

9.4. Hörspielkomplex 2

Auch bei diesem Hörspielkomplex 2 sind, wie ebenfalls im Grundriss gemäß Bild 9.1. zu erkennen, um einen Regieraum mehrere einzelne Studios angeordnet. In diesem Fall sind es *drei*, auch hier jedes einzeln auf getrenntem Fundament gebaut, mit unterschiedlichen Raumgrößen, raumakustischen Besonderheiten und betrieblichen Nutzungen. Prinzipiell ähnlich wie beim Komplex 1, jedoch räumlich kleiner, entsprechend den Anforderungen. Dabei besteht auch hier über mehrschalige schalldämmende Regiefenster vom Regiepult aus Sichtkontakt in jedes Studio (s.a. [142]).

9.4.1. Stereo-Regieraum H 2

9.4.1.1. Abmessungen: $V_{\text{netto}} = \text{ca. } 230 \text{ m}^3$

9.4.1.2. Allgemeines

Fotos aus den Anfangsjahren waren vom Regieraum H 2 nicht verfügbar; lediglich letzte Aufnahmen von 1995 (Bild 9.36.A.)

Der Regieraum wurde etwa zur selben Zeit wie der Regieraum von H 1 (s. 9.3.1.) nach gleichen anlagentechnischen und raumakustischen Gesichtspunkten rekonstruiert (um 1978/1980).



Bild 9.36.A. Regieraum H2 im Jahre 1995
(Foto: J. Meinel, 1995)

In den 80er Jahren wurde der Regieraum vergrößert, wie in Bild 9.1. ersichtlich, indem die Trennwand zum kleinen Sprecherraum H 2/4 entfernt wurde. In diesem „angehängten“ Raum wurden danach alle technischen Zusatzgeräte untergebracht (Bild 9.36.B.). Damit wurde nicht nur das Volumen von 160 m^3 auf ca. 230 m^3 vergrößert, sondern es wurden alle störenden an den Oberflächen der Geräte entstehenden Kurzzeitreflexionen ausgeschaltet.



Bild 9.36.B. Tonträgerraum in H 2-Regie.
(Foto: J. Meinel)



Bild 9.37.A. Regieraum H 2 - Stand von 2005.
(am Analog-Digital-Regiepult Tonmeister *Peter Kainz*; dahinter Autor und Regisseur *Jean-Claude Kuner*)
(Foto: G. Steinke.)

Die Ausstattung des Regieraumes wurde von den neuen Inhabern, den Toningenieuren Peter Kainz und Andreas Meinetsberger, ergänzt und aktualisiert, wie Bild 9.37.A. zeigt. Inzwischen wurde die im Bild sichtbare, letzte und dennoch weiterhin betriebs- und funktionssichere V-700-Anlage ausgemustert und dem Deutschen Technikmuseum zur Verfügung gestellt.

Sie wurde durch moderne Anlagentechnik ersetzt, siehe als Nachtrag Bild 9.37.B. auf Seite 149!

9.4.1.3. Raumakustische Maßnahmen.

In den Bildern 9.36.A, 9.37.A. und 9.37.B. ist die im Abschnitt 9.2. beschriebene Wandverkleidung mit speziellen Holzstäben zu erkennen. Auch in diesem Raum sind vor allen reflektierenden Flächen (Regiefenster, Türen, Gestellfront) dicke Stoffvorhänge angebracht worden, deren Wirkungsweise im Abschnitt 9.3.2.3. beschrieben wurde.

Der Nachhallzeitverlauf vom Regieraum gemäß den Messungen um 1975 liegt nicht mehr vor. Die diese seinerzeit ausführenden Bearbeiter können aber bestätigen, dass der angestrebte Nachhallzeitverlauf im Toleranzbereich von 0.3 bis 0.4 s eingehalten werden konnte, wie es die bereits erwähnte OIRT-Empfehlung E 86/2 vorgab.

¹⁴² Heppner: Besuch in unseren modernen Hörspielstudios. Radio und Fernsehen (1958), 9, 284 - 287.

9.4.2. Hörspielstudio H 2 / 1: Sprecherraum.



Bild 9.38. Hörspielstudio H 2/1; aktueller Zustand.

Hier werden der Magnetband-Pionier Oberingenieur *Ernst Altrichter* (links vorn), sowie seine früheren Mitarbeiter des RFZ, *Alfred Tolk* (nicht im Foto) und *Hubert Karger* (rechts hinten) vom Autor *G. Steinke* (links hinten) interviewt. Tonmeister *Peter Kainz* (rechts vorn) bespricht den Aufnahme-Ablauf.

