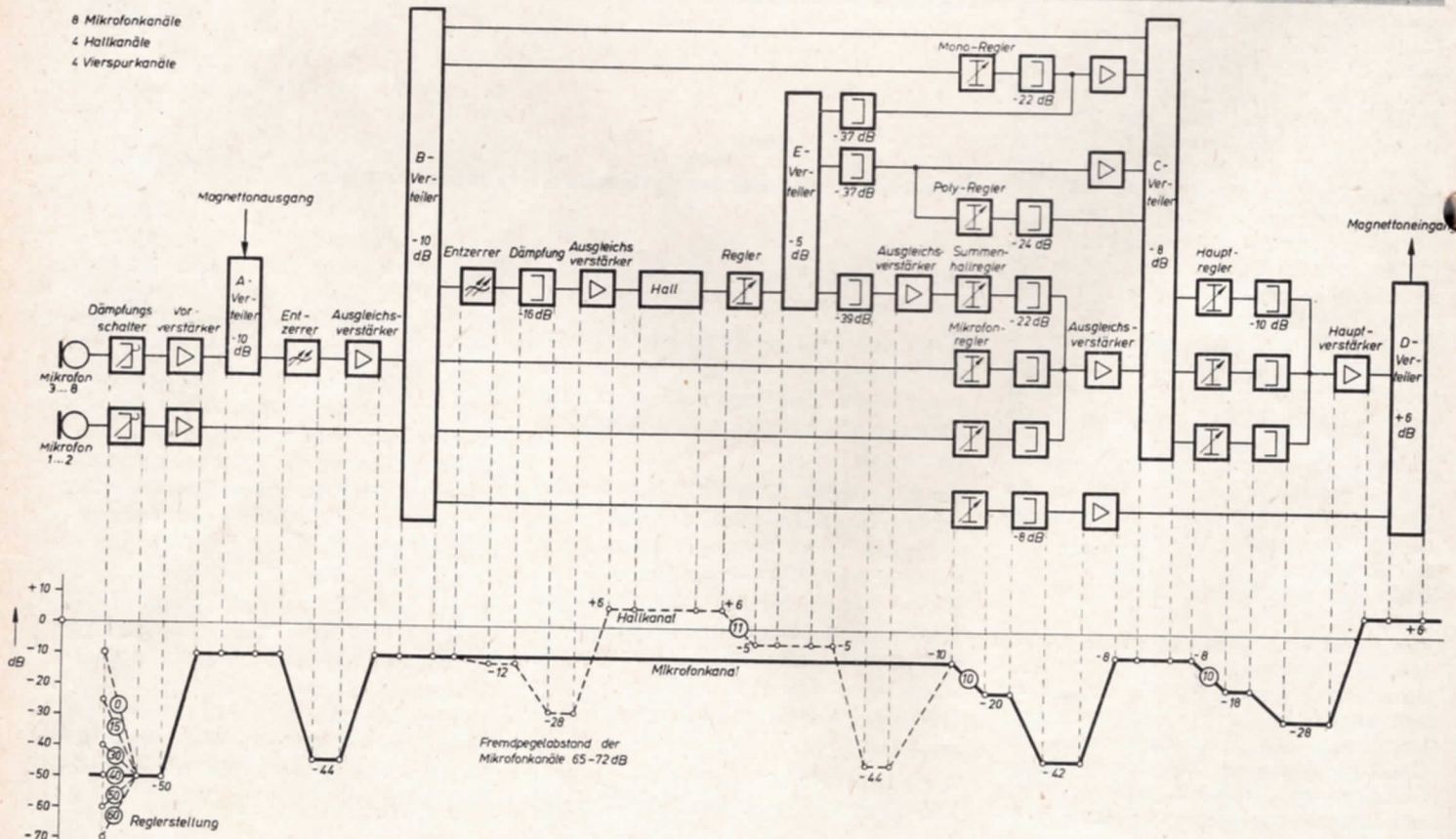


Bild 50: Blockschaltbild mit Pegeldiagramm vom Regietisch aus Bild 49



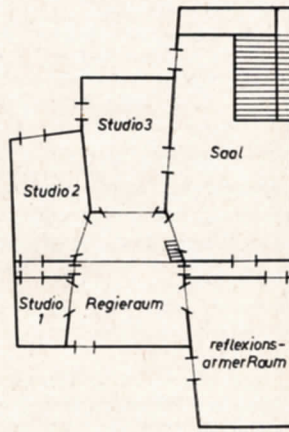
Anlage ist im bewährten Dreiersystem, jedoch ohne Verstärker mit fester Verstärkung aufgebaut und verwendet Trennklinken im Rot/Grün-System, sowie den Pegelfeinregler W 50 vor den Hauptreglern. Die Einstellung des Pegelfeinreglers geschieht, um Pegelabweichungen auszugleichen, bei turnusmäßigen Messungen durch den Meßdienst: W 50 ist ein Kettenleiter symmetrischer Bauart mit einem Wellenwiderstand von 200  $\Omega$ . Weiterhin können über ein weiteres Relaischaltungssystem in Einschubbauweise wahlweise die vorhandenen drei Hallräume von den Musikstudios und von den Hörspielkomplexen angewählt werden. Im gesamten Produktionskomplex verwendet man die qualitativ hochwertige Abhöreinrichtung Z 130. Mit dieser Abhöreinrichtung ist es möglich, Räume mit einem Volumen bis zu 150 m<sup>3</sup> und einer Nachhallzeit  $\geq 0,4$  s so zu beschallen, daß die zur Qualitätsbeurteilung erforderliche Schalleistung über den ganzen Übertragungsbereich abgestrahlt wird.

