

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **105/106 (1935)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

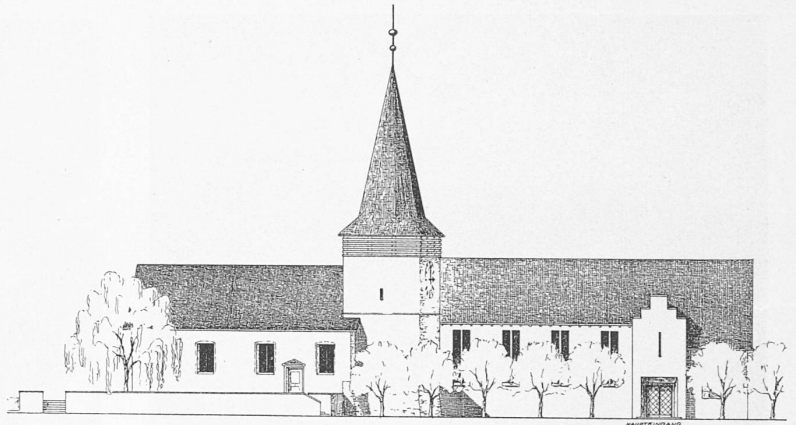
undurchlässigen Schichten, zum Teil über 4,0 m tiefgehenden Drainagegraben ist nun auch eine verlässliche Entwässerung des Hanges oberhalb dem Suwarowweg nach dem Niederenbach erreicht worden.

Am Fixpunkt IV der Druckleitung, dessen tiefgehende Foundation zum Teil im Lehm abgeteufelt werden musste, wurde nachträglich noch eine Verstärkung durch bis unter die Flusssole greifende Stützpfiler durchgeführt. Ferner musste die Einmündung des Niederenbaches in den Sernf mit Rücksicht auf die ziemlich tiefliegende Kreuzung durch die Druckleitung so korrigiert werden, dass eine Gefährdung der Druckleitung bei Hochwasser ausgeschlossen ist.

