

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

**Band:** 10 (1932)

**Heft:** 5

**Artikel:** Netzgruppenhauptamt Olten

**Autor:** Haldi

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-873613>

### **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:** 15.03.2025

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

## Netzgruppenhauptamt Olten.

In Olten wird im Laufe des Monats Oktober ein neues automatisches Ortsamt und Netzgruppenhauptamt in Betrieb genommen. Wir möchten gleich hervorheben, dass damit zum ersten Male eine solche Anlage vollständig in der Schweiz erstellt worden ist. Erbauerin war die Firma Hasler A.-G. in Bern. Die dabei verwendeten Relais, Sucher, Umschalteschränke, Maschinen, Kabel, Kondensatoren, Beleuchtungskörper usw. sind mit Ausnahme der Rohmaterialien Schweizerprodukt.

Im nachstehenden möchten wir nur einen kurzen Ueberblick über die Einrichtungen im Postgebäude geben. Auf die Einzelheiten verschiedener Schaltungen soll in einem spätern Artikel näher eingetreten werden.



Fig. 1.

In Olten ist das Post- und Telegraphengebäude seinerzeit von einer privaten Baugesellschaft eigens für die Zwecke der beiden Verwaltungen errichtet und von diesen im Jahre 1898 bezogen worden. Im Laufe der Zeit hat die darin untergebrachte Telephonzentrale verschiedene Wandlungen durchgemacht; zuletzt war eine L. B.-Multipelzentrale für 1400 Teilnehmeranschlüsse mit 13 aktiven Arbeitsplätzen in Betrieb. Das Gebäude selbst liegt für die Post günstig in unmittelbarer Nähe des Bahnhofes. Da vorauszusehen war, dass ausser der Post besonders auch die Telephon-Anlagen (Verstärkeramt, neue Zentrale) an Wichtigkeit immer zunehmen würden, hat die Eidgenossenschaft das Gebäude im Jahre 1928 käuflich erworben.

Die eidg. Baudirektion hat dann, vor allem im Innern des Gebäudes, durchgreifende Umbauten ausgeführt, so dass nun alle Dienste und Anlagen sehr zweckmässig untergebracht sind.

Fig. 1 zeigt das Postgebäude, wie es sich heute vom Bahnhofplatz in Olten aus darstellt.

Im *Kellergeschoss* befinden sich die Stromlieferungsanlage für Verstärkeramt, Automat und Fernamt, die Zentralheizungsanlage, sowie Badeeinrichtungen für das Personal beider Verwaltungen. Das *Erdgeschoss* enthält Postdiensträume, den Telegra-

phenschalterraum mit Telephonkabinen und das Telegraphenamt. Diese Anlagen, besonders die Schalterhallen, sind mit einfachen, modernen Mitteln vorteilhaft neu erstellt worden. Im *I. Stock* sind in der Hauptsache das Verstärkeramt, der Hauptverteiler, das Fernamt, sowie das automatische Ortsamt untergebracht. Diese technischen Anlagen sind also in einem einzigen Stockwerk günstig vereinigt, das ausserdem noch das Bureau des Betriebstechnikers, den Instruktions- und Demonstrationsraum, den Garderoberraum sowie den Aufenthaltsraum für das weibliche Personal enthält; die letztgenannten Räume bilden zum Teil die Reserve für allfällige spätere Erweiterungen des Automatenraumes und des Fernamtes.

Aus Fig. 2 geht die Anordnung der erwähnten Anlagen im *I. Stock* hervor.

Der *II. Stock* beherbergt das Bureau des Kreis-telegraphen-Direktors, einen Arbeitssaal von 218 Quadratmetern für den gesamten administrativen und technischen Dienst, die Telephon-Kontrolle, das Checkamt und die Wohnung des Abwartes, die als Reserve des Verstärkeramtes vorbereitet ist (Bodenverstärkungen).