(Foto: *Alfred Tolk*; 20.2.2005).

9.4.2.1 Abmessungen

Volumen_{netto} = ca. 172 m³.

9.4.2.2. Allgemeines

In der betrieblichen Aufgabenstellung wurde seinerzeit gefordert, dieses Studio mit einer dunkelklingenden Klangfärbung raumakustisch auszustatten, um es ausschließlich für Aufnahmen mit Kinderstimmen geeignet zu machen bzw. nutzen zu können; eine aus heutiger Sicht veraltete Forderung, weil der gleiche Effekt mit elektroakustischen Mitteln realisiert werden kann.

9.4.2.3. Raumakustische Maßnahmen

Gemäß der damaligen Aufgabenstellung wurde in den 50er Jahren für die Projektierung des Raumes bzw. den raumakustischen Berechnungen zugrunde gelegt, mit baulichen Maßnahmen einen im unteren Frequenzgebiet bei $f < 250$ Hz ansteigenden und einen zu hohen Frequenzen hin kontinuierlich abfallenden Nachhallzeitverlauf zu realisieren.

Dementsprechend wurde die Decke, wie in den bisher gezeigten Räumen, mit schwingungsfähiger Holzdecke und dreieckiger Kassettierung ausgeführt.

Drei Wandflächen, wie in Bild 9.38. ersichtlich, sind mit farblich behandelten 3,5 cm dicken Holzwolle-Leichtbauplatten, ohne Abstand zur Wand belegt worden, deren wesentliche und beabsichtigte Absorptionswirkung im Frequenzgebiet $1 \text{ kHz} \leq f \leq 6,3 \text{ kHz}$ liegt, und zwar $\alpha_s \approx 0,4$ bei 1000 Hz und $\alpha_s \approx 0,6$ bei 6300 Hz. Dabei wurde später vor einer dieser Wände eine drehbare Säulenordnung gesetzt, um die Reflexionseigenschaften für den daneben liegenden Sprechertisch weiter variieren zu können, siehe Bild 9.39. Die vierte Wand wurde, wie in Bild 9.40. sichtbar, in Holzpaneel-Ausführung gestaltet.



Bild 9.39. Hörspielstudio H 2/1, Drehsäulen, seitlich vom Sprechertisch. (Foto: G. Steinke, 2007)



Bild 9.40. Hörspielstudio H 2/1, Holzverkleidung gegenüber Sprechertisch. (mit Lautsprecher-Arrays für künstliches Schallfeld zur Kopfhörer-Aufnahmetechnik) (Foto: G. Steinke 2010).

Der Fußboden besitzt, wie in allen Hörspielräumen (außer den reflexionsarmen Räumen), Parkett.

In den Jahren 1956, 1962 und 1964 wurden Nachhallzeit-Messungen im betriebsmäßig eingerichteten Raumzustand, ohne Personen durchgeführt. Da die ermittelten einzelnen Nachhallzeitwerte bei den jeweiligen Terzmittelfrequenzen dieser drei Messreihen fast deckungsgleich waren, d.h., die geringen Nachhallzeit-Unterschiede dem angewandten Mess- und Auswerteverfahren geschuldet sind,

wie bereits im Abschnitt 4. diskutiert, ist der im Bild 9.41. dargestellte Nachhallzeitverlauf eine Mittelwertkurve aller Einzelwerte der drei Messreihen.

In der Tabelle II sind diese für die jeweiligen Oktavmittelfrequenzen errechneten Nachhallzeiten aller drei Messreihen enthalten.

Da Personen im mittleren und hohen Frequenzgebiet eine äquivalente Schallabsorptionsfläche von etwa $0,5 \text{ m}^2/\text{Pers.}$ besitzen, sind im aufnahmebereiten Studio mit mehreren Personen Nachhallzeiten von $< 0,4 \text{ s}$ bei $f > 800 \text{ Hz}$ zu erwarten und mit gleicher Tendenz fallend, falls im Studio die relative Luftfeuchte $< 40 \%$ beträgt.

