

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 37

Artikel: 50 Jahre Radio Schweiz AG
Autor: Künzler, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-85309>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

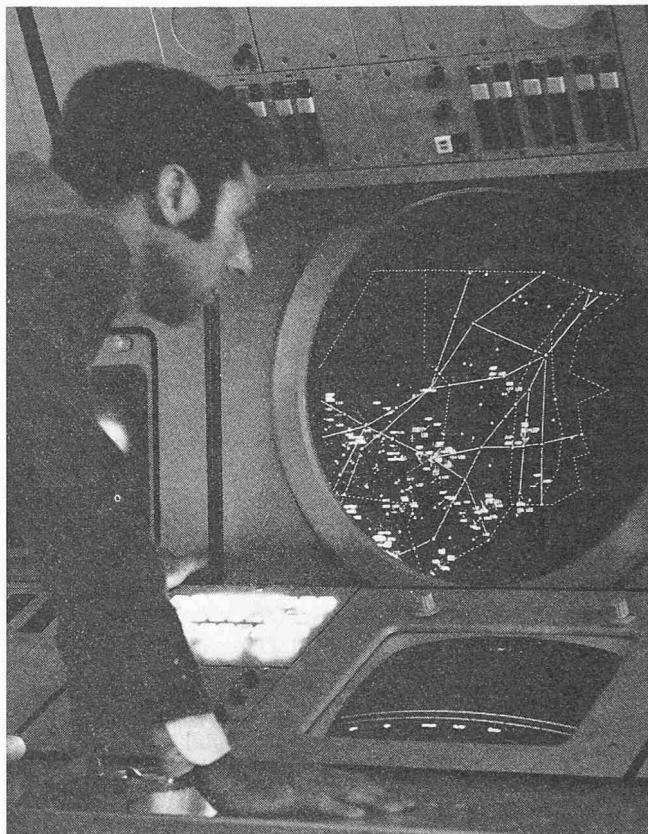
Flugzeuge. Indessen verraten die den Himmel kreuzenden Kondensstreifen die Bewegungen hoch fliegender Maschinen. Laien machen sich oft falsche Vorstellungen, wenn sie meinen, am Himmel sei doch genug Platz für die Flugzeuge. Wozu also die Sorge um Kollisionen? Die Antwort ist einfach: Der Luftverkehr wickelt sich auf einem weltweiten Luftroutensystem ab, einem Netzwerk von unsichtbaren *Luftstrassen*, auf denen die Flugzeuge – durch bestimmte vertikale und horizontale Sicherheitsabstände voneinander getrennt – ihren Kurs fliegen.

Die Verbesserung der Sicherheit im oberen Luftraum, zu der nicht zuletzt auch die Koordinierung mit dem militärischen Flugverkehr gehört, ist eine Aufgabe für die Gegenwart, mehr noch für die Zukunft. Es ist deshalb verständlich, dass angesichts der starken Verkehrszunahme im europäischen Luftraum und der hohen Geschwindigkeiten der Flugzeuge an schneller funktionierenden, flexibleren und besser durchorganisierten Kontrollsystemen gearbeitet wird. Kriterien sind die wirtschaftlichen Anforderungen und die nötige Sicherheit. Mit dem MADAP-System in Maastricht, in dessen Entwicklung alle neuesten Erkenntnisse der Technik und der Methodik eingeflossen sind, wird der Weg für die Flugsicherung im oberen Luftraum konkret aufgezeigt.

Die Flugsicherungslotsen werden entlastet

Die Flugsicherungszentrale Maastricht wird über Fernschreib- und Fernsprechleitungen mit benachbarten zivilen und militärischen Flugsicherungskontrollzentralen, einer Flugwetterwarte und drei Radarstationen im Überwachungsgebiet verbunden sein. Zu diesen Stationen gehört, für den norddeutschen Raum, die neue Mittelbereichs-Rundsicht-Radaranlage vom Typ SRE-LL in Bremen, die AEG-Telefunken im Auftrage der Bundesanstalt für Flugsicherung (BFS) entwickelt und geliefert hat. Diese Radaranlagen können Flugziele auf eine Entfernung von etwa 280 km und bis zu einer Höhe von 24 000 m erfassen.

Das MADAP-System verarbeitet die von den Radaranlagen empfangenen Radardaten automatisch, desgleichen die Flugplandaten, die mit anderen Flugsicherungszentralen ausgetauscht werden. Auf Bildschirmen werden computer-gesteuert die jeweilige Luftverkehrsanlage, zusätzliche Verkehrsinformationen und Entscheidungshilfen dargestellt. Kern des Systems sind ein aus zwei Rechnern bestehender Hauptrechnerkomplex und sechs Rechner des Typs Telefunken TR 86, die den Peripherie-Rechnerkomplex bilden. Vier der TR-86-Rechner versorgen die Flugsicherungskontrollsektoren des von Maastricht zu kontrollierenden oberen



Ein wichtiges Instrument des Madap-Systems ist die Darstellung der Luftlage in synthetischer Form auf graphischen Bildschirmen. Das Bild zeigt ein solches «graphisches Lichtbild», mit dessen Hilfe die Flugbewegungen ständig verfolgt werden können

(Werkphotos AEG-Telefunken)

Luftraumes, während zwei weitere als Reservegeräte vorgesehen sind.