Die Verstärkeranlage und die zugehörige Stromlieferungsanlage sind in den Technischen Mitteilungen Nr. 5 vom 1. X. 1931 beschrieben worden. Die Maschinenanlage ist nun noch um eine Reservegruppe zur Pufferung der grossen A-Batterien 0—24 Volt, sowie um eine Puffergruppe zur Sammelschiene 0—48 Volt erweitert worden.

Das *Hauptamt Olten* ist dieses Jahr vollständig neu erstellt worden und umfasst:

- Hauptverteiler,
- Automat. Ortsamt, verbunden mit
- Netzgruppenhauptamt und
- Fernamt.

Der Hauptverteiler ist für  $4000 \times 2$  Anschlüsse Seite Linie erstellt und kann mit Leichtigkeit erweitert werden.

Das Ortsamt ist vorläufig für 2000 Teilnehmer ausgebaut und kann im belegten Flügel des Gebäudes bis auf mindestens 4000 Anschlüsse erweitert werden. Damit verbunden ist die Einrichtung, die Olten als Hauptamt der Netzgruppe gemäss Fig. 3 benötigt; hierzu kommen noch 35 Eingangs-Fernwahl-Leitungen für Gleich- und Wechselstrom (Langenthal, Aarau usw. bis Bern und St. Gallen). Die automatischen Landzentralen Däniken, Egerkingen, Hägendorf, Oberbuchsiten und Vordemwald kommen dieses Jahr in Betrieb, die übrigen in den nächsten zwei Jahren.

Figur 4 stellt das Verbindungs-Diagramm des automatischen Orts- und Netzgruppen-Hauptamtes Olten dar.

In der Legende sind die verschiedenen Sucher noch näher bezeichnet, die Zahlen in den Klammern geben den ersten Ausbau an; die Zahl der Register beträgt 22. Der Stromweg für eine Ortsverbindung ist besonders hervorgehoben. Die Verbindungen nach den End- und Knotenämtern gehen über die AGS (von den I. GS, den FGS oder den EFWS