Neben den Kurvendarstellungen der Nachhallzeitverläufe für die einzelnen Studios, (Bilder 9.41., 9.43. und 9.45.) sind von Anbeginn die 1956 und in den späteren Jahren gemessenen Nachhallzeiten aus der Tabelle II am Ende von Abschnitt 9.4.(S. 157) zu entnehmen. Hierbei handelt es sich um für die entsprechenden Oktavmittelfrequenzen errechneten, auf der Grundlage aller terzbreit gemessenen Nachhallzeiten. Darüber hinaus enthält die Tabelle Angaben über die jeweiligen Raumzustände, Werte der relativen Luftfeuchte, Raumtemperatur u. a. Neuere Messungen liegen nicht vor.

Ergänzung zu S. 147, Abschn. 9.4.1. Regieraum:

Ein aktuelles Foto mit dem neuen Digital-Tonmischpult (und mit einigen noch hochwertigen Vorverstärkern der alten V 700-Technik) zum Jubiläum der „Wiedergeburt von HZ“, erfolgreich betrieben seit 1997 durch die Toningenieure *Peter Kainz und Andreas Meinetsberger*, zeigt Bild 9.37.B.



Bild 9.37.B.: Regieraum H2. - Stand von 2012. (Foto: Kainz/Meinetsberger).

- Aber einen Blick auf das neue Regiepult zeigt eine Aufnahme des Autors in Bild 9.37.C. auf Seite 153!

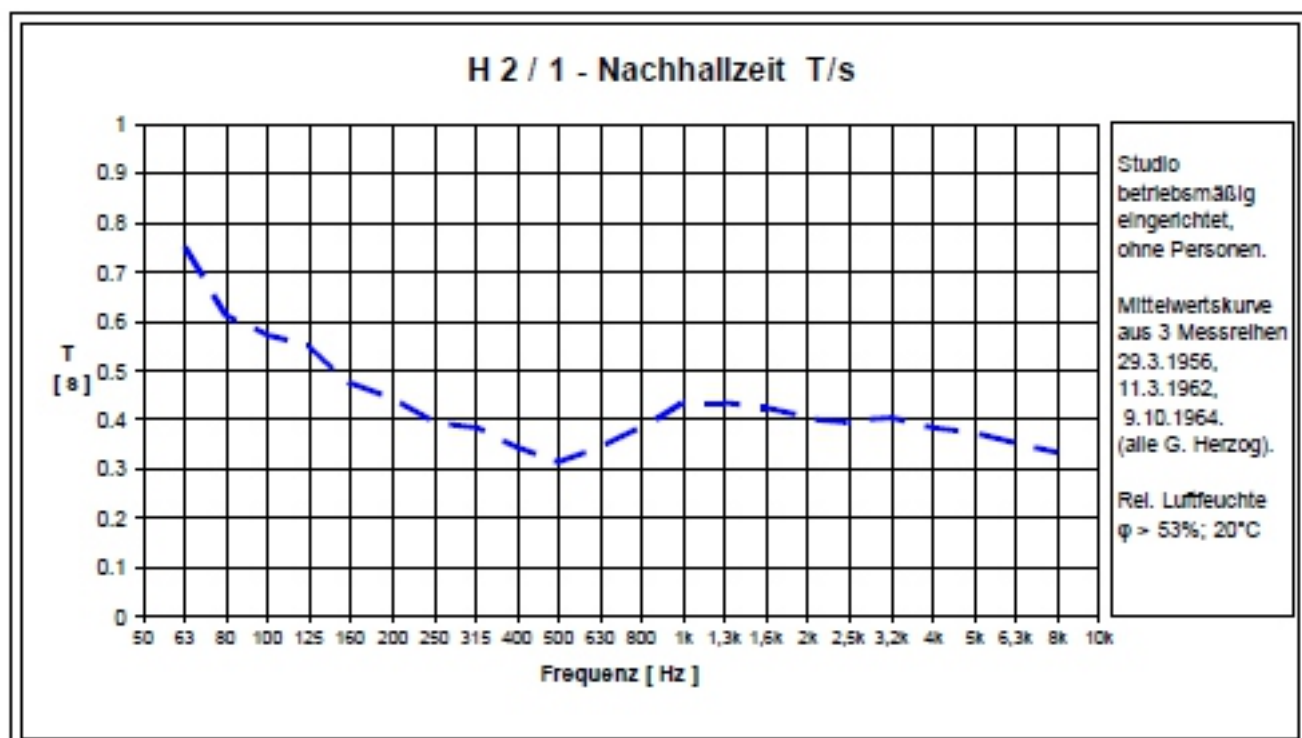


Bild 9.41. Hörspielstudio H2/1 - dunkelklingender Sprecherraum. Nachhallzeitkurve.