In einer Veröffentlichung über das Funkhaus Köln [29] aus dem Jahre 1953 ist das Prinzipschaltbild der Regieeinrichtung des Sendesaales 1 dargestellt. Die Anlage ist noch in der Gestellbauweise aufgebaut, und ihre Klinkenbeschaltung erfolgt nach dem Schwarz-System unter Verwendung von Trenn- und Schaltklinken. Die Schaltklinken sind wie die Trennklinken aufgebaut. Der Schütz ist hier nicht eingesetzt, so daß jede Verbindung von Schaltklinken mit Klinkensteckern über Schnüre herzustellen ist. Die Aufnahme der Musikproduktion erfolgt, wie bereits erwähnt wurde, in einem getrennten zur Raumgruppe des Sendesaals 1 gehörenden A-Raum.

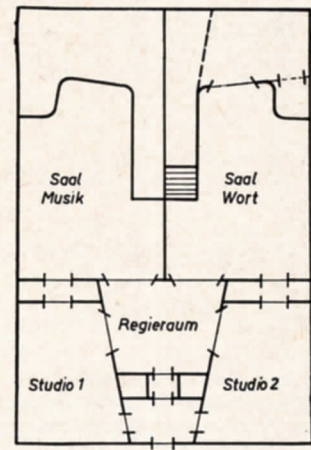
Die Tonstudioeinrichtung des Sendesaales 1 des Funkhauses Frankfurt (Main) ist mit der V-72-Technik ausgerüstet. Aus der angeführten Literatur [30] ist auch das Schaltbild der Regieanlage zu entnehmen. Bei dieser Anlage ist ebenfalls, wie bei den Anlagen der DDR, die Abhöreinrichtung durch Relais steuerbar und es ist auch hier Vorsorge getroffen, daß bei gleichzeitigen Drücken von zwei oder mehreren Tasten eine Zusammenschaltung von zwei Abhörpunkten nicht vorkommt. Da der Sendesaal sehr oft für öffentliche Veranstaltungen verwendet wird, ist aus Betriebssicherheitsgründen der Regietisch mit zwei getrennten Regieplätzen ausgerüstet, die bei großen Veranstaltungen durch Kuppelschalter zusammenschaltbar sind.