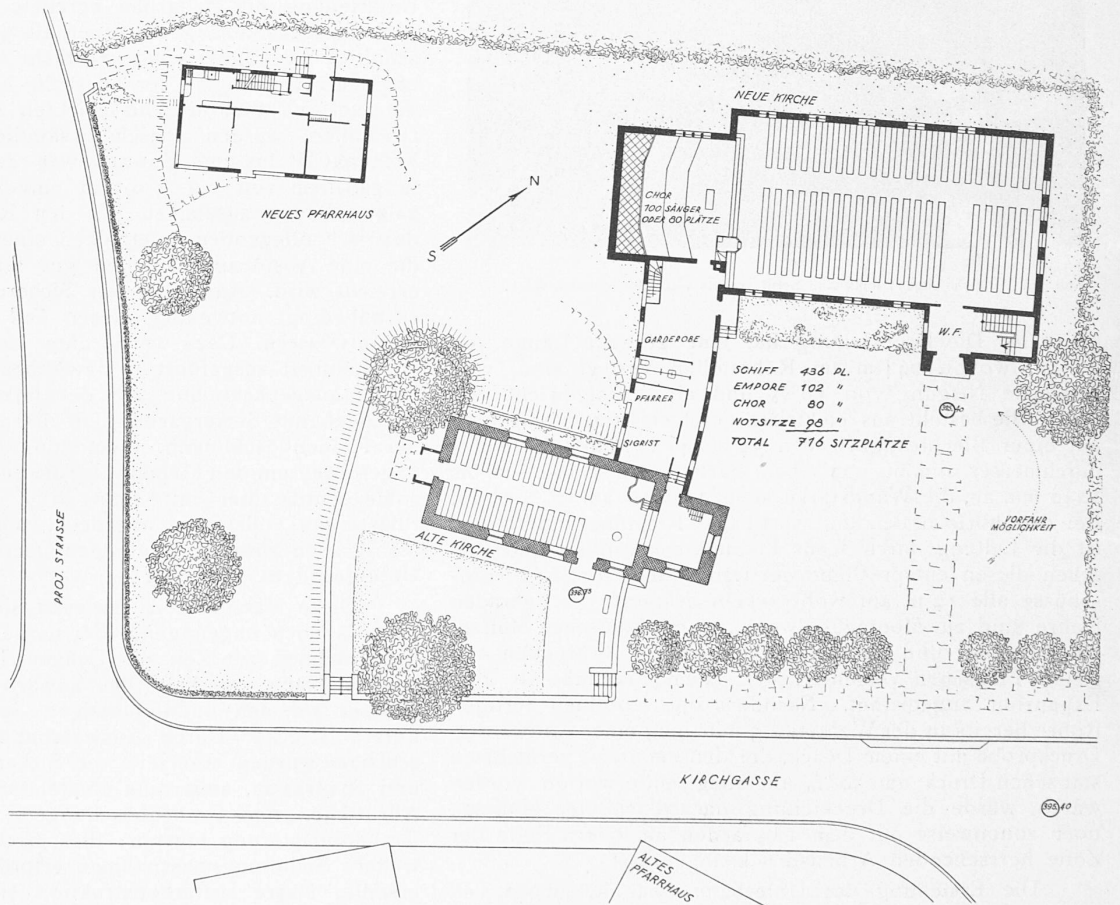
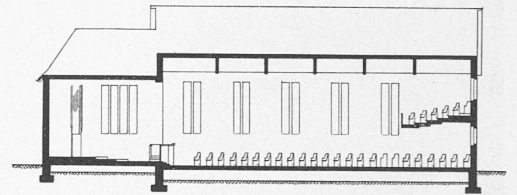
**Bauausführung.** Die baulichen Arbeiten sind von folgenden Firmen ausgeführt worden: Wasserfassung, Ausgleichbecken und Druckkanal durch Locher & Co. in Zürich und Gebrüder Krämer in St. Gallen; Druckstollen, Wasserschloss, Rohrstollen und Bogenstützmauer hinter Apparatehaus durch die „Bauunternehmung Sernfstollen“ in Schwanden (Losinger & Co. in Zürich, Ing. H. Jenny in Glarus und Baumeister Fritz Marti in Matt); Unterbau der Druckleitung durch Bauunternehmung G. Toneatti in Bilten; Verstärkung des Fixpunktes IV und Niederenbachkorrektur durch Bauunternehmung J. J. Rüegg & Co. in Zürich und Louis Rossi in St. Gallen; das Apparatehaus durch Baugeschäft U. Franchin & Sohn in Schwanden; Entwässerungs- und Sicherungsarbeiten an der Druckleitung durch Bauunternehmung Prader & Co. in Zürich und U. Franchin & Sohn in Schwanden. Die elektr. geschweisste Druckleitung wurde von Escher Wyss & Co. in Zürich geliefert und montiert. Von den übrigen Lieferanten seien noch erwähnt: Stauwerke A.-G. in Zürich (automatische Segmentschütze), von Roll'sche Eisenwerke in Bern und Klus (Schützen, Drosselklappen und Kran), Ing. Henri Dufour in Lausanne (Entsandungsanlage), A. Bosshard & Co., Näfels, und W. & H. Meister, St. Gallen (Rechen und Schützen im Ausgleichbecken und bei der Wasserfassung). Mit der örtlichen Bauleitung des Sernfwerkes war vom Baubeginn an bis zur Vollendung Ing. H. F. Kocher vom Bureau Dr. H. E. Gruner (Basel) betraut.

Die Bauarbeiten wurden Anfangs Juni 1929 begonnen. Trotz den grossen und unerwarteten Schwierigkeiten waren sämtliche Bauten am 1. August 1931, also nach 26 Monaten, betriebsbereit fertiggestellt, sodass das Werk am 20. August 1931 dem regelmässigen Betrieb übergeben werden konnte.