9.4.3. Großes Hörspielstudio H 2 / 2

9.4.3.1. Abmessungen:

$V_{\text{netto}} = \text{ca. } 425 \text{ m}^3$

9.4.3.2. Allgemeines / Konzeption

Dieser große Sprecherraum war als kleines Konferenz- und Hörspielzimmer, teilbar durch eine Vorhangkombination, vorzusehen. Er sollte das bevorzugte Aufnahmestudio des Hörspielkomplexes H 2 und durch seine Variabilität und Größe mit den erzielbaren unterschiedlichen Nachhallzeitverhältnissen universell für kleinere Wort- und Hörspielmusikaufnahmen geeignet sein.

9.4.3.3. Raumakustische Maßnahmen.

Die vielseitige Nutzung dieses Studios wird vor allem durch die Wirkungsweise einer Vorhangkombination erzielt. Diese besteht aus einem dicken Vorhang mit 50%igem Stoffzuschlag für Falten aus Samt (flächenbezogene Masse $M \geq 0,5 \text{ kg/m}^2$; Strömungsresistenz $Z_{\text{Stoff}} \geq 3400 \text{ Ns/m}^3$) und einem parallel dazu aus einem aus Kunststoffolie ($M \text{ ca. } 0,3 \dots 0,5 \text{ kg/m}^2$).

Diese Vorhangkombination hat als Raumteiler zwei Funktionen: Zum einen wird durch die Volumenänderung in Verbindung mit der schallabsorbierenden bzw. schallreflektierenden Wirkung des jeweiligen Vorhangmaterials auf den frequenzabhängigen Nachhallzeitverlauf im Frequenzgebiet bei $f > 500 \text{ Hz}$ Einfluss genommen und zum anderen damit eine Veränderung der subjektive Klangcharakteristik des Raumes erreicht. So ergeben sich hier auf der Seite des Kunststoffvorhangs unmittelbar vor dem Regiefenster ein kleiner Sprecherraum mit einer subjektiv hellklingenden Klangfärbung und auf Seite des dicken Samtvorhangs ein größerer Raum mit einer so genannten Wohnzimmerakustik, geeignet für vielfältige Hörspielszenen.

Die Absorptionseffekte der Wandverkleidungen und der Holzkassettendecke sind bereits beschrieben worden.

Wie in Bild 9.42. sichtbar, sind alle Wandflächen im hellklingenden Raumteil schallreflektierend mit einer Holzverkleidung als Membranabsorber gestaltet worden mit dem Ziel, bei $f > 500 \text{ Hz}$ längere Nachhallzeiten zu erreichen, was auch mit zugezogenem Vorhang aus Kunststoff-Folie eintritt - siehe grünen Kurvenverlauf in Bild 9.43.

