

ÖSTERREICHISCHER
R U N D F U N K

TECHNISCHE ABTEILUNG

Bilanz

EINES JAHRZEHNTE

BILANZ EINES JAHRZEHNTS

Österreichischer Rundfunk — Technische Abteilung

Dezember 1957

VORWORT

Mit der Änderung der Rechtsform des Rundfunks von der provisorischen „Öffentlichen Verwaltung“ in eine „Gesellschaft mit beschränkter Haftung“ wird ein bewegter, schwieriger, aber auch sehr erfolgreicher Abschnitt in der Entwicklung des Österreichischen Rundfunks abgeschlossen.

Am Anfang dieses nun zu Ende gehenden Zeitraumes von mehr als einem Jahrzehnt gab es einen zersplitterten, unter dem Einfluß der Besatzungsmächte stehenden und technisch unzulänglich ausgestatteten Rundfunk. Damals war es die wichtigste Aufgabe, wieder einen von fremder Bevormundung freien und einheitlichen „Österreichischen Rundfunk“ zu schaffen, ein Ziel, das trotz den wechselvollen und manchmal fast unerträglichen Verhältnissen noch vor dem Abschluß des Staatsvertrages erreicht werden konnte. Zugleich wurden damit die grundsätzliche Organisation des Rundfunks festgelegt und neben den seit Kriegsende bestehenden Regionalprogrammen zwei Nationalprogramme eingeführt. Schließlich wurde auch mit Fernsehsendungen begonnen, und heute, am Beginn des zweiten Betriebsjahres des österreichischen Fernsehens, steht schon fest, daß es seine Bewährungsprobe bestanden hat.

So sind nun die Voraussetzungen für eine weitere ruhigere Aufwärtsentwicklung des Österreichischen Rundfunks gegeben. Dies ist zu einem nicht geringen Teil auf die in dieser Zeit planmäßig getroffenen und manchmal den organisatorischen Aufbau bestimmenden Maßnahmen auf technischem Gebiete zurückzuführen.

Daß dies alles in dem verhältnismäßig kurzen Zeitraum von wenigen Jahren trotz aller Nachkriegsschwierigkeiten möglich war, ist vor allem dem während dieser Aufbauzeit zuständigen Bundesminister Dipl.-Ing. Karl Waldbrunner zu danken, der dem Österreichischen Rundfunk stets größte Förderung angedeihen ließ.

Die wohlwollende Unterstützung, die der Rundfunk bei den damit befaßten Behörden, insbesondere bei der Generaldirektion für die Post- und Telegraphenverwaltung und dem Bundesministerium für Finanzen, gefunden hat, ist ebenso mit Dank zu vermerken wie die Leistungen der Arbeiter und Angestellten der am Bau der Anlagen und Einrichtungen beteiligten Firmen. Nicht zuletzt aber gebührt Dank und Anerkennung den mehr im Schatten des künstlerischen Betriebes wirkenden Technikern des Rundfunks, die unter oft schweren Bedingungen stets ihr Bestes geleistet haben.

Der jetzt vollendete Abschnitt in der Entwicklung des Österreichischen Rundfunks läßt es als angebracht erscheinen, eine Bilanz des vergangenen Jahrzehnts zu ziehen. Die folgenden Seiten sollen in knapper Form über das schon Geleistete und über die noch zu lösenden Aufgaben berichten. Sie mögen aber auch daran erinnern, wieviel aufopfernde Arbeit und schöpferisches Wirken den bisherigen Aufbau erst möglich gemacht haben.

Dipl.-Ing. Wilhelm FÜCHSL

Technischer Direktor

NEUER ANFANG

Der zweite Weltkrieg hatte auch den technischen Anlagen des Rundfunks in Österreich bedeutende Schäden zugefügt. In den letzten Kriegstagen wurde der Großsender Bisamberg bei Wien gesprengt, nachdem schon früher das Wiener Funkhaus durch Bomben schwer beschädigt worden war. Damit war der Osten Österreichs ohne Rundfunk, das heißt, mehr als die Hälfte der Bevölkerung Österreichs konnte keine österreichischen Sendungen empfangen.

Nichts erschien daher nach Kriegsende dringlicher, als provisorische Sendeanlagen zu errichten, um der Bevölkerung den Empfang österreichischer Nachrichten und österreichischer Radioprogramme zu ermöglichen.

Mit großen Anstrengungen, die nur bei Berücksichtigung der damaligen allgemeinen Lage richtig gewürdigt werden können, gelang es, einen schwachen Sender in Wien in Betrieb zu nehmen — gerade rechtzeitig, um die Regierungserklärung der neuen österreichischen Staatsregierung senden zu können.

Natürlich bemühte man sich, so rasch wie möglich den zerstörten Großsender Bisamberg wieder aufzubauen. Dabei war es aber von vornherein klar, daß der Bau dieses Senders allein nicht genügen könne, sondern daß es der Errichtung und Verstärkung weiterer Sender bedürfe, um die Rundfunkversorgung Österreichs befriedigend zu gestalten.

Wenn in der ersten Zeit nach Kriegsende in der Hauptsache der Materialmangel den Bau von Sendern unmöglich machte und alle Anstrengungen in erster Linie auf die Beseitigung aller unmittelbar die Programmproduktion hemmenden Kriegsschäden gerichtet waren, so gab es später wieder andere Hindernisse. Einerseits fehlte das Geld, andererseits aber verhinderten die von den Besatzungsmächten erlassenen Bestimmungen und die Zersplitterung des Rundfunks eine Erweiterung oder Verbesserung des Sendernetzes.

Mit den Besatzungszonen war auch eine Verteilung des Rundfunks herbeigeführt worden. Es entstanden so die „Sendergruppe Alpenland“ in der britischen Zone, die „Sendergruppe West“ in der französischen Zone und die „Sendergruppe Rot-Weiß-Rot“ in der amerikanischen Zone. Für den Betrieb und den Wiederaufbau des Rundfunks war zwar von der österreichischen Regierung die „Öffentliche Verwaltung für das Österreichische Rundspruchwesen“ bestellt worden, deren Wirkungsbereich blieb jedoch vorerst auf die sowjetische Zone, also auf „Radio Wien“, beschränkt.

Bemühungen, die „Sendergruppen“ wieder zu einem einheitlichen Rundfunkinstitut zusammenzuschließen, wie es vor dem Kriege in der ehemaligen „Radioverkehrs-Aktiengesellschaft (RAVAG)“ bestanden hatte, blieben wegen der Zonengrenzen erfolglos. Der mühsam hergestellte Kontakt zwischen den einzelnen „Sendergruppen“ führte lange Zeit hindurch zu kaum mehr als zu gelegentlichen Programmübernahmen. Eine dringend notwendige Zusammenarbeit auf technischem oder wirtschaftlichem Gebiete kam vorerst nicht zustande.

Bei den neuen „Sendergruppen“, die alle mehr oder weniger unter dem Einfluß der betreffenden Besatzungsmacht standen, war man vor allem bestrebt, die Produktion eines eigenen Programms zu ermöglichen. In den westlichen Bundesländern, in denen glücklicherweise die Sendeanlagen erhalten geblieben waren, mußten — so gut es ging — mit den bescheidenen finanziellen Mitteln die technischen Einrichtungen für die Programmproduktion geschaffen oder ergänzt und auf diese Weise provisorische Studioanlagen errichtet werden. Neben den Schwierigkeiten, die durch die damaligen Lebensbedingungen hervorgerufen wurden, machten die Probleme der Ersatzteilbeschaffung und die unzulängliche Stromversorgung manche Kunststücke not-

wendig, um den Betrieb überhaupt aufrechterhalten zu können. Nur ungern erinnern sich die Techniker des Rundfunks an jene Zeit, in der häufig Senderausfälle und andere Störungen die Rundfunzhörer verärgern mußten.

So vergingen die Jahre, ohne daß es möglich war, über den nötigsten täglichen Bedarf hinaus Aufbauarbeit zu leisten. Ein großzügiger Ausbau der technischen Anlagen erwies sich jedoch als immer dringender nötig.

Das österreichische Rundfunksendernetz war seit 1932, dem Jahre der Inbetriebnahme des 100 kW-Senders Bisamberg, nur durch den während des Krieges erbauten 100 kW-Sender Dobl in der Steiermark und durch einige kleine Lokalsender erweitert worden. Ringsum in Europa aber hatte man inzwischen die Rundfunksender erheblich verstärkt und vermehrt, und die Ergebnisse einer im Jahre 1948 abgehaltenen internationalen Wellenkonferenz ließen einen weiteren Ausbau der europäischen Sendernetze erwarten. Ähnliche Maßnahmen in Österreich waren daher dringend geboten, um den Empfang der österreichischen Programme zu sichern.

Für die Programmproduktion wurden große Investitionen erforderlich, die kaum länger aufgeschoben werden konnten.

Das Wiener Funkhaus, im Jahre 1938 fertiggestellt und damals eine der modernsten Anlagen dieser Art, erwies sich infolge der ständig steigenden Forderungen des Programms längst als zu klein, umso mehr als ein großer Teil des Gebäudes im Kriege zerstört worden war. Auch in den anderen Bundesländern wurde es immer dringender, die provisorischen Studioanlagen durch genügend große, technisch entsprechende zu ersetzen.

Es handelte sich also nicht mehr nur um den Wiederaufbau des Zerstörten und um die Instandsetzung von während des Krieges abgenützten Einrichtungen und Anlagen, als viel größere Aufgabe stellte sich die Notwendigkeit heraus, Versäumtes aufzuholen und die erforderlichen Erweiterungen und Verbesserungen im Hinblick auf den in der Welt inzwischen erzielten Fortschritt vorzunehmen.

Es war klar, daß diese hier mit wenigen Worten umrissenen Aufgaben nicht gut von jeder der bestehenden „Sendergruppen“ oder gar von jedem der sieben Studios für sich allein bewältigt werden konnten. Dazu waren sowohl die finanziellen Mittel als dementsprechend auch der für solche Zwecke verfügbare technische Stab zu klein. Es mußte daher ein anderer Weg gefunden werden.

So sahen die Hörspielstudios des Wiener Funkhauses nach einem der letzten Luftangriffe auf Wien im Jahre 1945 aus.



DER ENTSCHEIDENDE SCHRITT

Bis zum Jahre 1949 konnte trotz allen Bemühungen um den technischen Wiederaufbau des österreichischen Rundfunks nur wenig erreicht werden. Die entscheidende Wendung trat erst ein, als in diesem Jahre mit dem sogenannten „Investitionsschilling“ die finanzielle und organisatorische Basis dafür geschaffen worden war.

Durch eine vom Bundesministerium für Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Finanzen getroffene Verfügung wurde von jeder Rundfunkteilnehmergebühr ein Schilling einem für den technischen Ausbau in ganz Österreich bestimmten Investitionsfonds zugeführt. Später, im Jahre 1951, wurde anlässlich einer Erhöhung der Rundfunkteilnehmergebühr von 4'50 S auf 7 S der sogenannte „Investitionsschilling“ von 1 S auf 1'50 S erhöht.

Die Gründe, die zur Schaffung des „Investitionsschillings“ führten, waren zwingend. Man sagte sich nicht mit Unrecht, daß die Größe der Aufgabe die Zusammenfassung aller Kräfte erfordere und daß die Ausführung dieses oder jenes notwendigen Bauvorhabens nicht an den beschränkten finanziellen Möglichkeiten der „Sendergruppen“ scheitern dürfe.

Die finanziellen Mittel der „Sendergruppen“ bestanden im wesentlichen aus den in ihren Bereichen einfließenden Rundfunkteilnehmergebühren. Wegen der unterschiedlichen Einkünfte der „Sendergruppen“ — im Jahre 1949 hatte „Radio Wien“ rund 700.000, die kleinste „Sendergruppe“ („West“) nur rund 90.000 Rundfunkteilnehmer — konnten die kleinen „Sendergruppen“ kaum Investitionen durchführen. Gerade in den dünn besiedelten und meist gebirgigen Gebieten dieser ehemaligen „Sendergruppen“ aber ist naturgemäß der technische Ausbau relativ kostspieliger und erfordert erhebliche finanzielle Zuschüsse.

Neben der Forderung nach einer technisch und wirtschaftlich möglichst rationellen Lösung zwang nicht zuletzt auch die Tatsache zu einer einheitlichen Planung, daß die Radiowellen an politischen Grenzen nicht halt machen und deshalb die diesbezüglichen Probleme möglichst großräumig betrachtet werden müssen. Aus diesem Grunde fällt auch überall die Entscheidung über die Verwendung von Radiowellen in die Kompetenz des Staates.

Mit der Verwaltung des „Investitionsschillings“ und mit der Planung und Durchführung der technischen Investitionen wurde die „Öffentliche Verwaltung für das Österreichische Rundspruchwesen“ betraut. Um allen Beteiligten die Mitsprache zu ermöglichen, wurde ein „Technischer Fachbeirat für den Investitionsschilling“ bestellt, dem neben je einem Vertreter der Generaldirektion für die Post- und Telegraphenverwaltung, des Bundesministeriums für Finanzen und des Bundesministeriums für Unterricht auch Vertreter der „Sendergruppen“ angehörten.

Dieser „Fachbeirat“ hatte unter dem Vorsitz der „Öffentlichen Verwaltung“ über die von dieser vorgelegten Projekte zu beraten und entsprechende Beschlüsse zu fassen. Für die Ausführung der vom „Technischen Fachbeirat“ beschlossenen Projekte war jedoch noch deren Genehmigung durch die Generaldirektion für die Post- und Telegraphenverwaltung und die Zustimmung des Bundesministeriums für Finanzen zur Verwendung der dazu benötigten Beträge aus dem „Investitionsschillingfonds“ erforderlich.

Es ist verständlich, daß dieses Genehmigungsverfahren manchmal nicht unerhebliche Verzögerungen mit sich brachte, es hatte aber den Vorteil, daß die Projekte von verschiedenen Gesichtspunkten geprüft wurden und so die Gewähr gegeben war, daß die verfügbaren Mittel zweckmäßige Verwendung fanden.

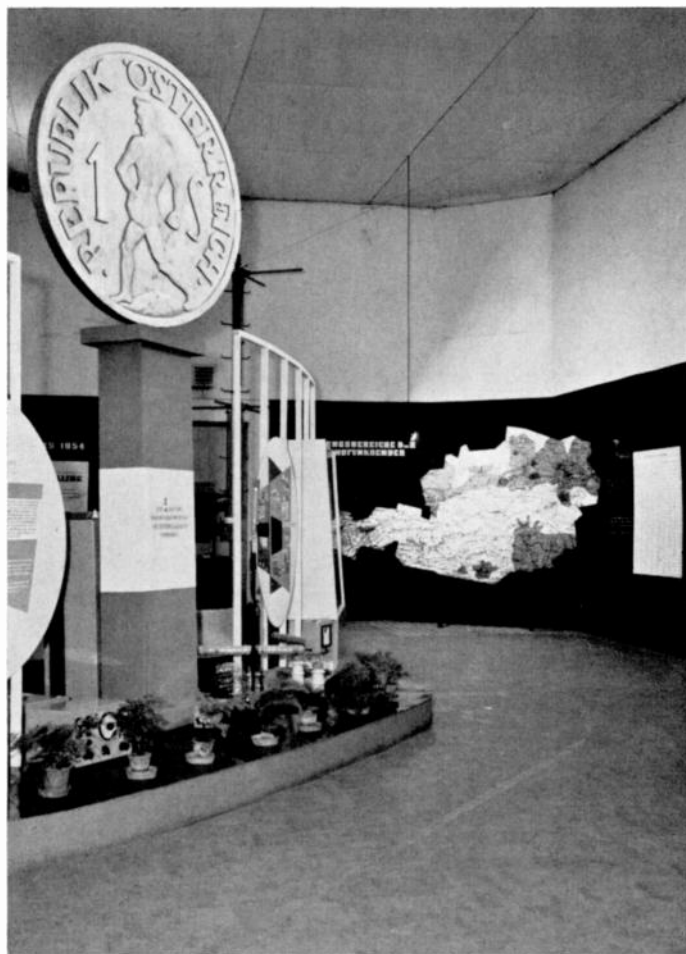
Im übrigen wurden mit ganz wenigen Ausnahmen alle vorgelegten Projekte von den zuständigen Behörden genehmigt. Für die Ablehnungen waren Erwägungen maßgebend, die auf eine Erstreckung der finanziellen Mittel hinielen.

Gegen die Schaffung des „Investitionsschillings“ waren anfänglich von verschiedenen Seiten nicht geringe Bedenken laut geworden, weil eine Beeinträchtigung der „Länderinteressen“ durch diese Ausdehnung des Wirkungsbereiches der „Öffentlichen Verwaltung“ befürchtet wurde. Diese Zurückhaltung mag verständlich gewesen sein, war doch der „Investitionsschilling“ die erste wirksame organisatorische Verbindung zwischen den bisher voneinander völlig unabhängigen „Sendergruppen“.

In der weiteren Entwicklung schwanden diese Bedenken jedoch bald. Im „Fachbeirat“ kam es praktisch nur zu einstimmigen Beschlüssen über die von der „Öffentlichen Verwaltung“ vorgelegten Investitionsprogramme. Eine Übersicht über die Verwendung des „Investitionsschillings“ (Seite 42) zeigt, daß — entsprechend den technischen Notwendigkeiten und Ausführungsmöglichkeiten — etwa zwei Drittel der aufgewendeten finanziellen Mittel auf die Gebiete der ehemaligen Sendergruppen „Alpenland“, „West“ und „Rot-Weiß-Rot“ entfallen, während in deren Bereichen die Hörerzahl weniger als die Hälfte beträgt. Nach der Vereinheitlichung des österreichischen Rundfunks im Jahre 1954 entsprach der „Technische Fachbeirat für den Investitionsschilling“ nicht mehr den geänderten Verhältnissen. Seine Aufgaben wurden seither im wesentlichen von dem „Beirat bei der Öffentlichen Verwaltung für das Österreichische Rundspruchswesen“ wahrgenommen, der auch alle anderen mit der Geschäftsführung des Rundfunks zusammenhängenden Probleme behandelte. Das erwähnte Genehmigungsverfahren blieb weiter bestehen, doch wurden

— entsprechend der Neuregelung der Zuständigkeit für den Rundfunk — die Projekte seit Mitte 1956 auch dem Bundeskanzleramt zugeleitet, das seinerseits die Entscheidung des für den Rundfunk zuständigen Ministerkomitees herbeiführte.

Heute — nach mehr als achtjähriger Bewährungsprobe des „Investitionsschillings“ — kann man wohl sagen, daß die Schaffung dieser Einrichtung tatsächlich der entscheidende Schritt zur Verwirklichung des technischen Aufbaues des österreichischen Rundfunks gewesen ist. Ohne den „Investitionsschilling“ — daran besteht wohl kein Zweifel — wären insbesondere in den Bundesländern mit kleiner Hörerzahl viele technische Anlagen nicht gebaut worden, die heute schon fertig sind oder in der nächsten Zeit vollendet werden. Darüber hinaus hat der „Investitionsschilling“ wesentlich dazu beigetragen, das Verständnis der „Sendergruppen“ füreinander zu vertiefen und so die Vereinheitlichung des „Österreichischen Rundfunks“ vorzubereiten.



Das „Denkmal“ des Investitionsschillings in der Ausstellung „30 Jahre Rundfunk in Österreich“. Die Abzweigung des Investitionsschillings von der Hörergebühr ermöglichte den technischen Ausbau des Österreichischen Rundfunks.

DIE ERSTE AUFGABE

Jeder Aufwand für die Gestaltung eines Radioprogramms ist zwecklos, wenn dieses nicht einwandfrei empfangen werden kann. Von Anbeginn mußte daher das Bestreben darauf gerichtet sein, die Hörbarkeit der österreichischen Programme möglichst zu verbessern.

Bei Kriegsende bestand das Rundfunksendernetz aus 17 Sendern mit einer Gesamtleistung von 146 Kilowatt. Der größte dieser Sender, der 100 kW-Sender Dobl, stand aber während der Hauptsendezeit nicht für österreichische Programme zur Verfügung, sondern wurde von der britischen Besatzungsmacht verwendet. Somit hatte das Sendernetz in den Bundesländern etwa den Stand der Dreißigerjahre, während im östlichen Österreich die Verhältnisse noch schlechter waren.

Der als vorläufiger Ersatz für den zerstörten 100 kW-Sender Bisamberg im Wiener Funkhaus errichtete Sender konnte zwar mit vieler Mühe Anfang 1946 auf etwa 10 kW verstärkt werden, doch konnte dessen Reichweite selbstverständlich keineswegs befriedigen.

In den Nachbarstaaten, wo zum Teil schon während des Krieges die Sendeanlagen beträchtlich ausgebaut worden waren, wurden neue Sender errichtet oder vorhandene verstärkt. Es war daher kein Wunder, daß in großen Gebieten Österreichs fremde Sender besser zu hören waren als die eigenen. In ganz Europa wurden der Bau und die Verstärkung von Rundfunksendern fortgesetzt, während in

Österreich für die Errichtung oder Verstärkung einer Sendeanlage die Genehmigung aller vier Besatzungsmächte erforderlich war. Leider wurde eine solche Genehmigung praktisch nie erteilt.

Diese ungünstige Situation Österreichs fand ihren Ausdruck auch auf der 1948 in Kopenhagen abgehaltenen internationalen Wellenkonferenz, bei der Österreich so wenige bzw. so ungünstige Wellen zugeteilt erhielt, daß eine ausreichende Rundfunkversorgung ausgeschlossen schien. Wenn auch Österreich deshalb außerstande war, den Beschlüssen dieser Konferenz zuzustimmen, so konnte dadurch — zumindest vorläufig — die ständige Verschlechterung der Empfangsverhältnisse in Österreich nicht verhindert werden.

Eine Eigenschaft der für den Rundfunk bisher vorwiegend verwendeten sogenannten „Mittelwellen“ ist es, daß ihre Reichweite während der Dunkelheit um ein Vielfaches zunimmt. Sehr weit entfernte Sender werden während der Nacht in großer Entfernung gut hörbar. In den Anfängen der Rundfunktechnik, als es noch wenige Sender gab und daher fast jede Station allein die ihr zugewiesene Welle benutzen konnte, war während der Dunkelheit der Empfang weit entfernter Stationen möglich. Heute aber, da es in Europa fast zehnmal so viele Sender gibt als Wellen zur Verfügung stehen, werden nahezu alle Wellen von mehreren Sendern gleichzeitig benützt. Die Folge ist, daß sich vor allem während der Dunkelheit auch weit voneinander



Im Jahre 1932 fertiggestellt, war der Sender Bisamberg mit 100 Kilowatt damals einer der wenigen Großsender Europas und in weiten Bereichen außerhalb Österreichs gut zu hören.

entfernte Sender gegenseitig stören und die Gebiete guten Empfanges stark verkleinert werden.

Eine grundsätzliche Besserung dieser Situation ist nur durch internationale Vereinbarungen zu erzielen. Bei der Bedeutung, die dem Rundfunk von allen Regierungen beigemessen wird, und bei der gegenwärtigen weltpolitischen Lage ist leider nicht zu erwarten, daß in absehbarer Zeit eine solche befriedigende Lösung gefunden werden wird. Es bleibt daher kein anderer Ausweg, als ebenfalls durch Bau und Verstärkung von Sendeanlagen die Empfangsverhältnisse wenigstens so weit zu verbessern, als dies technisch und wirtschaftlich möglich ist.

Bei der Planung eines Rundfunksendernetzes muß auch berücksichtigt werden, daß die Forderungen, die von den

Hörern an die Empfangsqualität gestellt werden, heute wesentlich höher sind als vor Jahren. Während man sich damals mit der oft gar nicht so einfachen Bedienung des Rundfunkempfängers gern abmühte, um eine bestimmte Station wenigstens halbwegs empfangen zu können, werden gegenwärtig erfahrungsgemäß vorwiegend jene Stationen gehört, die mit großer Lautstärke und dadurch praktisch ungestört hörbar sind. Heute verwendet man nur noch selten ausreichend wirksame Antennen, sondern begnügt sich mit der im Empfänger eingebauten Antenne oder einem kurzen Stückchen Draht. Der Radioapparat ist ein technischer Gebrauchsgegenstand geworden, von dem man erwartet, daß er durch Druck auf einen Knopf eine einwandfreie Leistung liefert. Überdies nehmen infolge der immer weiter fortschreitenden Verbreitung von elektrischen Maschinen und Geräten die durch diese hervorgerufenen Störungen des Radioempfanges ständig zu.

Aus all diesen Gründen sind daher jetzt viel mehr und viel stärkere Sender nötig als vor etwa 15 oder 20 Jahren, um einen befriedigenden Radioempfang zu gewährleisten. Dazu kommt, daß heute auch für eine größere Programmauswahl technisch vorgesorgt werden muß. Vor 1938 wurde in Österreich ein einziges einheitliches, praktisch zur Gänze im Studio Wien produziertes Programm ausgestrahlt. Gegenwärtig sendet der „Österreichische Rundfunk“ drei Programme, wobei außerdem zumindest eines dieser Programme für einzelne Bundesländer verschieden gestaltet wird.

Es genügt daher nicht allein, die Sender so zu vermehren und zu verstärken, daß die Zunahme der Empfangsstörungen wettgemacht und der Forderung nach bequemerer Handhabung des Empfangsgerätes entsprochen wird; es ist vielmehr notwendig, diese Anstrengungen zu verdreifachen, um alle drei Programme in möglichst gleicher Weise hörbar zu machen.

DIE ÖSTERREICHISCHEN RUNDFUNKSENDER (Stand April 1945)

(Sendernetz 1957 Seite 54—58)

Frequenz kHz	Wellenlänge m	Standort	Leistung kW
519	578	Aldrans	1'5
		Lauterach	6
		Salzburg	1
886	338'6	Dobl	100
1267	236'8	Linz	15
1285	233'5	Bruck/Mur	0'1
		Eisenerz	0'1
		Graz	15
		Judenburg	0'1
		Klagenfurt	7
		Kötschach	0'1
		Leoben	0'1
		Lienz	0'1
		Mürzzuschlag	0'1
		Radenthein	0'1
		Spittal/Drau	0'1
		Villach	0'1

Die Sendeanlagen in Wien waren zerstört worden.

In den letzten Kriegstagen wurde die Anlage Bisamberg durch Sprengung teilweise zerstört. Die Sendermaste waren umgestürzt, und wo vorher der Sender stand, bot sich ein Bild vollkommener Verwüstung.

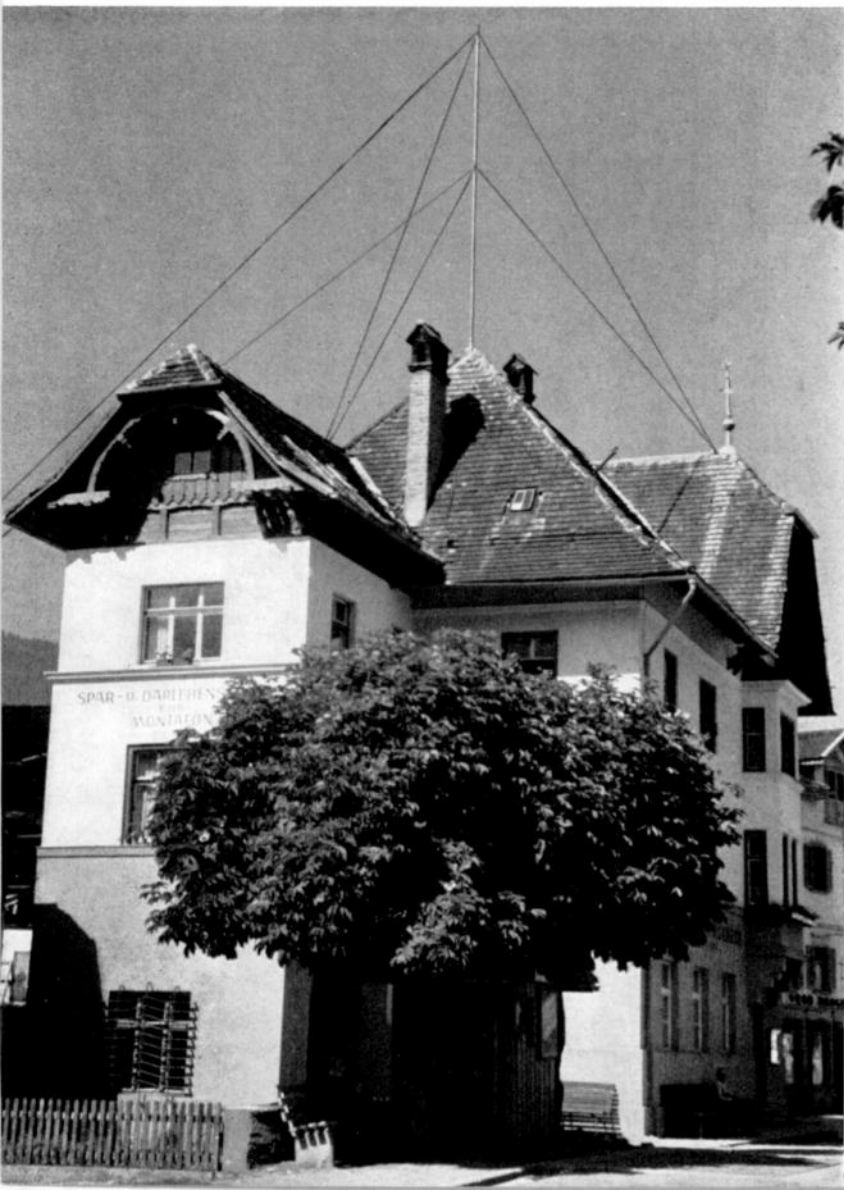


MITTELWELLESENDER

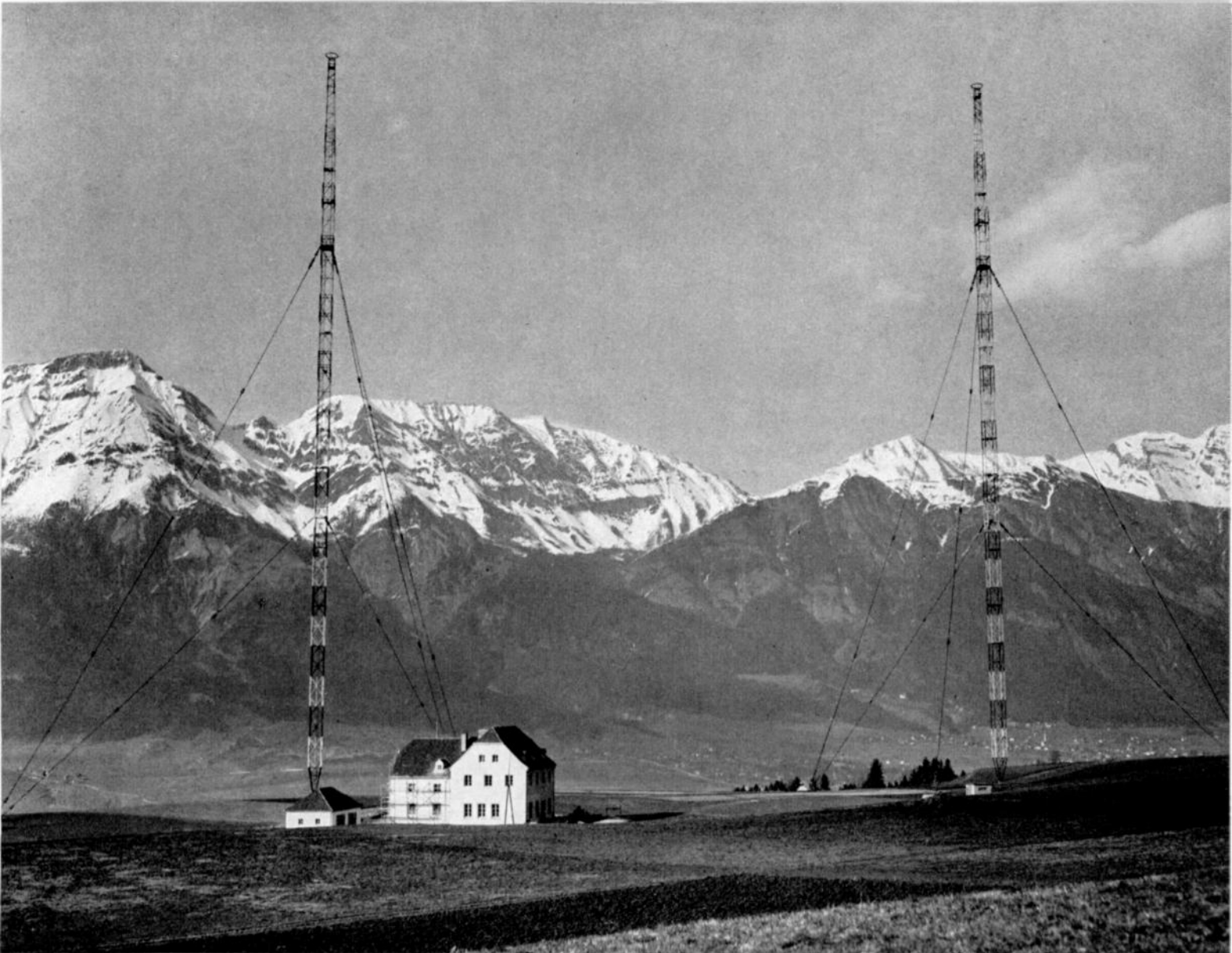
Die Verstärkung oder Vermehrung der Mittelwellensender konnte anfänglich wegen der erwähnten Schwierigkeiten nicht in Angriff genommen werden. Es gelang bis 1950 bloß, auf dem Bisamberg einen Sender von ungefähr 35 kW Leistung zu errichten und damit den bisherigen 10 kW-Sender im Wiener Funkhaus zu ersetzen. Außerdem wurde ein Sender, der schon 1945 für ein zweites Programm im 16. Wiener Gemeindebezirk aufgestellt worden war, später von den Technikern des Rundfunks umgebaut und 1950 auf eine Leistung von 10 kW verstärkt. Im übrigen mußte sich der Österreichische Rundfunk darauf beschränken, durch Errichtung kleiner Lokalsender, für die eine Genehmigung leichter zu erhalten war, wenigstens in einigen größeren Orten die Empfangsverhältnisse zu verbessern.