Das Maastricht-System unterstützt die Arbeit der Flugsicherungslotsen durch die automatische Radar-Flugziel- und die Flugplandatenverarbeitung sowie die Korrelation zwischen aktuellen und nach Flugplan berechneten Flugzeugpositionen. Ferner werden die für eine Kontrollentscheidung erforderlichen ausgewählten Informationen zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle dem Flugsicherungslotsen dargestellt. Dadurch wird die Gedächtnisbelastung des FS-Lotsen erheblich herabgesetzt, und er kann sich stärker als bisher auf seine Hauptaufgabe konzentrieren, nämlich Kontrollentscheidungen zu treffen.

50 Jahre Radio Schweiz AG

Zur Geschichte

In einem Bericht des Bundesrates aus dem Jahre 1921 wurde unter anderem festgehalten: «Da private Betriebe in der Regel wirtschaftlicher arbeiten als staatliche Regiebetriebe und da anzunehmen ist, dass dies auch beim Betrieb einer Radiostation zutrifft, so werden die Zuschüsse der Verwaltung, falls die Reinertragsgarantie beansprucht werden muss, voraussichtlich kleiner sein als die Defizite beim Regiebetrieb . . .» Damit stand der Weg zur Gründung einer privaten Gesellschaft für Radiotelegraphie offen. Am 11. März 1921 wurde der Marconi's Wireless Telegraph Co. Ltd., London, die Konzession für die Errichtung und den Betrieb einer Station für drahtlose Telegraphie in der Schweiz erteilt. Am 23. Februar 1922 wurde die schweizerische Gesellschaft mit dem Namen Marconi Radio Sta-

tion AG gegründet. Im April des gleichen Jahres nahm die Gesellschaft den Betrieb mit einem Langwellensender in Münchenbuchsee auf. Das Kapital von 1,8 Mio Fr. lag zu 74 % in den Händen der Marconi-Gesellschaft; 22 % wurden von der Eidgenossenschaft aufgebracht. Im Jahre 1928 wurde der Firmenname durch die heutige Bezeichnung Radio Schweiz AG ersetzt. Die Aktien der Marconi-Gesellschaft wurden im Jahre 1944 vom Bund aufgekauft. Heute besitzt die Eidgenossenschaft rund 95,3 % der Aktien; der Rest ist verteilt unter rund 30 Privataktionären.

Die Radio Schweiz AG ist ein Dienstleistungsbetrieb, der auf Grund seiner Tätigkeit in der breiten Öffentlichkeit weitgehend unbekannt ist; er wird oft mit den Rundfunkanstalten verwechselt. Dies liegt in der Natur der Aufgaben des Unternehmens, die sich weitgehend im Hintergrund ab-

DK 061.5 : 621.39

spielen. Die Tätigkeitsbereiche der Radio Schweiz AG umfassen zwei Hauptgebiete: Telekommunikation und Flugsicherung.

Telekommunikation

Im internationalen Fernmeldewesen gewährleistet die Firma in Zusammenarbeit mit den PTT-Betrieben die weltweiten Fernmeldeverbindungen: Sie übernimmt die Telegramm- und Datenübermittlung nach allen Teilen der Welt sowie den Fernschreibdienst mit den Überseeländern. Der Schwerpunkt dieser Dienstleistungen liegt hauptsächlich im interkontinentalen Bereich, daneben werden aber auch Verbindungen mit europäischen Ländern hergestellt. Für diese Tätigkeit stehen der Firma die eigenen Sende- und Empfangsstationen, die transatlantischen Telephonkabel und seit einiger Zeit auch die Satellitenverbindungen zur Verfügung.

Zu den weiteren Dienstleistungen der Radio Schweiz AG gehören:

- Die Vermietung privater Fernmeldekanäle, die permanente Verbindung zwischen Geschäftspartnern auch über grosse Entfernungen gestatten
- Die Datenvermittlung, die den Datenaustausch zwischen elektronischen Datenverarbeitungsanlagen in der Schweiz, in Europa und in Übersee ermöglicht
- Der Bildfunkdienst, der über Radioverbindungen für Wirtschaft, Industrie und Presse Bilder, Photographien und andere Dokumente überträgt
- Der Empfang von Nachrichten für Presseagenturen und diplomatische Vertretungen
- Die Aufzeichnung der von Wettersatelliten ausgestrahlten Wetterkarten, die anschliessend von der Meteorologischen Zentralanstalt ausgewertet werden
- Der Betrieb von Fernmeldenetzen im Auftrage von Privatfirmen
- Die regelmässige Ausstrahlung von radiotelephonischen Sendungen für die Vereinten Nationen in Genf
- Die Ausstrahlung eines äusserst präzisen, durch eine Caesium-Atomuhr gesteuerten Zeitzeichens für Industrie und Wissenschaft
- Der Betrieb der Küstenfunkstelle Bern, Radio HEB. Das Personal der schweizerischen Handelsflotte kann über

diese Funkstelle jederzeit mit den Reedereien bzw. mit den Angehörigen in Verbindung treten.