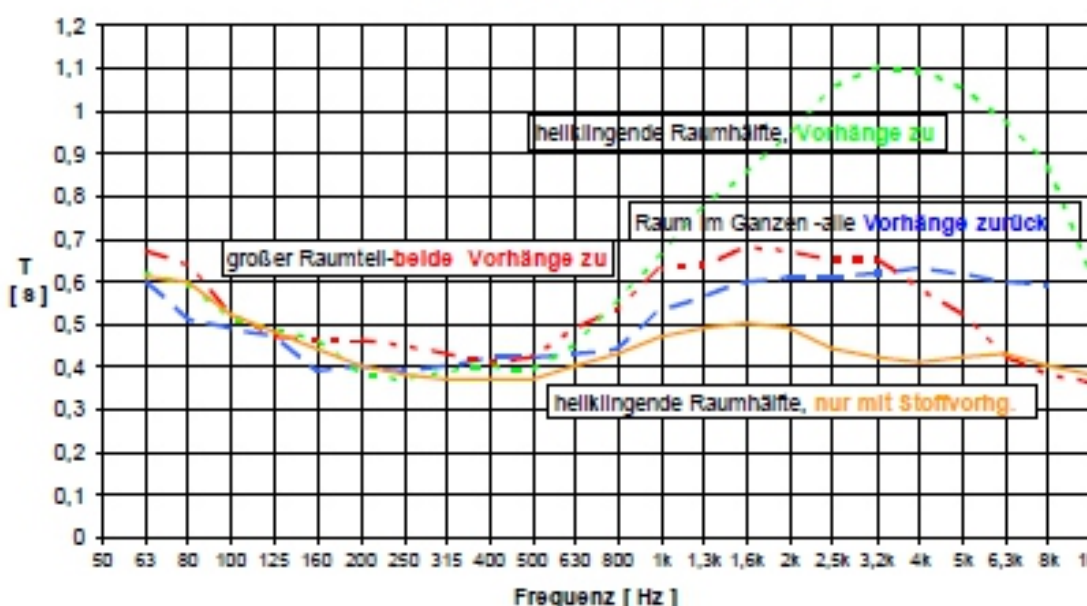


Bild 9.42. Großes Hörspielstudio H 2 / 2.; aktueller Zustand, hellklingender Raumteil. Die Redakteurin *Angelika Perl* im Interview mit dem Autor *G. Steinke* für die Sendung „Das Subharchord“ im Deutschlandradio. (Foto: P. Kainz am 20.05.2005).

Bei Benutzung dieses Studios im Ganzen, z.B. für Hörspielmusiken (beide Vorhänge weggezogen) können sich bei bestimmten Musikgenres schwankende Luftfeuchtwerte bemerkbar machen, insbesondere in den Wintermonaten durch den Einfluss größerer Luftabsorptionswerte bei niedriger relativer Luftfeuchte im Raum (infolge beeinträchtigter Funktionen der Klimaanlage, was sämtlichen Anlagen im Block B anhaftet).

Im Kurvenblatt Bild 9.43. sind mögliche Nachhallzeitverläufe in Abhängigkeit von den beschriebenen Vorhangzuständen dargestellt (siehe hierzu auch Tabelle II (S. 157), wobei der größte Nachhallzeitunterschied im kleineren Sprecherraum in Abhängigkeit vom Vorhangmaterial entsteht (vergleiche grüne mit orangefarbener Kurve).

H 2 / 2 - Nachhallzeit T/s



- Variante 1:** Raum im Ganzen, alle Vorhänge zurückgezogen.
Variante 2: großer Raumteil, beide Vorhänge zugezogen.
Variante 3: hellklingd. Raumhälfte, beide Vorh. zu, Blick zum Kunststoffvorhang.
Variante 4: hellklingd. Raumh. Samtvorh. zugez. Kunststoff zurück.

 Ohne Einrichtung, ohne Personen.
 Messung am 25.3.56 bei $\varphi = 52\%, 20^\circ\text{C}$ (G. Herzog)

Bild 9.43. Großes Hörspielstudio H 2 / 2: Varianten 1 bis 4 der Nachhallzeitänderungen.

9.4.4. Hörspiel-Sprecherstudio H 2 / 3: Reflexionsarmer Raum

9.4.4.1. Abmessungen

Volumen_{netto} = ca. 140 m³)

9.4.4.2. Allgemeines

Ebenso wie beim Hörspielkomplex 1 soll auch dieses Studio subjektiv die natürliche Atmosphäre - wie im freien Schallfeld - nachbilden können.

9.4.4.3. Raumakustische Maßnahmen

Die bei den Oktavmittelfrequenzen gemessenen Nachhallzeiten zeigt die blaue Kurve im Bild 9.45. im April 1957.

Dies wurde durch die raumakustischen Maßnahmen zufriedenstellend erreicht, indem alle Wand- und Deckenflächen mit einer hochwirksamen schallschluckenden Zweischichten-Kombination belegt wurden, die aus zwei je 7 cm dicker Glaswollschicht mit einer dazwischen liegenden Luftschicht von 7 cm Dicke besteht und die mit Nesselstoff (Gaze) abgedeckt wurde.

Die fast schalldurchlässige Stoffabdeckung musste Anfang der 60er Jahre aus brandschutztechnischen Gründen erneuert werden, weil eine schwer entflammable Stoffbespannung gefordert wurde. Da durch die Imprägnierung eine Erhöhung der Strömungsresistenz Z^1 und dadurch auch eine geringfügige Verringerung des Schallabsorptionsgrades bei hohen Frequenzen zu erwarten waren (siehe hierzu auch den in Abschn. 9.3.6.3. beschriebenen physikalischen Sachverhalt), wurden nach der Wiederinbetriebnahme des Studios im August 1962 erneut Nachhallzeitmessungen durchgeführt (Bild 9.45., blaue Kurve).