Eine vom Österreichischen Rundfunk bei der heimischen Industrie veranlaßte Entwicklung eines 50 Watt-Kleinsenders ermöglichte es, eine sehr praktische und verhältnismäßig wirtschaftliche Type zu erzeugen, von der bisher mehr als 30 Geräte aufgestellt wurden. Es handelt sich dabei um Sender, die völlig automatisch arbeiten und nur etwa jeden zweiten Monat überprüft werden müssen. Diese Sender werden gewöhnlich in Schulen oder anderen öffentlichen Gebäuden aufgestellt; sie ermöglichen mit einer verhältnismäßig einfachen Antenne die Versorgung von größeren Siedlungen.

Auch von der Postverwaltung wurden ähnliche Anlagen errichtet, so daß gegenwärtig 60 solcher kleiner Lokalsender im Betrieb sind und wesentlich dazu beitragen, die Versorgungsbereiche zu vergrößern.



Der Lokalsender für Schruns (Vorarlberg) wurde im Gebäude der Spar- und Darlehenskasse Mantafan gut untergebracht.



Das Gebäude der Sendestation Aldrans bei Innsbruck wurde in den Jahren 1953—1955 erweitert. An Stelle eines 1'5-Kilowatt-Senders arbeiten seither ein 25-Kilowatt-Sender für das „Erste“ und ein 10-Kilowatt-Sender für das „Zweite Programm“.

Die Leistung dieser Sender konnte wegen des Mangels an Wellen nicht größer gewählt werden, um andere Empfangsbereiche nicht zu stören. Dies hatte aber zur Folge, daß mit diesen Lokalsendern nur Reichweiten von wenigen Kilometern erzielt und somit meist nur geschlossene Wohngebiete versorgt werden können.

Um den Rundfunkempfang in den übrigen Gebieten zu verbessern, war die Verstärkung der vorhandenen größeren Mittelwellensender unerlässlich.

Es war jedoch schwierig, dieser Forderung zu entsprechen, da immer wieder die Interessen der Besatzungsmächte gewisse Schranken setzten. Nicht selten war es damals nötig, um überhaupt rasch eine Verbesserung der Rundfunkversorgung zu erreichen, da und dort von einer langfristigen Planung abzuweichen und improvisierte, den jeweiligen Umständen angepaßte Lösungen zu finden. Insbesondere für die Wahl und Benützung der Wellen oder für die Ent-

scheidung, welches Programm für einen bestimmten Sender auszustrahlen sei, bestanden wesentlich beschränktere Möglichkeiten als in einem souveränen Staat.

Dem Optimismus der mit den Planungen befaßten Techniker ist es zu danken, daß manches fast aussichtslos scheinende Vorhaben in diesen Jahren doch ausgeführt werden konnte. Mit der Besserung der Verhältnisse war es dann möglich, die weiterreichenden Pläne schrittweise zu verwirklichen.

In den Jahren 1953 bis 1956 wurden die in Lauterach (Vorarlberg), Aldrans (Tirol), Klagenfurt, Graz und Wien vorhandenen älteren und viel zu schwachen Mittelwellensender durch neue, moderne 25 kW-Sender ersetzt. Im allgemeinen war es dabei möglich, die neuen Sender in den vorhandenen Anlagen nach einer entsprechenden Erweiterung oder einem Umbau der Stationsgebäude aufzustellen. Dieser Weg erwies sich in Klagenfurt wegen der örtlichen Verhältnisse als nicht gangbar. Es mußte auf einem geeig-

neten Platz in der Nähe des Ostufers des Wörthersees eine neue Anlage geschaffen werden. Diese Anlage wurde 1957, wie bereits früher vorgesehen, durch Aufstellung eines zweiten 25 kW-Senders für das „Zweite Programm“ erweitert.

Die Ausstrahlung eines zweiten Programms auf Mittelwelle konnte durch Umbau und Modernisierung der alten Sendeanlagen, zum Teil auch durch Aufstellung weiterer neuer Sender ermöglicht werden. Sehr von Vorteil war, daß drei von der amerikanischen Besatzungsmacht in Österreich errichtete Rundfunksender, wovon zwei (Wien und Kronstorf) eine Leistung von 100 kW besitzen, übernommen werden konnten.

Durch alle diese Maßnahmen konnte die Zahl der Mittelwellensender auf 74 erhöht werden — gegenüber 17 bei Kriegsende. Die Gesamtleistung dieser Sender wurde dabei auf mehr als das Dreifache — von 146 kW auf 494 kW — vergrößert.

Acht weitere Mittelwellensender mit einer Gesamtleistung von mehr als 300 kW sind gegenwärtig im Bau und werden im Jahre 1958 fertiggestellt werden.

Darunter befindet sich auch die Sendeanlage Bisamberg. Der Wiederaufbau dieser für Österreich wichtigen und repräsentativen Mittelwellenstation konnte trotz allen Bemühungen jahrelang nicht in Angriff genommen werden. Nach Abschluß des Staatsvertrages wurde das schon seit Kriegs-

ende stets bearbeitete Projekt auf den neuesten technischen Stand gebracht und im Dezember 1955 den zuständigen Stellen vorgelegt. Die Genehmigung wurde im Herbst 1956 erteilt und daraufhin unverzüglich mit dem Bau begonnen. Die mit zwei starken Sendern ausgerüstete moderne Anlage wird voraussichtlich Ende 1958 den Betrieb aufnehmen.

Die Vereinheitlichung des Rundfunks und der Abschluß des Staatsvertrages gaben im Jahre 1955 endlich Gelegenheit, eine sinnvollere Verteilung der in Österreich benützten Rundfunkwellen vorzunehmen. Vor allem sollte erreicht werden, daß ein einheitliches Nationalprogramm — es ist heute das „Zweite Programm“ — von möglichst vielen Radiohörern gut empfangen werden kann. Weiter sollte tunlichst dem Wunsch entsprochen werden, für einzelne Bundesländer verschiedene Regionalprogramme — die als „Erstes Programm“ bezeichnet werden — auszustrahlen. Da im Mittelwellenbereich viel zu wenige Wellen zur Verfügung stehen, war es notwendig, für das Nationalprogramm weitgehend den sogenannten „Gleichwellenbetrieb“ anzuwenden, d. h. für mehrere Sender dieselbe Welle zu benutzen. Für die regionalen Programme der verhältnismäßig kleinen Bundesländer Tirol und Vorarlberg konnte nur eine Welle vorgesehen werden. Die Sender des „Ersten Programms“ in diesen Bundesländern müssen daher dasselbe Programm senden, sollen gegenseitige Störungen vermieden werden. Bei diesen Mittelwellensendern (Lauterach und Aldrans) war es auch nötig, durch den Bau beson-





Die Senderanlage Klagenfurt wurde in den Jahren 1953/54 erbaut. Sie enthält je einen 25-Kilowatt-Sender für das Kärntner Regionalprogramm und für das „Zweite Programm“.

◀ Ein Teil des Senderaumes der Station Klagenfurt. In der Mitte der Überwachungstisch, im Hintergrund der Sender für das Regionalprogramm und ein Reservesender von 200 Watt.

derer Richtantennen zu verhindern, daß diese Sender Störungen in anderen Staaten hervorrufen.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß eine einigermaßen befriedigende Rundfunkversorgung für ein Nationalprogramm mit wesentlich weniger Sendestationen gewährleistet werden könnte, wenn Österreich eine „Langwelle“ hätte.

Die sogenannten Langwellen breiten sich besser aus als die Mittelwellen. Mit einem Langwellensender können daher bedeutend größere Gebiete gut versorgt werden als mit einer etwa gleich starken Mittelwellenstation. Leider stehen in Europa für Rundfunkzwecke nur etwa 15 Langwellen zur Verfügung. Österreich hat keine Langwelle erhalten und kann daher von dieser technischen Möglichkeit keinen Gebrauch machen. Der dadurch bedingte stärkere Ausbau des Ultrakurzwellensendernetzes ist zwar erheblich kost-

spieliger, hat jedoch den Vorteil, daß damit — wie später noch näher ausgeführt werden wird — eine bedeutend bessere Klangtreue der Wiedergabe und gleichzeitig eine Verminderung der Empfangsstörungen erreicht werden.

MITTELWELLESENDEANLAGEN IM BAU:

Standort	Frequenz kHz	Leistung kW	Programm	Betriebsaufnahme
Bad St. Leonhard .	773	0'05	1	Frühjahr 1958
Bisamberg 1	1475	150	1	Ende 1958
Bisamberg 2	584	150	2	Ende 1958
Lienz 1	629	1	1	Anfang 1958
Lienz 2	584	10	2	Anfang 1958
Mühlbach	566	0'05	1	Frühjahr 1958
Neumarkt/Stmk. .	674	0'05	1	Frühjahr 1958
Tamsweg	1124	0'05	1	Frühjahr 1958



An der Mauer der Burg Petersberg steht der Lokalsender Friesach in Kärnten. Er ist ein Beispiel dafür, wie die Bauten des Rundfunks der Umgebung angepaßt werden.

ULTRAKURZWELLENSENDER

Die Forderung nach einer lückenlosen Rundfunkversorgung ist unter den derzeitigen Verhältnissen mit den bisher vorwiegend benützten Mittelwellen allein nicht zu erfüllen. Umsoweniger ist es daher mit Mittelwellensendern möglich, dem Wunsch zu entsprechen, drei Programme in guter Qualität hörbar zu machen, wovon eines außerdem noch regional verschieden sein soll. Es mußte daher zur Ergänzung der Mittelwellenversorgung auch der Ultrakurzwellenbereich erschlossen werden, obwohl dies die Anschaffung entsprechender Empfänger durch das Publikum voraussetzt.

Die sogenannten „Ultrakurzwellen“ bringen eine Reihe von Vorteilen. Ihre Reichweite ist etwa durch den Horizont begrenzt, und Überreichweiten, wie während der Dunkelheit im Mittelwellenbereich, treten kaum auf. Es lassen sich deshalb viel mehr Sender in Europa ohne gegenseitige Störungen betreiben, als dies im Mittelwellenbereich möglich ist. Ein besonderes technisches Verfahren — die sogenannte „Frequenzmodulation“ — bewirkt, daß jene bekannten Störungen des Rundfunkempfanges weniger in Erscheinung treten, die durch atmosphärische Entladungen, durch elektrische Geräte, aber auch durch fremde Sender verursacht werden. Außerdem ist es verhältnismäßig leicht möglich, den gesamten vom menschlichen Ohr wahrnehmbaren Tonumfang zu übertragen, während im Mittelwellenbereich die Übertragungsqualität der höheren Töne stark beeinträchtigt wird.

UKW-Sender dienen daher in den Gebieten, die durch Mittelwellensender schlecht versorgt sind, zur Erweiterung der Versorgungsbereiche. In jenen Gebieten, wo der Mittelwellenempfang ungestört ist, liegt der Vorteil des UKW-Rundfunks außer in einer erhöhten Programmauswahl im wesentlichen in einer ganz erheblichen Verbesserung der Wiedergabequalität. Allerdings macht man die Beobachtung, daß die jahrelang an den nicht ganz hochwertigen Klang alter Rundfunkempfänger gewöhnten Radiohörer manchmal die viel bessere Klangtreue der UKW-Empfänger anfangs nicht als besonderen Vorteil empfinden.

Der Einführung des UKW-Rundfunks steht aber, wie bereits erwähnt, ein großer Nachteil entgegen. Mit den bisher üblichen Radioapparaten ist der Empfang ultrakurzer Wellen nicht möglich, so daß eine Neuanschaffung von Empfängern notwendig wird. Die Vorteile des UKW-Rundfunks können sich daher erst dann in erheblichem Maße auswirken, wenn genügend viele Radiohörer UKW-Empfänger besitzen.

Schon aus der Erkenntnis der Notwendigkeit der Verwendung ultrakurzer Wellen hat daher der Österreichische Rundfunk bereits im Jahre 1949 um die Genehmigung zum Betrieb eines UKW-Senders angesucht. Damals war aber die Beschäftigung mit so kurzen Wellen verboten, die Genehmigung wurde nicht erteilt, und Jahre hindurch konnten nur theoretische Überlegungen angestellt werden. Erst im Jahre 1953 war es so weit, daß mit der Errichtung von zunächst provisorischen UKW-Sendern begonnen werden konnte. Im Juni 1953 erfolgten die ersten Versuchssendungen mit einem kleinen UKW-Sender im Wiener Funkhaus. Gleichzeitig war der Bau provisorischer UKW-Sender für die Ausstrahlung eines eigenen UKW-Programms in Angriff genommen worden.

Am 6. September 1953 nahmen die ersten UKW-Sender (Kahlenberg und Klagenfurt) den regelmäßigen Programmbetrieb auf. Wenige Tage vorher — am 1. September 1953 — waren von den Besatzungsmächten die bisher hinsichtlich des Baues von Sendern bestandenen Beschränkungen aufgehoben worden.

Der Beginn der UKW-Sendungen bedeutete damals aber wesentlich mehr als bloß die Einführung einer technischen Verbesserung. Der Bau von Sendern und die Ausstrahlung eines zusätzlichen Programms — es wurde später als das „Dritte Programm“ bezeichnet — war nicht zuletzt deshalb in die Wege geleitet worden, um endlich ein von den Besatzungsmächten unabhängiges österreichisches Programm senden zu können.

Als sich die neuen UKW-Sender mit der Ansage „Hier ist Radio Österreich“ meldeten, schien endlich ein neuer erfreulicher Abschnitt in der Geschichte des Österreichischen Rundfunks angebrochen zu sein. Die weitere Entwicklung hat diese Annahme bald bestätigt.

Kurz nachher gelang es der „Öffentlichen Verwaltung“, die Sendungen der „Russischen Stunde“ über den Sender Wien 2 einzustellen. Gleichzeitig wurde diese Station mit anderen Mittelwellensendern in der Steiermark und in Kärnten zu einem einheitlichen zweiten Programm zusammengeschlossen und damit das heutige „Nationalprogramm“ begründet.

Im November 1953 waren auch die von Bundesminister Waldbrunner eingeleiteten Maßnahmen erfolgreich, die das Ziel hatten, den Sender Wien endlich von der Zensur der Besatzungsmacht zu befreien. Von diesem Zeitpunkt an wurden die Manuskripte für das Programm des Senders Wien 1 den sowjetischen Kontrollstellen nicht mehr vorgelegt.

Anfang Jänner 1954 übergaben Großbritannien und Mitte März 1954 die Vereinigten Staaten von Amerika die Rundfunkanlagen in ihren Zonen der österreichischen Regierung und damit der „Öffentlichen Verwaltung“. Der Rundfunk war endlich frei geworden von den Einflüssen der Besatzungsmächte und der neue einheitliche „Österreichische Rundfunk“ war entstanden. Es blieben nur noch der Sender „Rot-Weiß-Rot Wien“ und die Truppenbetreuungssender bestehen. Die „Russische Stunde“ und die Sendungen der amerikanischen und der britischen Besatzungsmacht wurden mit Abschluß des Staatsvertrages eingestellt. Zum gleichen Zeitpunkt wurden auch die noch von den Besatzungsmächten betriebenen Sender dem „Österreichischen Rundfunk“ übergeben oder stillgelegt.

Die durch die Verhältnisse bewirkte relativ späte Einführung des UKW-Rundfunks in Österreich brachte es leider mit sich, daß der natürliche Nachholbedarf der ersten Nachkriegsjahre noch mit gewöhnlichen Rundfunkempfängern befriedigt worden war. Die österreichische Industrie

hatte die Fabrikation von UKW-Empfängern erst 1953 mit Beginn der UKW-Sendungen aufgenommen. Die Folge davon war, daß die Zahl der Rundfunkhörer mit UKW-Empfängern nicht so schnell zunahm, als es bei einer früheren Betriebsaufnahme und bei früherem Beginn der Industrieproduktion möglich gewesen wäre.

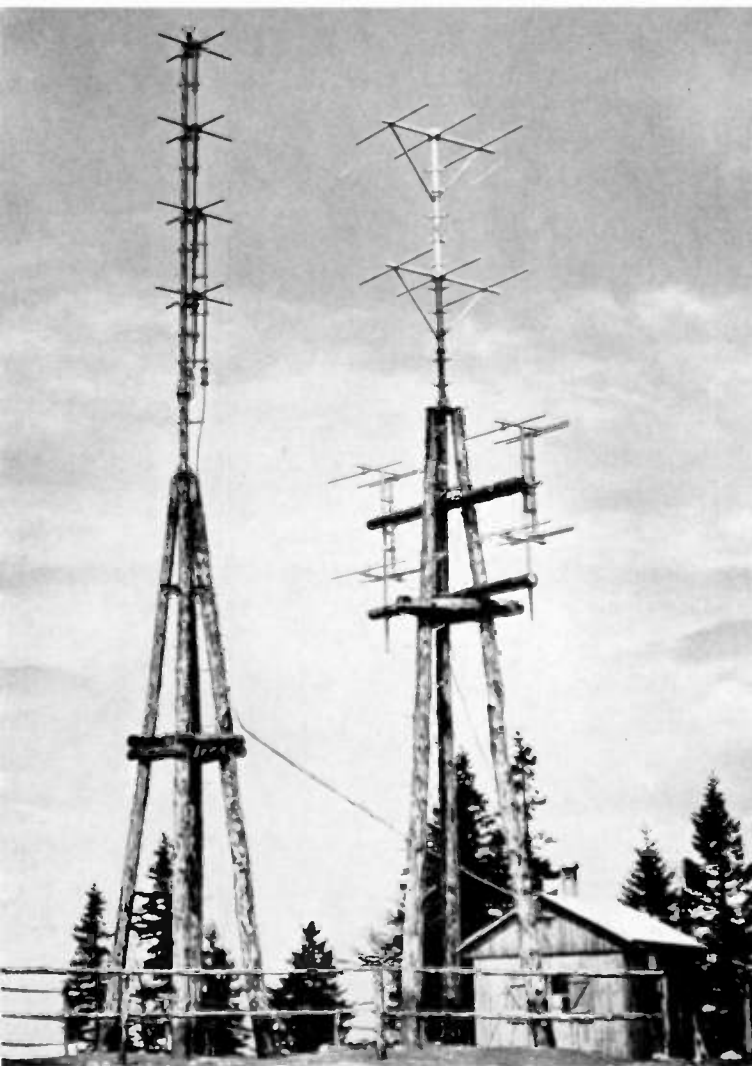
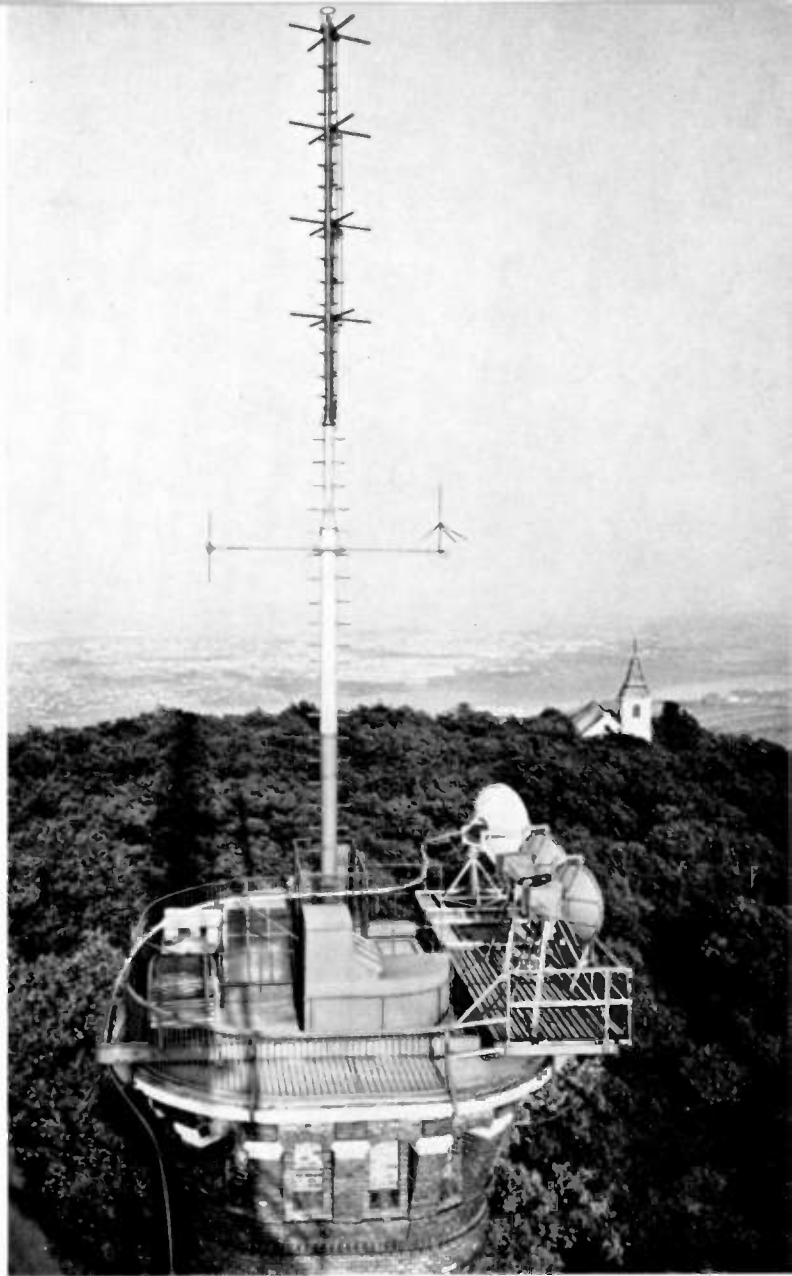
Gegenwärtig dürften von 10 Radiohörern etwa 4 ein UKW-Empfangsgerät besitzen. Die Zahl der UKW-Hörer nimmt jedoch ständig zu. Die neuen Rundfunkempfänger werden zum überwiegenden Teil für UKW-Empfang gebaut, und österreichische Programme können in vielen Gebieten, wo der Mittelwellenempfang unzureichend ist, bereits auf Ultrakurzwelle gut gehört werden.

Nach dem erfolgreichen Beginn der UKW-Sendungen wurden zunächst in rascher Folge weitere provisorische UKW-Sender auf dem Gaisberg, Schöckl, Jauerling und in Linz errichtet, um die Zeit bis zur Fertigstellung der geplanten definitiven Anlagen zu überbrücken. Da Verbindungsleitungen hoher Qualität zwischen diesen Sendern noch



Die Aussichtswarte auf dem Jauerling (Niederösterreich) beherbergt seit 1954 zwei Ultrakurzwellen-Sender.

Die Antenne des provisorischen UKW-Senders Kahlenberg auf der Stephaniewarte (errichtet im Jahre 1953).



Die erste UKW-Sendestation auf dem Schöckl bei Graz (1953). Durch den Bau mehrerer solcher provisorischer Anlagen wurde die Einführung des UKW- und Fernseh-Rundfunks in Österreich beschleunigt.



Für die Rundfunkhörer des Gasteiner Tales wurde auf dem 2237 m hohen Stubnerkogel im Jahre 1957 eine Sendestation erbaut. Sie ist die erste Anlage des Österreichischen Rundfunks, die für die Ausstrahlung aller drei Programme eingerichtet ist. Das Sendergebäude ist zugleich Mastfundament.

Der Antennenmast der großen UKW- und Fernsehsenderanlage auf dem Schöckl bei Graz (1445 m). Die Station versorgt seit Herbst 1956 mehr als die Hälfte der steirischen und etwa ein Drittel der burgenländischen Bevölkerung mit den österreichischen Rundfunk- und Fernsehprogrammen. ►

fehlten, wurde das im Wiener UKW-Studio abgespielte „Dritte Programm“ den Sendern mittels „Ballempfang“ zugeführt. Das vom Sender Kahlenberg ausgestrahlte Programm wurde bei den nächstgelegenen Sendern Jauerling und Schöckl empfangen und von diesen Sendern wieder ausgestrahlt. Auf die gleiche billige Weise erhielten die Sender Linz und Salzburg bzw. Klagenfurt das Programm von den Sendern Jauerling und Schöckl.

In der ersten Zeit mußte das UKW-Programm für jene Sender getrennt abgewickelt werden, für die solche Ballempfangsverbindungen noch nicht bestanden. Es war daher notwendig, von dem UKW-Programm für jede Abspielstelle Bandkopien anzufertigen. Bei einem täglichen mehrstündigen Programm erforderte dies eine besondere Organisation des Bandtransportes und bedeutete somit eine erhebliche Belastung des technischen Betriebes der Studios.

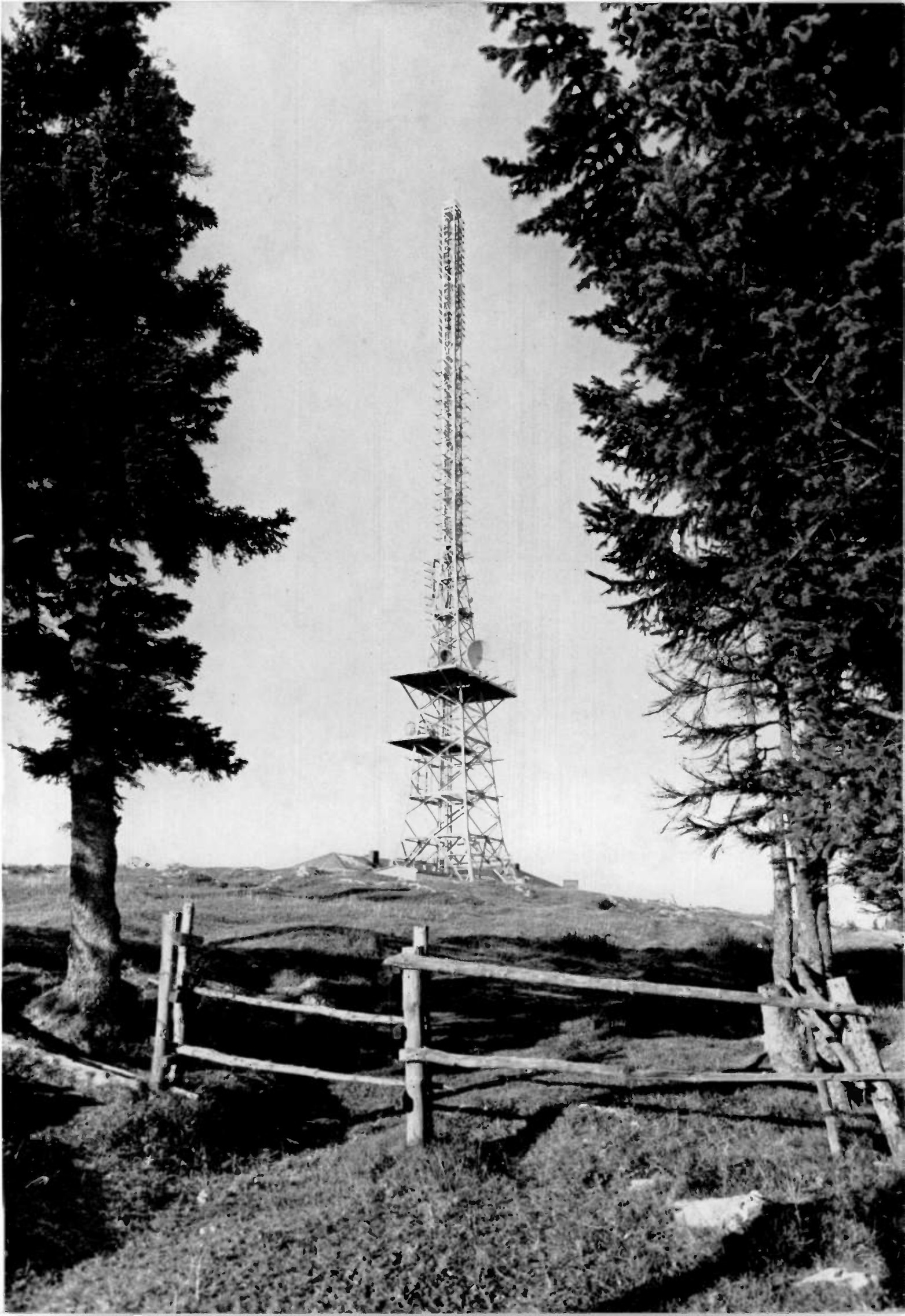
Von den geplanten Großsenderanlagen sind die Stationen Kahlenberg, Gaisberg und Schöckl bereits in Betrieb. Die Sender Patscherkofel, Pfänder und Jauerling werden in einigen Monaten fertiggestellt sein. Der geplante Bau der Anlagen Lichtenberg bei Linz und Dobratsch bei Villach mußte aus finanziellen Gründen vorläufig zurückgestellt werden, obwohl gerade in den Bundesländern Oberöster-

reich und Kärnten, wo derzeit nur provisorische Anlagen im Betrieb sind, eine Verbesserung der Empfangsverhältnisse dringend nötig ist.

Der Bau von Sendestationen auf hohen Bergen — der Sender Patscherkofel wird z. B. in einer Höhe von 2247 m erbaut — ist schwierig und kostspielig. Eine sehr ökonomische Lösung wurde jedoch dadurch gefunden, daß in einigen dieser Sendeanlagen auch die Richtfunkeinrichtungen der Postverwaltung und technische Anlagen des Luftfahrtsicherungsdienstes untergebracht werden. Durch die gemeinsame Planung und Ausführung der Sendestationen ergab sich eine fruchtbare technische und wirtschaftliche Zusammenarbeit zwischen Postverwaltung und Rundfunk.

Ultrakurzwellensender im Bau:

	Frequenz MHz	Leistung kW	Programm	Betriebsaufnahme
Jauerling 1	94'3	50	1	Sommer 1953
Jauerling 2	88'8	50	3	Sommer 1958
Patscherkofel 1 ..	88'5	50	1	Sommer 1958
Patscherkofel 2 ..	92'1	50	3	Sommer 1958
Pfänder 1	89'7	50	1	Herbst 1958
Pfänder 2	93'3	50	3	Herbst 1958





Das Gebäude der Sendestation auf dem 2247 m hohen Patscherkofel (Tirol). Die Anlage wird bis Ende 1958 mit zwei starken UKW-Sendern und einem Fernsehsender ausgerüstet werden. Derzeit senden von dort zwei kleinere UKW-Sender das „Erste“ und das „Dritte Programm“.

Von der Postverwaltung wurden bei den fünf gemeinsamen Anlagen der Hochbau und natürlich die technischen Einrichtungen der Richtfunkverbindungen geplant. Dem Rundfunk oblag neben der Planung des technischen Teiles der Sendestationen im Zusammenwirken mit den ausführenden Firmen auch die Erstellung der Antennenmaste.

Bei der Verwirklichung der Bauvorhaben war eine Reihe von Schwierigkeiten zu überwinden, da es für so hoch gelegene Sendestationen nur wenige Vorbilder gab. Man denke nur daran, daß mit extrem hohen Windgeschwindigkeiten und großen Temperaturunterschieden gerechnet werden mußte und daß schon allein die Wasserversorgung oder die ökonomische Beheizung der Stationen manche Probleme aufwarf. Es mußten daher vielfach neue Wege beschritten

werden, bis es nach Überwindung mannigfaltiger Hindernisse auch verwaltungstechnischer Art gelang, die Anlagen zu vollenden.