(Fortsetzung folgt.)

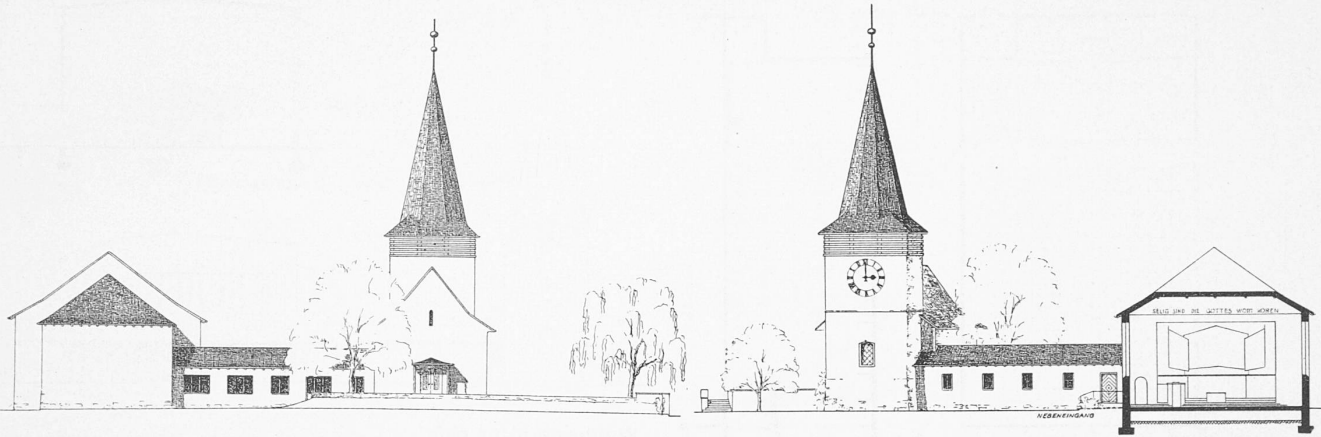


1. Rang (Baufauftrag).  
Entwurf Nr. 8.  
Verfasser Henauer & Witschi,  
Architekten, Zürich.  
Ansicht von der Kirchgasse,  
Schnitt und Grundriss 1 : 500.



### Wettbewerb für eine neue Reformierte Kirche in Schlieren bei Zürich.

Nachfolgendem, auf neun eingeladene (und mit je 500 Fr. fest entschädigte) Bewerber beschränktem Wettbewerb lag die eigenartige Aufgabe zu Grunde, einer kleinen alten Landkirche eine grössere anzugliedern; das Preisgericht äussert sich hierzu in einer „Nachschrift“ zum Bericht, die wir nachfolgend der Beurteilung der einzelnen Entwürfe voranstellen, weil sie in die Besonderheit der Aufgabe einführt. Der Erstprämierte erhält programm-gemäss den Auftrag zur weiteren Bearbeitung der Bauaufgabe.



Südwest-Ansicht 1 : 500.

1. Rang (Baufauftrag), Entwurf Nr. 8. Architekten Henauer & Witschi, Zürich.

Nordost-Ansicht und Schnitt 1 : 500.