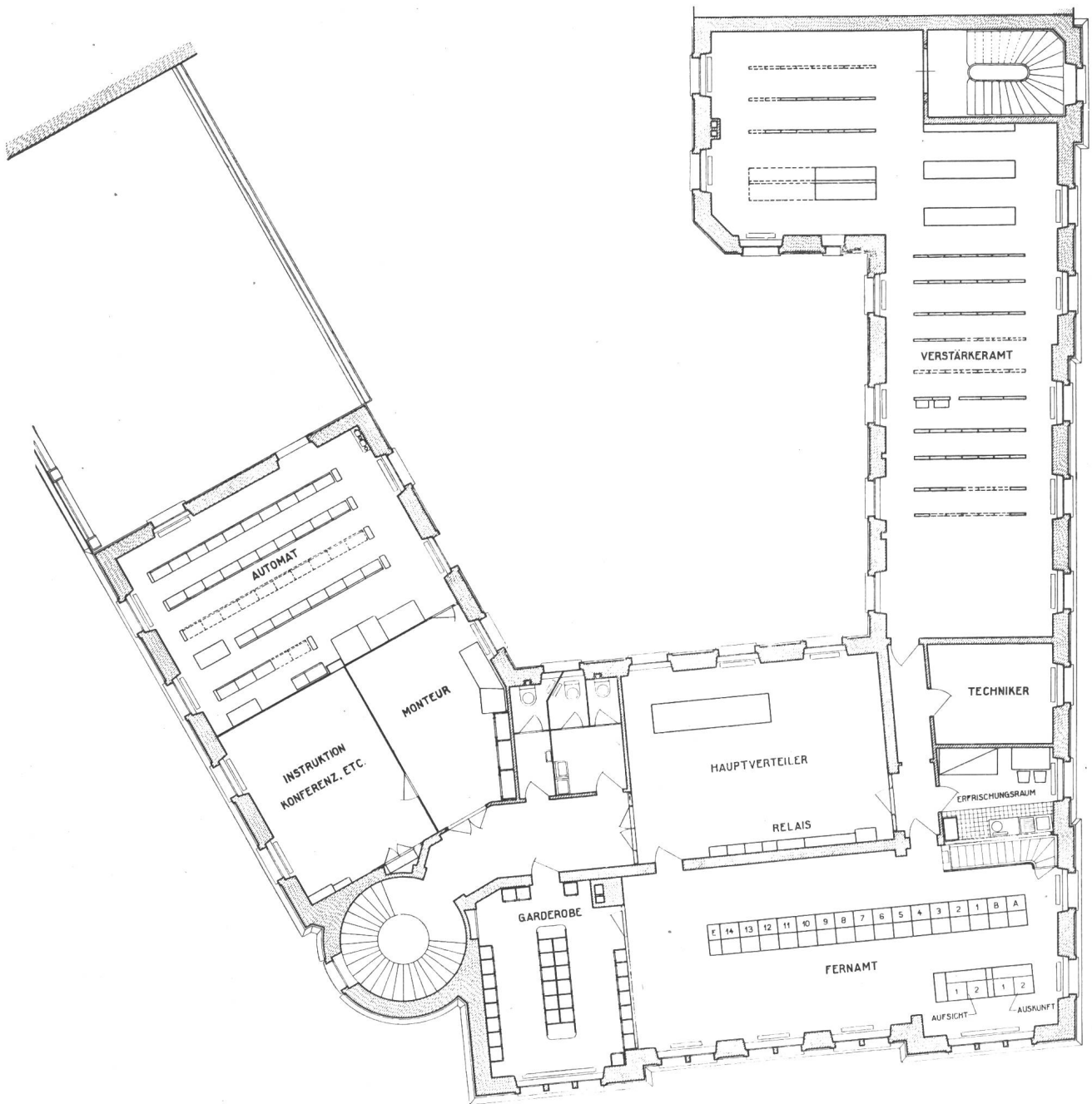


Fig. 2.

her) und münden umgekehrt über die NGS in das Hauptamt ein (zu den II. GS und LS, den DS oder den AGS). Ueber die DS gelangen die Dienst-Anrufe Nr. 10—16 und 19 an die verschiedenen Dienststellen: Telegraph, Meldeplätze, Auskunft, Aufsicht und Störungsdienst, über Nr. 17 und 18 zur Polizei resp. Feuerwehr. Vom Fernamt aus wählen die Telephonistinnen durch die FGS in das Ortsamt (über II. GS und LS) und in die Landzentralen (über die AGS). Ueber die EFWS gelangen die bereits erwähnten fernern Hand- oder Fernämter in das Netzgruppenhauptamt. Die gleichen Stromkreise sind für spätere Städtewahl-Eingänge vorgesehen, während die Verbindungen von der Gruppe Olten aus nach andern Netzgruppen (Luzern, Langenthal, Basel usw.) später über die AFWS geleitet werden.

Ein Zwischenverteiler ist einzig zwischen die I. GS und die weitem Wahlstufen eingebaut.

Fig. 5 gewährt einen Einblick in das automatische Amt (Reihe zu 1000 Teilnehmern und Diverses). Die Anlage ist von der Hasler A.-G. Bern nach ihrem System 1931 gebaut, im Prinzip wie es in den Technischen Mitteilungen Nr. 1 und 2 dieses Jahrganges beschrieben worden ist. Die Register sind in Olten für Achtstellenwahl montiert, vorerst aber nur für fünf Stellen benützt; sie senden nicht die Komplementärzahl, sondern direkt die gewählten Ziffern weiter. — Die einzelnen Gestelle für je 100 Teilnehmer sind 72 cm breit und 2,9 m hoch. Ihre Aufstellung im Automatenraum ist in Abb. 2 angedeutet. Es konnten in dem 9,1 m breiten Raum Reihen von 7,2 m, entsprechend 10 Gestellen zu 100 Teilnehmer-