Der Dienst in solchen Sendestationen stellt hohe Anforderungen an das Personal. Neben einer entsprechenden Fachkenntnis spielt die körperliche Eignung eine bedeutende Rolle. Nur kurz ist der Sommer in großen Höhen, und bei Schichtwechsel müssen oft weite Strecken bei Schnee und Sturm zu Fuß zurückgelegt werden. Die großen Entfernungen von den Wohnorten machen eine tägliche Ablösung meist unmöglich. Beim Bau der Sendeanlagen wurde daher besonderer Wert darauf gelegt, durch entsprechende Ausstattung auch einen wochenlangen Aufenthalt für das Personal erträglich zu machen.

ERGEBNISSE

Der durch den geschilderten Ausbau des Mittelwellen- und Ultrakurzwellensendernetzes erzielte Grad der Rundfunkversorgung ist in den Karten im Anhang dargestellt. Obwohl bei der Investitionstätigkeit das Hauptgewicht auf die Verbesserung der Empfangsverhältnisse gelegt und dementsprechend auch bisher mehr als drei Viertel der finanziellen Mittel für diesen Zweck vorgesehen wurden, ist das Ergebnis aller dieser Anstrengungen noch nicht ganz befriedigend. Der Grund hierfür liegt vor allem darin, daß die Rundfunkversorgung eines so gebirgigen Landes technisch sehr schwierig ist und hohe Kosten verursacht. Außerdem ist zu bedenken, daß erst vor wenigen Jahren — seit der Lockerung der diesbezüglichen Bestimmungen der Alliierten — mit dem Bau und mit der Verstärkung von Sendern in größerem Umfang begonnen werden konnte. Nur der kleinere Teil der Fläche Österreichs kann als ein Gebiet mit guten Empfangsverhältnissen bezeichnet werden. Hinsichtlich der Zahl der gut versorgten Einwohner ist das Ergebnis jedoch wesentlich günstiger, weil die Bevölkerungsdichte in den gut versorgten Gebieten über dem Durchschnitt liegt.

Die in den Tabellen auf Seite 53 angegebenen Bevölkerungszahlen beruhen auf den im Anhang erwähnten Voraussetzungen und wurden durch Messungen ermittelt. Es muß jedoch auch hier darauf hingewiesen werden, daß vor

allem die Zahlen für den Mittelwellennachtempfang starken und nicht seltenen Schwankungen unterworfen sind, da diese Empfangsbereiche in der Hauptsache davon abhängen, wie sehr ausländische Sender stören.

Etwa die Hälfte der österreichischen Bevölkerung könnte gegenwärtig, wenn UKW-Empfänger vorhanden, während der Dunkelheit zwischen drei Programmen wählen.

Zwischen zwei Programmen („Zweites Programm“ und „Drittes Programm“) besteht für etwa 60% der Bevölkerung die Auswahlmöglichkeit. Ungefähr drei Viertel der Bevölkerung könnten ein Programm (das „Dritte Programm“) empfangen, während für ungefähr ein Viertel der Einwohnerzahl Österreichs der Empfang österreichischer Radioprogramme noch kaum möglich ist.

Für Rundfunkteilnehmer, die nur über Mittelwellenempfänger verfügen, liegen die Verhältnisse etwas ungünstiger (nur etwa 65% können wenigstens ein Programm gut empfangen), da die UKW-Sender bereits wesentlich mehr Einwohner versorgen als die nachts stark gestörten Mittelwellensender. Tagsüber ist die Rundfunkversorgung wesentlich günstiger, da sowohl das „Erste Programm“ als auch das „Zweite Programm“ von mehr als drei Viertel der Bevölkerung auf Mittelwelle empfangen werden können.

Große Anforderungen an Mensch und Material stellt das Bauen im Hochgebirge. Das Bild zeigt die Dacheindeckung des Sendergebäudes Patscherkofel (2247 m).



Der Versorgungsgrad der einzelnen Bundesländer ist, bedingt durch Oberflächengestalt und Bevölkerungsverteilung sowie den Fortschritt des technischen Aufbaues, zum Teil noch sehr verschieden. Aus den Tabellen ergibt sich deutlich, wo Verbesserungsmaßnahmen besonders notwendig sind. Durch die im Bau und in Planung befindlichen Anlagen sollen selbstverständlich diese Unterschiede möglichst ausgeglichen werden.

DER AUSBAU DES SENDERNETZES SEIT 1945:

Bundesland	Zahl der Sender		Gesamtleistung (kW)	
	1945	1957	1945	1957
Burgenland	—	—	—	—
Kärnten	5	20	7'4	71
Niederösterreich	—	11	—	25'5
Oberösterreich	1	7	15	116'3
Salzburg	1	17	1	111'8
Steiermark	7	16	115'5	225'8
Tirol	2	13	1'6	37'9
Vorarlberg	1	6	6	32'1
Wien	—	4	—	225
Österreich ...	17	94	146'5	845'4

Somit wurde seit 1945 die Zahl der Sender und deren gesamte abgestrahlte Leistung auf etwa das Fünfeinhalbfache vergrößert.

Das Ziel, daß alle Rundfunkteilnehmer alle drei Programme in gleicher Güte empfangen können, läßt sich jedoch nicht so rasch erreichen. Im Mittelwellenbereich sind es der Mangel an Wellen und die verschiedene Ausbreitung der längeren und kürzeren Mittelwellen sowie die schon in früherer Zeit festgelegten Senderstandorte, die die Erfüllung dieses Wunsches unmöglich machen. Auf dem UKW-Bereich ist die gleiche Hörbarkeit des „Ersten“ und des „Dritten Programms“ im wesentlichen durch den entsprechenden Ausbau des Sendernetzes bereits gegeben. Um alle drei Programme überall auf UKW auszustrahlen und so eine ideale Versorgung zu erreichen, fehlen ebenfalls die dazu notwendigen Wellen.

Die Karten zeigen, daß sich die Versorgungsbereiche aller drei Programme schon gegenwärtig, zumindest während der Dunkelheit, weitgehend decken. Der überwiegende Teil jener ständig steigenden Zahl von Radiohörern, der UKW-Empfänger besitzt und während der Dunkelheit guten Empfang hat, kann alle drei Programme im großen und ganzen gleich gut hören. Für die Programmgestaltung sind daher schon jetzt die technischen Voraussetzungen gegeben, die drei Programme — entsprechend dem häufig geäußerten Wunsch — mit verschiedenem Charakter zu gestalten.

Die Notwendigkeit eines intensiven weiteren Ausbaues des Sendernetzes braucht jedoch nicht betont zu werden. Die Karten und Tabellen machen dies genügend deutlich.

Teil des Erweiterungsbaues und Gartenanlage der Sendestation Aldrans.



Wenn auch die Verbesserung des Sendernetzes besonders vordringlich ist, weil erst dadurch die Voraussetzung für den Empfang der Rundfunkprogramme geschaffen wird, dürfen auch die Einrichtungen für die Programmproduktion nicht vernachlässigt werden. Qualität und Reichhaltigkeit der Programme können unter anderem nur dann gewährleistet werden, wenn die Möglichkeit besteht, diese Programme technisch einwandfrei und zeitgerecht zu produzieren.

Auf diesem Gebiet sah sich der Österreichische Rundfunk in den Nachkriegsjahren ebenfalls vor neue umfangreiche Aufgaben gestellt. Bis 1938 wurde das österreichische Radioprogramm — es gab damals nur ein einziges von täglich etwa 18 Stunden Dauer — fast zur Gänze in Wien produziert. Nach dem Kriege wurden jedoch in den Bundesländern dringend Studioanlagen benötigt, um dort ein Lokalprogramm von etwa gleichem Ausmaße gestalten zu können. Dieser durch die Besatzungsmächte entstandene Bedarf wurde bald ein Anliegen der betreffenden Bundesländer, gelang es doch auf diese Weise, die ökonomische Basis des lokalen Kulturlebens erheblich zu verbreitern und der Eigenständigkeit der Bundesländer stärker Ausdruck zu verleihen.

Es wurden so in der Nachkriegszeit unter schwierigen Umständen mehr oder minder provisorische Studioanlagen geschaffen, die — wie z. B. in Salzburg und Linz — zum Teil auch durch die Besatzungsmächte errichtet wurden.

Das Bestreben, mehr als ein Programm den Hörern zu bieten und für bestimmte Gebiete besondere Lokalprogramme zu senden, ist auch in anderen Staaten zu verzeichnen. Wohl kaum anderswo werden aber die Rundfunkprogramme für so kleine Gebiete verschieden gestaltet wie in Österreich.

Mit der 1954 geschaffenen Vereinheitlichung des Österreichischen Rundfunks gelang es, die Programmproduktion aller dieser Studios zusammenzufassen und aus der Fülle dieser Produktion drei Programme zu gestalten. Damit wurde praktisch ohne Mehraufwand eine Programmauswahl geboten, während bisher die Radiohörer der einzelnen Bundesländer nur das eine Programm ihrer Besatzungszone empfangen konnten. Diese Maßnahme brachte zwar eine wesentlich bessere Ausnutzung der für die Programmproduktion aufgewendeten Mittel zum Vorteil der Hörer, führte jedoch zu keiner nennenswerten Verminderung der täglichen Sendezeit.

Die Studios wünschen, an allen drei Programmen mitzuwirken. Dabei wird die Einhaltung eines bestimmten Anteiles an der Sendezeit verlangt. Dazu kommt, daß die Beteiligung an den drei Programmen zu beliebigen Zeiten, unter Umständen gleichzeitig möglich sein soll. Außerdem besteht, wie bereits erwähnt, die Forderung, für einzelne Bundesländer — derzeit im Rahmen des „Ersten Programms“ — besondere Regionalprogramme zu senden. Es darf auch nicht übersehen werden, daß die tägliche Sendezeit von etwa 18 Stunden vor dem Kriege nunmehr auf ungefähr das Vierfache, nämlich bis etwa 80 Stunden, gestiegen ist.

Wenn dieses Ausmaß auch nur zeitweise erreicht wurde und gegenwärtig aus finanziellen Gründen die tägliche Sendezeit etwas kürzer ist, so zeigen diese Zahlen doch deutlich, in welchem Maße die Programmproduktion und damit die Leistungen des Rundfunks zugenommen haben.

Die Steigerung der Programmproduktion entfällt dabei im wesentlichen auf die neuentstandenen Studios in den Bundesländern. Dies ergibt sich vor allem durch die Sendung von Regionalprogrammen. Da es sechs verschiedene

Regionalprogramme gibt, nämlich eines für Wien, Niederösterreich und das Burgenland und je eines für die Bundesländer Steiermark, Kärnten, Oberösterreich, Salzburg und eines für Tirol und Vorarlberg, bedeutet eine Stunde Regionalprogramm eine Verlängerung der Sendezeit um insgesamt bis zu sechs Stunden.

Während die beiden Nationalprogramme („Zweites“ und „Drittes Programm“), die von allen Studios gemeinsam gestaltet werden, eine tägliche Sendezeit von etwa 19 und 4 Stunden haben, ist die Sendezeit im „Ersten Programm“ wesentlich größer, da dieses zu bestimmten Tageszeiten die Regionalsendungen enthält.

Es ist verständlich, daß diese Ausweitung der Programme auch auf technischem Gebiete entsprechende Maßnahmen erforderte.

Vor allem war es nötig, die provisorischen Anlagen, die sich für den ständig steigenden Programmumfang vielfach als unzulänglich erwiesen, zu verbessern und zu erweitern. Für die spätere Entwicklung war der Neubau von Studioanlagen vorzusehen. Dazu kam, daß das Wiener Funkhaus im Kriege erheblich beschädigt worden war und dabei eine Reihe von Produktionsräumen verloren hatte. In Graz war zwar während des Krieges in einer Villa eine Studioanlage eingerichtet worden, doch entsprach auch diese bald nicht mehr den Anforderungen.

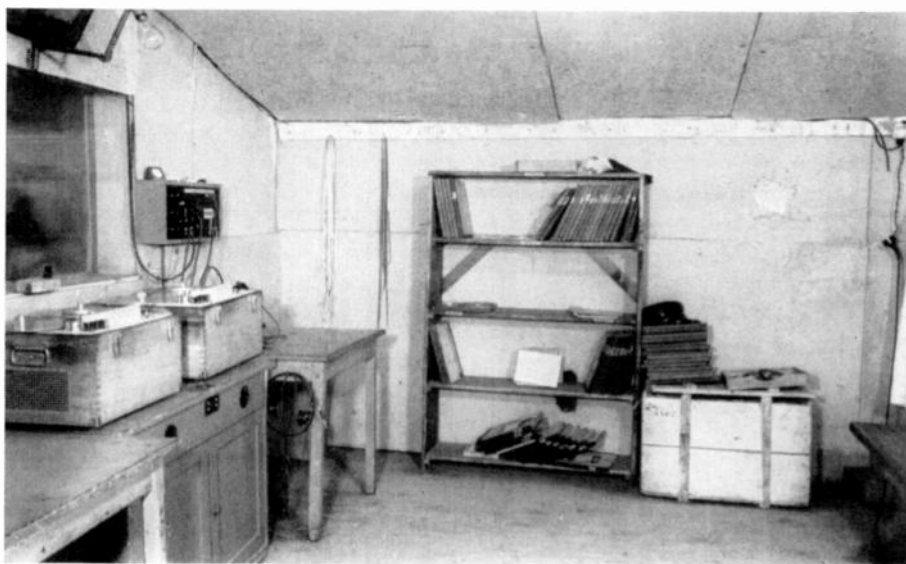
Somit war das Fehlen einer genügend großen Zahl von technisch einwandfreien Produktionsräumen anfänglich eines der größten Hindernisse, die der Ausweitung der Programm-

produktion entgegenstanden. Ein anderes war die unzureichende technische Ausstattung der Studios.

In der ersten Nachkriegszeit mußten — entsprechend der allgemeinen Lage — manche technische Mängel bei der Programmproduktion hingenommen werden. So z. B. gab die damalige Stromknappheit Anlaß zu manchen Betriebsstörungen, aber auch zu störenden Schwankungen der Tonhöhe bei der Wiedergabe. Nicht genügend schalldicht abgeschlossene provisorische Produktionsräume machten eine ungestörte und einwandfreie Aufnahme oft unmöglich. Die allgemeine Knappheit an verschiedenen Betriebsmitteln, vor allem an Magnetbandgeräten, Mikrophonen, aber auch an Röhren und anderen Einzelteilen, ja sogar an Schallplattenadeln, konnte zu unangenehmen Betriebsstörungen führen oder zumindest eine erhebliche Erschwerung bei der Programmproduktion bewirken.

Damals mußte von den technischen Abteilungen der Studios viel improvisiert werden und die Instandsetzung der Geräte und Produktionsräume und nicht zuletzt die Beschaffung des notwendigen Materials erforderten viel Mühe und Anstrengung. Selbstverständlich wurde alles versucht, die jeweils auftretenden Störungen zu beseitigen und die Produktion technisch immer besser und vor allem in gleichmäßigerer Güte zu ermöglichen. Trotz allen dabei erzielten Fortschritten erwies sich eine wesentlich bessere räumliche und technische Ausgestaltung der Studioanlagen dazu als unerlässlich.

Infolge der Schwierigkeiten der Nachkriegszeit, vor allem aber aus finanziellen Gründen, war es bis etwa 1950 nicht



Improvisierter Schallaufnahmerraum im ehemaligen Luftschutzbunker in Klagenfurt. In solchen Räumen mußte unter denkbar ungünstigen Arbeitsbedingungen der Programmbetrieb bis 1953 abgewickelt werden.



Hörspielstudio im neuen, 1953 fertiggestellten Funkhaus Klagenfurt.

Funkhaus Klagenfurt — Regieraum mit Schalt- und Kontrollgeräten.



möglich, nennenswerte Verbesserungen durchzuführen. Erst durch den „Investitionsschilling“ konnte auch für die Programmproduktion technisch besser vorgesorgt werden.

Als erstes wurde der Bau eines Funkhauses in Klagenfurt in Angriff genommen. Dort war das provisorische Studio in einem ehemaligen Luftschutzbunker untergebracht worden, und es herrschten Arbeits- und Produktionsbedingungen, die dringend verbessert werden mußten. Es gelang, ein Gebäude zu erwerben, das — seinerzeit als Vereinshaus gebaut — über größere Säle verfügte und daher für ein Funkhaus gut geeignet war.

Anfang 1953 konnte der Umbau vollendet und die Programmproduktion in dem neuen Funkhaus aufgenommen werden.

Das Klagenfurter Funkhaus besitzt einen großen Sendesaal, in dem auch Veranstaltungen mit Publikum durchgeführt werden können. Mehrere kleinere Studios und die zugehörigen Regieplätze ermöglichen die Aufnahme und die Abwicklung der Sendungen in der erforderlichen technischen Qualität.

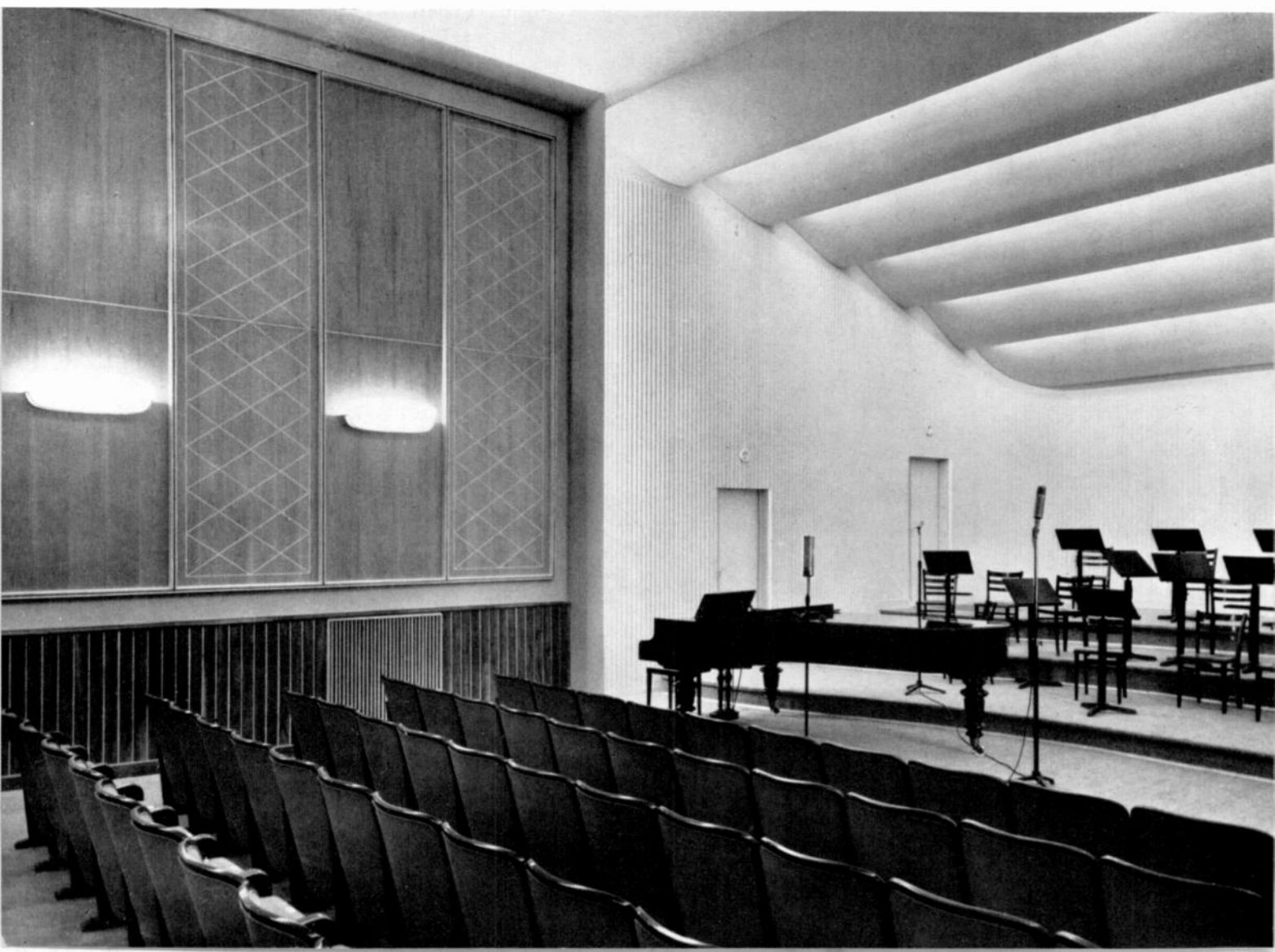
Bei der Planung des Hauses wurden zum Teil neue Wege beschritten und damit eine allen Anforderungen entsprechende und sehr personalsparende Lösung gefunden.

In den letzten Jahren konnte das Gebäude, das zum Teil vorerst noch anderen Zwecken zu dienen hatte, nach und nach gänzlich für den Rundfunk freigemacht werden. Verschiedene dadurch möglich gewordene Zu- und Umbauten wurden nunmehr durchgeführt und die technische Einrichtung ergänzt.

Das Klagenfurter Funkhaus ist nun ein wichtiger Faktor im Kulturleben der Stadt Klagenfurt und des Bundeslandes Kärnten geworden. Die Größe dieses Funkhauses in einer Stadt von rund 66.000 Einwohnern entspricht der besonderen Bedeutung, die von den österreichischen Bundesländern einer lokalen Programmproduktion beigemessen wird.

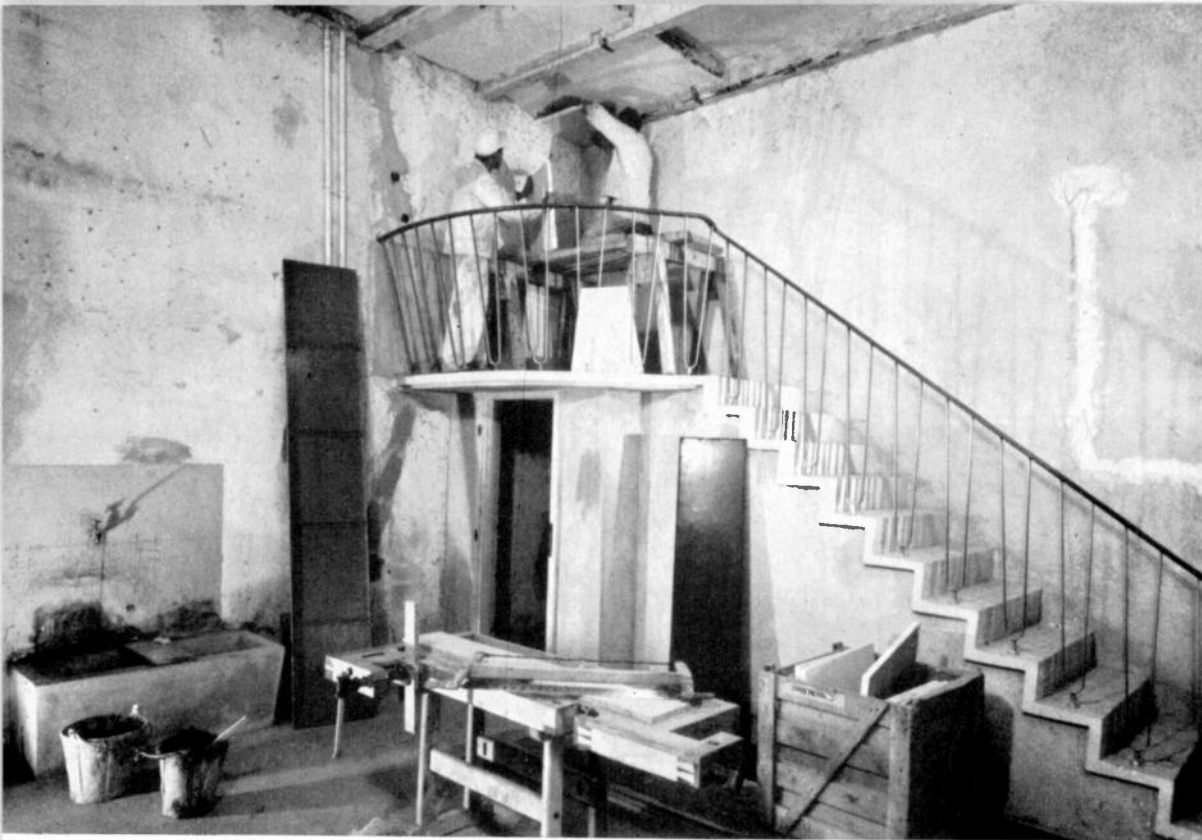
Selbstverständlich bestand der Wunsch, ähnliche Anlagen auch in anderen Bundesländern zu schaffen. Es wurde deshalb versucht, dort, wo es notwendig war, geeignete Grundstücke oder Gebäude zu erwerben.

Der große Sendesaal des Klagenfurter Funkhauses. Er bietet Platz für etwa 200 Besucher bei öffentlichen Veranstaltungen.





Funkhaus Klagenfurt — Stiegenaufgang.



Hörspielstudio im Funkhaus Graz während des Baues.

In Salzburg, Innsbruck, Linz und Graz verfügt der Österreichische Rundfunk nun über entsprechende Liegenschaften, auch in Wien wäre die notwendige Erweiterung des Funkhauses möglich.

Schon in den ersten Nachkriegsjahren wurde ein Projekt für den Wiederaufbau der zerstörten Hörspielstudios des Wiener Funkhauses ausgearbeitet. Dabei wurde bereits eine Erweiterung und Modernisierung der technischen Anlagen vorgesehen.

In der Folge wurden auch Pläne für verschiedene Zu- und Umbauten vorbereitet, durch die zusätzliche Studios, Büros und Archivräume in Wien geschaffen werden sollten. Für neue Funkhäuser in Salzburg, Innsbruck und Linz wurden ebenfalls Projekte verfaßt und zum Teil bereits in allen Einzelheiten fertiggestellt.

Der Bau der geplanten Anlagen mußte jedoch zurückgestellt werden, da die finanziellen Mittel dafür fehlen. Zu diesem Entschluß hat nicht zuletzt auch die Überlegung beigetragen, daß neben den Kosten für die Errichtung dieser Anlagen auch deren erhebliche Betriebskosten vom Rundfunk aufgebracht werden müßten. Man mußte sich daher vorläufig darauf beschränken, da und dort durch kleinere Zubauten dem dringendsten Bedarf abzuhelpen.

Hier wäre vor allem der gegenwärtig in Durchführung begriffene Umbau des Funkhauses Graz zu nennen. Bauliche Veränderungen sowie ein Ersatz der veralteten technischen Einrichtungen durch moderne Anlagen werden die Produktionskapazität des Grazer Funkhauses demnächst wesentlich vergrößern.

Im Wiener Funkhaus wurde ein teilweise zerstörtes Studio wiederaufgebaut. In die Räume des früheren Buffets konnten

drei Sprecherstudios und ein Regieplatz eingebaut und damit eine gewisse Erleichterung bei der Betriebsabwicklung erreicht werden.

Durch Zusammenfassung und Umbau von Probenräumen werden gegenwärtig Sprecherstudios und die notwendigen technischen Räume geschaffen, die die gleichzeitige Abwicklung von drei Programmen ermöglichen werden. Noch zu erwähnen wäre die Einrichtung von verschiedenen Umschnitt- und Schallaufnahmeräumen sowie die Modernisierung der Telefonanlage, der Klimateinrichtungen und der Kraftzentrale.

Die Studioanlage Linz, die für den gegenwärtigen Programmumfang zu klein geworden ist, wurde durch ein Studio erweitert, ohne daß jedoch damit der Bedarf voll gedeckt werden konnte.

Eine ähnliche Erweiterung wurde auch in Innsbruck vorgenommen, da dort ebenfalls Mangel an Produktionsräumen besteht.

Bei der Planung und Ausführung dieser Studioanlagen wurde bereits auf die Erfordernisse des UKW-Rundfunks Rücksicht genommen und Vorsorge getroffen, daß der gesamte hörbare Tonumfang übertragen werden kann.

In Wien wurde außerdem anlässlich der Einführung des UKW-Rundfunks in einem Gebäude im 12. Bezirk eine Studiogruppe eingerichtet, wo das UKW-Programm abgespielt werden konnte.

In dem Bestreben, die technischen Einrichtungen für die Programmproduktion zu verbessern, mußte selbstverständlich auch für die Erneuerung und Ergänzung der technischen Geräte vorgesorgt werden. Wenn man bedenkt, daß z. B.

das Wiener Funkhaus nach Kriegsende nur über zwei Magnetongeräte und etwa zehn einwandfreie Mikrophone verfügte, wird man vielleicht ermessen können, wie schwierig es damals war, in technisch guter Qualität zu produzieren.

Als es durch den „Investitionsschilling“ möglich geworden war, wurde daher auch die Beschaffung von Mikrophenen, Magnetongeräten u. dgl. und nicht zuletzt auch von entsprechenden Meßeinrichtungen in Angriff genommen. Es konnte dabei eine sehr fruchtbare Zusammenarbeit zwischen der österreichischen Industrie und dem Rundfunk in die Wege geleitet werden.

Verschiedene Studiogeräte und -einrichtungen wurden entsprechend den Forderungen des Rundfunks, zum Teil auch auf Grund seiner Entwicklungen, von der österreichischen Industrie erzeugt. Der Ankauf dieser Geräte im Ausland konnte so vermieden werden. Zum Teil wurden damit sogar nicht unerhebliche Exportmöglichkeiten für Österreich geschaffen.

Heute verfügt der Österreichische Rundfunk über mehr als 200 Magnetongeräte, zahlreiche hochwertige Schallplatten-Abspielgeräte, die notwendige Anzahl von Spezialmikrophenen und über verschiedene andere für die mo-

derne Technik der Produktion notwendige Einrichtungen. Die Überprüfung der technischen Qualität der Studioanlagen erforderte ferner die Anschaffung neuzeitlicher Meßeinrichtungen.

Die anfangs sehr ungleiche Ausstattung der Studios wurde nach und nach auf den Stand gebracht, der möglichst den vorhandenen künstlerischen und wirtschaftlichen Produktionsmöglichkeiten entspricht, wobei durch die räumlichen Verhältnisse zunächst gewisse Grenzen gezogen waren.

Ein Vergleich der technischen Ausstattung der Studios zeigt, daß die Produktionskapazität der Studios in den Bundesländern zusammengekommen wesentlich größer ist als die des Studios Wien. Dies ist durch den größeren Anteil dieser Studios an der Gesamtproduktion — vor allem infolge der Regionalprogramme — begründet. Außerdem sind in jedem der Studios Einrichtungen in etwa gleichem Umfange notwendig, die die Abwicklung der drei Programme ermöglichen.

Die künftig anzustrebende Ausstattung der Studios wird im wesentlichen davon abhängen, in welcher Höhe der Produktionsanteil der einzelnen Studios festgesetzt werden wird.

Technikerin beim Schnitt eines Tonbandes.



ÜBERTRAGUNGSANLAGEN ÜBERTRAGUNGSFAHRZEUGE

Nicht alle Programme des Rundfunks werden in seinen eigenen Studios produziert. Einen breiten Raum im Programm nehmen auch Übertragungen von Veranstaltungen außerhalb der Funkhäuser ein.

In Theater- und Konzertsälen, aus denen häufig Rundfunkübertragungen durchgeführt werden, ist es zweckmäßig, geeignete Räume technisch auszustatten. Der zeitraubende und letzten Endes die Qualität irgendwie doch beeinträchtigende jedesmalige Aufbau der technischen Geräte wird dadurch vermieden.

Es wurde notwendig, vorhandene Einrichtungen zu verbessern und neue zu schaffen. Zu erwähnen wären hier vor allem die Übertragungsräume, die im Parlament, in der Wiener Staatsoper und im Burgtheater bei deren Wiederherstellung errichtet wurden. Auch in den Bundesländern wurden ähnliche Übertragungseinrichtungen gebaut, die dort auch deswegen wichtig sind, weil in den Studioanlagen genügend große Aufnahmeräume meist fehlen.

Wichtig für eine aktuelle und lebendige Gestaltung des Programms ist es auch, daß der Rundfunk Aufnahmen an beliebigen Orten jederzeit durchführen kann.

Eine Reihe schneller, kleiner Kraftfahrzeuge wurde mit entsprechenden technischen Einrichtungen ausgerüstet und ermöglicht so die Bandaufnahme oder Direktübertragung aktueller Ereignisse.