**Aus dem Bericht des Preisgerichtes.**

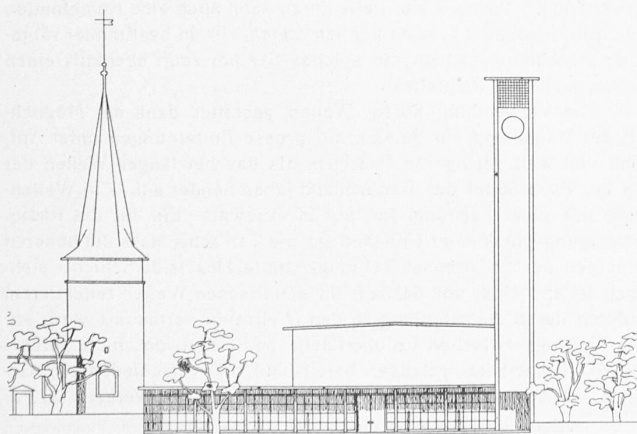
Es ist der Gemeinde hoch anzurechnen, dass sie das zu eng gewordene alte Gotteshaus nicht einfach beseitigen, sondern als immerhin noch brauchbares, ehrwürdiges Baudenkmal einer früheren, bescheideneren Zeit noch so lange als möglich erhalten will. Es ergab sich hieraus für die Wettbewerber die Schwierigkeit, einen grösseren Neubau mit diesem, aus einer andern Zeit stammenden kleineren Bau in Beziehung zu bringen. Auf jeden Fall lag es im Sinn der Aufgabe, das alte Bauwerk so wenig als möglich zu verändern. Die zwei Möglichkeiten, entweder den neuen Bau in modernen sachlichen Formen in wirksamen Kontrast zum Alten zu setzen, oder den neuen Bau im Sinn der alten Kirche mit ähnlichen Baumitteln feinfühlig anzugliedern, sind im Ergebnis des Wettbewerbes vertreten. Das Preisgericht ist der Meinung, dass im vorliegenden Fall die alte Kirche die Ehre der Anpassung des Neuen an das Alte verdiene, nicht nur aus ästhetisch-heimatschützerischen Gründen, sondern auch aus dem Umstand, dass das sog. Anpassungsprojekt von allen eingereichten Projekten die weitaus geringsten Baukosten verursacht. Wenn auch der zur Ausführung empfohlene Entwurf nicht in monumentaler, überraschend grossartiger Weise in Erscheinung tritt, sondern still und bescheiden, aber doch zweckmässig in der Gestaltung seinen Zweck erfüllt, so liegt das ja nur im Sinn des Protestantismus selbst und ist aus dem gleichen Geist entsprungen, der einst die alte Kirche erstehen liess und sie auch heute noch stehen lassen will.

\*

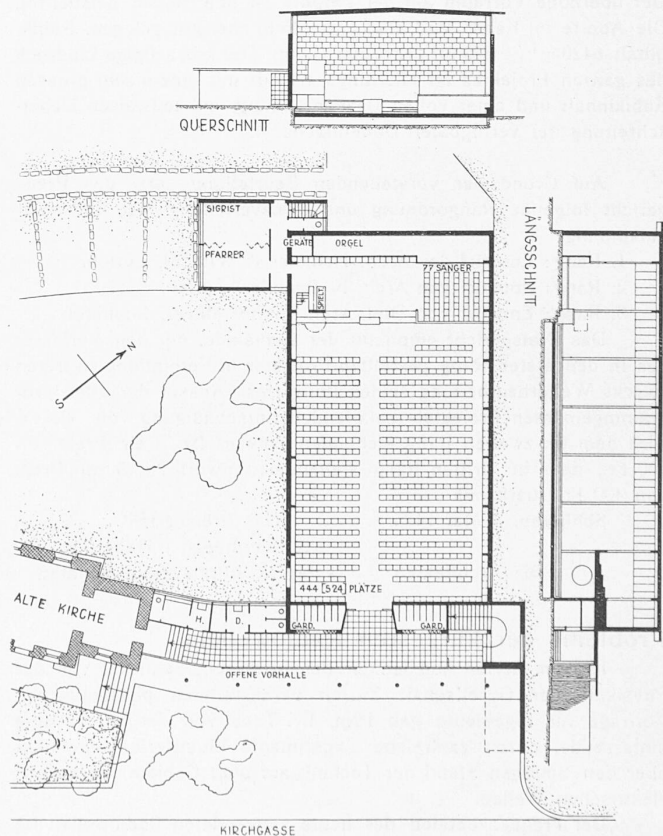
*Projekt Nr. 8.* Die Situation ist in ähnlicher, jedoch viel reizvollerer Weise durchgeführt als im Projekt Nr. 4. Es ist dem Verfasser gelungen, durch Zusammenhalten in bescheidenen Dimensionen das neue Gotteshaus in durchaus einheitlichen Klang mit der alten Kirche und dem Turm zu bringen. Trotz knappsten Ausmassen ist das Programm in allen Teilen erfüllt. Die Raumwirkungen sind harmonisch. In einigen Details wäre das Projekt noch verbesserungsbedürftig. Am Haupteingang fehlt die Garderobe, auch wirkt er äusserlich zu untergeordnet. Die bescheidene Haltung der