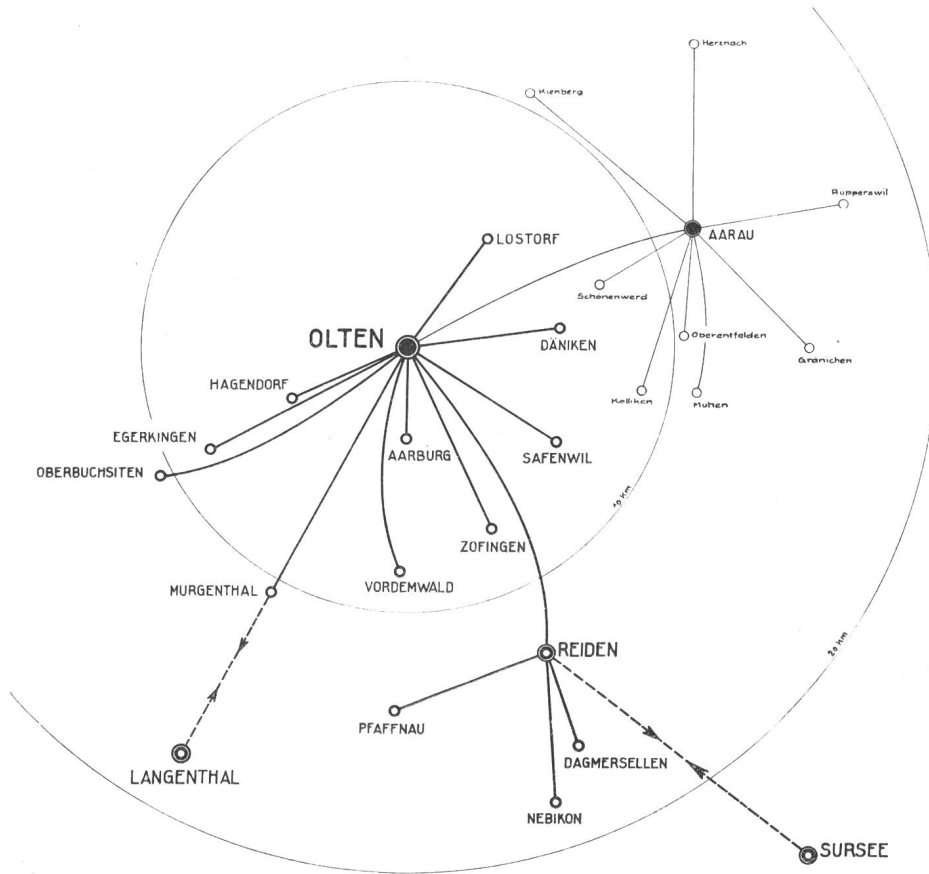


Fig. 3.