Ein sehr universeller Regietisch, der durch die Technik der Mehrspurschallaufnahme [31] maßgeblich beeinflußt wurde, ist im Studio Kaiserslautern [32] eingebaut. Der Aufbau des Regietisches (Bild 49) entspricht dem Blockschaltbild und Pegeldiagramm nach Bild 50 und erfüllt folgende Aufgaben: Die Aufnahmen können über acht Mikrofonkanäle erfolgen, von denen sechs Kanäle auswechselbare Entzerrer besitzen. Die Ausgänge der Mikrofonverstärker liegen auf dem A-Verteiler. An diesem Kreuzschienenverteiler können die Kanäle aufgetrennt werden, um bei der Mehrspuraufnahmetechnik für die weiteren Ar-

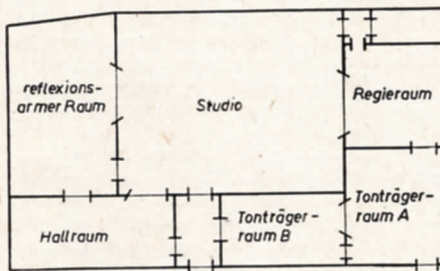
**Funkhaus Berlin-Oberschöneeweide**  
Hörspielkomplex 1



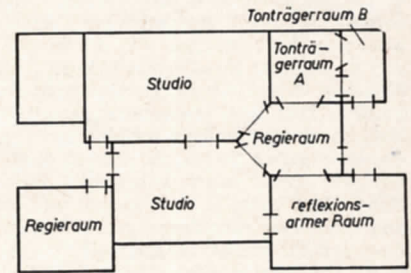
**Funkhaus Oslo**  
Hörspielkomplex



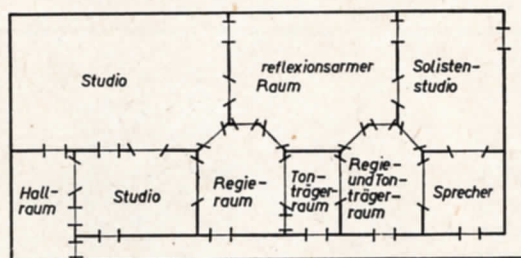
**Funkhaus Köln**  
Hörspielkomplex



**Funkhaus Hamburg**  
Hörspielkomplex



**Funkhaus Baden-Baden**  
Hörspielkomplex



**Funkhaus Berlin-Oberschöneeweide**  
Hörspielkomplex 2

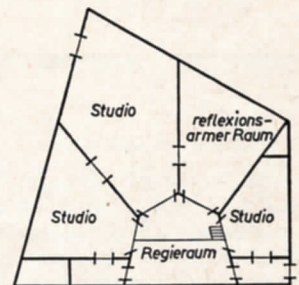


Bild 51: Grundrisse von großen Hörspielstudios, deren Bau nach 1945 beendet wurde

beitsverfahren mindestens vier Spuren als neue Quellen an dieser Stelle in den Tisch einzuspeisen. Es besteht die Umblendmöglichkeit bei der Aufnahme zwischen Mono- und Polymikrofonie. Die vier Hallkanäle besitzen eigene Entzerrermöglichkeiten. Die Ausgänge der Magnettonanlagen können genauso wie die Mikrofone eingependelt werden. Weiterhin ist es möglich, gleichzeitig vier Mikrofonkanäle getrennt aufzuzeichnen. Die B-, C-, D-

und E-Verteiler sind ebenfalls als Kreuzschienenverteiler aufgebaut, besitzen aber unterschiedliche Pegel. Neben dem Verstärker V 72, fanden der Mikrofonverstärker V 77 und der Dämpfungsregler W 77 Verwendung. Die Magnettonanlagen wurden im gleichen Raum aufgestellt, und zwar zwei Einspur- und eine Vierspuranlage.

#### Hörspielstudios

Zu den interessantesten Einrichtungen in einem Funkhaus gehören die Hörspielstudios und ihre technischen Anlagen. Vielgestaltig ist die Anordnung der speziellen Räume, die zu einem Hörspielkomplex gehören. Neben dem Regieraum (mit oder ohne Aufnahme- und Wiedergaberräume) sind dies vielfach ein Saal oder ein saalartiger Raum, ein reflexionsarmer Raum (teilweise als schalltoter Raum bezeichnet), ein Raum mit den akustischen Eigenschaften eines normalen Wohnraumes, eventuell ein Raum mit