Bild 9.44. Hörspielstudio H 2 / 3.
Reflexionsarmer Raum (2007). (Foto: G. Steinke)

In Bild 9.45. ist der ermittelte Nachhallzeitverlauf dargestellt. Man erkennt, dass die jeweiligen Nachhallzeiten im Frequenzbereich von 63 Hz $\leq f \leq 1$ kHz davon unbeeinflusst geblieben sind, wie physikalisch zu erwarten war. Lediglich bei $f > 2$ kHz sind bis zu max. 0,05 s längere Nachhallzeiten gemessen worden, was der Imprägnierung des Nesselstoffes zuzuschreiben ist, siehe hierzu auch Erläuterungen im Abschnitt 9.3.6.3.

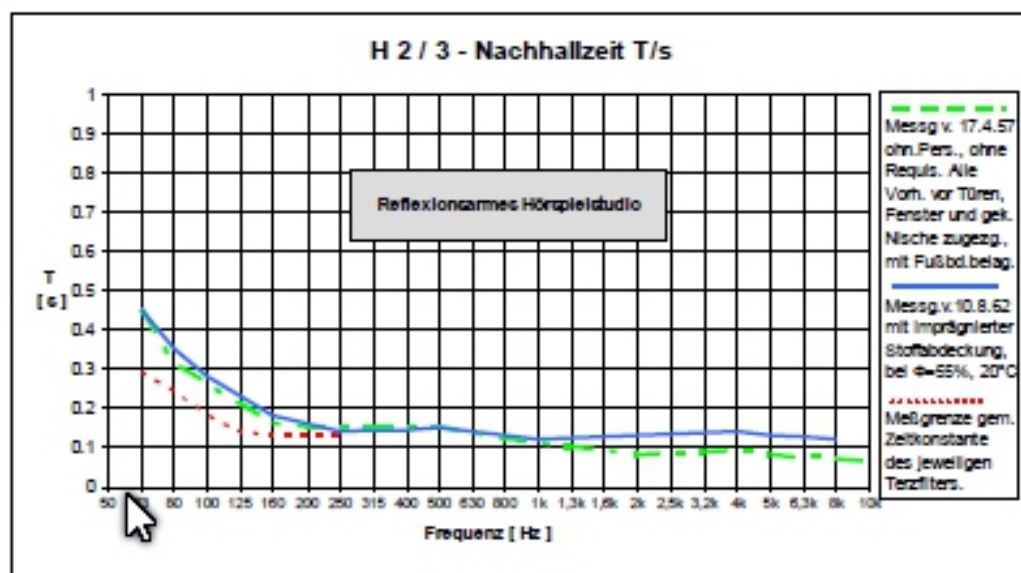


Bild 9.45. Hörspielstudio H 2 / 3. Nachhallzeitverlauf im reflexionsarmen Raum.

Alle gemessenen Nachhallzeiten in Abhängigkeit von der Frequenz sind in der Tabelle II enthalten.

Auch in diesem reflexionsarmen Studio musste das Augenmerk auf alle reflektierenden Flächen gelenkt werden. Das sind insbesondere Fenster, Türen, Fußboden, aber auch Anschlussfelder, Abdeckleisten von Wandverkleidungen u. ä. Deshalb wurden auch hier für Wandflächen zusätzliche schallabsorbierende Vorhänge und für den Fußboden stark absorbierende Teppichbelege eingesetzt, vgl. auch Abschnitt 9.3.6. In jenem Abschnitt wurde bereits auch auf die begrenzten Möglichkeiten der Simulation von Szenen „im Freien“ eingegangen.

(In sog. „reflexionsfreien“ Messräumen konnten allerdings Aufnahmen mit einzelnen Musikinstrumenten gemacht werden, die für unterschiedliche Anwendungen zu nutzen waren.

Zur Thematik „reflexionsarme“ Räume siehe im Abschnitt 9.3.6. auf Seite 143 den Hinweis auf die bereits im Jahr 1971 durchgeführten Untersuchungen im großen „reflexionsfreien“ Messraum des BRf/RFZ (Abmessungen V_{brutto} : 652,5 m³, V_{netto} : ca. 233 m³ [143]) sowie die im reflexionsarmen Hörspielstudio H 1/5 [141]).



¹⁴¹ Tismer, W.: Akustische Prüfung des schalltoten Raumes H 1/5. Interner Laborbericht des RFZ. Lb Nr. 4/FST 3/1971 v. 03.03.71

¹⁴³ Schubert, P.; Scholze, J.: Über den Bau und die akustischen Eigenschaften des großen reflexionsfreien Raumes im BRf. Techn. Mitt. BRf, 4 (1960), 3, 101 - 112.