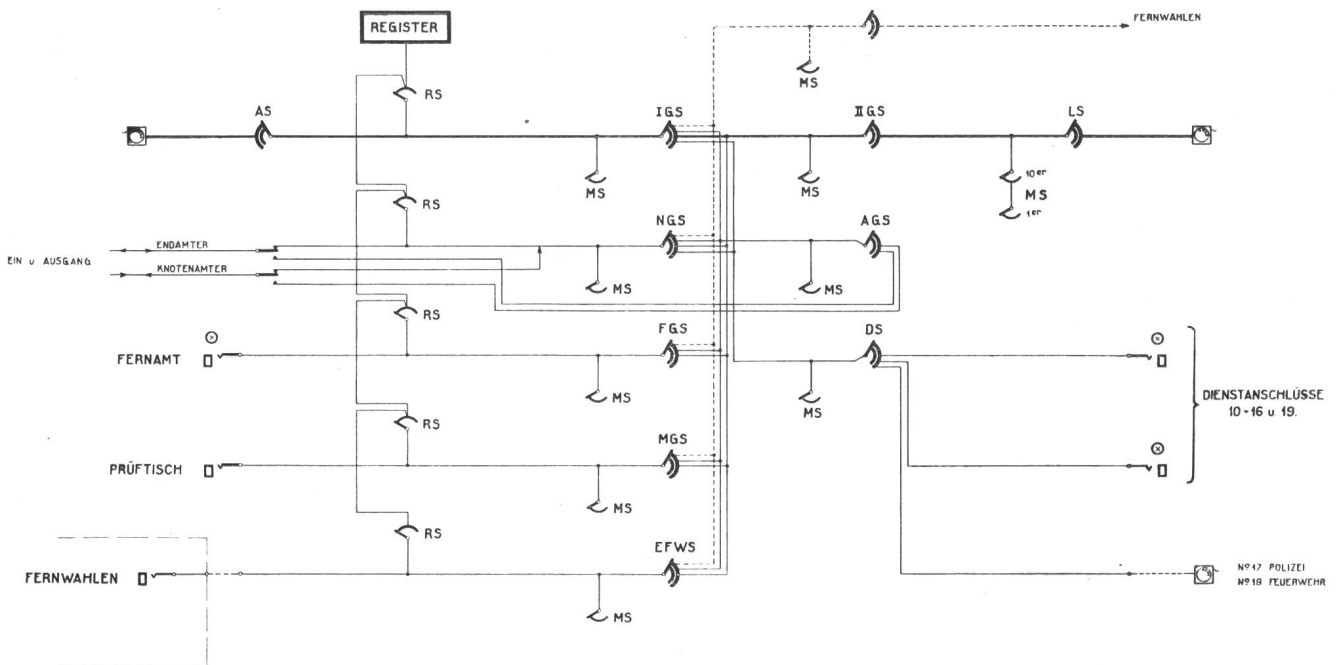


Fig. 4.

- AS = Anruf-Sucher (140 im ersten Ausbau)
- I. GS = I. Gruppen-Sucher (140)
- II. GS = II. Gruppen-Sucher (96)
- LS = Leitungs-Sucher (140)
- DS = Dienst-Sucher (48)
- FGS = Fern-Gruppen-Sucher (62)
- AGS = Ausgang-Gruppen-Sucher (20)

- NGS = Netz-Gruppen-Sucher (27)
- EFWS = Eingang-Fernwahl-Sucher (37)
- AFWS = Ausgang-Fernwahl-Sucher (0)
- MGS = Mess-Gruppen-Sucher (1)
- RS = Register-Sucher
- MS = Markier-Selektor.