Für kompliziertere Übertragungen wurden Übertragungswagen mittlerer Größe in Auftrag gegeben, die nach Angabe des Rundfunks von der österreichischen Industrie gefertigt wurden. Diese Wagen sind mit allen notwendigen Einrichtungen so weit ausgestattet, daß sie komplette fahrbare technische Studioeinrichtungen darstellen.

Für besonders umfangreiche Aufgaben wurde eine große Übertragungswagen type entwickelt, deren Ausstattung über die der anderen Wagen noch hinausgeht und damit praktisch für alle vorkommenden Fälle ausreicht.

Seit 1945 errichtete oder neu ausgestattete Übertragungsanlagen

B r e g e n z	Kornhaustheater
G r a z	Stephaniesaal, Oper
I n n s b r u c k	Stadtsaal
K l a g e n f u r t	Konzerthaus
S a l z b u r g	Felsenreitschule, Festspielhaus, Mozarteum
W i e n	Parlament, Konzerthaus, Musikverein, Staatsoper, Burgtheater

Mehrere Übertragungswagen wurden mit Funksprechgeräten versehen. Damit wird die Verlegung von Kabeln bei Übertragungen teilweise entbehrlich und vor allem die Berichterstattung von Sportveranstaltungen wesentlich erleichtert.

Ein Übertragungswagen des Österreichischen Rundfunks.





Regietisch in einem Übertragungswagen. Im Hintergrund die eingebauten Tonbandgeräte.

Der im Jahre 1955 geschaffene Rundfunkübertragungsraum in der Wiener Staatsoper.



DIE AUSSTATTUNG DER STUDIOANLAGEN:

Studio	Aufnahmerräume und Außenanlagen	Regieräume	Ü-Fahrzeuge		Magnetbandgeräte
			Ü-Wagen	Reportagewagen	
DORNBIRN Dornbirn, Neues Rathaus	4 (10, 36, 86, 700 m³) Schloßbräusaal Dornbirn Kornmarkttheater Bregenz	2	1	1	14
GRAZ Graz, Zusertalgasse 14 a	6 (12, 38, 68, 88, 137, 210 m³) Studio St. Peter Stephaniesaal Opernhaus	4	1	1	29
INNSBRUCK Innsbruck, Landhaus, Neubau	6 (19, 25, 44, 47, 814, 2240 m³) Stadtsaal	5	1	1	31
KLAGENFURT Klagenfurt, Sponheimer Straße 13	6 (34, 44, 51, 96, 120, 1200 m³) Konzerthaus	4		2	25
LINZ Linz, Obere Donaulände 1	6 (10, 13, 13, 67, 105, 140 m³) Ammersaal	4	1	1	28
SALZBURG Salzburg, Hofstallgasse 5	4 (27, 55, 57, 520 m³) Studio Kleßheim Festspielhaus Mozarteum Felsenreitschule	4	1	1	26
WIEN Wien IV, Argentinierstraße 30a	13 (35, 35, 35, 35, 60, 60, 73, 75, 140, 433, 1500, 1500, 5700 m³) Parlament Konzerthaus Musikverein Staatsoper Burgtheater Franziskanerkirche Stadion	10	3	2	65

Wenn zunächst für den Österreichischen Rundfunk zwar andere technische Probleme im Vordergrund standen, so war doch bald klar, daß auch an das Fernsehen gedacht werden mußte. Die Schwierigkeiten, die auch dabei von den Besatzungsmächten zu erwarten waren, mußten eines Tages wegfallen. Ebenso war damit zu rechnen, daß die vorläufige Zurückhaltung der Öffentlichkeit gegenüber dem Fernsehen — man nahm vielfach an, es handle sich dabei um eine technisch noch lange nicht ausgereifte Einrichtung — künftig sicherlich einer positiveren Einstellung weichen würde. So sah es die technische Leitung des Rundfunks als ihre Pflicht an, rechtzeitig dafür vorzusorgen, daß auch das Fernsehen als ein für das Kulturleben und für die Wirtschaft bedeutender Faktor auch in Österreich eingeführt und auf diese Weise der in anderen Staaten erzielte Fortschritt zum Teil aufgeholt werden könnte. Um dieses Ziel zu erreichen und die Aufnahme des Programmbetriebes zu beschleunigen, schien es notwendig, die technischen Einrichtungen so rasch wie möglich und in einem entsprechenden Umfange vorzubereiten.

Schon im Jahre 1951 wurde daher begonnen, mit bescheidenen finanziellen Mitteln eine Fernsehversuchsanlage aufzubauen. Ende 1952 war es so weit, daß eine Fernsehkamera und die notwendigen technischen Einrichtungen — von den Technikern des Rundfunks gebaut — im Betrieb durchgeführt werden konnten. Das damals von den Technikern selbst gestaltete „Programm“ war die erste Fernsehdarbietung des Österreichischen Rundfunks. Man kann wohl sagen, daß es heute kaum Fernsehen in Österreich gäbe, wenn nicht eine Gruppe begeisterter Techniker trotz allen Schwierigkeiten an die Zukunft des Fernsehens in Österreich geglaubt und rechtzeitig die technischen Voraussetzungen dafür geschaffen hätten.

Nach diesen bescheidenen, aber erfolgreichen Versuchen ermöglichte es ein Darlehen aus den Mitteln des „Investitionsschillings“, die technischen Arbeiten in einem etwas

größeren Umfange fortzuführen. Zwei weitere Kameras wurden gebaut und andere angeschafft. Mit der Einrichtung eines kleinen Fernsehstudios wurde begonnen und gemeinsam mit der Postverwaltung eine Schulung von technischem Betriebspersonal durchgeführt.

Im Herbst 1954 stellte sich dann das Fernsehen des Österreichischen Rundfunks zum ersten Male der Öffentlichkeit vor. In einer Ausstellung, die der Österreichische Rundfunk anlässlich seines 30jährigen Bestehens im Wiener Künstlerhaus veranstaltete, wurde ein Fernsehstudio eingerichtet. Das dort gebotene Unterhaltungsprogramm konnte von den Besuchern der Ausstellung entweder direkt oder an den in den Nebenräumen aufgestellten Fernsehempfängern verfolgt werden. Der Erfolg dieser Fernsehvorführungen brachte dem technischen Team des Österreichischen Rundfunks die Einladung, wenige Wochen später in einer Fernschausstellung in München ähnliche Vorführungen zu veranstalten. Auch diese Aufgabe wurde — im wesentlichen ebenfalls mit den selbstgebauten Geräten — zufriedenstellend durchgeführt.

Im Dezember 1954 stimmte der Radiobeirat dem vom Rundfunk vorgelegten Plane zu, für Ende 1956 die Aufnahme eines regelmäßigen Fernsehbetriebes mit einem Programm von etwa 20 Wochenstunden vorzubereiten. Nach diesem Plane sollte durch den Bau von genügend starken Fernsehsendern bei Beginn des regelmäßigen Fernsehbetriebes für wenigstens die Hälfte der Bevölkerung Fernsehempfang in ausreichender Güte gewährleistet sein. Damit sollte auch eine raschere Zunahme der Zahl der Fernsehteilnehmer und eine billigere Empfängerproduktion bewirkt werden, als dies etwa bei Aufstellung nur eines einzigen, schwachen Senders zu erwarten war.

Außerdem war die Errichtung einer provisorischen Studioanlage und die Anschaffung der notwendigen technischen Geräte sowie der Bau eines Fernsehübertragungswagens



Die Antenne des ersten Fernsehsenders des Österreichischen Rundfunks, errichtet Anfang 1955 in Wien XII.

vorgesehen, um die Programmproduktion in einem Mindestumfange zu ermöglichen. Damit noch vor der Aufnahme des regelmäßigen Betriebes den an der Gestaltung des Programms Mitwirkenden Gelegenheit gegeben werden könnte, sich mit dem Fernsehen vertraut zu machen, sollte bis zu diesem Zeitpunkt ein Versuchsprogramm gesendet werden. Wie bei der Einführung des UKW-Rundfunks, wo diese Maßnahme sehr zur Abkürzung der Anlaufzeit beigetragen hatte, sollten zur Ausstrahlung dieses Versuchsprogramms vorerst kleinere provisorische Fernsehsender in Betrieb genommen werden.

Anfang 1955 wurde dem Österreichischen Rundfunk von der Bundesregierung zur Durchführung des vom Radio-beirat beschlossenen Planes aus Budgetmitteln ein Kredit zur Verfügung gestellt und damit die Einführung des Fernsehens in Österreich finanziell in die Wege geleitet. Es konnten damit der Bau der vorgesehenen provisorischen

Sender und die geplante Erweiterung und bessere technische Ausgestaltung der Produktionsstätten in Angriff genommen werden.

Als der Wunsch laut wurde, die Feierlichkeiten anlässlich der Eröffnung der wiederaufgebauten Wiener Staatstheater im Herbst 1955 der breiteren Öffentlichkeit mittels Fernsehens zugänglich zu machen und allenfalls auch Darbietungen der Salzburger Festspiele zu übertragen, wurde vom Österreichischen Rundfunk diese Gelegenheit wahrgenommen und die Betriebsaufnahme der provisorischen Fernsehsender bereits für Sommer 1955 vorgesehen.

Es schien damals fast unmöglich, in der kurzen Zeit von kaum einem halben Jahre die notwendigen technischen Einrichtungen zu schaffen. Der Entschluß, dieses Vorhaben auszuführen, konnte überhaupt nur gefaßt werden, weil bereits Jahre vorher bei der Planung der UKW-Sendeanlagen des Rundfunks und des UKW-Richtfunknetzes der



Mit den Vorführungen in der Ausstellung „30 Jahre Rundfunk in Österreich“ im Wiener Künstlerhaus stellte sich im Herbst 1954 das österreichische Fernsehen zum ersten Male der Öffentlichkeit vor. Das Publikum zeigte für die gebotenen Leistungen lebhaftestes Interesse.

Postverwaltung auf den Bedarf des Fernsehens Bedacht genommen worden war. Allerdings waren auch diese Anlagen erst im Bau, und es war eine ganz besondere Leistung der Arbeiter und Angestellten der beteiligten Firmen, der Postverwaltung und des Rundfunks, daß der vorgesehene Termin eingehalten und am 1. August 1955 mit den Fernsehsendern Wien, Graz, Linz und Salzburg die Sendung eines Versuchsprogramms begonnen werden konnte.

Leider kam es wegen Schwierigkeiten rechtlicher Art nicht zu einer Fernsehübertragung von den Salzburger Festspielen. Die Übertragungen aus dem Wiener Burgtheater und aus der Wiener Staatsoper gelangen sehr erfolgreich und trugen erheblich dazu bei, die Öffentlichkeit mit dem Fernsehen vertraut zu machen.

In der Folge wurde das Versuchsprogramm weiter ausgebaut. Die Live- und Filmsendungen aus dem Studio konnten nach Lieferung des nach Angaben des Rundfunks gebauten

Fernsehübertragungswagens durch Übertragungen aus Theatern und von Sportveranstaltungen ergänzt werden. Dabei wurden vom Rundfunk bewegliche Richtfunkverbindungen eingesetzt.

Wie erwartet, hat die Abwicklung des Versuchsprogramms vor aller Öffentlichkeit wesentlich mitgeholfen, daß die Qualität des gebotenen Programms rasch verbessert werden konnte. Bei den zahlreichen Stellungnahmen des Publikums zum Fernsehversuchsprogramm bestätigte sich bald, daß die technische Qualität als gut empfunden wurde und daß die früher da und dort geäußerten Vorbehalte sich in dieser Hinsicht als unbegründet erwiesen.

Da nicht genügend finanzielle Mittel zur Verfügung standen, mußte die Errichtung eines größeren Behelfsstudios noch unterbleiben. Der Raummangel war daher ein großes Hindernis bei der Programmgestaltung und machte die fallweise Benützung von Filmstudios, Theatern und ande-



Richtfunkgeräte stellen die Verbindung zwischen Aufnahmeort und Studio her. Das Bild zeigt die Einstellung eines der Geräte auf dem Kahlenberg.

ren Räumen mit all den damit verbundenen Nachteilen unvermeidlich.

Ende 1956 gelang es, ein ehemaliges Filmstudio zu mieten, das voraussichtlich für längere Zeit benützt werden kann, so daß eine Ausweitung der Programmproduktion möglich wurde. Seither konnte durch die Miete des leerstehenden Wiener Stadttheaters ein weiterer Produktionsraum gesichert werden.

Die notwendige Ergänzung des Geräteparks wurde wenigstens teilweise durch Beschaffung weiterer Einrichtungen, insbesondere von Kameras, Filmabtastern und tontechnischen Einrichtungen, vorgenommen. Eine bauliche Erweiterung und teilweise Umgestaltung des Fernsehstudios

ist zusammen mit verschiedenen Instandsetzungsarbeiten im Gange.

Die Ausstattung des Fernsehstudios

Wien XIII, Maxingstraße 13 a

3 Aufnahmeräume (35, 170, 310 m ²)	
18 elektronische Kameras	2 Filmabtaster 16 mm
10 Filmkameras	2 Filmabtaster 35 mm
1 Übertragungswagen	1 Filmaufnahmewagen

Im Jahre 1956 konnten an Stelle der provisorischen Anlagen die definitiven starken Sender Kahlenberg, Schöckl und Gaisberg in Betrieb genommen werden. Diese Sender versorgen ungefähr die Hälfte der Bevölkerung Österreichs

Richtfunkgeräte auf dem Dach des Wiener Burgtheaters übertragen die von den Kameras aufgenommenen Fernsehbilder zum Sender Kahlenberg.



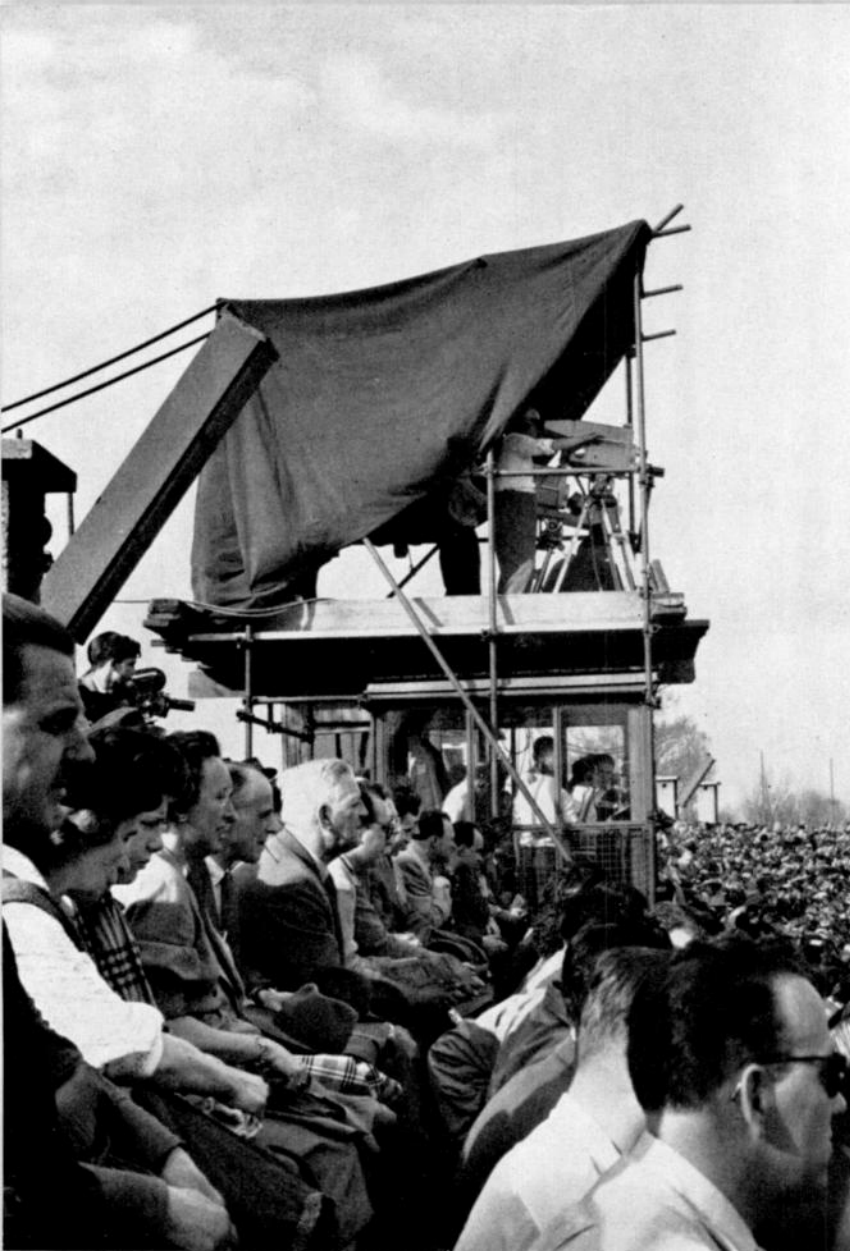
Zusammen mit den Einrichtungen für die Programmproduktion waren damit die technischen Voraussetzungen geschaffen worden, daß — entsprechend dem seinerzeitigen Plane — der regelmäßige Fernsehbetrieb am 1. Jänner 1957 aufgenommen werden konnte.

Im Laufe des Jahres 1957 wurden die Fernsehsender Sonnwendstein und Pyramidenkogel fertiggestellt.

Eine gute Versorgung der Bevölkerung mit Fernsehen zu erzielen, ist wesentlich schwieriger als mit Hörrundfunk. Hier spielen verschiedene Eigenschaften der angewendeten Technik eine Rolle sowie die Tatsache, daß von Bodenerhebungen reflektierte Wellen eine bedeutende Beeinträchtigung der Bildqualität bewirken können. Die Tabelle auf Seite 53 und die Karten im Anhang zeigen, daß gegen-

wärtig die Versorgungsbereiche der Fernsehsender etwas mehr als die Hälfte der österreichischen Bevölkerung umfassen. Die Bundesländer Tirol und Vorarlberg sind noch nicht versorgt, da dort die Fernsehsender erst im Bau sind. Der noch sehr unterschiedliche Grad der Fernsehversorgung der einzelnen Bundesländer wird erst im Laufe der Zeit verbessert werden können.

Fernsehsender im Bau:	Frequenz MHz	Leistung kW	Betriebsaufnahme
Jauerling	49'75/55'25	60/12	Sommer 1958
Patscherkofel	62'25/67'75	60/12	Sommer 1958
Pfänder	175'25/180'75	60/12	Ende 1958
Kahlenberg	520'25/525'75	10/2	Frühjahr 1958



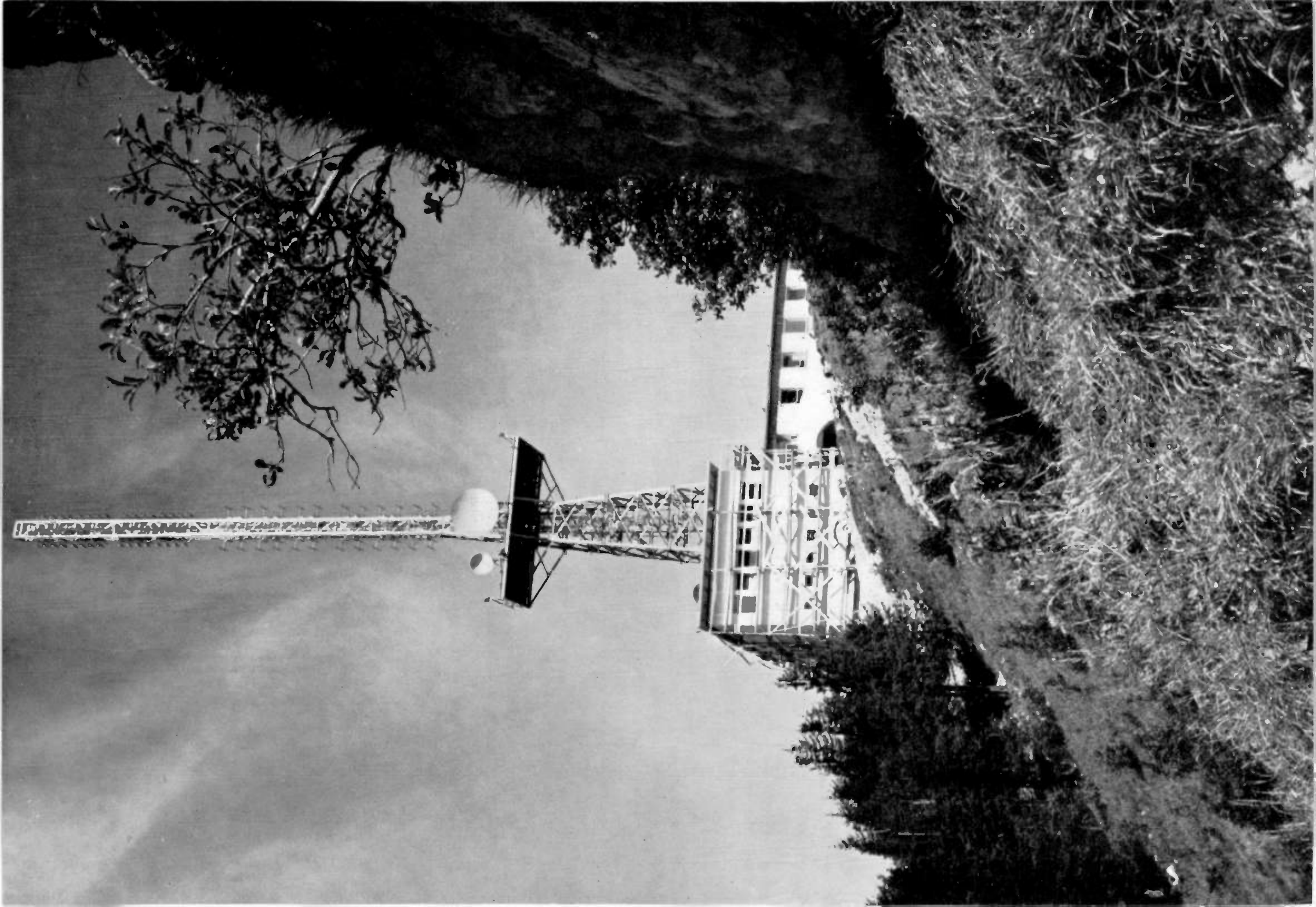
Fußballländerkampf Österreich—Brasilien im Wiener Stadion. Das Fernsehen darf dabei auf keinen Fall fehlen.

Die UKW- und Fernsehsenderanlage Gaisberg nahm als erste der geplanten großen Sendestationen ihren Betrieb im Oktober 1956 auf. Große Teile der Bundesländer Salzburg und Oberösterreich werden von dieser Anlage versorgt. ►

DIE ÖSTERREICHISCHEN FERNSEHSENDER

Frequenz MHz	Kanal	Standort				Leistung (ERP)
		Sendername	Ost Nord	Seehöhe m	Bundesland	
175·25/180·75	5	Kahlenberg	16°20', 48°17'	483	Wien	60 / 12 kW
182·25/187·75	6	Linz	14°16', 48°18'	372	Oberösterreich	3 / 0·6 kW
189·25/194·75	7	Schöckl	15°28', 47°12'	1445	Steiermark	60 / 12 kW
196·25/201·75	8	Baden*	16°15', 48°00'	210	Niederösterreich	100 / 20 mW
196·25/201·75	8	Gaisberg	13°07', 47°48'	1288	Salzburg	60 / 12 kW
210·25/215·75	10	Sonnwendstein	15°52', 47°38'	1523	Niederösterreich	1·5 / 0·3 kW
210·25/215·75	10	Pyramidenkogel	14°09', 46°37'	845	Kärnten	30 / 6 kW
217·25/222·75	11	Schladming*	13°47', 47°21'	820	Steiermark	100 / 20 mW

* Fernseh-Kleinumsetzer.



KURZWELLENSENDER

Mit Rundfunkwellen von etwa 10 bis 50 m Länge, den sogenannten „Kurzwellen“, lassen sich sehr große Reichweiten erzielen. Zur Rundfunkversorgung entfernter Gebiete des eigenen Staates, vor allem aber für Rundfunksendungen nach dem Ausland bzw. nach Übersee werden daher Kurzwellensender verwendet.

Ein guter Empfang in dem vorgesehenen Gebiet ist allerdings nur dann zu erwarten, wenn entsprechende Voraussetzungen auch auf der Senderseite gegeben sind. Dazu gehören sehr starke Sender und vor allem gute Wellen, die sorgfältig in Abhängigkeit von der jeweiligen Tages- bzw. Jahreszeit gewählt werden müssen. Es ist außerdem notwendig, sogenannte „Richtantennen“ zu verwenden, das sind ziemlich umfangreiche Antennengebilde, die eine Konzentration der Strahlung in der gewünschten Richtung bewirken. Da für verschiedene Strahlungsrichtungen vor-

gesorgt werden muß, benötigen Kurzwellenanlagen in der Regel sehr große Grundstücke.

Dem Kurzwellenrundfunk wird im allgemeinen sehr große Bedeutung beigemessen, und auch kleinere Staaten verfügen über zahlreiche und starke Kurzwellensender. Dabei ist auch auf dem Kurzwellenbereich die Zahl der verfügbaren Wellen zu gering, um alle Wünsche zu befriedigen. Es wurde daher bereits notwendig, nicht nur die Zuteilung der Wellenlängen international festzulegen, sondern es mußte wegen der großen Reichweite der Kurzwellensender sogar die Zeit, während der jeweils gesendet werden darf, genau eingeteilt werden. So kommt es, daß es für die Kurzwellensendungen heute eine Art Stundenplan gibt, wobei auf die günstigsten Empfangszeiten in dem zu versorgenden Gebiet möglichst Rücksicht genommen wird. Selbstverständlich ist auch für Österreich aus kulturellen und wirtschaftlichen Gründen ein Auslandsprogrammdienst auf Kurzwellen sehr wichtig. Aber auch zur Versorgung bestimmter Gebirgsgegenden erscheint die Verwendung kurzer Wellen als vorteilhaft.

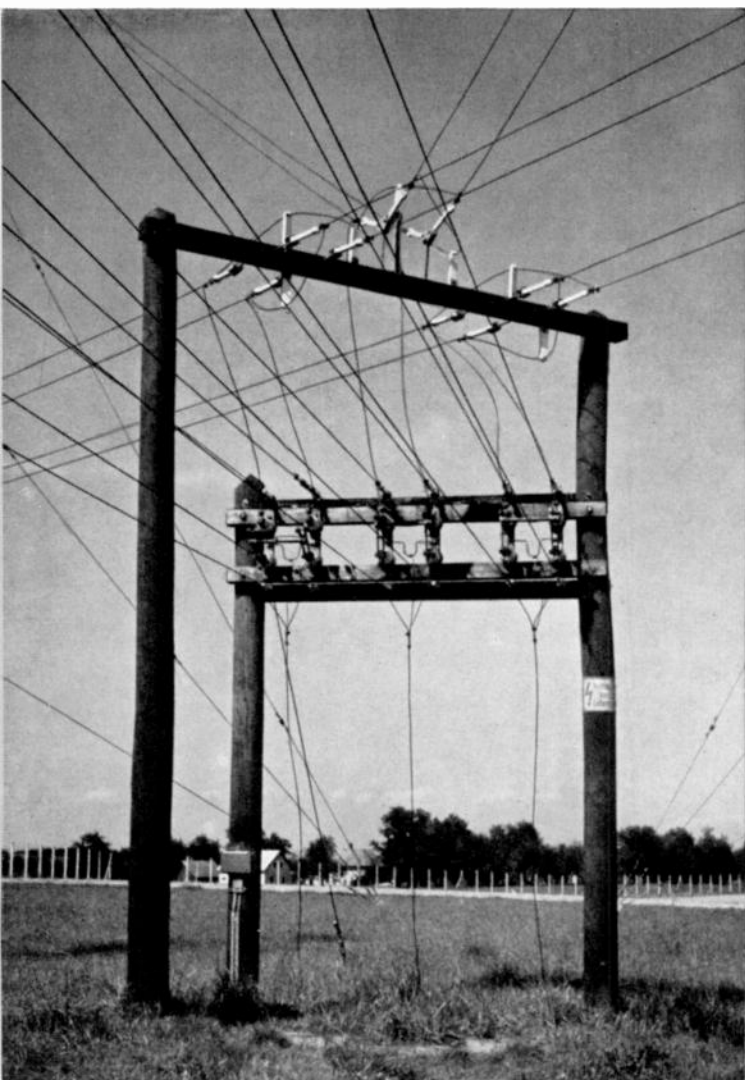
Nach Kriegsende wurden zunächst 5 kleine Kurzwellensender in Betrieb genommen, über die gegenwärtig das „Erste Programm“ und das „Zweite Programm“ ausgestrahlt wird.

Im Jahre 1955 konnte in Kronstorf ein 4 kW-Sender aufgestellt und dazu auch eine provisorische Antennenanlage gebaut werden.

Ferner steht dem Österreichischen Rundfunk gegenwärtig zu bestimmten Stunden ein 20 kW-Kurzwellensender der Postverwaltung zur Verfügung.

Soweit es die finanziellen Mittel erlauben, werden über diese Anlagen zum Teil schon Kurzwellenprogramme in Fremdsprachen gesendet.

Der Bau einer großen Kurzwellensendeanlage, für die schon weitgehende Planungen vorliegen, mußte vorläufig aus finanziellen Gründen zurückgestellt werden.



Antennenspeiseleitungen des Kurzwellensenders Kronstorf.

RICHTFUNKVERBINDUNGEN DRAHTFUNKANLAGEN

Die Entwicklung des Rundfunks nach dem Kriege hat auch die Postverwaltung vor neue große Aufgaben gestellt. Es genügt nicht mehr, wie früher, das in Wien produzierte Programm den verschiedenen Sendern zuzuleiten. Es mußten neue Verbindungen zwischen den neu entstandenen Studios geschaffen und für die Weiterleitung von nunmehr drei Programmen gesorgt werden. Darüber hinaus sollte vorgesorgt werden, daß die in den Studios mit sogenannter „UKW-Qualität“ produzierten Programme ohne Verschlechterung übertragen werden können. Da das vorhandene Kabelnetz nicht ausreichend war, um alle diese Wünsche zu erfüllen, regte der Österreichische Rundfunk Anfang 1953 die Errichtung eines Richtfunknetzes an.

Nach entsprechenden Untersuchungen wurde von der Postverwaltung der Bau eines solchen Richtfunknetzes in Angriff genommen, das — von Wien ausgehend — in der einen Richtung über Graz nach Klagenfurt und in der anderen nach Westen bis zum Pfänder führt. Dieses Richtfunknetz steht zum größten Teil bereits in Betrieb. Es ermöglicht die gleichzeitige Übertragung von drei Rundfunkprogrammen in bester Qualität.

Das letzte Teilstück Patscherkofel—Pfänder wird voraussichtlich im Jahre 1958 fertiggestellt werden. Es wird dann möglich sein, auch in Vorarlberg das „Dritte Programm“ des Österreichischen Rundfunks auszustrahlen.

Die Richtfunkstrecken wurden von der Postverwaltung gebaut und finanziert. Wie bereits erwähnt, erwies es sich dabei als zweckmäßig, an jenen Stellen, die sowohl für Richtfunkstationen als auch für Sendeanlagen des Rundfunks in Frage kamen, gemeinsame Bauten zu errichten.

Im Jahre 1955 wurde das Richtfunknetz mit zunächst provisorischen Einrichtungen für die Übertragung des Fernsehprogramms zwischen Wien und der Sendeanlage Gaisberg und von Wien zur Sendestation Schöckl erweitert. Von der Station Gaisberg wurde der Anschluß an das Fernsehnetz der Bundesrepublik Deutschland hergestellt. Seither wurde das Fernsehrichtfunknetz bis zum Sender Pyramidenkogel in Kärnten ausgebaut. Die Verlängerung vom Gaisberg nach Westen zu den Sendestationen Patscherkofel und Pfänder und von dort zum Fernsehnetz der Schweiz ist für 1958 vorgesehen. Ein weiterer

Ausbau des Fernsehrichtfunknetzes wird es ermöglichen, die Umschaltzeit bei Fernsehübertragungen vom oder in das Ausland zu verkürzen und eine entsprechende Betriebsreserve zu schaffen.

Mit dem Bau der modernen Richtfunknetze für Rundfunk und Fernsehen hat die Österreichische Post- und Telegraphenverwaltung in kurzer Zeit besondere technische Leistungen vollbracht und damit einen wesentlichen Beitrag zur technischen Ausgestaltung des Rundfunks geleistet.