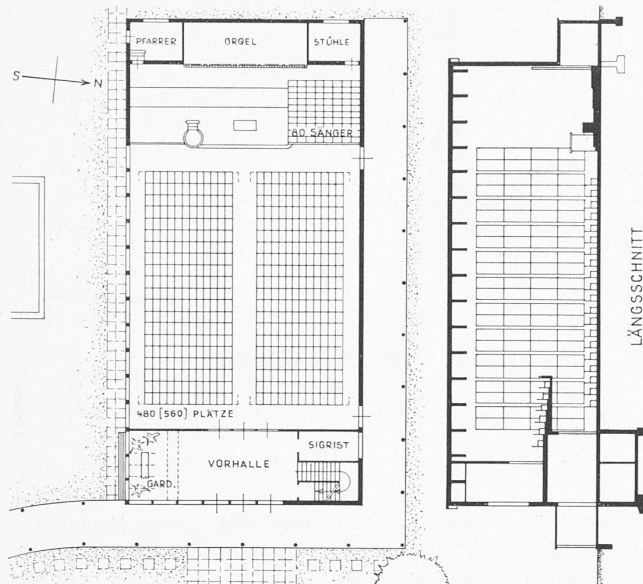
ganzen Anlage rechtfertigt hier einen nichtaxialen Hauptzugang. Die Kanzel verdeckt einen Teil der Sänger. Auch müsste ein besserer zweiter Ausgang gesucht werden. Die hohen Dachbinder beeinträchtigen die Akustik. Kubikinhalte 3727 m<sup>3</sup>, der kleinste Kubikinhalte aller Projekte.

*Projekt Nr. 2.* Situation ähnlich wie bei Nr. 1, nur ist durch das Vorrücken der Vorhallen auf die Turmflucht der Kirchenvorplatz etwas knapp geworden; ein Zurückschieben um einige Meter nach Norden wäre praktisch und ästhetisch ein Gewinn. Anordnung der Sitzplätze, Orgel, Kanzel und Sänger entspricht den heutigen Anforderungen. Die Zahl der Sitzplätze ist zu knapp. Die vorgeschlagene Konstruktion mit den hohen Unterzugsbalken erregt Bedenken in akustischer Beziehung. Es ist dem Verfasser gelungen, durch Tieferlegung der neuen Baumasse, Flachhaltung des neuen Kirchendaches der bestehenden alten Kirche ihr Hauptgewicht zu erhalten. Der vorgeschlagene Turm ist wohl nur zur Abdeckung des benachbarten wenig schönen Hauses an diese Stelle gerückt worden; solange die alte Kirche besteht, ist er auf keinen Fall berechtigt. Das Pfarrhaus liegt günstig an der projektierten Quartierstrasse. Kubikinhalte 4338 m<sup>3</sup> (ohne Turm).



Südost-Ansicht 1 : 500. — 2. Rang (600 Fr.), Entwurf Nr. 2. — Architekt Karl Egender, Zürich. — Grundriss und Schnitt 1 : 500.