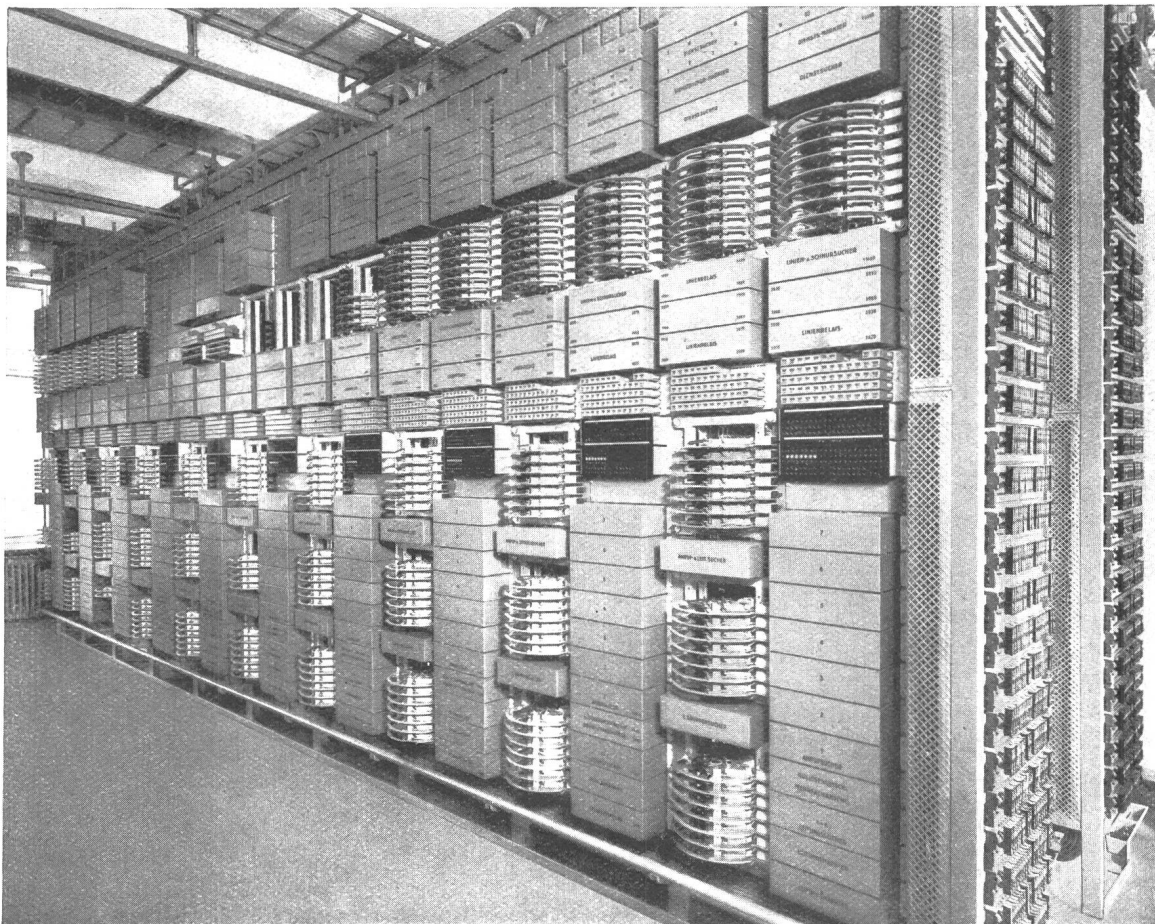


Fig. 5.