In verschiedenen Gebieten Österreichs wurden während der Kriegszeit sogenannte „Drahtfunkanlagen“ gebaut. Es sind dies Einrichtungen, die es ermöglichen, über die Fernspretleitungen mehrere Radioprogramme zu verteilen. Rundfunkteilnehmer, die einen Drahtfunkanschluß anbringen lassen, können gegen Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr diese Programme mit ihrem Radioapparat empfangen.

Es lag nahe, die bestehenden Anlagen in Betrieb zu nehmen und zu erweitern, um insbesondere in den von den vorhandenen Rundfunksendern schlecht versorgten Gebieten Rundfunkempfang zu ermöglichen. Aus wirtschaftlichen Gründen ist die Anwendung des Drahtfunks jedoch begrenzt und wird sich daher im wesentlichen auf jene Gebiete beschränken, die nicht durch die Errichtung von Mittelwellen- oder UKW-Sendern versorgt werden können.

Bau und technischer Betrieb der Drahtfunkanlagen gehören zum Aufgabenbereich der Österreichischen Post- und Telegraphenverwaltung. Die Programmgestaltung obliegt dem Rundfunk. Soweit wie möglich werden alle drei Programme des Österreichischen Rundfunks auch über das Drahtfunknetz verbreitet.

Da lange Zeit hindurch eine Erweiterung des Sendernetzes in nennenswertem Umfange nicht möglich war, stellte der Österreichische Rundfunk der Post- und Telegraphenverwaltung einen größeren Betrag für den Ausbau des Drahtfunks zur Verfügung. Es konnte wenigstens auf diese Weise etwas für die schlecht versorgten Gebiete getan werden. Die Zahl der Drahtfunkteilnehmer betrug am 1. Oktober 1957 12.781.

FINANZIELLE AUFWENDUNGEN

Wie schon erwähnt, war die finanzielle Grundlage der Investitionstätigkeit für den Hörrundfunk der als „Investitionsschilling“ bezeichnete Teil der Rundfunkteilnehmergebühr. Ab 1. Juni 1949 wurde von der damals S 4'50 betragenden Rundfunkteilnehmergebühr ein Betrag von 1 S oder rund 22% je Monat und Rundfunkteilnehmer zurückgelegt, so daß bei der damaligen Zahl der Rundfunkteilnehmer rund 16 Millionen Schilling jährlich für den technischen Ausbau zur Verfügung standen. Als die Rundfunkteilnehmergebühr mit Wirkung vom 1. September 1951 auf 7 S erhöht wurde, erfolgte auch eine entsprechende Erhöhung des „Investitionsschilling“-Anteiles auf S 1'50.

Mit der steigenden Zahl der Rundfunkteilnehmer vergrößerte sich damit die jährliche Dotierung des Investitionsfonds auf etwa 30 Millionen Schilling. Es konnte so mit regelmäßigen, leicht steigenden finanziellen Jahresleistungen gerechnet werden, was eine Planung auf längere Sicht ermöglichte. In den letzten beiden Jahren allerdings wurden erhebliche Mittel des „Investitionsschillings“ für den Rundfunkbetrieb

verwendet, um dort einen durch erhöhte Kosten entstandenen Fehlbetrag zu decken. Der bestehende Investitionsplan mußte daher durch Zurückstellung verschiedener Bauvorhaben auf einen längeren Zeitraum erstreckt werden. Die für das Fernsehen erforderlichen Investitionen wurden aus einem Darlehen des Bundes finanziert.

Insgesamt wurden seit 1949 aus den Mitteln des „Investitionsschillings“ und aus dem Bundesdarlehen rund 263 Millionen Schilling für den Ausbau der technischen Anlagen des Österreichischen Rundfunks verwendet. In dieser Summe sind auch jene Beträge enthalten, die für die Fertigstellung der gegenwärtig in Ausführung begriffenen Anlagen erforderlich sind.

Wie aus der Übersicht hervorgeht, entfallen von der Gesamtsumme rund 226'6 Millionen Schilling oder 86'1% auf den Hörrundfunk, 36'4 Millionen Schilling oder 13'9% auf das Fernsehen.

Selbstverständlich wurde der größte Teil, nämlich insgesamt 192'4 Millionen Schilling oder 73'1%, für den Bau oder die Verstärkung der Sendeanlagen verwendet, während

AUFWENDUNGEN FÜR DEN TECHNISCHEN AUSBAU SEIT 1949

Aufteilung auf die Sachgebiete:

Rundfunk:		Mill. S		Prozent	
Sendeanlagen:					
Mittelwellensender	87'6		33'2		
Kurzwellensender	2'3		0'9		
Ultrakurzwellensender	79'7		30'3		
Drahtfunkanlagen	6'9	176'5	2'6	67'0	
Studioanlagen:					
Grundstücke und Bauten	19'1		7'3		
Technische Einrichtungen ...	23'8	42'9	9'1	16'4	
Übertragungseinrichtungen:					
Feste Übertragungsanlagen ..	1'3		0'5		
Übertragungsfahrzeuge	5'9	7'2	2'2	2'7	
Summe Rundfunk ...		226'6		86'1	

Fernsehen:		Mill. S		Prozent	
Sendeanlagen		22'8		8'7	
Studioanlagen		7'5		2'9	
Übertragungseinrichtungen		6'1		2'3	
Summe Fernsehen ...		36'4		13'9	

Gesamtaufwendungen:		Mill. S		Prozent	
Rundfunk		226'6		86'1	
Fernsehen		36'4		13'9	
Insgesamt ...		263'0		100'0	

Aufteilung auf die Bundesländer:

Rundfunk:		Investitionen		Rundfunkteilnehmer *	
Bundesland	Mill. S	Prozent	Zahl	Prozent	
Burgenland	—	—	51.756	2'8	
Kärnten	25'9	11'4	102.180	5'6	
Niederösterreich	29'2	12'9	347.273	19'0	
Oberösterreich	15'5	6'8	268.150	14'7	
Salzburg	23'6	10'4	81.487	4'5	
Steiermark	28'5	12'6	256.405	14'1	
Tirol	29'5	13'0	97.533	5'3	
Vorarlberg	21'6	9'5	47.391	2'6	
Wien	52'8	23'4	572.079	31'4	
Summe ...	226'6	100'0	1.824.254	100'0	

Fernsehen:		Investitionen		Fernsehteilnehmer *	
Bundesland	Mill. S	Prozent	Zahl	Prozent	
Burgenland	—	—	217	2'3	
Kärnten	0'4	1'1	67	0'7	
Niederösterreich	4'4	12'1	1.783	19'0	
Oberösterreich	1'3	3'6	1.282	13'6	
Salzburg	5'5	15'1	365	3'9	
Steiermark	5'6	15'4	969	10'3	
Tirol	—	—	132	1'4	
Vorarlberg	—	—	178	1'9	
Wien	19'2	52'7	4.411	46'9	
Summe ...	36'4	100'0	9.404	100'0	

* Stand vom 1. X. 1957.
** Einschließlich Richtfunk- und Übertragungseinrichtungen, die in ganz Österreich eingesetzt werden.

63·7 Millionen Schilling oder 24·3% auf Anlagen und Einrichtungen für die Programmproduktion entfallen. 7 Millionen Schilling oder 2·6% wurden für die Erweiterung des Drahtfunknetzes zur Verfügung gestellt.

Wieviel von den gesamten Aufwendungen für den technischen Ausbau in den einzelnen Bundesländern entfällt, zeigt vorstehende Übersicht. Nur im Burgenland wurden bisher keine Investitionen vorgenommen, weil dieses Bundesland vom Wiener Studio und — entsprechend seiner geographischen Lage — von den Rundfunksendern in Wien, Niederösterreich und in der Steiermark versorgt wird.

Die auf die Rundfunkteilnehmerzahl bezogenen Aufwendungen für den Hörrundfunk sind in den einzelnen Bundesländern sehr verschieden. Während auf die östlichen Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland 53·2% der Rundfunkteilnehmer entfallen, ist der Anteil dieser Gebiete an den Aufwendungen für Investitionen nur 36·3%. Der Grund für diesen Unterschied liegt zum Teil darin, daß zuerst jene Bauvorhaben ausgeführt wurden, die entweder besonders dringend waren oder sich schneller und leichter realisieren ließen. Vor allem aber ist zu bedenken, daß die Rundfunkversorgung der westlichen gebirgigen Gebiete Österreichs einen wesentlich höheren technischen Aufwand und daher mehr Kosten erfordert als der Osten, wo das mehr ebene Gelände eine relativ billige Rundfunkversorgung gestattet. Während z. B. der UKW-Sender Kahlenberg eine Bevölkerung von etwa 2·2 Millionen erfaßt, wird der definitive Sender Patscherkofel nur etwa 250.000 Ein-

wohner versorgen. Die Kosten der Errichtung der Anlage Patscherkofel sind jedoch infolge der großen Höhe des Standortes wesentlich höher als die Baukosten des Senders Kahlenberg.

Aufwendungen je Rundfunkteilnehmer für den technischen Ausbau des Hörrundfunks

Burgenland	S —,—
Kärnten	S 253'—
Niederösterreich	S 84'—
Oberösterreich	S 57'50
Salzburg	S 290'—
Steiermark	S 111'—
Tirol	S 303'—
Vorarlberg	S 456'—
Wien	S 92'50
Osterreich ...	S 124'—

Die Verteilung der Aufwendungen für das Fernsehen ist in der erst verhältnismäßig kurzen Dauer der Investitionstätigkeit auf diesem Gebiete begründet. Schon im Jahre 1958 wird sich dieses Bild wesentlich ändern, wenn — wie geplant — die Aufträge für die Sendeanlagen in Niederösterreich, Kärnten, Tirol und Vorarlberg erteilt werden. Es wird sich dann auch eine andere Verteilung der Fernsehteilnehmerzahlen ergeben. Gegenwärtig entfällt fast die Hälfte der Zahl der Fernsehteilnehmer auf Wien. Mit der Inbetriebnahme von weiteren Fernsehsendern in den Bundesländern wird dort eine rasche Zunahme der Anmeldungen zu erwarten sein.

Übertragungen aus Theatern und von aktuellen Ereignissen nehmen bedeutenden Raum im Fernsehprogramm ein. Der Fernsehübertragungswagen ersetzt bei solchen Anlässen die technischen Einrichtungen des Studios.



PLÄNE

Mit dem bisher Geschaffenen ist die notwendige technische Ausgestaltung des Österreichischen Rundfunks keineswegs abgeschlossen. Auch in der nächsten Zukunft wird der Ausbau des Sendernetzes die vordringlichste technische Aufgabe sein. Der bisher erreichte Grad der Rundfunkversorgung läßt dies als unerläßlich erscheinen.

Während zwangsläufig bisher vor allem für die Bevölkerungsschwerpunkte die Empfangsbedingungen verbessert wurden, wird nunmehr dafür zu sorgen sein, auch in den Landbezirken einwandfreien Empfang zu ermöglichen. Der gegenwärtige Zustand, daß etwa die Hälfte der Bevölkerung die Auswahl zwischen drei Programmen hat, ungefähr ein Viertel aber nicht einmal ein Programm einwandfrei empfangen kann, ist gegenüber diesen Hörern, die ebenso die Radiogeühren bezahlen müssen, auf die Dauer nicht zu verantworten.

Es wird daher vor allem der Ausbau des UKW-Sendernetzes fortgesetzt werden müssen. Hier sind in erster Linie die Großstationen Lichtenberg in Oberösterreich und voraussichtlich Dobratsch in Kärnten zu nennen. Diese beiden Sendeanlagen, die zunächst mit je zwei starken UKW-Sendern ausgestattet werden sollen, werden für die Rundfunkversorgung der genannten Bundesländer von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Nach Fertigstellung dieser Anlagen wird das österreichische Sendernetz insgesamt acht große UKW-Senderstationen zur Versorgung der Hauptsiedlungsgebiete umfassen. Jede dieser Anlagen wird das „Erste Programm“ und das „Dritte Programm“ mit je 50 kW wirksamer Leistung ausstrahlen. Die Erweiterung einiger dieser Anlagen für die Ausstrahlung auch des „Zweiten Programms“ wäre zweckmäßig und wird daher angestrebt.

Die Wirkung dieser UKW-Großsendeanlagen soll ergänzt werden durch ein Netz von kleineren UKW-Sendern verschiedener Leistung, so daß auch entlegene Gebiete für den Rundfunkempfang erschlossen werden. Es ist geplant, diese kleineren UKW-Stationen für die Ausstrahlung von zwei, in einigen möglichen Fällen für alle drei Programme einzurichten. Soweit es möglich ist, werden diese kleineren Stationen das von den großen Anlagen ausgestrahlte Programm empfangen und für ihren Versorgungsbereich ausstrahlen.

Auf diese Weise soll ein Netz mittlerer und kleinerer Sender im Laufe der Zeit den Rundfunk auch in die entlegenen Gebiete bringen.

Die Planung für diesen weiteren Ausbau des UKW-Sendernetzes ist bereits weit fortgeschritten. Die Reihenfolge

der Ausführung der Projekte hängt natürlich von den verfügbaren finanziellen Mitteln, aber auch von den örtlichen Verhältnissen entscheidend ab. Es ist verständlich, daß vorerst jene Anlagen in Angriff genommen werden, die z. B. deswegen rascher und billiger gebaut werden können, weil der vorgesehene Standort etwa durch eine Seilbahn oder eine Straße erschlossen ist. Dabei wird der Bau jener Stationen als besonders dringend anzusehen sein, die eine große Einwohnerzahl versorgen können.

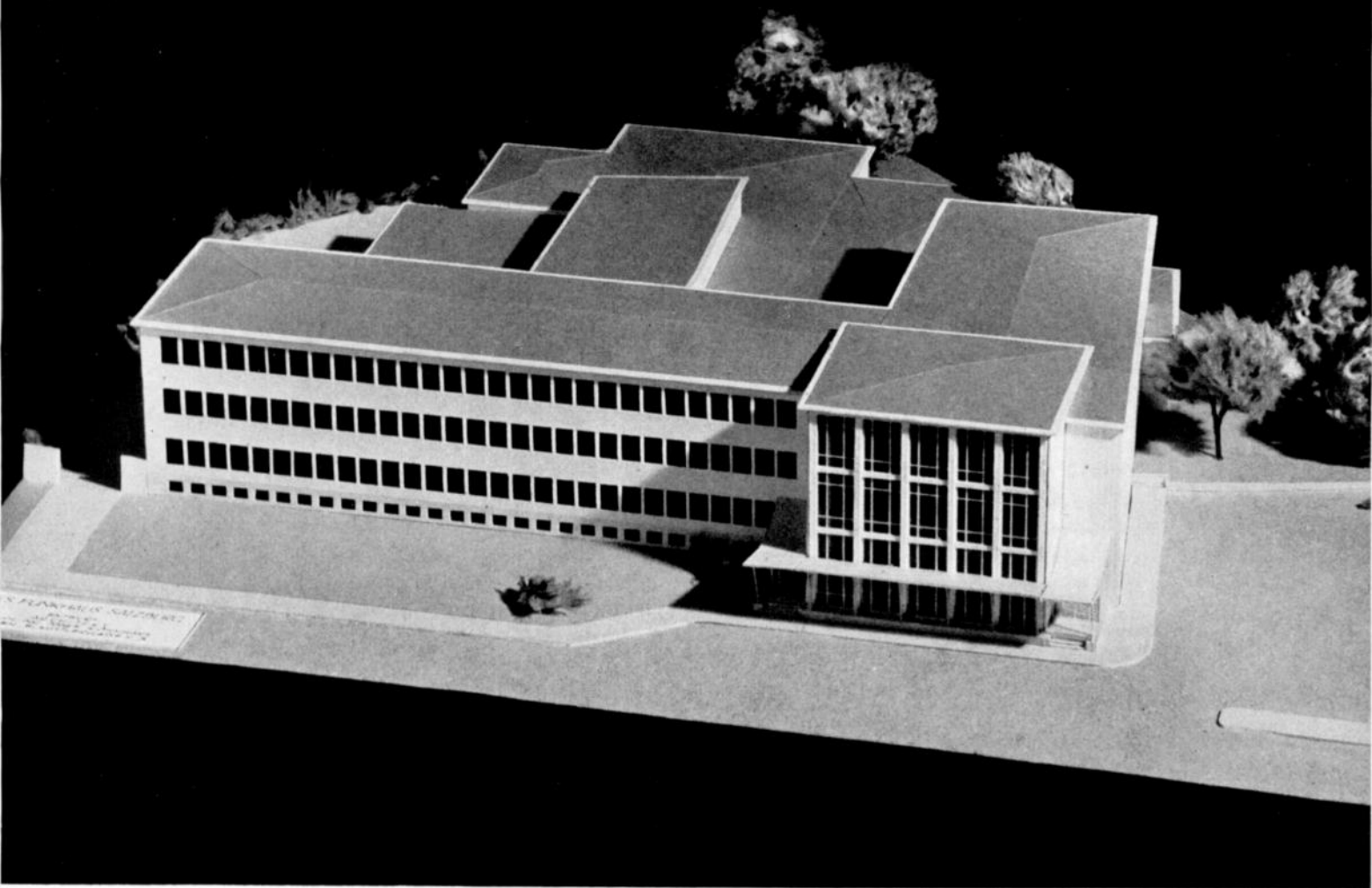
Auf dem UKW-Bereich ist wegen der zahlreichen Wünsche aller Staaten ebenfalls Mangel an Wellen; es kann im allgemeinen deswegen in Österreich nur für die Ausstrahlung von zwei Programmen in diesem Wellenbereich vorgesorgt werden. Nachdem aber drei Programme gesendet werden sollen, müssen auch künftig weitere Mittelwellensender gebaut werden, soweit dies bei den schwierigen Verhältnissen auf diesem Wellenbereich noch möglich ist. Wichtig ist es auch, daß auf diese Weise die Hörbarkeit österreichischer Radioprogramme auch im europäischen Ausland verbessert werden kann. Dazu kommt noch das soziale Moment.

Man kann annehmen, daß gegenwärtig etwa eine Million Radiohörer noch keine UKW-Empfänger besitzen. Um sich solche zu kaufen, müßten von diesen Radiohörern wenigstens ein bis zwei Milliarden Schilling ausgegeben werden. Der Aufwand für den noch möglichen Ausbau der Mittelwellensender beträgt demgegenüber nur einige Prozent dieser Summe, wobei die Hörbarkeit wenigstens eines Programms doch wesentlich verbessert werden kann.

Es ist klar, daß ein oder zwei Milliarden Schilling für die Anschaffung von Rundfunkempfängern nicht in wenigen Jahren ausgegeben werden können. Vor allem aber ist zu bedenken, daß ein großer Teil der Bevölkerung — es gibt z. B. mehr als 800.000 Rentner oder Pensionisten in Österreich — wahrscheinlich gar nicht in der Lage ist, sich in absehbarer Zeit überhaupt neue Empfänger zu kaufen. Der Österreichische Rundfunk hat daher wohl die Pflicht, auch diesen Radiohörern einen besseren Radioempfang zu ermöglichen.

Konkrete Planungen liegen bereits für neue Mittelwellensender mittlerer Leistung in den Bundesländern Salzburg und Steiermark vor. Damit sollen vor allem der Lungau und Teile des Ennstales für den Radioempfang erschlossen werden.

Die Errichtung von kleinen Mittelwellen-Lokalsendern ist vorwiegend aus sozialen Erwägungen auch weiterhin in einem gewissen Umfange geplant. Daneben sind eine Reihe älterer Sendeanlagen auf den gegenwärtigen technischen



Das Modell des geplanten Salzburger Funkhauses. Ein zweckmäßiges und repräsentatives Gebäude soll künftig dem Rundfunk die Erfüllung seiner Aufgaben in der Festspielstadt erleichtern.

Entwicklungsstand zu bringen, wobei bei einzelnen Sendern auch Leistungsverstärkungen vorgesehen sind. Dies ist z. B. für die Sender Kronstorf und Lauterach 2 geplant.

Der weitere Ausbau des Sendernetzes wird verhältnismäßig immer kostspieliger, da in den abgelegenen und dünn besiedelten Gebieten, die nun in die Planung einbezogen werden, von jeder Sendestation nur wesentlich weniger Einwohner versorgt werden können als in den Bevölkerungszentren.

Wie rasch die Pläne verwirklicht werden können, wird im wesentlichen von den für Senderbauten zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln abhängen. Wirtschaftliche Erwägungen können jedoch dabei nur insofern eine Rolle spielen, als selbstverständlich nur jene technischen Lösungen gewählt werden dürfen, die — bezogen auf den damit erzielten Nutzeffekt — die geringsten Kosten bedingen. Grundsätzlich muß jedoch der Rundfunk trachten, der gesamten Bevölkerung den Empfang seiner Programme zu ermöglichen, auch wenn die Erreichung dieses Zieles in einzelnen Fällen überdurchschnittliche Aufwendungen erfordern sollte.

Die Notwendigkeit des weiteren Ausbaues des Sendernetzes ist durch die Tatsache begründet, daß große Gebiete noch unzureichend versorgt sind. Auch für die Erweiterung und Verbesserung der Produktionseinrichtungen bestehen, wenigstens zum Teil, schon bei Beibehaltung des gegenwärtigen Programmumfanges zwingende Gründe. Wieweit darüber hinaus die Studioanlagen ausgebaut werden müssen, hängt jedoch davon ab, ob oder in welchem Umfange künftig Ausweitungen der Programmproduktion vorgenommen werden sollen. Die Beantwortung dieser Frage ist abhängig von der Höhe der dem Rundfunk zufließenden Einnahmen. Die Gestaltung des sogenannten „Programmschemas“ ist ebenfalls von entscheidender Bedeutung für den zu fordernden Umfang der Studioanlagen. Es ist z. B. nicht gleichgültig, ob von einem Funkhaus gleichzeitig drei Programme abgewickelt werden müssen oder ob es genügt, die notwendigen Räume und Einrichtungen nur für die Abwicklung eines oder zweier Programme vorzusehen. Selbstverständlich gibt eine reichliche Ausstattung der Studioanlagen der Programmgestaltung mehr Spielraum und macht die Organisation der Betriebsabwicklung einfacher.



Bundesminister Dipl.-Ing. Karl Waldbrunner (zweiter von links), Direktor Dipl.-Ing. Wilhelm Fuchs (erster von links), Ing. Wilhelm Götsch und Oberingenieur Gottfried Caspar bei einer Besprechung über die Ausbaupläne des Rundfunks.

Die technische Planung muß vorausschauend dieser Entwicklung Rechnung tragen, dabei aber berücksichtigen, daß das Fernsehen in absehbarer Zeit nicht mehr ohne Rückwirkungen auf die Programmgestaltung des Hörrundfunks bleiben wird.

Sowohl um den bereits abzusehenden Bedarf zu decken als auch mit Rücksicht auf zu erwartende Anforderungen, wurden bereits entsprechende Vorbereitungen getroffen. Wenn hier zuerst der geplante Bau eines Funkhauses in Salzburg genannt wird, so deshalb, weil dieses Projekt bereits im Jahre 1954 fertiggestellt worden ist, aus finanziellen Gründen bisher aber nicht zur Ausführung kam. In Salzburg ist der Rundfunk nur unzulänglich in einem Kloster untergebracht. Die Bedeutung eines allen Anforderungen entsprechenden Funkhauses gerade für die Festspielstadt Salzburg braucht wohl nicht besonders betont zu werden. Der geplante Bau soll neben einem großen, auch für öffentliche Veranstaltungen geeigneten Sendesaal alle Einrichtungen enthalten, um auch den in der Festspielzeit besonders großen Produktionsumfang einwandfrei bewältigen zu können. Selbstverständlich war neben den technischen Forderungen auch zu berücksichtigen, daß sich das neue Gebäude harmonisch in die Umgebung einfügen soll. Der Bedeutung der Anlage entsprechend, wurde ein Architektenwettbewerb veranstaltet. Ein am Fuße des Kapuzinerberges gelegener Baugrund wurde gesichert.

Die Studioanlage Linz ist ebenfalls schon für den heutigen Produktionsumfang zu klein. Entsprechend der raschen

Entwicklung der oberösterreichischen Landeshauptstadt, wird auch eine wesentliche Erweiterung der Programmproduktion gewünscht. Es wurde daher eine für ein Funkhaus geeignete Liegenschaft erworben und mit den notwendigen Planungsarbeiten begonnen.

Auch in Innsbruck und Dornbirn sind die vorhandenen Studioanlagen für größere Anforderungen nicht als ausreichend zu bezeichnen. Die Tatsache, daß in beiden Städten der Rundfunk in fremden Gebäuden untergebracht ist, ist hemmend für die wünschenswerte Erweiterung und Verbesserung dieser Anlagen. Planungen für den Bau eines dem voraussichtlichen Produktionsumfang angemessenen Funkhauses in Innsbruck wurden bereits durchgeführt und ein Grundstück angekauft. Für Vorarlberg wird zunächst zu entscheiden sein, an welchem Ort die Errichtung einer neuen Studioanlage am zweckmäßigsten ist.

Eines der dringendsten Bauvorhaben ist der Wiederaufbau und die Erweiterung des Wiener Funkhauses, die aus naheliegenden Gründen lange Zeit hindurch nicht ernsthaft in Angriff genommen werden konnten. Der durch Bombentreffer völlig zerstörte Hörbühnentrakt konnte bisher nicht wieder aufgebaut werden. Ein wesentlich größerer Programmumfang als vor dem Kriege muß gegenwärtig in einem Funkhaus produziert werden, das seither wichtige Gebäudeteile verloren hat. Dazu kommt, daß in stärkerem Maße als bisher auch der technischen Entwicklung Rechnung getragen werden muß, die in den seit dem Bau des Wiener

Funkhauses vergangenen zwei Jahrzehnten zu verzeichnen ist. Auch die Zahl der Büro- und Archivräume genügt nicht mehr. Wegen Raummangels im Funkhaus mußten mehrere Abteilungen an anderen Stellen Wiens untergebracht werden, was selbstverständlich zu gewissen Schwierigkeiten führt und nicht zuletzt auch zusätzliche Kosten verursacht. Der Wiederaufbau der zerstörten Studioanlagen und ein dem erheblich gesteigerten Betriebsumfang entsprechender Erweiterungsbau wird sich kaum länger aufschieben lassen. Die Notwendigkeit eines KurzwellenprogrammDienstes wurde bereits erwähnt. In der nächsten Zukunft sollte daher mit dem Bau einer Kurzwellensenderanlage begonnen werden können. An der Planung einer entsprechenden Anlage wird bereits seit längerer Zeit gearbeitet. Der Verwirklichung dieses Projektes stellten sich bisher jedoch nicht nur Hindernisse finanzieller Art entgegen. Als besonders schwierig erwies sich, ein geeignetes Grundstück zu finden. Dieses muß nicht nur die Bedingungen erfüllen, die für eine gute Wirksamkeit der Sendestation gefordert werden müssen, sondern soll auch so gelegen sein, daß andere Nachrichtenverbindungen und auch die Luftfahrt nicht behindert werden.

Das Fernsehen wird in den nächsten Jahren größere Investitionen erfordern. Zunächst ist der Ausbau des Sender-

netzes fortzusetzen, damit der gegenwärtige Grad der Fernsehversorgung von etwa 50% der Bevölkerung so schnell wie möglich vergrößert wird. Hierbei erweist es sich als nützlich, daß schon beim Bau der UKW-Sendeanlagen für das Fernsehen vorgesorgt wurde. Die Errichtung der geplanten Fernsehgroßsender Jauerling, Patscherkofel und Pfänder kann daher wirtschaftlich und verhältnismäßig rasch vor sich gehen und wurde bereits vorbereitet. Bei rechtzeitiger Bereitstellung der notwendigen finanziellen Mittel kann damit gerechnet werden, daß diese Sender bis Ende 1958 in Betrieb gesetzt werden. Die in Planung befindlichen UKW- und Fernseh-Sendeanlagen Dobratsch und Lichtenberg werden erst wesentlich später fertiggestellt werden können.

Der Gebirgscharakter unseres Landes bedingt es, daß mit den geplanten und den bereits im Betrieb befindlichen großen Sendeanlagen keine voll befriedigende Fernsehversorgung erreicht werden kann. Mit kleinen Lokalsendern wird daher — in größerem Maße als für den Tonrundfunk — versucht werden müssen, den Fernsehempfang zu ermöglichen.

Für alle noch notwendigen Sender reichen die Österreich zugeteilten Fernsehfrequenzen nicht aus. Neben den bisher

Das Gebäude der Sendestation auf dem Pfänder (Vararlberg). Von hier aus werden ab Herbst 1958 zwei starke UKW- und ein Fernsehsender die Programme des Österreichischen Rundfunks ausstrahlen.



gebräuchlichen Fernhebändern I und III wird daher zunächst auch das Frequenzband IV benützt werden müssen. Anfang 1958 wird demzufolge vorerst auf dem Kahlenberg ein Versuchssender im Frequenzband IV in Betrieb genommen werden. Mit diesem Sender sollen Erfahrungen gesammelt werden, die für die weitere Planung des Sendernetzes wichtig sind. Gleichzeitig soll damit der Industrie Gelegenheit geboten werden, bald entsprechende Empfänger auf den Markt zu bringen. Bisher sind die Fernsehapparate nur für den Empfang in den Frequenzbändern I und III eingerichtet. Durch frühzeitige Erzeugung von Fernsehgeräten, die auch den Empfang von Fernsehsendern im Band IV gestatten, soll vermieden werden, daß zu viele Empfänger gekauft werden, die diese Möglichkeit nicht besitzen.

Für die Produktion des Fernsehprogramms stehen derzeit nur provisorische Anlagen mit sehr begrenzter Produktionskapazität zur Verfügung. So bald wie möglich wird daher der Bau einer genügend großen und erweiterungsfähigen Studioanlage in Wien in Angriff genommen werden müssen. Vorher werden noch die vorhandenen Anlagen so weit auszubauen sein, daß der Betrieb bis zur Fertigstellung des geplanten Studios in größerem Umfange durchgeführt werden kann.

Die beabsichtigte Vermehrung der Übertragungseinrichtungen soll es ermöglichen, aktuelle Ereignisse nicht nur in

Wien, sondern auch in den Bundesländern zur Bereicherung des Fernsehprogramms aufzunehmen.

Es ist zu erwarten, daß in nicht allzuferner Zeit ein zweites Fernsehprogramm gesendet werden soll. Bei der Planung und Ausführung der Fernsehstudioanlage ist daher schon jetzt Vorsorge für die Möglichkeit der Produktion eines zweiten Programms zu treffen. Ebenso wird bei dem Ausbau des UKW- und Fernsehsendernetzes auf eine spätere Erweiterung für die Ausstrahlung dieses Programms Bedacht zu nehmen sein. Die Sender für das „Zweite Programm“ werden voraussichtlich im neuen Frequenzband IV arbeiten.

Die Erfüllung aller dieser hier nur kurz erwähnten Aufgaben erfordert Zeit und nicht unerhebliche finanzielle Mittel. Je eher und in je reichlicherem Maße diese zur Verfügung stehen, umso früher können die technischen Einrichtungen des Rundfunks auf den erforderlichen Stand gebracht werden. Ein schneller technischer Ausbau ist insbesondere für das Fernsehen wichtig. Dieses wird umso früher kostendeckend arbeiten können, je eher durch gute Empfangsbedingungen und ein reichhaltiges Programm — wofür wieder entsprechende technische Produktions-einrichtungen notwendig sind — eine rasche Zunahme der Zahl der Fernsehteilnehmer bewirkt wird.

Harte Wetterbedingungen erschweren die Arbeiten bei hochgelegenen Sendestationen. Unser Bild zeigt die Montage der Antenne des Senders Gaisberg



Zur Bewältigung der nach Schaffung des „Investitionsschillings“ möglich gewordenen umfangreichen Projektierungsarbeiten wurden die bestehenden Planungsabteilungen der „Öffentlichen Verwaltung“ herangezogen. Dem zunehmenden Arbeitsumfang entsprechend und in Anpassung an die durch die Vereinheitlichung des Rundfunks gegebene Organisation wurden diese Abteilungen erweitert und neu gegliedert.

Der Technischen Direktion des Österreichischen Rundfunks unterstehen direkt die Abteilungen

Entwicklung (Planung von Studioanlagen für Hörfunk und Fernsehen, Entwicklung von Studiogeräten und Meßeinrichtungen, Betriebstechnik)

Sender (Planung und Betrieb von Hörfunk- und Fernsehsendeanlagen und von beweglichen Fernsichtfunkstrecken)

Hochbau (Planung und Durchführung von Neubauten, bauliche Instandsetzungen)

Technischer Betrieb — Fernsehen
(technischer Programmbetrieb — Fernsehen)

Die Verwaltungsangelegenheiten einschließlich Bestellwesen wurden von der Abteilung Technische Verwaltung bearbeitet. Dieser Abteilung wurden im Zuge des Aufbaues des Österreichischen Rundfunks verschiedene zentrale Verwaltungsangelegenheiten übertragen, so daß sich in der Folge daraus die Zentralverwaltung des Österreichischen Rundfunks entwickelte. Diese wurde dann der später geschaffenen Verwaltungsdirektion unterstellt.