3. Rang, Entwurf Nr. 5. Grundriss, Schnitte und Ostansicht, 1 : 500.

**Projekt Nr. 5.** Die neue Kirche ist, in folgerichtiger Sachlichkeit von der alten Kirche losgelöst, an die Nordgrenze gerückt, wodurch ein grosser, schöner Kirchenvorplatz gewonnen wird. Allerdings ist dabei die gärtnerische Anpflanzung über die bestehende Grenze hinausgeschoben. Nicht berücksichtigt ist eine erwünschte Zufahrt zur Kirche. Die vorgesehene einseitige Beleuchtung von der Südseite her, die eine grosse Raumhöhe erfordert, wirkt an sich wohl sehr schön, dürfte aber aus praktischen Gründen ohne ästhetische Verluste durch eine zweiseitige Beleuchtung ersetzt werden. Dadurch würde auch der Anblick nordseits gewinnen und die praktisch nicht nötige Vorhalle an der Nordseite dürfte dann wegbleiben. Die Anordnung der Orgel ist akustisch unmöglich, die im Beschrieb gerühmte Aussicht auf den Innenhof mit Bassin unzweckmässig im Hinblick auf die wünschenswerte Konzentration in der Kirche. Auch hier sind die hohen Querträger als akustisch ungünstig zu rügen. Der überhohe Vorraum auf der Empore ist übertrieben beleuchtet. Die Aborte im Keller sind etwas reichlich, aber gut gelegen. Kubikinhalt 6420 m<sup>3</sup> (+ 620 m<sup>3</sup> gedeckter Gang). Der grosszügige Eindruck des ganzen Projektes ist allerdings erkauft mit einem sehr grossen Kubikinhalt und einer vollen Beanspruchung und teilweisen Ueberschreitung der verfügbaren Bodenfläche.

\*

Auf Grund der vorstehenden Beurteilung setzt das Preisgericht folgende Rangordnung und Preisverteilung fest und zwar einstimmig:

1. Rang: Entwurf der Arch. Henauer & Witschi, Zürich.
2. Rang: Entwurf von Arch. K. Egender, Zürich.
3. Rang: Entwurf von Dipl. Arch. Emmy Meyer, Schlieren.

Das Preisgericht empfiehlt der Gemeinde, mit dem Verfasser des in den ersten Rang gestellten Projektes in Verbindung zu treten zwecks Weiterbearbeitung seines Entwurfes. Ausser der allen programmgemässen Projekten zufallenden Entschädigung von 500 Fr. wird dem im zweiten Rang stehenden Entwurf Nr. 2 ein Preis von 600 Fr., dem im dritten Rang stehenden Entwurf Nr. 5 ein Preis von 400 Fr. zuerkannt.

Schlieren, 8. Mai 1935.

Das Preisgericht:

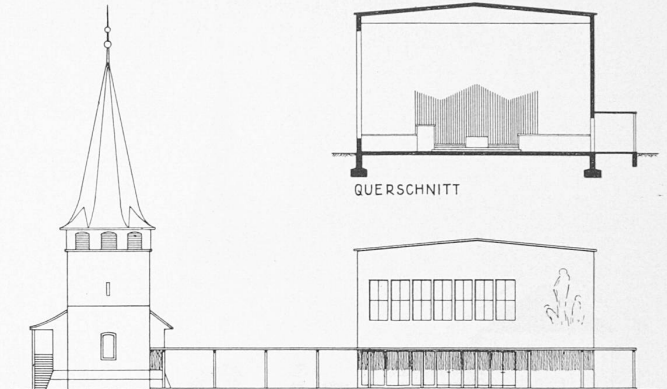
K. Schultheis, J. Häderli,

Die Architekten: J. Freytag, R. Rittmeyer, E. Schäfer.

### Probleme der kürzesten Radiowellen.

In dem vierten und letzten der in diesem Semester von der Physikalischen Gesellschaft Zürich veranstalteten physikalischen Vorträge für Ingenieure gab Prof. Dr. Tank von der E.T.H. eine umfassende, durch zahlreiche Experimente illustrierte Uebersicht über den heutigen Stand der Technik auf dem Gebiete der kurzen elektrischen Wellen.