Flugsicherung

Die Radio Schweiz AG führt die Aufgaben der Flugsicherung auf den Flughäfen Zürich-Kloten, Genf-Cointrin und Bern-Belpmoos im Auftrage des Bundes (Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement – Eidg. Luftamt) durch. Die Aufgaben der Flugsicherung umfassen u. a. folgende Dienste¹⁾:

- Der Flugverkehrsleitdienst (Platzverkehrs-, Anflug-, Abflug- und Bezirksverkehrsleitung)
- Der Luftfahrtsinformationsdienst für die Besatzungen der abfliegenden Flugzeuge
- Der Flugmeldedienst zwischen den Luftsicherungsdiensten und anderen Stellen der Luftfahrt. Er schliesst den Wetter-Rundspruchdienst und die Ausstrahlung von Meldungen für Flugzeuge im Fluge ein
- Das Errichten, Betreiben und Unterhalten aller für die Flugsicherung nötigen Anlagen, Einrichtungen und Geräte (Radaranlagen, Navigationshilfen, Sender und Emfänger, Tonregistriergeräte usw.).

Die Radio Schweiz AG heute

Die Firma beschäftigt derzeit über 1100 Mitarbeiter und erreicht einen Jahresumsatz von knapp 80 Mio Fr. Es stehen ihr 70 Sender, 108 Empfänger, 145 Antennen und 246 Antennentürme zur Verfügung. Innerhalb von Europa besitzt Radio Schweiz 11, nach Übersee 26 direkte Verbindungen. Im Jahre 1971 übermittelte die Radio Schweiz AG rund 2,1 Mio Telegramme, entsprechend rund 8600 pro Tag. Dazu kamen etwa 1,7 Mio Telexverbindungen, 21 000 telegraphische Seefunkverbindungen und 2200 Telephongespräche mit Schiffen auf hoher See.

Im März 1972 konnte ein vollautomatisches Telegrammvermittlungssystem in Betrieb gesetzt werden. Die unter der Bezeichnung *Comet* (Computerized Message Transmission) bekannte Anlage wurde mit einem Aufwand von rund 11 Mio Fr. errichtet.

M. K.

¹⁾ Diese wurden hier (B. Jermann: Dienste und Anlagen der Flugsicherung, SBZ 1970, H. 39, S. 870-873) eingehend beschrieben.

50 Jahre Schweizerisches Nationalkomitee der CIE

DK 061.2:628.4

Allgemeines (vom SBK zur SLG)

Die Internationale Beleuchtungskommission CIE (Commission Internationale de l'Eclairage) wurde 1913 in Berlin als Nachfolgerin der «Internationalen Kommission für Photometrie» (1910-1913) gegründet. Nachdem ihre Tätigkeit während des Ersten Weltkrieges lahmgelegt war, erfolgte 1921 in Paris ein neuer Anlauf mit schweizerischer Beteiligung. Von da an fanden bis 1971 neun CIE-Kongresse statt, davon zwei in der Schweiz: 1924 (Genf) und 1955 (Zürich), mit Teilnahme von 528 Personen aus 28 Ländern. Nicht zu vergessen sind die zahlreichen Zusammenkünfte der Unterkomitees der CIE.

Das im Jahre 1922 gegründete Schweizerische Beleuchtungskomitee (SBK) ist als CIE-National-Komitee die erste schweizerische Organisation für Lichttechnik. Es erfasste einen engeren Interessenkreis. Die 11 bis 15 Mitglieder waren delegiert von VSE, SEV, AMG, SIA, SVGW. Ab 1930 kamen «Mitarbeiter» aus Industrie, Schule, Eidg. Luftamt, Meteorologie, Augenheilkunde hinzu. Kurz vor 1960 waren 25 Mitglieder und Mitarbeiter beteiligt.

Im September 1961 erfolgte die Umwandlung in die Vereinsform als Schweizerische Beleuchtungs-Kommission (SBK) und 1970 wurde der Name in «Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft» (SLG) geändert. Zurzeit gehören der SLG an: Kollektivmitglieder, Freimitglieder, Einzelmitglieder. In den Fach- und Studiengruppen betätigen sich 150 Personen.

Offizielle Publikationen

Von allen Hauptversammlungen der CIE bestehen gedruckte «Proceedings». Die CIE veröffentlicht auch Sonderleitsätze, beispielsweise über Strassenbeleuchtung, Tageslicht.

Schweizerische Richtlinien bestehen seit 1937 als «Allgemeine Leitsätze»; seither erschienen Leitsätze für Verkehr und für Sport in zwei Auflagen. In Vorbereitung sind: Messtechnik, Kirchen, Sporthallen, Schulen. Letztere stehen unmittelbar vor der Herausgabe. Die bestehenden «Allgemeinen Leitsätze für Beleuchtung» sind zu erneuern. Die 3. Auflage des «Internationalen Elektrotechnischen Wörterbuches: Lichttechnik» erschien 1970.