Die technische Durchführung der Programmproduktion erfolgt durch die technischen Abteilungen der einzelnen Studios. Diese unterstehen in personeller und betrieblicher Hinsicht den Leitern der betreffenden Studios, da der notwendige enge Kontakt dieser Abteilungen mit den programmgestaltenden Stellen eine direkte Angliederung an die planende und technisch koordinierende Abteilung Entwicklung nicht zweckmäßig macht. Demgegenüber erwies es sich als sehr vorteilhaft, in der Abteilung Sender den Betrieb aller Sendeanlagen zusammenzufassen.

Die Aufgabe, die zahlreichen und zum Teil sehr umfangreichen Bauvorhaben zu verwirklichen, wurde von den planenden Gruppen in Zusammenarbeit mit den Betriebsabteilungen gelöst. Es war selbstverständlich, daß dabei geeignete Schritte unternommen wurden, um die in anderen Staaten gesammelten Erfahrungen rechtzeitig und nutzbringend zu verwerten. Vielfach aber war es notwendig, neue Wege zu beschreiten, um die gestellten Aufgaben zu erfüllen.

In der Technischen Abteilung sind gegenwärtig 676 Personen beschäftigt, das sind etwa 46% des gesamten Personalstandes des Österreichischen Rundfunks. In dieser Zahl ist nicht nur das technische Personal enthalten, sondern auch Bürokräfte, Werkstätten- und Hilfspersonal. Auf die Leitung und die Planungsgruppen entfallen mit 71 Personen nur 10,5% des gesamten Personalstandes der Abteilung, was im Verhältnis zu den zu bewältigenden Aufgaben äußerst gering ist.

Infolge der Vermehrung der Sendestationen hat sich der Stand des Betriebspersonals der Sender in den letzten Jahren entsprechend vergrößert, er muß aber im Vergleich zur Zahl der Sender als sehr niedrig bezeichnet werden. Dies konnte erreicht werden, weil bei der Planung der Anlagen stets personalsparende Lösungen angestrebt wurden. Durch Unterbringung mehrerer Sender im selben Gebäude und durch weitgehende Automatisierung ist die Anzahl des für eine Sendeanlage benötigten Bedienungspersonals gegenwärtig wesentlich kleiner als noch vor zehn Jahren. Diese Rationalisierungsbestrebungen werden auch künftig fortgesetzt werden. Durch den Neubau von Sendestationen sowie durch die Notwendigkeit der Einhaltung gewisser arbeitsrechtlicher Bestimmungen und der Sicherheitsvorschriften wird jedoch auf diesem Gebiet der Personalbedarf weiterhin zunehmen.

Die Programmproduktion erfordert ebenfalls ständig mehr Personal. Der fast vollkommene Übergang von der direkten Sendung auf die „Kassette“ führte zu einer Verfeinerung der Programmproduktion, die sich in einem Mehrbedarf an technischen Räumen und technischem Personal ausdrückt.

Die Wartung und Instandhaltung der für die Programmproduktion notwendigen zahlreichen Geräte und Fahrzeuge erfordert ständig mehr und fachlich hochwertigeres Personal. Bei einer Ausweitung der Programmproduktion ist mit einem steigenden Bedarf an technischem Personal zu rechnen. Durch zweckmäßige Konstruktion der technischen Produktionsanlagen und durch organisatorische Maßnahmen wird auch hier versucht werden müssen, so wirtschaftlich wie möglich zu arbeiten.

Von dem gesamten Personal der Technischen Abteilung sind 389 Personen oder 57·40% in Wien tätig. Dieser verhältnismäßig hohe Anteil rührt davon, daß sich in Wien auch die Planungsabteilung und das Fernsehstudio befinden. Ferner zählen auf den Personalstand der Technischen Abteilung des Wiener Funkhauses auch die dort selbstverständlich relativ hohe Zahl der in den Nebenbetrieben (Stromversorgung, Klimaanlage, Fernsprecher, Kraftwagendienst usw.) Beschäftigten.

PERSONALSTAND DER TECHNISCHEN ABTEILUNG:

Aufteilung auf die Sachgebiete:

	Anzahl d. Personen	%
Leitung und Planung	71	10·5
Programmausstrahlung		
Mittel- und Kurzwellensender	129	
Ultrakurzwellen- und Fernsehsender ..	83	21·2
Programmproduktion		
Rundfunk	242	
Fernsehen	151	39·3
Summe ...	676	100·0

Aufteilung auf die Bundesländer:

	Anzahl d. Personen	%
Burgenland	—	—
Kärnten	41	6·1
Niederösterreich	17	2·5
Oberösterreich	43	6·4
Salzburg	41	6·1
Steiermark	71	10·5
Tirol	43	6·4
Vorarlberg	31	4·6
Wien	389	57·4
Summe ...	676	100·0

Die Abteilung Technischer Betrieb — Fernsehen umfaßt das für die Produktion des Fernsehprogrammes notwendige Personal (Bild- und Tontechnik einschließlich Kamerapersonal, Filmtechnik, Beleuchtung, Instandhaltungsdienst und Nebenbetriebe). Die besonders beim Fernsehen zwangsläufig sehr unregelmäßigen Produktionszeiten erfordern einen verhältnismäßig hohen Personalaufwand, um die physische Beanspruchung der dabei Beschäftigten innerhalb der zulässigen Grenzen zu halten. Die notwendige Einhaltung der diesbezüglichen Bestimmungen sowie die angestrebte Ausweitung der Programmproduktion wird daher eine weitere Steigerung des Personalstandes bedingen.

PERSONALIEN

TECHNISCHER DIREKTOR:

Dipl.-Ing. Wilhelm FÜCHSL, Öffentlicher Verwalter

Zentrale technische Abteilungen:

ENTWICKLUNG	Dr. Georg SKALAR, Stellvertreter des Technischen Direktors
Gruppe Videotechnik	Dr. Franz BRUNNER
Gruppe Studioplanung	Dr. Josef CAPEK
Gruppe Niederfrequenztechnik	Ing. Ladislaus JELINEK
Gruppe Betriebstechnik	Ing. Emil SYNEK
Hauptwerkstätte	Hans RITSCHEL

HOCHBAU Ing. Josef KIRSCHBAUM

SENDER Ing. Gottfried CASPAR

Gruppe Ultrakurzwellen- und Fernsehsender (Planung und Betrieb)	Ing. Wilhelm GÖTSCH
Gruppe Kurzwellensender und Antennenanlagen (Planung)	Dipl.-Ing. Reinhold KAYSER

Gruppe Mittelwellensender und Stromversorgungsanlagen (Planung)	Ing. Hans KIKINGER
---	--------------------

Gruppe Mittelwellen- u. Kurzwellensender (Betrieb)	Dr. Rudolf STAMMINGER
--	-----------------------

FERNSEHEN	
Technischer Betrieb	Dr. Josef LOTHALER

TECHNISCHE VERWALTUNG ¹⁾	Ing. Adolf PRAGER, Stellvertreter des Verwaltungsdirektors
-------------------------------------	--

Technische Betriebsabteilungen der Studios:

DORNBIRN	Ing. Karl BRÜSTLE
GRAZ	Ing. Wilhelm WALZEL
INNSBRUCK	Dipl.-Ing. R. OTTENTHAL
KLAGENFURT	Ing. H. LAMPERSBERGER
LINZ	Ing. Fritz LÖFFLER
SALZBURG	Ing. Ernst WALZEL
WIEN	Ing. Anton SEVCIK

¹⁾ Bis 1954 im Rahmen der Technischen Abteilung, seither „Zentralverwaltung“.

DIE RUNDFUNK- UND FERNSEH- VERSORGUNG ÖSTERREICHS

Die folgenden Karten geben einen Überblick, in welchen Gebieten im allgemeinen mit einem guten Empfang gerechnet werden kann.

Die Güte des Radioempfanges ist nicht allein von der Stärke der Sender abhängig, sondern insbesondere in größeren Entfernungen von diesen in erheblichem Maße von den örtlichen Störungen beeinflusst. Solche Störungen können, wie schon erwähnt, sowohl durch elektrische Geräte und Einrichtungen als auch durch fremde Sender verursacht werden.

Die Empfangsgüte ist daher bei völlig gleichbleibenden Verhältnissen auf der Senderseite nicht nur örtlich oft sehr verschieden, sondern kann sich auch zeitlich ändern.

Die Reichweite der Mittelwellensender ist während der Dunkelheit größer, was sich auch in der Zunahme der

gegenseitigen Störungen und dadurch in einer zum Teil ganz beträchtlichen Verminderung der Versorgungsbereiche auswirkt. Diese Störungen sind nicht nur dann unterschiedlich, wenn die technischen Eigenschaften der störenden Sender geändert werden, sondern sind auch von Jahreszeit und Witterung abhängig.

Die Lage des Empfangsortes und die Güte der verwendeten Antennen haben ebenfalls einen beträchtlichen Einfluß auf die Empfangsqualität, insbesondere im Hinblick auf die lokalen elektrischen Störungen. So kann es vorkommen, daß an einzelnen Orten der dargestellten Versorgungsbereiche manchmal die Empfangsgüte nicht befriedigend ist, dagegen an günstig gelegenen Stellen außerhalb dieser Bereiche noch einwandfreier Empfang erzielt werden kann. Diese örtlichen Verhältnisse spielen insbesondere beim



Die Wahl des Standortes von UKW- und Fernsehsendern ist vor allem von der Oberflächengestalt des zu versorgenden Gebietes abhängig. — Ein Relief von Wien und Umgebung diente 1949 für die ersten theoretischen Untersuchungen zur Ermittlung des günstigsten Aufstellungsartes des UKW- und Fernsehsenders Wien.



Für Planung und Kontrolle von Sendestationen sind zahlreiche Messungen im Gelände notwendig. — Ein Meßwagen im Hochköniggebiet.

UKW-Bereich und beim Fernsehen eine große Rolle, da hier auch die Oberflächengestalt von entscheidendem Einfluß ist. Reflexionen der Radiowellen an Geländeerhebungen können vor allem beim Fernsehen zu einer Verschlechterung des Empfanges führen und sind auch durch höheren Antennenaufwand nicht in allen Fällen zu beseitigen.

Derartige Reflexionen können aber andererseits manchmal — in örtlich begrenzten Gebieten — guten Empfang herbeiführen.

Es ist daher nicht möglich, die Gebiete mit gutem und jene mit unzureichendem Empfang voneinander scharf abzugrenzen. Um jedoch ein objektives Bild zu erhalten, werden Messungen durchgeführt, die auf den international üblichen Methoden und Definitionen beruhen.

Die folgenden Karten basieren auf solchen Messungen.

Dazu waren für jeden Sender wochenlange Meßfahrten und die Überprüfung vieler tausender Empfangspunkte notwendig. Diese Messungen wurden zu einem großen Teil gemeinsam mit der Österreichischen Post- und Telegraphenverwaltung durchgeführt. Bei den Ergebnissen wurden die besonderen Ausbreitungsverhältnisse der Wellen der UKW- und Fernsehsender mit der sogenannten „Ortswahrscheinlichkeit“ berücksichtigt. Eine „Ortswahrscheinlichkeit“ von z. B. 50% bedeutet, daß durchschnittlich in der Hälfte der vorkommenden Aufstellungsplätze der Empfangsgeräte mit gutem Empfang gerechnet werden kann. Dabei kann die Wahl eines anderen Aufstellungspunktes oder das Höher- oder Tiefersetzen bzw. eine Veränderung der Richtwirkung der Empfangsantenne eine erhebliche Veränderung der Empfangsgüte bringen.

DER STAND DER RUNDFUNK- UND FERNSEHVERSORGUNG IM DEZEMBER 1957

Erstes Programm:

Bundesland	Bevölkerung im Bereich guten Empfanges ¹⁾					
	Tag ²⁾	Mittelwelle ‰	Nacht ³⁾	‰	Tag u. Nacht	Ultrakurzwelle ⁴⁾ ‰
Burgenland	130.000	47	9.000	3	231.000	84
Kärnten	414.000	87	246.000	52	277.000	58
Niederösterreich	957.000	68	239.000	17	1,147.000	82
Oberösterreich .	971.000	88	267.000	24	472.000	43
Salzburg	251.000	77	249.000	76	209.000	64
Steiermark	904.000	81	802.000	72	804.000	72
Tirol	306.000	72	259.000	60	201.000	47
Vorarlberg	177.000	92	171.000	88	104.000	53
Wien	1,616.000	100	1,616.000	100	1,616.000	100
Österreich . . .	5,726.000	83	3,858.000	56	5,061.000	73

Drittes Programm:

Bundesland	Bevölkerung im Bereich guten Empfanges ¹⁾	
	Tag und Nacht	‰
Burgenland	231.000	84
Kärnten	277.000	58
Niederösterreich	1,156.000	82
Oberösterreich	756.000	68
Salzburg	209.000	64
Steiermark	804.000	72
Tirol	212.000	50
Vorarlberg	—	—
Wien	1,616.000	100
Österreich	5,261.000	76

Zweites Programm: ⁵⁾

Bundesland	Bevölkerung im Bereich guten Empfanges ¹⁾			
	Tag ²⁾	Mittelwelle ‰	Nacht ³⁾	‰
Burgenland	275.000	99	53.000	19
Kärnten	414.000	87	241.000	51
Niederösterreich	1,367.000	97	496.000	35
Oberösterreich	1,047.000	94	797.000	72
Salzburg	194.000	60	191.000	59
Steiermark	893.000	81	769.000	70
Tirol	233.000	54	161.000	38
Vorarlberg	149.000	77	134.000	69
Wien	1,616.000	100	1,616.000	100
Österreich . . .	6,188.000	89	4,458.000	65

Fernsehprogramm:

Bundesland	Bevölkerung im Bereich guten Empfanges ^{1) 5)}	
		‰
Burgenland	123.000	44
Kärnten	193.000	41
Niederösterreich	620.000	44
Oberösterreich	355.000	32
Salzburg	188.000	57
Steiermark	619.000	56
Tirol	—	—
Vorarlberg	—	—
Wien	1,616.000	100
Österreich . . .	3,714.000	54

¹⁾ Laut Volkszählung vom 1. VI. 1951.
²⁾ Für eine Feldstärke von 1 mV m.
³⁾ Für einen Störabstand von 40 db.
⁴⁾ Für eine Ortswahrscheinlichkeit von 50 ‰.
⁵⁾ Das „Zweite Programm“ wird bis zum Beginn des „Dritten Programms“ täglich auch von den UKW-Sendern des „Dritten Programms“ ausgestrahlt; ganztägig wird das „Zweite Programm“ durch die UKW-Sender Stubnerkogel 2 und Pfänder 2 ausgestrahlt (Versorgungsbereich zirka 115.000 Einwohner).

DIE RUNDFUNKSENDER ÖSTERREICHS

(nach Bundesländern geordnet)

Dezember 1957

KÄRNTEN:

Mittelwellensender:

	Frequenz kHz	Wellenlänge m	Leistung kW	Programm
Bleiburg *	674	445'1	0'05	1
Eisenkappel	520	576'9	0'05	1
Feistritz/Paternion	566	530	0'1	1
Feldkirchen	520	576'9	0'05	1
Friesach	1088	275'7	0'05	1
Gmünd *	888	337'8	0'05	1
Greifenburg *	520	576'9	0'05	1
Hermagor *	773	388	0'05	1
Klagenfurt 1	728	412'1	25	1
Klagenfurt 2	584	513'7	25	2
Kötschach *	692	434	0'1	1
Oberdrauburg *	773	388	0'05	1
Obervellach *	692	434	0'05	1
Radenthein *	674	445'1	0'1	1
Spittal/Drau *	773	388	0'1	1
Villach *	692	434	0'1	1
Völkermarkt	1088	275'7	0'05	1
Wolfsberg	1088	275'7	0'05	1

Ultrakurzwellen- sender:

	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)	Programm
Pyramidenkogel 1	97'8	36	10	1
Pyramidenkogel 2	93	20	10	3

Fernsehsender:

	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)
Pyramidenkogel	210'25/215'75	10	30/6

NIEDERÖSTERREICH:

Mittelwellensender:

	Frequenz kHz	Wellenlänge m	Leistung kW	Programm
Amstetten	1457	205'9	0'05	1
Gloggnitz	674	445'1	0'05	1
Krems	1052	285'2	0'05	1
Neunkirchen	1052	285'2	0'05	1
St. Pölten	1484	202'1	0'2	1
Wr. Neustadt	1457	205'9	0'05	1
Zwettl	692	434	0'05	1

Ultrakurzwellen- sender:

	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)	Programm
Jauerling 1	94'3	24/25	10	1
Jauerling 2	88'8	6	10	3
Sonnwendstein 1	97'4	34/35	2'5	1
Sonnwendstein 2	88'2	4	2'5	3

Fernsehsender:

	Frequenz MHz	Kanal	Leistung (ERP)
Baden **	196'25/201'75	8	100/20mW
Sonnwendstein	210'25/215'75	10	1'5/0'3kW

OBERÖSTERREICH:

Mittelwellensender:

	Frequenz kHz	Wellenlänge m	Leistung kW	Programm
Bad Ischl *	1394	215'2	0'05	1
Braunau	566	530	0'05	1
Linz	890	337'1	15	1
Kronstorf	1025	292'7	100	2
Ried	674	445'1	0'1	1
Windischgarsten *	1493	200'9	0'035	1

Ultrakurzwellen- sender:

	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)	Programm
Linz	99'3	41	1	3

Fernsehsender:

	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)
Linz	182'25/187'75	6	3/0'6

* Anlage der Postverwaltung.

** Fernseh-Kl:insumsetzer.

Anmerkung: Die Frequenzen einiger kleiner Mittelwellensender werden in den nächsten Monaten geändert.

SALZBURG:

Mittelwellensender:	Frequenz kHz	Wellenlänge m	Leistung kW	Programm
Bischofshofen	674	445'1	0'05	1
Hofgastein	1124	266'9	0'05	1
Lend	773	388	0'05	1
Maria Pfarr *	1406	213'4	0'05	1
Mittersill	1493	200'9	0'05	1
Radstadt *	1425	210'5	0'05	1
Saalfelden	1493	200'9	0'05	1
Salzburg 1	773	388	1	1
Salzburg 2	584	513'7	10	2
Schwarzach	1493	200'9	0'05	1
St. Michael/Lungau ..	773	388	0'05	1
Zell/See *	1142	262'7	0'05	1

Ultrakurzwellen- sender:	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)	Programm
Gaisberg 1	99'0	40	50	1
Gaisberg 2	94'8	26	50	3
Stubnerkogel 1	87'9	3	0'1	1
Stubnerkogel 2	97'23	34/35	0'1	2
Stubnerkogel 3	90'63	12/13	0'1	3

Fernsehsender:	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)
Gaisberg	196'25/201'75	8	60/12

STEIERMARK:

Mittelwellensender:	Frequenz kHz	Wellenlänge m	Leistung kW	Programm
Admont	692	434	0'03	1
Bad Aussee *	616	487	0'025	1
Bruck/Mur *	1124	266'9	0'1	1
Dobl	1025	292'7	100	2
Eisenerz *	615'5	487'4	0'1	1
Graz	1394	215'2	25	1
Judenburg *	1219	246'1	0'1	1
Kindberg	1088	275'7	0'05	1
Knittelfeld	1088	275'7	0'05	1
Leoben *	1313	228'5	0'1	1
Liezen	1088	275'7	0'05	1
Mariazell	773	388	0'05	1
Mürzzuschlag *	692	434	0'1	1
Murau *	692	434	0'025	1

Ultrakurzwellen- sender:	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)	Programm
Schöckl 1	91'2	14	50	1
Schöckl 2	95'4	28	50	3

Fernsehsender:	Frequenz MHz	Kanal	Leistung (ERP)
Schlading **	217'25/222'75	11	100/2CmW
Schöckl	189'25/194'75	7	60/12 kW

TIROL:

Mittelwellensender:	Frequenz kHz	Wellenlänge m	Leistung kW	Programm
Aldrans 1	629	476'9	25	1
Aldrans 2	520	576'9	10	2
Imst	1124	266'9	0'05	1
Kitzbühel *	1493	200'9	0'05	1
Kufstein *	1002	299'4	0'015	1
Landeck *	520	576'9	0'05	1
Lienz *	520	576'9	0'08	1
Matrei	674	445'1	0'05	1
Mayrhofen *	1038	289'1	0'045	1
Reutte *	1493	200'9	0'015	1
Wörgl *	1493	200'9	0'05	1

Ultrakurzwellen- sender:	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)	Programm
Patscherkofel 1	88'5	5	1	1
Patscherkofel 2	92'1	17	1'5	3

VORARLBERG:

Mittelwellensender:	Frequenz kHz	Wellenlänge m	Leistung kW	Programm
Bludenz *	1498	200'3	0'015	1
Lauterach 1	629	476'9	25	1
Lauterach 2	1025	292'7	5	2
Schrüns	1457	205'9	0'05	1

Ultrakurzwellen- sender:	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)	Programm
Pfänder 1	89'7	9	1	1
Pfänder 2	93'3	21	1	2

WIEN:

Mittelwellensender:	Frequenz kHz	Wellenlänge m	Leistung kW	Programm
Wien 1	1475	203'4	25	1
Wien 2	584	513'7	100	2

Ultrakurzwellen- sender:	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)	Programm
Kahlenberg 1	95'8	29/30	50	1
Kahlenberg 2	99'9	43	50	3

Fernsehsender:	Frequenz MHz	Kanal	Leistung kW (ERP)
Kahlenberg	175'25/180'75	5	60/12

* Anlage der Postverwaltung.
** Fernseh-Kleinumsetzer.
Anmerkung: Die Frequenzen einiger kleiner Mittelwellensender werden in den nächsten Monaten geändert.

DIE RUNDFUNKSENDER ÖSTERREICHS

(nach Frequenzen geordnet)¹⁾

Dezember 1957

MITTELWELLESENDER:

Frequenz kHz	Wellenlänge m	Standort				Leistung kW	Programm
		Sendername	Ost, Nord	Seehöhe m	Bundesland		
520	576·9	Aldrans 2	11°27'47°15'	752	Tirol	10	2
		Eisenkappel	14°35'46°29'	555	Kärnten	0·05	1
		Feldkirchen	14°06'46°44'	556	Kärnten	0·05	1
		Greifenburg*	13°11'46°45'	625	Kärnten	0·05	1
		Landeck*	10°33'47°08'	776	Tirol	0·05	1
		Lienz*	12°47'46°49'	677	Tirol	0·08	1
566	530	Braunau	13°03'48°15'	352	Oberösterreich	0·05	1
		Feistritz, Paternion	13°40'46°42'	533	Kärnten	0·1	1
584	513·7	Klagenfurt 2	14°16'46°37'	441	Kärnten	25	2
		Salzburg 2	13°02'47°46'	437	Salzburg	10	2
		Wien 2	16°17'48°13'	330	Wien	100	2
615·5	487·4	Eisenerz*	14°54'47°33'	692	Steiermark	0·1	1
616	487	Bad Aussee*	13°48'47°37'	637	Steiermark	0·025	1
629	476·9	Aldrans 1	11°27'47°15'	752	Tirol	25	1
		Lauterach 1	9°42'47°27'	406	Vorarlberg	25	1
674	445·1	Bischofshofen	13°13'47°25'	541	Salzburg	0·05	1
		Bleiburg*	14°48'46°35'	479	Kärnten	0·05	1
		Gloggnitz	15°56'47°40'	457	Niederösterreich	0·05	1
		Matrei	12°33'47°00'	975	Tirol	0·05	1
		Radenthein*	13°42'46°48'	735	Kärnten	0·1	1
		Ried	13°30'48°13'	429	Oberösterreich	0·1	1
692	434	Admont	14°28'47°35'	641	Steiermark	0·03	1
		Kötschach*	13°00'46°41'	706	Kärnten	0·1	1
		Mürzzuschlag*	15°40'47°36'	679	Steiermark	0·1	1
		Murau*	14°10'47°07'	809	Steiermark	0·025	1
		Obervellach*	13°12'46°56'	686	Kärnten	0·05	1
		Villach*	13°50'46°37'	501	Kärnten	0·1	1
		Zwettl	15°10'48°36'	520	Niederösterreich	0·05	1
728	412·1	Klagenfurt 1	14°16'46°37'	441	Kärnten	25	1
773	388	Hermagor*	13°22'46°38'	603	Kärnten	0·05	1
		Lend	13°03'47°18'	638	Salzburg	0·05	1
		Mariazell	15°19'47°46'	862	Steiermark	0·05	1
		Oberdrauburg*	12°58'46°45'	621	Kärnten	0·05	1
		Salzburg 1	13°02'47°46'	437	Salzburg	1	1
		St. Michael/Lungau	13°39'47°06'	1068	Salzburg	0·05	1
		Spittal/Drau*	13°29'46°48'	544	Kärnten	0·1	1

* Anlage der Postverwaltung. — Anmerkung: Die Frequenzen einiger kleiner Mittelwellensender werden in den nächsten Monaten geändert.

¹⁾ Tabelle der Fernsehsender Seite 38.

Frequenz kHz	Wellenlänge m	Standort				Leistung kW	Programm
		Sendername	Ost, Nord	Seehöhe m	Bundesland		
888	337·8	Gmünd *	13°31'/46°55'	732	Kärnten	0·05	1
890	337·1	Linz	14°16',48°18'	372	Oberösterreich	15	1
1002	299·4	Kufstein *	12°11'/47°35'	503	Tirol	0·015	1
1025	292·7	Dobl	15°23',46°57'	350	Steiermark	100	2
		Kronstorf	14°27',48°10'	295	Oberösterreich	100	2
		Lauterach 2	9°42',47°27'	406	Vorarlberg	5	2
1038	289·1	Mayrhofen *	11°52',47°10'	627	Tirol	0·045	1
1052	285·2	Krems	15°36',48°24'	221	Niederösterreich	0·05	1
		Neunkirchen	16°05',47°43'	368	Niederösterreich	0·05	1
1088	275·7	Friesach	14°24',46°57'	637	Kärnten	0·05	1
		Kindberg	15°27',47°30'	555	Steiermark	0·05	1
		Knittelfeld	14°50',47°13'	645	Steiermark	0·05	1
		Liezen	14°15',47°34'	659	Steiermark	0·05	1
		Völkermarkt	14°38',46°40'	462	Kärnten	0·05	1
		Wolfsberg	14°51',46°50'	461	Kärnten	0·05	1
1124	266·9	Bruck/Mur *	15°15',47°25'	507	Steiermark	0·1	1
		Hofgastein	13°07',47°10'	860	Salzburg	0·05	1
		Imst	10°45',47°15'	828	Tirol	0·05	1
1142	262·7	Zell,See *	12°48',47°20'	752	Salzburg	0·05	1
1219	246·1	Judenburg *	14°39',47°10'	707	Steiermark	0·1	1
1313	228·5	Leoben *	15°06',47°22'	540	Steiermark	0·1	1
1394	215·2	Bad Ischl *	13°38',47°43'	469	Oberösterreich	0·05	1
		Graz 1	15°28',47°03'	351	Steiermark	25	1
1406	213·4	Maria Pfarr *	13°44',47°09'	1068	Salzburg	0·05	1
1425	210·5	Radstadt *	13°27',47°23'	829	Salzburg	0·05	1
1457	205·9	Amstetten	14°53',48°07'	275	Niederösterreich	0·05	1
		Schruns	9°55',47°05'	689	Vorarlberg	0·05	1
		Wr. Neustadt	16°15',47°49'	265	Niederösterreich	0·05	1
1475	203·4	Wien 1	16°17',48°13'	3·0	Wien	25	1
1484	202·1	St. Pölten	15°38',48°12'	267	Niederösterreich	0·2	1
1493	200·9	Kitzbühel *	12°24',47°27'	740	Tirol	0·05	1
		Mittersill	12°29',47°17'	789	Salzburg	0·05	1
		Reutte *	10°43',47°29'	850	Tirol	0·015	1
		Saalfelden	12°51',47°26'	744	Salzburg	0·05	1
		Schwarzach	13°10',47°19'	585	Salzburg	0·05	1
		Windischgarsten *	14°20',47°43'	614	Oberösterreich	0·035	1
		Wörgl *	12°04',47°30'	505	Tirol	0·05	1
1498	200·3	Bludenz *	9°50',47°10'	585	Vorarlberg	0·015	1

* Anlage der Postverwaltung. — Anmerkung: Die Frequenzen einiger kleiner Mittelwellensender werden in den nächsten Monaten geändert.

ULTRAKURZWELLESENDER:

Frequenz MHz	Kanal	Standort				Leistung kW (ERP)	Programm
		Sendername	Ost Nord	Seehöhe m	Bundesland		
87.9	3	Stubnerkogel 1	13°06', 47°07'	2237	Salzburg	0.1	1
88.2	4	Sonnwendstein 2	15°52', 47°38'	1523	Niederösterreich	2.5	3
88.5	5	Patscherkofel 1	11°28', 47°13'	2247	Tirol	1	1
88.8	6	Jauerling 2	15°21', 48°20'	959	Niederösterreich	10	3
89.7	9	Pfänder 1	9°47', 47°30'	1050	Vorarlberg	1	1
90.63	12/13	Stubnerkogel 3	13°06', 47°07'	2237	Salzburg	0.1	3
91.2	14	Schöckl 1	15°28', 47°12'	1445	Steiermark	50	1
92.1	17	Patscherkofel 2	11°28', 47°13'	2247	Tirol	1.5	3
93.0	20	Pyramidenkogel 2	14°09', 46°37'	845	Kärnten	10	3
93.3	21	Pfänder 2	9°47', 47°30'	1050	Vorarlberg	1	2
94.3	24/25	Jauerling 1	15°21', 48°20'	959	Niederösterreich	10	1
94.8	26	Gaisberg 2	13°07', 47°48'	1288	Salzburg	50	3
95.4	28	Schöckl 2	15°28', 47°12'	1445	Steiermark	50	3
95.8	29/30	Kahlenberg 1	16°20', 48°17'	483	Wien	50	1
97.23	34/35	Stubnerkogel 2	13°06', 47°07'	2237	Salzburg	0.1	2
97.4	34/35	Sonnwendstein 1	15°52', 47°38'	1523	Niederösterreich	2.5	1
97.8	36	Pyramidenkogel 1	14°09', 46°37'	845	Kärnten	10	1
99.0	40	Gaisberg 1	13°07', 47°48'	1288	Salzburg	50	1
99.3	41	Linz	14°16', 48°18'	426	Oberösterreich	1	3
99.9	43	Kahlenberg 2	16°20', 48°17'	483	Wien	50	3

KURZWELLESENDER:

Frequenz kHz	Wellen- länge m	Ruf- zeichen	Standort			Betriebszeit M. E. Z.	Leistung kW	Programm
			Sendername	Ost Nord	Seehöhe m			
5985	50.13	OEI 30	Kronstorf	14°27', 48°10'	295	08:00—10:00 14:00—18:00	4	2 2
6000	50.00	OEI 20	Innsbruck	11°27', 47°15'	756	05:30—01:00	0.4	1
6155	48.74	OEI 21	Wien	16°23', 48°19'	306	05:30—01:00	0.2	1
7135	42.05	OEI 31	Wien	16°23', 48°19'	306	10:00—13:55	0.3	2
7245	41.41	OEI 22	Kronstorf	14°27', 48°10'	295	01:30—03:00 10:30—13:30	4	Sonder- programm 2
7245	41.41	OEI 22	Wien	16°23', 48°19'	306	05:30—09:55 18:00—01:00	0.3	2 2
9505	31.56	OEI 32	Wien	16°23', 48°19'	306	17:00—19:55	0.3	2
9615	31.2	OEI 33	Wien	16°23', 48°19'	306	06:00—07:55	0.3	2
9665	31.04	OEI 23	Kronstorf	14°27', 48°10'	295	20:00—23:00	4	2
9665	31.04	OEI 23	Wien	16°23', 48°19'	306	08:00—16:55 23:00—01:00	0.3	2 2
11775	25.48	OEI 35	Wien	16°23', 48°19'	306	18:00—18:55	0.2	2
11785	25.46	OEI 24	Wien	16°23', 48°19'	306	05:30—17:55 19:00—01:00	0.2	1 1 Sonder- programm
11935	25.14	OEI 36	Wien	16°23', 48°19'	306	03:30—05:55	0.2	1
17795	16.85	OEI 37	Wien	16°23', 48°19'	306	14:00—16:00 17:00—19:00	0.03	2 2
25615	11.71	OEI 38	Fleckendorf *	14°18', 48°12'	330	08:00—10:00	20	2

* Anlage der Postverwaltung.