9.4.5. Schallschleusen

In diesem Hörspielkomplex 2 sind die Zugänge zu den Studios untereinander zwischen H 2/1, H 2/2 und H 2/3 typische Schallschleusen, ganz im Gegensatz zu denen im Hörspielkomplex 1, wo sie als größere Zwischenräume (ca. 30 m³) für Aufnahmen genutzt werden und entsprechend den beabsichtigten aufnahmetechnologischen Erfordernissen raumakustisch reguliert wurden, wie in Abschnitt 9.3.7. beschrieben.

Alle hier eingebauten schalldämmenden einflügeligen Holztüren sind zwar eine Spezialanfertigung, aber sie besitzen dennoch nur ein Schalldämm-Maß von etwa < 15 dB im Frequenzgebiet bei $f < 200$ Hz. Da seinerzeit die Forderung bestand, zur gleichen Zeit in dem einen Studio proben und in dem anliegenden ungestört aufnehmen zu können, wurden zur Erhöhung der Schallpegeldifferenzen im Zwischenraum zweier Türen alle Wand- und Deckenflächen mit einem Lochplatten-Resonator verkleidet, dessen Absorptionsmaximum bei $f \approx 150$ Hz liegt, und alle Fußbodenflächen mit Teppich belegt.

Zwischen dem Regieraum und dem Studio H 2/1 wurde ein größerer stark bedämpfter Raum geschaffen - auch im Sinne einer Schallschleuse - insbesondere, um Rückkopplungen zu vermeiden, aber auch um eine uneingeschränkte Abhörlautstärke zu gewährleisten.



Bild 9.37.C.

Das neue Digital-Regiepult von H 2. - und auf der linken Pultseite mit den noch immer gern genutzten historischen Analog-Vorverstärkern aus der V 700-Technik - mit ihrem sagenhaften Störspannungsabstand!

(Foto: G. Steinke, 10/2012)

9.4.6. Besonderheiten, Betriebstechnologie von H 2

Für den Hörspielkomplex 2 galten von 1992 bis 2010 einige Besonderheiten:

Die jetzigen Inhaber von „H2 - Hörspiel 2 Produktion“ - die Tonmeister *Peter Kainz* und *Andreas Meinetsberger* - konnten 1997, nach dem offiziellen Auszug von ARD/ZDF (1992) sowie danach ORB und Deutschlandradio und der anschließenden bedauerlichen Freigabe für Schrottsammler und Vandalen diesen Komplex vor der Zerstörung bewahren und für ihre Nutzung übernehmen. *Kainz* und *Meinetsberger* waren vormals Mitarbeiter des ehemaligen Funkhauses Berlin seit 1969 bzw. 1981; sie wurden ab 1992 zunächst als freie, später feste Mitarbeiter des ORB eingestellt. Sie konnten nach dem o.a. Interregnum dann ab 1997 den Hörspielkomplex in private Hand übernehmen und die Räume anmieten.

Dadurch sind viele technische Einrichtungen aus der Entwicklung und Fertigung des RFZ - u. a. das umfangreiche Tonmischpult im System 700 mit den hochwertigen Mikrofon-Vorverstärkern V 781, und die Studio-Monitore RL 900 - erhalten geblieben und wurden auch weiterhin genutzt, z.T. in Verbindung mit neuer digitaler Audiotechnik. Besonders die leistungsfähigen Studio-Monitore von *Musikelectronic Geithain (MEG)*, werden ständig erfolgreich eingesetzt.

Insbesondere gelang es den Toningenieuren *Jürgen Meinel* und *Peter Kainz* im letzten Moment, auch ein Seriengerät des elektronischen Klangerzeugers „Subharchord“, der erste Hybrid-Synthesizer, vor der Vernichtung zu bewahren und im Regieraum des Hörspielkomplexes 2 wieder aufzustellen (Bilder 9.46., 9.47., 9.48).

Dieses bis 1965 im RFZ/Labor für Akustisch-Musikalische Grenzgebiete, unter Leitung des Autors G. Steinke von Ing. Ernst Schreiber mit dem Team des Labors entwickelte und im Rahmen einer Kleinserie von etwa 6 Stück gefertigte Gerät war seinerzeit noch nicht ganz für den Studiobetrieb eingerichtet gewesen, musste aber vorzeitig an die Hörspielabteilung ausgeliefert werden. Dies erfolgte, nachdem es nicht gelungen war, außer dem Experimentalstudio im RFZ [144] auch ein Studio für Elektroakustische Musik im Funkhaus Berlin einzurichten. Die seinerzeitige sogenannte „musikpolitische Linie“ hatte es nicht zugelassen.