Der Frequenzbereich der heute verwendeten Radiowellen ist ein ausserordentlich grosser. Das Verhältnis zwischen niedersten



### Wettbewerb für eine Reformierte Kirche in Schlieren.

3. Rang (400 Fr.), Entwurf Nr. 5.  
Dipl. Arch. Emmy Meyer,  
Schlieren.

Lageplan 1 : 2000.

und höchsten erzeugten Frequenzen beträgt etwa 1 : 10<sup>5</sup>; das dazwischen liegende Frequenzgebiet ist also ebenso gross wie das von langwelligem optischem Licht und härtesten Röntgenstrahlen eingeschlossene. Physik und Technik der langen und kurzen Wellen sind deshalb, obwohl inhaltlich zusammenhängend, nach aussen hin recht verschieden.

Das Arbeiten mit kurzen Radiowellen hat seine Vorteile und Nachteile. Als Nachteil ist zu nennen die Schwierigkeit der Erzeugung, besonders bei grösseren Sendenergien. Der Vorteil besteht in dem höheren Wirkungsgrad des Senders, sowie vor allem in der Möglichkeit des Sendens in einer bestimmten Richtung.<sup>1)</sup> Man kann die Technik der kurzen Wellen geradezu bezeichnen als die Technik des Richtsendens und Richtempfangs. Es existieren verschiedene Antennenkonstruktionen für die Sender solcher gerichteter Kurzwellen. Ein Beispiel ist ein Vollmetallreflektor, bestehend aus einem parabolischen Hohlspiegel, in dessen Brennpunkt der emittierende lineare Oszillator steht. Nach diesem Prinzip ist beispielsweise eine Mikrowellenverbindung zwischen England und Frankreich gebaut. Sie arbeitet auf eine Entfernung von 56 km und steht im Dienste des Flugwesens.<sup>2)</sup> Anstelle der Vollmetallreflektoren können auch Stabreflektoren treten. Mittels spezieller Stabanordnung kann erreicht werden, dass durch das emittierende Strahlungsfeld eine bestimmte Richtung im Raume ausgezeichnet wird, indem nämlich die Intensität des Feldes zu beiden Seiten dieser Richtung ein Maximum annimmt, in der Richtung selbst dagegen ein Minimum. Solche Anordnungen finden bei der Richtungslandung von Flugzeugen Verwendung.<sup>3)</sup> Anstelle der Reflektoren kann auch eine Kombination synchron sender Linearantennen treten, die in bestimmter räumlicher Anordnung stehen. Ein solches System zeigt ebenfalls einen ausgesprochenen Richteffekt.

Die Verwendung kurzer Wellen gestattet dank der Möglichkeit der Bündelung ein Senden auf grosse Entfernungen unter Aufwand von weit geringeren Energien, als das bei langen Wellen der Fall ist. So arbeitet der Deutschland-Japan-Sender auf 17 m Wellenlänge mit einer Leistung von nur 20 Kilowatt. Ein für die Radioübertragung glücklicher Umstand ist die Tatsache, dass die höheren Schichten der Erdatmosphäre (sogenannte Heaviside-Schicht) elektrisch leitend sind, und deshalb die elektrischen Wellen reflektieren, wodurch deren Ausstrahlung in den Weltraum verhindert wird, sodass sie stets zwischen Erdoberfläche und Heavisideschicht geführt werden. Kurzwellen gelangen bereits auf den verschiedensten Gebieten zur Anwendung: neben dem eigentlichen Funkverkehr sei vor

<sup>1)</sup> Vergl. zum Folgenden: H. Zickendraht, „Dipole, Antennen und Strahlwerfer“, „SBZ“ 1934, Bd. 104, S. 149\*. — <sup>2)</sup> „SBZ“ 1934, Bd. 104, S. 43.

<sup>3)</sup> R. Gsell: „Hochfrequenztechnik in der Luftfahrt“, Bd. 104, Seite 157\*.