INHALT

	Seite
Vorwort	3
Neuer Anfang	4
Der entscheidende Schritt	6
Die erste Aufgabe	8
Mittelwellensender	10
Ultrakurzwellensender	15
Ergebnisse	21
Studioanlagen	23
Übertragungsanlagen, Übertragungsfahrzeuge	30
Fernsehen	33
Kurzwellensender	40
Richtfunkverbindungen, Drahtfunkanlagen	41
Finanzielle Aufwendungen	42
Pläne	44
Organisation	49
Die Rundfunk- und Fernsehversorgung Österreichs	51
Die Rundfunksender Österreichs (nach Bundesländern geordnet)	54
Die Rundfunksender Österreichs (nach Frequenzen geordnet)	56
Übersichtskarten:	
Das österreichische Sendernetz	
Die Rundfunk- und Fernsehversorgung Österreichs	

Herausgeber: Öffentliche Verwaltung für das Österreichische Rundspruchwesen.
Für Gestaltung und Inhalt verantwortlich: Angela Maier. – Wien I, Körntnerring 5.

Einbandentwurf: Theo Braun.

Photos: Blaha, Gerlach, Henisch, Leonhardt, Madensky, Meyer, Siemens & Holske,
Steffen, Zuber. – Eigenaufnahmen: Alexandrowicz, Burgstaller, Eisendle, Fleisch-
mann, Niessner, Schottenberger, J. Zeiner.

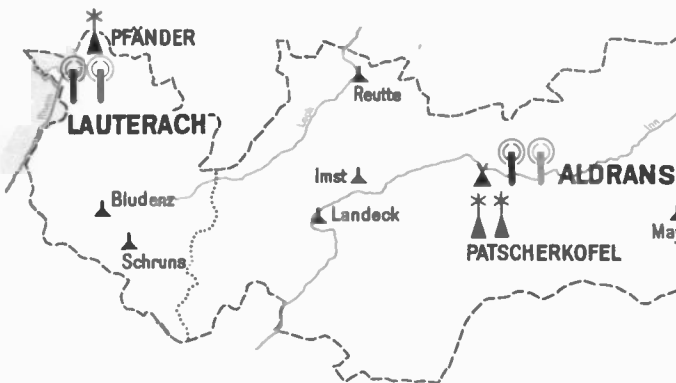
Druck: Österreichische Staatsdruckerei, Wien III.

DAS ÖSTERREICHISCHE SENDERNETZ

April 1945

Dezember 1957

-  Mittelwellensender von mindestens 1 kW
-  Mittelwellensender unter 1 kW



-  Mittelwellensender von mindestens 1 kW

-  Mittelwellensender unter 1 kW
-  Kurzwellensender

-  Ultrakurzwellensender von mindestens 1 kW

-  Ultrakurzwellensender unter 1 kW
-  Fernsehsender von mindestens 1 kW

-  Fernsehsender unter 1 kW

Erstes Programm

Zweites Programm

Drittes Programm

Fernseh Programm



1 : 2,000.000

0 50 100 km

Kartograph. Anstalt: Freytag-Berndt u. Arterius, Wien

Versorgungsbereiche der österreichischen Mittelwellensender

Dezember 1957

Erstes Programm



Empfangsbereiche bei Tag ¹⁾

■ Empfangsbereiche bei Nacht ²⁾



- 1) Entspricht einer Feldstärke von mindestens 1 mV/m
- 2) Entspricht einem HF-Störabstand von mindestens 40 db
(Bei Sendern unter 1 kW mindestens 34 db)

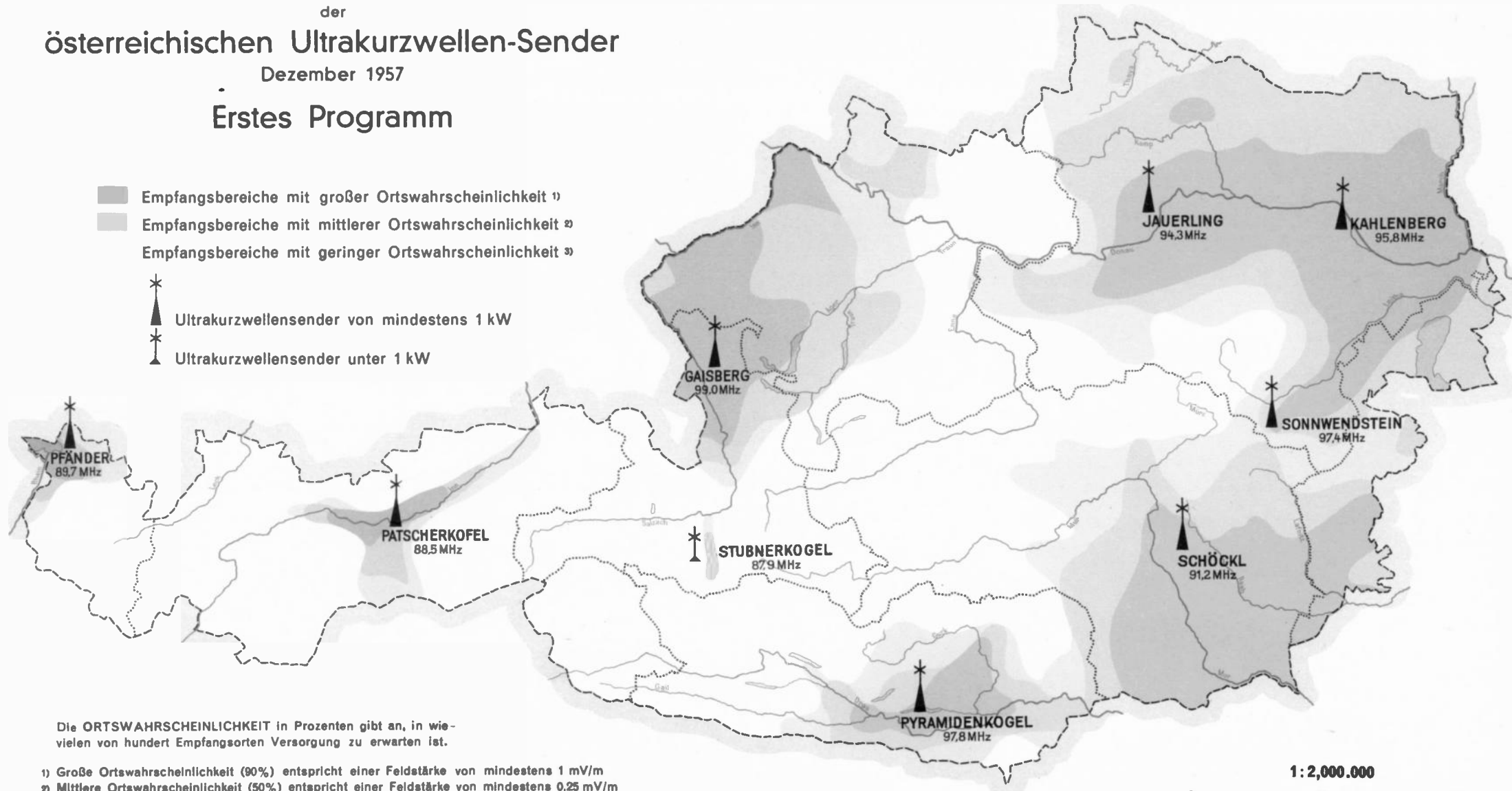
1 : 2,000.000

0 50 100 km

Versorgungsbereiche der österreichischen Ultrakurzwellen-Sender

Dezember 1957

Erstes Programm



Die ORTSWAHRSCHEINLICHKEIT in Prozenten gibt an, in wievielen von hundert Empfangsorten Versorgung zu erwarten ist.

- 1) Große Ortswahrscheinlichkeit (90%) entspricht einer Feldstärke von mindestens 1 mV/m
 - 2) Mittlere Ortswahrscheinlichkeit (50%) entspricht einer Feldstärke von mindestens 0,25 mV/m
 - 3) Geringe Ortswahrscheinlichkeit (10%) entspricht einer Feldstärke von mindestens 0,05 mV/m (Höhe der Empfangsantenne 3 m)
- In den übrigen Gebieten ist UKW-Empfang in Ausnahmefällen möglich

1:2,000.000

0 50 100 km

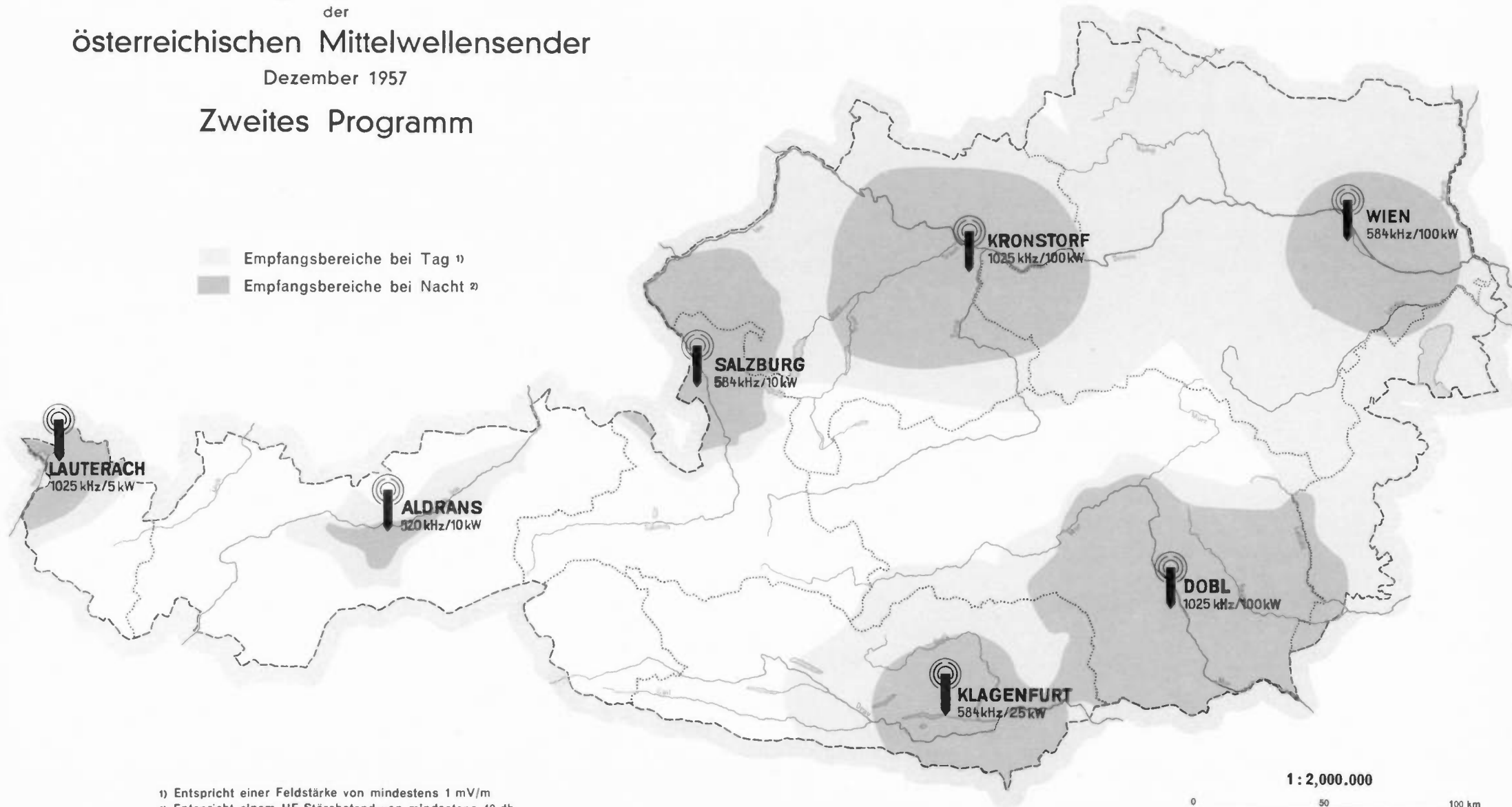
Kartograph. Anstalt: Freytag-Berndt u. Artaria, Wien

Versorgungsbereiche der österreichischen Mittelwellensender

Dezember 1957

Zweites Programm

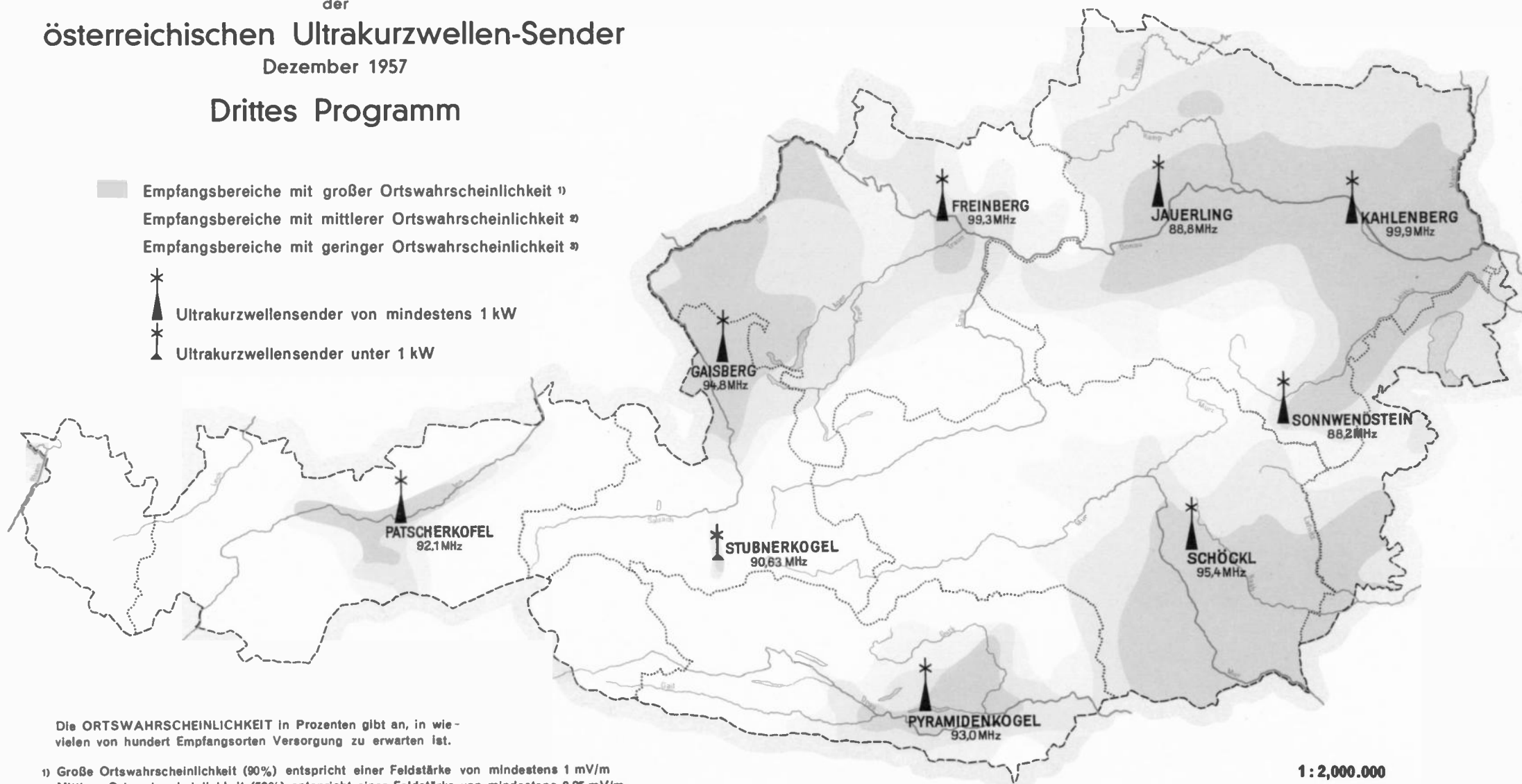
Empfangsbereiche bei Tag ¹⁾
Empfangsbereiche bei Nacht ²⁾



- 1) Entspricht einer Feldstärke von mindestens 1 mV/m
2) Entspricht einem HF-Störabstand von mindestens 40 db

Versorgungsbereiche der österreichischen Ultrakurzwellen-Sender Dezember 1957

Drittes Programm

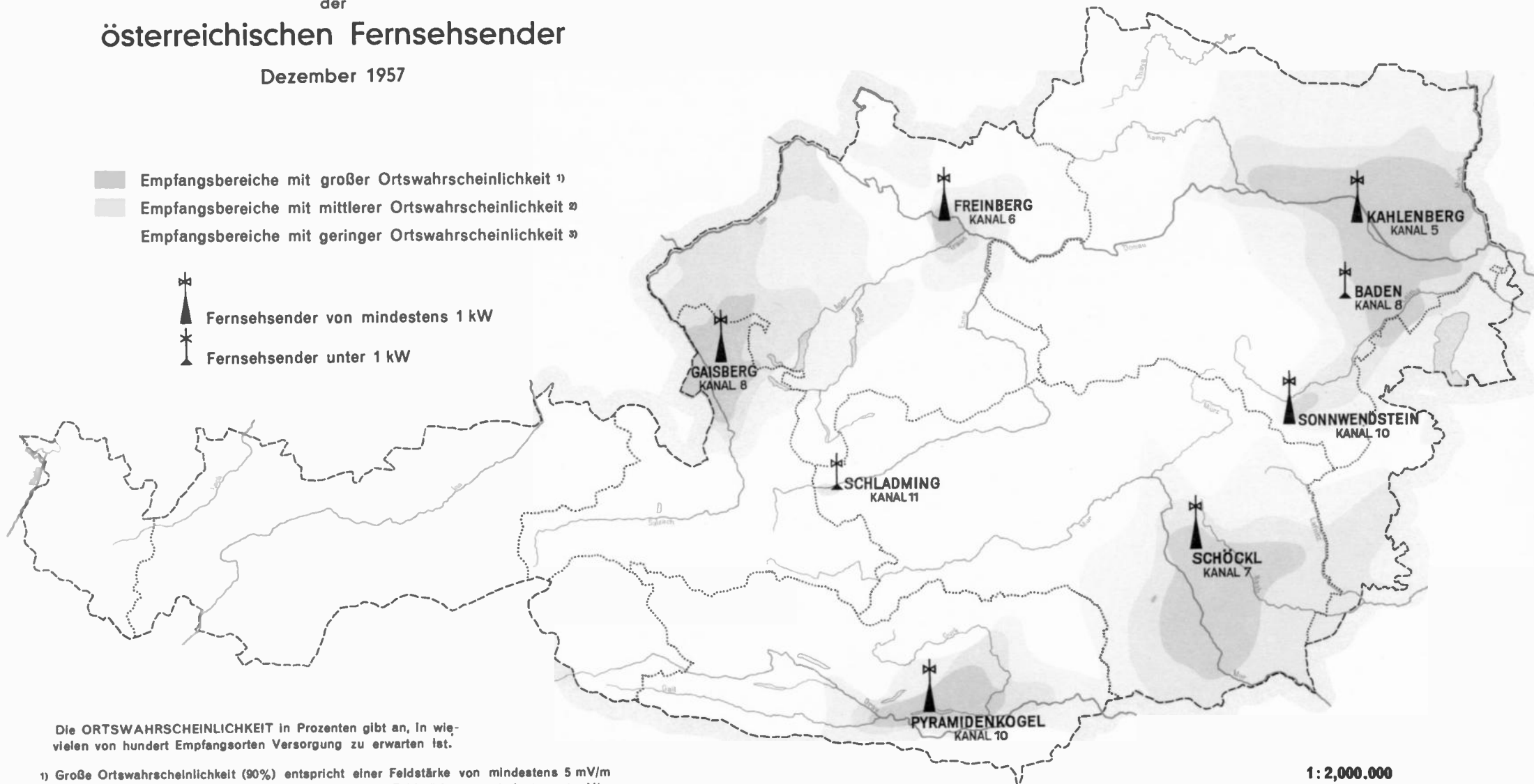


Versorgungsbereiche der österreichischen Fernsehsender

Dezember 1957

- Empfangsbereiche mit großer Ortswahrscheinlichkeit ¹⁾
- Empfangsbereiche mit mittlerer Ortswahrscheinlichkeit ²⁾
- Empfangsbereiche mit geringer Ortswahrscheinlichkeit ³⁾

- ▲ Fernsehsender von mindestens 1 kW
- * Fernsehsender unter 1 kW



Die ORTSWAHRSCHEINLICHKEIT in Prozenten gibt an, in wievielen von hundert Empfangsorten Versorgung zu erwarten ist.

- ¹⁾ Große Ortswahrscheinlichkeit (90%) entspricht einer Feldstärke von mindestens 5 mV/m
- ²⁾ Mittlere Ortswahrscheinlichkeit (50%) entspricht einer Feldstärke von mindestens 1 mV/m
- ³⁾ Geringe Ortswahrscheinlichkeit (10%) entspricht einer Feldstärke von mindestens 0,25 mV/m
(Höhe der Empfangsantenne 3 m, Richtgewinn 12 db)
In den übrigen Gebieten ist Fernsehempfang in Ausnahmefällen möglich

1:2.000.000

0 50 100 km

Kartograph. Anstalt: Freytag-Berndt u. Artaria, Wien

AM AUFBAU DES ÖSTERREICHISCHEN RUNDFUNKS

beteiligte Unternehmungen und Lieferfirmen

Zusammengestellt im Auftrage des Österreichischen Rundfunks

durch: Werbungsmittlung Rudolf Mayer, Wien I, Kohlmarkt 11

In 58 Ländern der Welt arbeitet

PHILIPS

am Fortschritt der Radio- u. Fernsehtechnik

UKW-Sender kleinster, mittlerer und großer Leistung / KW-, MW-,

LW-Sender / Einseitenband-Sender und Empfänger / Fernsehsender /

Richtstrahlanlagen für Reportage und ortsfesten Aufbau / Industrielle

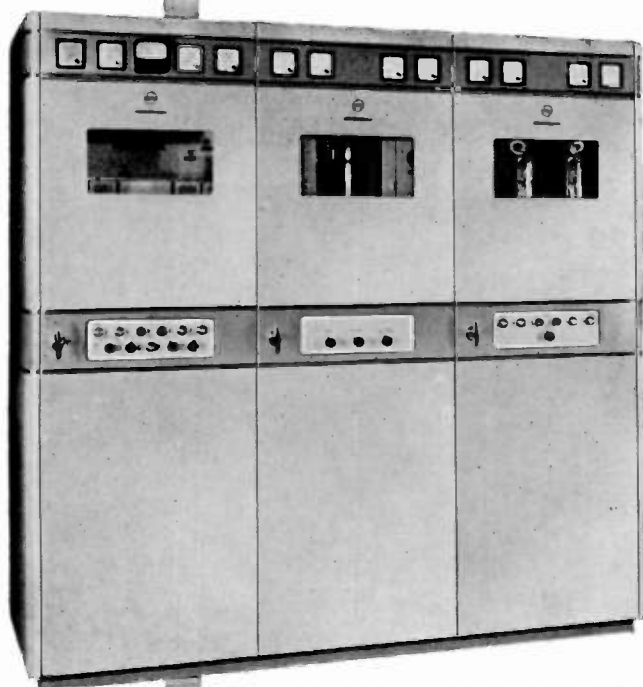
Fernsehanlagen / Elektronische

Meßgeräte / Sprechfunkanlagen /

Studiotonbandgeräte / Lautspre-

cher- und Verstärkeranlagen /

Gegensprechanlagen



PHILIPS UKW-Sender mit einer Leistung von 3,5 kW
Pyramidenkogel, Kärnten





WSW

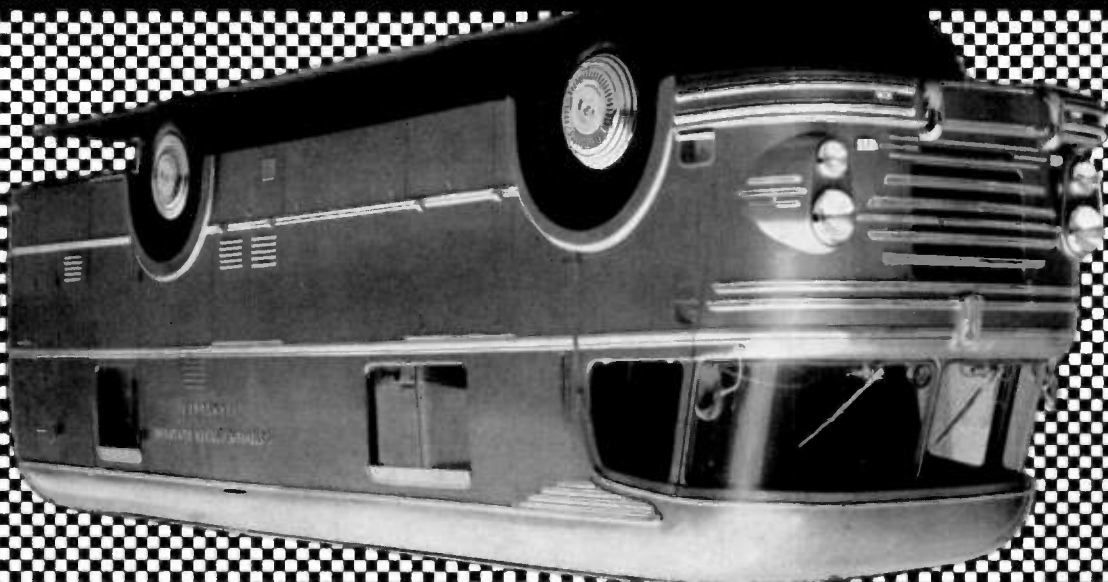
Studiomikrophone — Studioanlagen
für Rundfunk und Fernsehen

Elektronische Meßgeräte

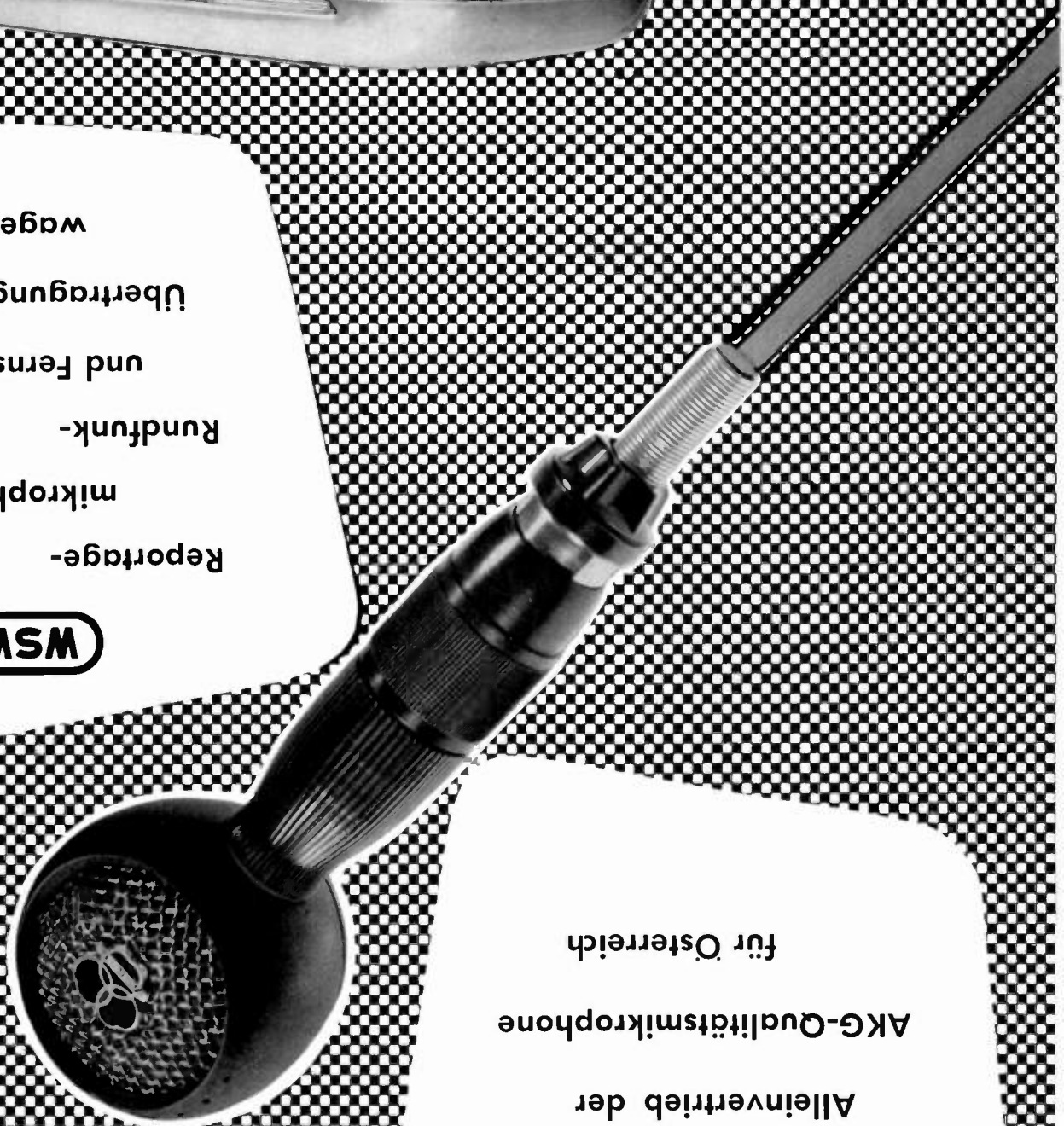
Alleinvertrieb der AKG-Qualitäts-
mikrophone für Österreich

SIEMENS & HALSKE GES.M.B.H.
WIENER SCHWACHSTROM WERKE

SIEMENS & HALSKE GES.M.B.H.
WIENER SCHWACHSTROM WERKE



Reportage-
mikrophone
Rundfunk-
und Fernseh-
übertragungs-
wagen



Alleinvertreiber der
AKG-Qualitätsmikrophone
für Österreich



RADIOFABRIK INGELEN —



**PORZELLANFABRIK FRAUENTHAL
FIGER & CO.**

ERZEUGUNGSPROGRAMM:

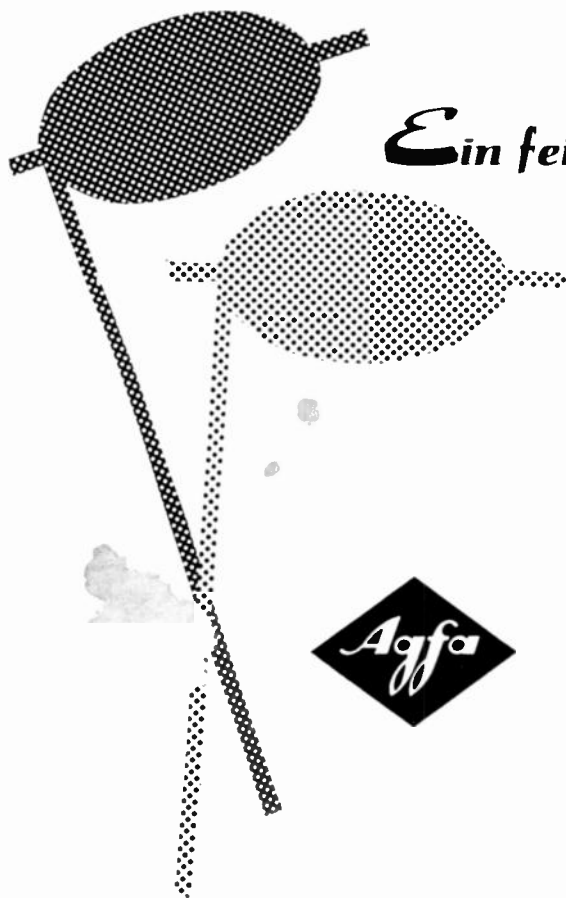
Radiogeräte — Transistor- Portable Empfänger — Transistor-Phono-
koffer — Transistor-Schwerhörigengeräte

Einzelteile für Schwach- und Starkstromtechnik, wie: Radio-, Fernseh-,
Nachrichtenwesen — Elektronik und Ultraschall (Bariumtitanat-
schwinger) — Isolatoren aller Art für Hoch- und Niederspannung —
Keramische Bauteile für elektrotechnische Geräte

WIEN XVII, BERGSTEIGGASSE 36–38, ÖSTERREICH

Fernschreiber: 01-1883, Telephon: 33 06 36 Serie

Telegrammadressen: Ingelen Wien, Frauenthal Wien



Ein feines Ohr erkennt's am Ton

das **AGFA-MAGNETONBAND**

Sie hören es täglich im Rundfunk. Es meistert die Skala von den tiefsten bis zu den höchsten Tönen, vom Fortissimo bis zum Pianissimo mit den feinsten Klangschattierungen.