Notwendige Installationen und technische Verbesserungen nahm im Verlauf der weiteren Nutzung der Hörspiel-Toningenieur *Klaus Bechstein* vor, der damals - wie auch sein Kollege *Jürgen Meinel* - zahlreiche Hörspielmusiken und autonome Klangrealisationen mit Komponisten gemeinsam produziert hatte. Besonders die speziellen Filter, die so genannten Mel-Filter dieses Instrumentes, sind noch heutzutage von großer klanglicher Bedeutung.

Aufgrund der Initiative und entsprechender Vorstellungen für weiteren künstlerischen Einsatz des Instrumentes durch das seinerzeitige *tesla - medienkunst-labor* (Leitung: *Carsten Seiffarth*) wurde im Zeitraum IV/2006 - II/2007 das Gerät von dem vormals im damaligen Labor des RFZ, später Telekom, tätigen Spezialtechniker *Georg Geike* überarbeitet und vollständig restauriert.

Neben aktuellen Vorführungen des Gerätes durch international bekannte Künstler in Berlin und Wien (Juni und November 2007) wurde das Gerät bis 2010 im Hörspielkomplex wie in einem Elektroakustischen Studio für Musik/Hörspielmusik, aber auch mobil als Soloinstrument und bei Veranstaltungen mit anderem Instrumentarium eingesetzt. Seit Sommer 2010 befindet es sich im Deutschen Technik-Museum Berlin.



Bild 9.46. Regieraum H 2: Teilansicht vom „Subharchord“, mit Autor G.S. (s. a. folgende Seite, Bilder 9.47./ 9.48.) (Foto: P. Kainz, 2005).

¹⁴⁴ Steinke, G.: Über Vorarbeiten für ein Studio für künstliche Klang- und Geräuscherzeugung. Technische Mitteilungen des RFZ 8 (1964), 4, 168 - 173.



Bild 9.47. Im Regieraum H 2: Der Elektronische Klang- und Geräuscherzeuger „Subharchord 2/3”.
(Foto: G. Steinke, 2005) - vor der Reparatur.



Bild 9.48. Der Elektronische Klangerzeuger „Subharchord 2/3”, O 101 Nr.02/68, der erste Hybrid-Synthesizer, vollständig restauriert. (Foto: Georg Geike, 2007).

Nachzutragen ist in diesem Zusammenhang eine „Fundsache“, die mit zur Eigenentwicklung des „Subharchord“ geführt hatte:

Im Instrumentenlager des Rundfunks fand sich 1955 das unvollendet gebliebene *Quartett-Trautonium von Oskar Sala*, das er 1948 bis 1952 im Auftrag des Berliner Rundfunks entwickeln sollte, aber nicht fertig stellen konnte. Dagegen war das seit dem Auszug aus dem Haus des Rundfunks, Masurenallee, vermisste erste „Rundfunktrautonium“ von 1934 nicht mehr aufzufinden. Die Behauptung von *Oskar Sala* in späteren Interviews, daß „der Ost-Rundfunk dieses Gerät verschrottet hat“, ist falsch.

Es kann nur vermutet werden, daß bei der kurzfristigen Räumung der Masurenallee dieses „Rundfunktrautonium“ übersehen und zurückgelassen, und später von den Bewachungskräften zerstört wurde, wie auch die meisten Büroeinrichtungen.

Technisch war es - im Gegensatz zu *Salas* eigenem „Konzert-Trautonium“ - nicht mehr weiterentwickelt worden, wie dies *Sala* in Briefen an *Paul Hindemith* erwähnt hat. Es hätte lediglich also historische Bedeutung.

Dagegen ließ Autor *G. Steinke* das Quartett-Instrument wegen seiner gravierenden technischen Mängel und unzureichenden musikalischen Qualität (nach fotografischer und Schaltungsaufnahme sowie mühseliger Inbetriebsetzung) verschrotten - aber dies auch erst, nachdem sich *Oskar Sala* anlässlich seines Besuches im Labor im Funkhaus Nalepastrasse 1955 selbst von der Unbrauchbarkeit seiner Entwicklung überzeugen konnte, die er mit Materialmangel und fehlender Entwicklungszeit begründete ...