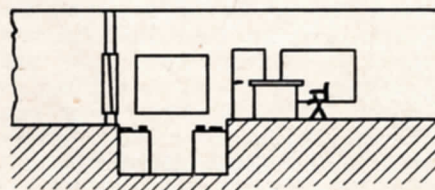
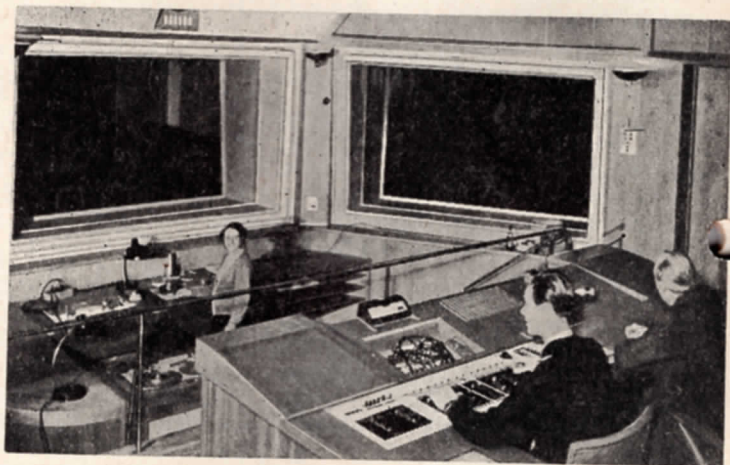


Bild 52: Seitenabschnitt des Regieräumes im Hörspielkomplex, Funkhaus Berlin-Oberschöneeweide

einer in gewissen Grenzen veränderbaren Akustik sowie ein oder mehrere Hallräume bzw. Hallplatten. Das Funkhaus Bukarest besitzt den Typ eines sogenannten Theaterstudios, das neben dem Regieraum und Sprecherraum ein Studio von 600 m<sup>3</sup> aufweist. Dieses Studio ist mit Einrichtungen für die Änderung der Nachhallzeit ausgerüstet. Der Typ soll sich bei einer Produktion von gestalteten Sendungen gut bewährt haben. Bild 51 zeigt die Grundrisse von großen Hörspielstudios die nach 1945 fertiggestellt bzw. neu gebaut wurden, und zwar in Oslo, Berlin-Oberschöneweide, Köln, Hamburg und Baden-Baden.

Der Hörspielkomplex 1 (Bild 51) im Produktionsblock des Funkhauses Berlin-Oberschöneweide umfaßt neben dem Regieraum, dessen Seitenabschnitt im Bild 52 vereinfacht dargestellt ist, noch folgende Räume: Den Saal des Hörspielkomplexes mit vielen Effekteinrichtungen, einen reflexionsarmen Raum, einen Raum mit wandelbarer Akustik, einen Raum mit den Eigenschaften eines normalen Sprecherraumes sowie einen Raum mit der Charakteristik eines Wohnraumes und die Anschaltmöglichkeit an drei Hallräume. Durch die Aufstellung der Magnet- und Nadeltonanlagen in der Wanne des Regieraumes (Bild 53) ist ein guter Über-

Bild 53: Toningenieur, Regisseur und technische Assistentin bei der Arbeit im Regieraum



blick vom Toningenieur über die Anlagen gewährleistet und gleichzeitig ein guter Durchblick in die einzelnen Hörspielstudios für den Toningenieur und den Regisseur gegeben. Diese Aufstellungsart erspart komplizierte Kommando- und Signalanlagen und bewährte sich in vierjähriger Betriebszeit bisher sehr gut. Über die Details dieser Räume wurde bereits in einer Veröffentlichung [34] mit vielen Bildern ausführlich berichtet, aus der auch das Prinzipschaltbild der Regieräume für die Hörspielkomplexe 1 und 2 zu entnehmen ist. Der Hörspielkomplex 2,

der im Bild 51 gezeigt wird, besitzt die gleiche tontechnische Ausrüstung wie der Hörspielkomplex 1. Beide Hörspielkomplexe enthalten die gleichen Verstärker, Tonmesser, Relaisvorrichtung für Abhören, Einspielen, Kommando usw. Dies ist wie bei den Regieeinrichtungen der Musikstudios 1...4 der Fall, womit im gesamten Produktionsblock ein einheitliches Anlagensystem besteht. Die Anschaltung der drei Hallräume entspricht der Anschaltung in den Musikstudios.

*Wird fortgesetzt*