Auch für Bandaufnahmen im Studio, Büro und Heim bewährt sich Agfa-Magnetonband immer wieder.

WAAGNER-BIRÓ

AKTIENGESELLSCHAFT

WIEN

GRAZ

Sämtliche UKW-, Fernseh-, Richtfunk- und Sendemaste Österreichs sind von der Waagner-Biró A. G. in den Jahren 1955–57 geliefert und montiert worden.

Hiezu gehören die Sendemaste:

Kahlenberg, 3fach abgespannt, 129 m hoch,
Gaisberg, freistehend, 73 m hoch,
Schöckl, freistehend, 73 m hoch,
Sonnwendstein, freistehend, 25 m hoch,
sowie die Richtfunkmaste der dazugehörigen
Verbindungsstrecken.

Darüber hinaus wurden folgende Sendemaste
nach den derzeit geltenden Vorschriften er-
gänzt und montiert:

Graz, 5fach abgespannt, 104 m hoch,
Klagenfurt I und II, 5fachabgesp., 104 m hoch,
Lienz, 5fach abgespannt, 104 m hoch,
Pyramidenkogel, 3fach abgesp., 150 m hoch.

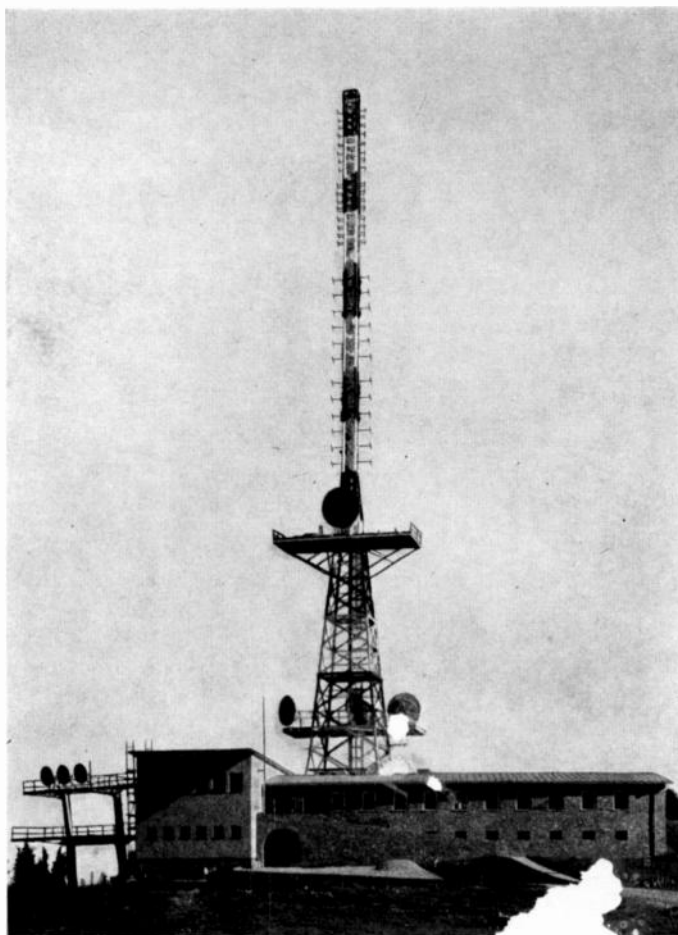
Nachfolgende Sendestationen sind derzeit
in Planung oder Anarbeitung:

Jauerling, 35 m freitragender Unterbau,
darunter 78 m abgespannte Nadel.

Patscherkofel, freistehender Fachwerkmast
von 50 m Höhe und ca. 20 m Breite.

Pfänder, Unterteil Gittermast von 44 m
Höhe, Oberteil aus Blechrohren von 1800
sowie 900 mm Ø, Gesamthöhe 83 m.

Diese Anlagen sollen noch im Sommer 1958
fertiggestellt werden.



Zentrale: Wien V, Margaretenstraße 70

CREDITANSTALT-BANKVEREIN

Gegründet 1855



ZENTRALE WIEN I, SCHOTTENGASSE 6

Zweigstellen in allen Stadtteilen Wiens

FILIALEN IN

BREGENZ – FELDKIRCH – GRAZ – INNSBRUCK – KLAGENFURT – LEOBEN
LINZ – SALZBURG – ST. PÖLTEN – VILLACH – WIENER NEUSTADT

ÜBER HUNDERT JAHRE IM DIENSTE DER WIRTSCHAFT

ÖSTERREICHISCHES CREDIT-INSTITUT,

AKTIENGESELLSCHAFT — GEGRÜNDET 1896



ZENTRALE: WIEN I, HERRENGASSE 12

ZWEIGSTELLEN: *Wien I, Tegetthoffstraße 7*
Wien II, Aspernbrückengasse 2

ZWEIGNIEDERLASSUNGEN: *Graz, Innsbruck, Linz, Lustenau*

WECHSELSTUBEN: *Flughafen: Wien-Schwechat*
" *Graz-Thalerhof*
" *Innsbruck*
" *Linz-Hörsching*
Innsbruck: Südtirolerplatz 12

AFFILIIERTE INSTITUTE: *Salzburg: Salzburger Kredit- und Wechsel-Bank A. G.*
Kufstein und Bregenz: Österreichische Wechselstuben Ges. m. b. H.

DURCHFÜHRUNG ALLER BANKGESCHÄFTE!



Standard

**liefert
alle
Einrichtungen**

Studioeinrichtungen

Rundfunksender
jeder Art und Grösse

Fernsehsender

Überwachungseinrichtungen

Übertragungssysteme

Messgeräte

**für
Rundfunk
und
Fernsehen**



Standard Telefon & Telegraphen AG

CZEIJA, NISSEL & CO

Wien XX, Dresdnerstraße 73-77

Telefon (0222) 35 26 81, 35 86 46 Telex (01) 1747 Telegramme STANTEL WIEN

Technische Büros in allen Landeshauptstädten



Die Foto- u. Kino-Spezialhäuser



ERNST
FOURNES

Wien VII, Neubaugasse 34,
Telephon 44 85 99, 44 54 90, und
Wien XVI, Herbststr. 28, Tel. 92 33 36

Wien I, Kärntnerring 11
(Grand Hotel)
Telephon 52 12 52

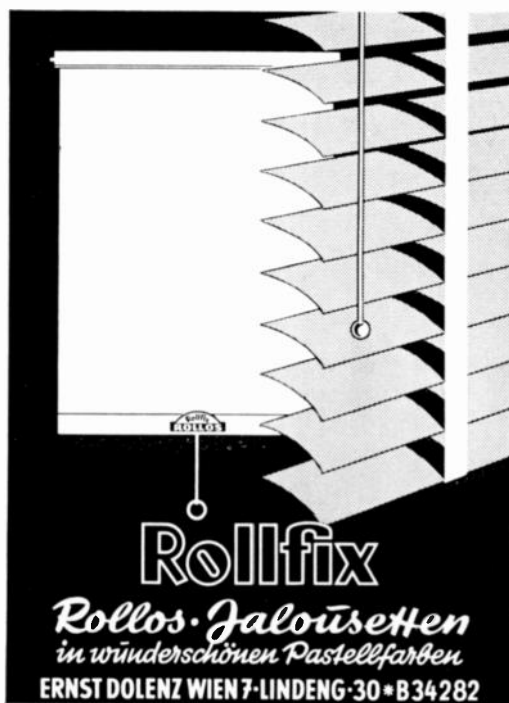
DURCH UNSEREN BEKANNTEN
KUNDENDIENST WURDEN WIR ZU
LIEFERANTEN ZAHLEICHER STAATLICHER
UND PRIVATER INSTITUTE UND
INDUSTRIEN

Dokumentenkopien in einer Minute mit

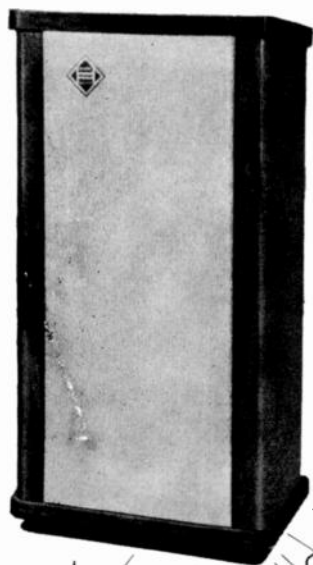
LUXACOPY

Generalvertretung für Österreich

**FOTO
CORSO**



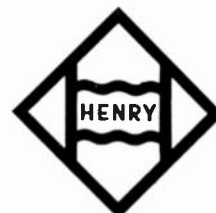
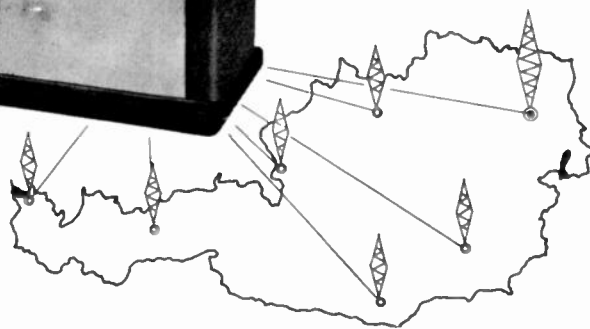
und in den Bundesländern:
BEI IHREM TAPEZIERER!



ABHÖREINRICHTUNGEN

- ABHÖRVERSTÄRKER
- ABHÖRLAUTSPRECHER

Für alle Sendestudios



HENRY HEINRICH & CO.
UNTERNEHMEN FÜR ELEKTROAKUSTIK,
KINO- UND RADIOTECHNIK
WIEN VII, SCHOTTENFELDASSE 39



Sendesaal der Sendeanlage Klagenfurt mit zwei 25 kW-Mittelwellensendern

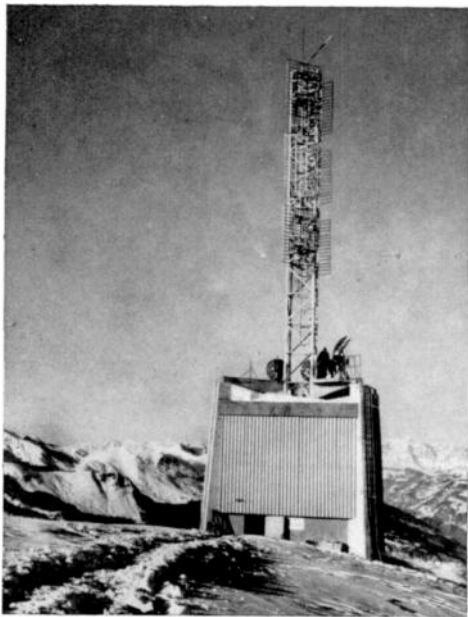
Bereits geliefert wurden :

1 kW-Mittelwellensender Salzburg
 25 kW-Mittelwellensender
 Graz/St. Peter, Klagenfurt/See, Innsbruck/Aldrans,
 Lauterach/Dornbirn, Wien Wilhelminenberg



Im Auftrag :

Sende- und Antennenanlage für den Großsender
 Bisamberg



Die neue UKW-Sendeanlage auf dem Stubnerkogel (2300 m)
bei Badgastein, Bauzeit 7 Wochen



Der UKW-Sender „Patscherkofel“ (2245 m), Rohbau-
erstellung 92 Arbeitstage

Erbaut von der **ROMAN WALCH OHG.**—Innsbruck

ÖSTERREICHISCHE LÄNDERBANK

WIEN I, AM HOF 2

GEGRÜNDET 1880

28 EXPOSITUREN IN WIEN

FILIALEN IN ÖSTERREICH:

BADEN	KLOSTERNEUBURG
BLUDENZ	LINZ
BREGENZ	SALZBURG
BRUCK/MUR	ST. PÖLTEN
GRAZ	VILLACH
INNSBRUCK	WELS
WIENER NEUSTADT	

AFFILIATION:

EISENSTÄDTER BANK A. G.,
EISENSTADT





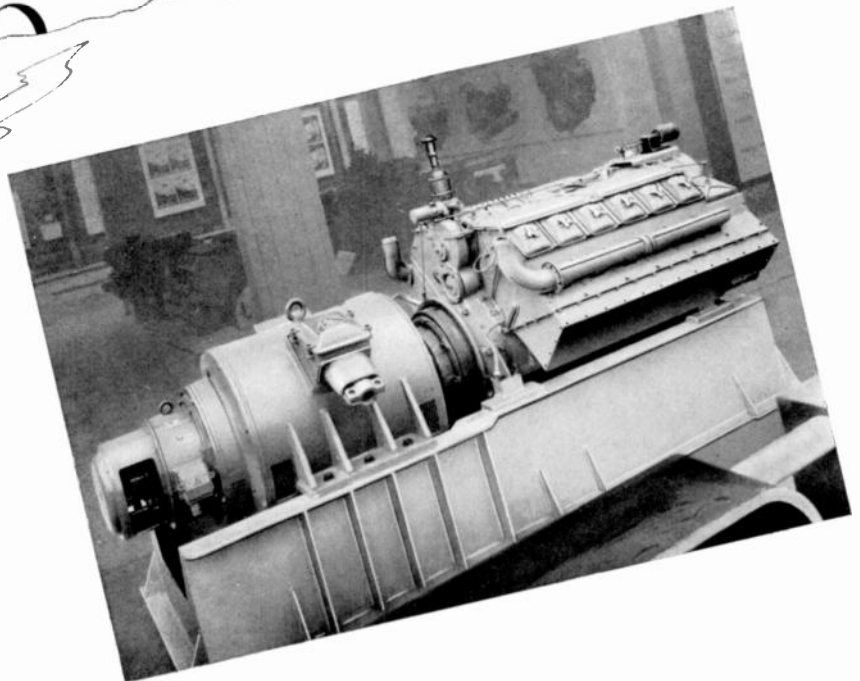
ÖSTERREICHISCHE UKW- UND FERNSEHSENDER IM AUSBAU

STROMVERSORGUNG UND AUTOMATISCHE DIESELNOTSTROM-
AGGREGATE FÜR DIE SENDESTATIONEN:

SCHÖCKL
GAISBERG
KAHLENBERG
JAUERLING
PFÄNDER
PATSCHERKOFEL
KLAGENFURT (MW-Station)

PROJEKTERT, GEBAUT (teilweise noch in Montage), GELIEFERT
DURCH:

"ELIN"





Planung und Ausführung von

Klima-Anlagen

mit vollautomatischer Regelung f. Industrie
und Komfort

Textil-, Papier-, Chemie-, Tabak-, Nahrungsmittel-,
Feingeräte u. v. a.

Theater, Kinos, Filmateliers, Krankenhäuser, Restau-
rants, Cafés, Warenhäuser, Versammlungsräume usw.

Lufttechnische Anlagen – Beratung und Ingenieur-
besuch unverbindlich

INGES-KLIMATECHNIK – Dipl.-Ing. Paul Gessner
SPEZIALUNTERNEHMEN FÜR KLIMATECHNIK

Zentrale: Wien II, Obere Donaustraße 91
Telephon 35 75 97, 35 61 79

Fabrik: Wien XI, Schemmelstraße 14, Tel. 72 15 93
Telegrammadresse: Ingesklima Wien

Meßgeräte für die Hoch- und Niederfrequenztechnik

Senderüberwachungsgeräte
Klirrfaktor- und Pegelmesser
Frequenzanalysatoren
Röhrenvoltmeter
Feldstärkemesser
Meßgeneratoren
Frequenzmesser
Normalfrequenzanlagen
C- und L-Messer
Oszillographen
Hoch-, Tief- und Bandpässe
Elektronische Zählgeräte
Sonderentwicklungen

Dipl.-Ing. P. Marchetti

Elektronische Geräte

Wien VII, Zieglergasse 33

Telephon: 44 04 53



Zentrale Bregenz, Vorarlberg

TELEPHON 38 21 – FERNSCHREIBER 057-733

FILIALEN IN ÖSTERREICH:

WIEN IV, SCHÖNBRUNNERSTRASSE 7, LINZ a. d. DONAU,
BLUDENZ, DORNBIRN, FELDKIRCH, GRAZ, INNSBRUCK,
LUSTENAU, WELS

IN DER SCHWEIZ:

BUCHS (St. Gallen), ST. MARGRETHEN (St. Gallen)

IN DEUTSCHLAND:

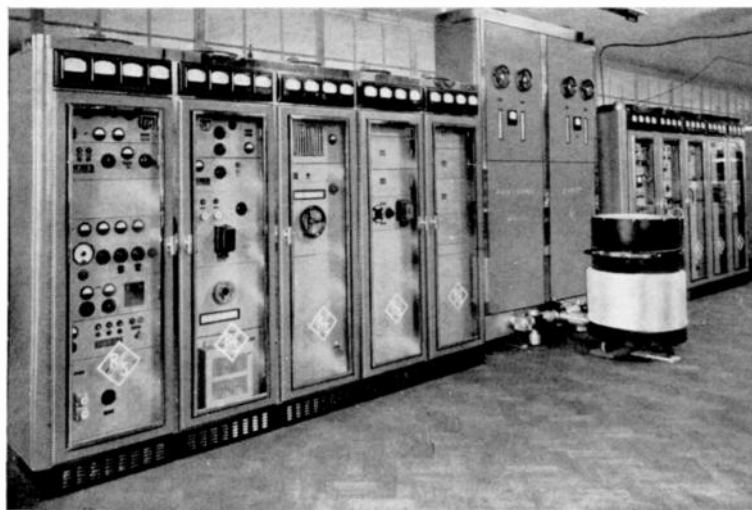
HAMBURG DOVENHOF, BRANDSTWIETE 27-31, LINDAU I. B.,
PASSAU

Großlagerhäuser mit Geleiseanschluß u. Zolltransitlagern in Bregenz, Dornbirn, Feldkirch, Linz, Graz u. Wien
Lata-Luftfracht-Agenten, Sammelverkehrs-Spezialisten, Zollagenten, Möbeltransporte, Massengut-Transporte

INTERESSENVERTRETUNG FÜR ÖSTERREICH DER SCHIFFFAHRTSGESELLSCHAFTEN „RHE-
NANIA“ MIT SITZ IN MANNHEIM, „NEPTUN“ MIT SITZ IN BASEL, SCHIFFSFRACHT-
AGENTUR: HARRISON-LINE – AGENTUR „BAYRISCHER LLOYD“

ROHDE & SCHWARZ, MÜNCHEN

Die Notwendigkeit, zu einer befriedigenden Hörerversorgung vom Mittelwellen-Frequenzband auf ein Band höherer Frequenz auszuweichen, hat die Firma ROHDE & SCHWARZ frühzeitig veranlaßt, sich mit der Entwicklung von UKW-Sendern und entsprechenden Breitbandantennen zu befassen. Diese Entwicklungsarbeiten führten dazu, daß der erste in Deutschland in Betrieb gehende UKW-Sender ein ROHDE & SCHWARZ-Sender war. An der Weiterentwicklung dieser Technik zur Schaffung geeigneter betriebssicherer Anlagen hat die Firma ROHDE & SCHWARZ wesentlichen Anteil.



Zwei Stück 10 kW-UKW-Rundfunksender, über einen Sendertrennschrank an einer gemeinsamen Antenne betrieben.

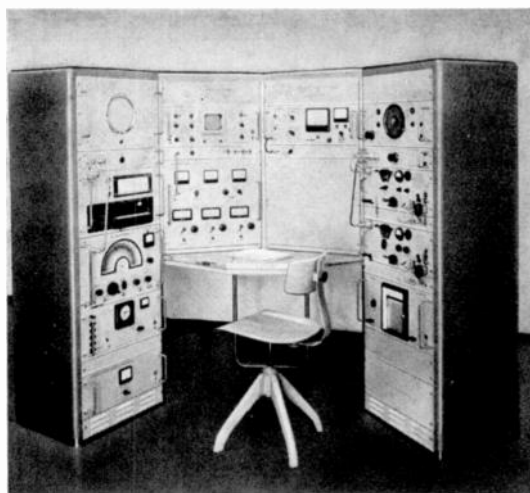
Zur Ausleuchtung von Versorgungslücken im Fernsehbetrieb hat das Haus ROHDE & SCHWARZ Umsetzer verschiedenster Leistungsgrößen entwickelt.

Die Firma ROHDE & SCHWARZ sieht auf dem Meßgerätesektor ihre Aufgabe darin, zuverlässige Meßgeräte zur Überwachung und Prüfung der Betriebsanlagen bereitzustellen und dem Entwickler und Forscher Meßgeräte und Einrichtungen zur Durchführung seiner Aufgaben an die Hand zu geben.

Letzteres erfordert zwangsläufig, daß sich die Firma ROHDE & SCHWARZ mit den Grenzgebieten der HF-Technik in Entwicklung und Forschung auseinandersetzt.

Die Firma, die in diesem Jahr ihr 25jähriges Betriebsjubiläum feiert, hat sich Weltruf errungen. Ihre Fabrikate stellen Spitzenerzeugnisse höchster Präzision und Betriebssicherheit dar.

Insbesondere hat sie die Konstruktion von Sendern für unbemannte Stationen und die Entwicklung von sogenannten Sendertrennschränken zum Betrieb mehrerer Sender an einer Antenne intensiv betrieben. Zu den Anliegen des Hauses ROHDE & SCHWARZ gehört ferner die Bereitstellung aller erforderlichen Meßgeräte, die es gestatten, die Betriebsanlagen in zuverlässiger und einfacher Weise zu überwachen. Für den Betrieb von Mittel- und Langwellensendern baut die Firma ROHDE & SCHWARZ Steueranlagen höchster Frequenzkonstanz und Einrichtungen, die einen zuverlässigen Gleichwellenbetrieb mehrerer Sender zulassen.



Frequenz-Fernmeßplatz 100 kHz . . . 300 MHz für die zentrale Überwachung der Frequenzen von drahtlosen Sendestationen jeder Art.

**In Österreich wird das Haus ROHDE & SCHWARZ repräsentiert durch die Firma
INGLOMARK, INDUSTRIE-BELIEFERUNGS-GESELLSCHAFT, MARKOWITSCH & CO., WIEN**

GOERZ *Instrumente*
FÜR DIE RADITECHNIK



AUSSTEUERUNGSANZEIGER,
UNIVERSALMESSGERÄTE,
GALVANOMETER,
u.a.m.

VU
 Ω
V
A
 μ F
db



C.P. GOERZ GES.M.B.H. WIEN X.

Radio ÖSTERREICH

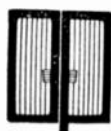
DIE OFFIZIELLE ÖSTERREICHISCHE RUNDfunk-ILLUSTRIERTE

mit dem vollständigen Rundfunk- und Fernsehprogramm. Erscheint wöchentlich am Donnerstag. — Reich illustriert. — Einzelpreis S 3.50. — Vierteljahresabonnement mit Postzustellung bei Vorauszahlung S 39.—. — Jahresabonnement mit Hauszustellung je Heft S 3.15. — Erhältlich bei den Kolporteurs und in den Trafiken.



Leichtmetall

FENSTER, TÜREN, PORTALE



Otto Pelka & Co.

METALLBAU

Wien XI, Leberstr. 96, Δ 721441

AUSFÜHRUNG DER ERD-,
MAURER- UND STAHLBETON-
ARBEITEN FÜR DEN
NEUBAU DES SENDEHAUSES
UND DER ABSPANN-
FUNDAMENTE AM
BISAMBERG, NÖ.

FRANZ JAKOB

STADTBAUMEISTER
HOCH-, EISENBETON- UND
STRASSENBAU

WIEN VII, KIRCHENG. 32 — 44 56 86 Δ



J. L. BACON

Kommanditgesellschaft • Gründungsjahr 1853

Heizungs- und Klimaanlage ausgeführt:

Funkhaus Wien IV
Sender Bisamberg
„ Dornbirn
„ Gaisberg
„ Jauerling
„ Aldrans
„ Klagenfurt

WIEN V, Schönbrunner Straße 34, Telefon 43 86 56 Δ

LINZ, Kellergasse 1, Telefon 22 5 93

Alleinvertretung für Österreich: KAPSCH & SÖHNE A. G., Wien XII

Geschäftsbereich Anlagen Hochfrequenz

liefert:

Rundfunk- und Fernsehsender
Nachrichtensender
Schiffssender und Sende-Empfangsanlagen
Sende-Antennen
HF-Generatoren
Empfänger und Zusatzgeräte
Empfangsantennen- und Verteiler-Anlagen
Weitverkehr-Empfangsanlagen
Frequenzumsetzer
Peiler
Radaranlagen für die Luftfahrt
Radaranlagen für die Schifffahrt
Verkehrsradar
Sonstige Ortungsanlagen
Tragbare Funksprechanlagen
Fahrbare Funksprechanlagen
Ortsfeste Funksprechanlagen
Antennen für Funksprechanlagen
Zubehör für Funksprechanlagen
Quarze
Meßgeräte
Elektronische Rechenggeräte

Geschäftsbereich Anlagen Weitverkehr

liefert:

Fernmeldekabel und Zubehör
Pupinspulen
Mikrowellen-Richtfunkanlagen
UKW-Richtfunkanlagen
Richtantennen
HF-Weichen
Betriebsmeßgeräte
Trägerfrequenzanlagen
mit Vierdraht- und Zweidraht-Systemen
Betriebsmeßgeräte für Trägerfrequenzanlagen
Fernmeldeübertrager
Wechselsprech- und Gegensprechanlagen
Mehrfachanschlüsse
Fernbedienungseinrichtungen
Relais-Obertragungen
Sonstige Relaisgeräte
Fernmelderelais



TELEFUNKEN

255 JAHRE
1703 **Wiener Zeitung** 1958

die tägliche Quelle wertvollster Informationen
Die „Wiener Zeitung“ mit dem Amtsblatt gewährt klaren
Blick in das Kultur-, Wirtschafts-, Rechts- und Ver-
waltungsleben unseres Staates. Ihre sachliche und seriöse
Berichterstattung gibt dem Leser den Schlüssel zum Erfolg
Bezugspreis: monatlich S 26.—, mit dem Bundesgesetz-
blatt S 34-35. Probenummern unentgeltlich: „Wiener
Zeitung“, Wien III, Rennweg 12a

BAUUNTERNEHMUNG

PETERS u. PASCHER

INGENIEURE UND BAUMEISTER

LINZ, SÜDTIROLER STRASSE 28

RUF: 2 35 54, 2 41 02



STARKSTROM-VERSORGUNG
DER NEUEN GROSS-SENDEANLAGE AM BISAMBERG

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE GES. M. B. H.

WIENER STARKSTROMWERKE

WIEN I, NIBELUNGENGASSE 15

Wertheim-Aufzüge
BEKANNT ... BEWAHRT ... BELIEBT ...!

WERTHEIM-WERKE A.G.

WIEN X, WIENERBERGSTRASSE 21-23 • TEL. 64 36 11 (U32 500)

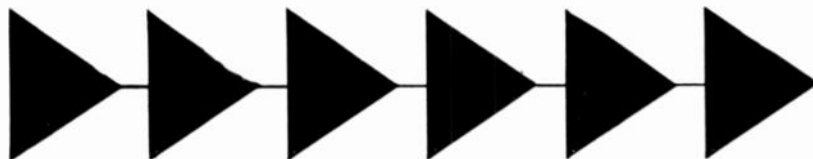
Friedrich Berger

MALEREI, ANSTRICH

MÜBELLACKIERUNG

WIEN XVII, KLOPSTOCKGASSE 50

TELEPHON 66 38 803



wiener
internationale messe
9.-16. MÄRZ 1958

MIT INTERNATIONALER AUTOMOBIL-AUSSTELLUNG



ARNOLD HEIZUNG

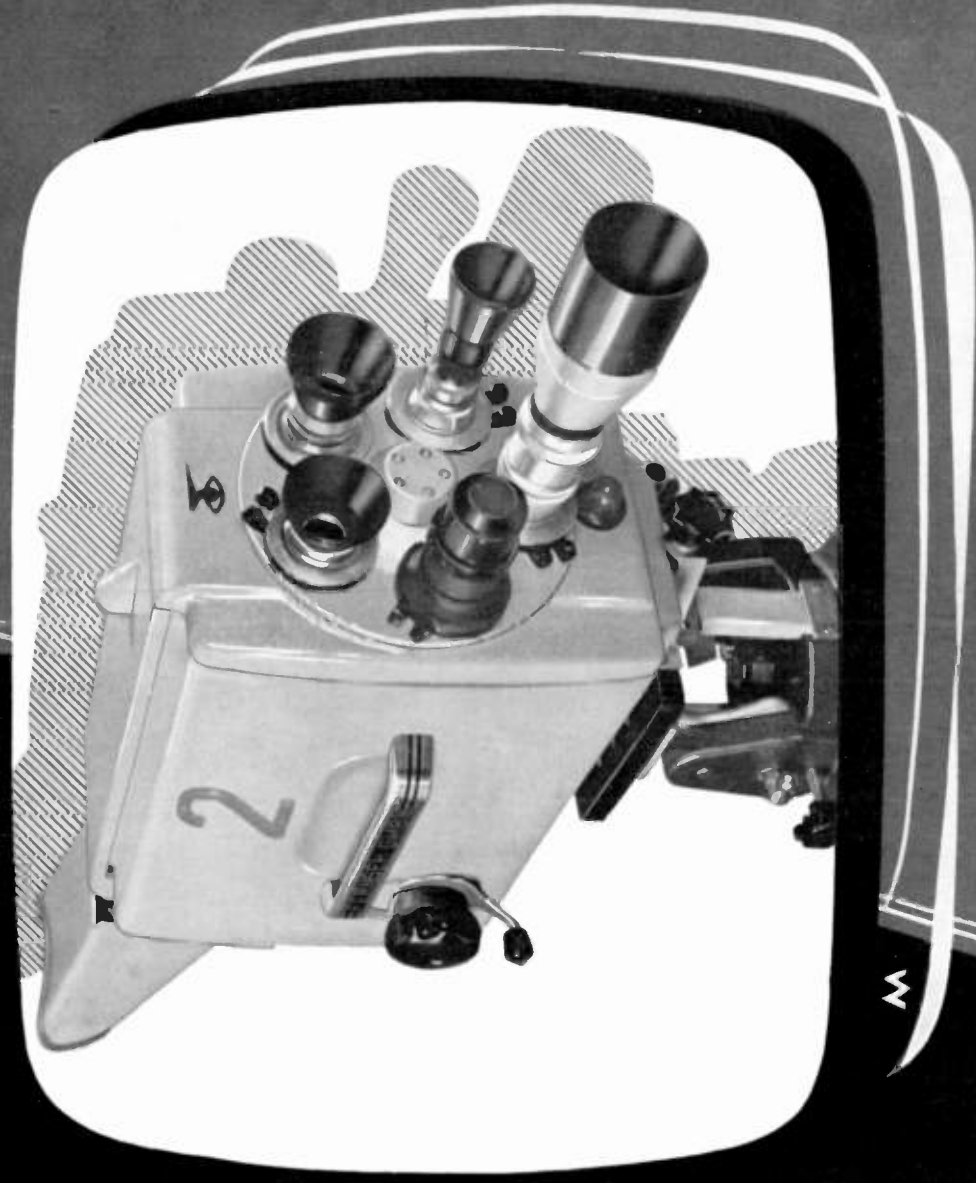
RIOS **GES. M. B. H.**

Wien I, Schuberting 8, Telephon 52 22 55

Spezialhaus für Radioröhren
und elektronische Meßgeräte

Lieferant des österr. Rundfunks

FERNSEH-STUDIO-EINRICHTUNGEN



Kamerazüge • Filmbaster

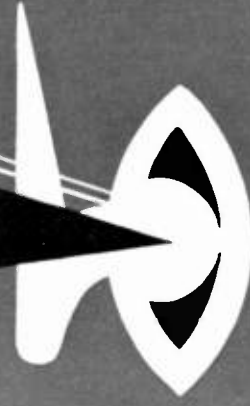
Fernseh-Übertragungswagen

Bildaufzeichnungsanlagen

Studio-Regie- und Hilfsgeräte

Bildkontrollgeräte • Bild-

Aufnahme- u. Monitor-Röhren



F E R N S E H
G M B H
D A R M S T A D T