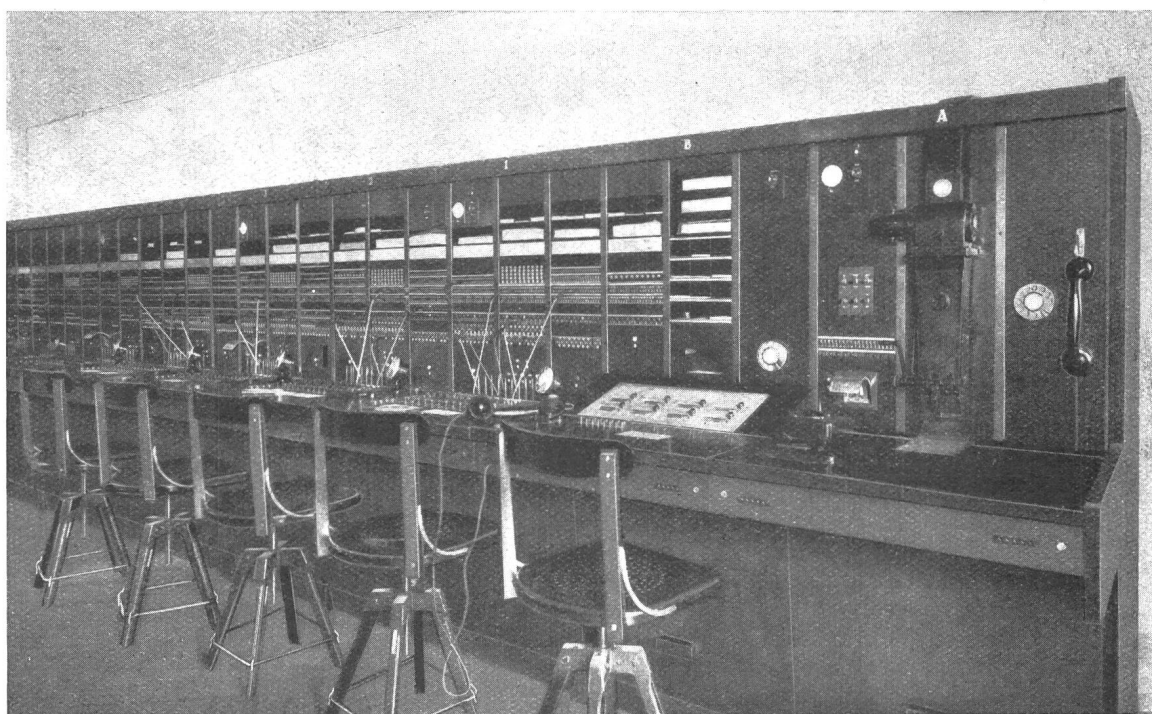


Fig. 6.



anschlüssen, gebildet werden. Es traf also auf eine Reihe gerade 1000 Teilnehmer-Anschlüsse (s. Fig. 5). Ausser den Organen für 100 Teilnehmer sind in den betreffenden Gestellen noch die II. GS, die DS und Dienstleitungsorgane und die AGS untergebracht. Besondere Gestelle sind vorhanden für je 24 FGS, für 10 Register, für abgehende und ankommende Leitungen, sowie für Fernwahlleitungen. Die Anschlußstrips auf den 100er-Gestellen sind Strips für 20×6 Anschlüsse, mit deren Hilfe jeder Teilnehmer-Anschluss bequem an den Drahttrundspruch verbunden oder als Mehrfachanschluss geschaltet werden kann.

Ein Prüf- und Beobachtungsschrank enthält in der Front Klinken- und Beobachtungslämpchen zur Kontrolle aller wichtigen Stromkreise, sowie die hierzu erforderlichen Messeinrichtungen mit Impulsschreiber; von hier aus können auch Störungen auf den Teilnehmeranlagen eingegrenzt werden.

Das Fernamt besteht aus einer Schrankreihe mit 14 normalen Arbeitsplätzen und 2 Spezialschränken (Ticketsendestelle und Taxauskunft), einem Aufsichts- und einem Beobachtungstisch und 2 Auskunftsplätzen. Die Zentrale ist in der Hauptsache ausgerüstet mit den Organen für 200 Fernleitungen, wovon die 40 letzten vorerst für Fernwahl dienen (Multipel mit Besetztlampchen), einem 60er-Multipel für Orts- und Netzgruppenvermittlung, 40 Meldeleitungen usw.

Fig. 6 gewährt einen Blick in das Fernamt, das an Hand der Fig. 7 näher erläutert werden soll, besonders auch mit Bezug auf die Dienstbesorgung.

Die Plätze 1 bis 6 sind kombinierte Universal- und Meldeplätze mit je 10 Schnurpaaren, die übrigen 8 reine Fernplätze, wobei der 7. und der 8. Platz auch noch für Meldedienst vorbereitet (kabeliert) sind.

Jeder Anruf für Anmeldung von Ferngesprächen (Nr. 14) gelangt auf eine Gruppe von 2 Universalplätzen, auf 1 und 2, 3 und 4, 5 und 6. Zwischen den I. GS und den DS und dann wieder zwischen diesen und den vorerwähnten 3 Gruppen ist eine Verschränkung getroffen, so dass eine gleichmässige Belastung erzielt wird. Bei Anwesenheit von 1 bis 4 Telephonistinnen gelangen die Anrufe auf die Gruppen 1 und 2. Werden auch die Plätze 5 und 6 besetzt, so verteilen sich die Anrufe Nr. 14 ohne weiteres auf die 3 Gruppen.

Diese 6 Telephonistinnen nehmen die Anrufe entgegen und können nun entweder die Verbindungen im Schnellverkehr sofort herstellen, oder ein Ticket ausfertigen, das mit Förderband und Rohrpost über den Verteilplatz B an die Fernplätze 7 bis 14 gesandt wird, wo die Verbindungen in chronologischer Reihenfolge erledigt werden.

Auf jedes Universalschnurpaar der Plätze 1—6 kann über einen Sucher ein Zeit-Zonen-Zähler auflaufen, mit welchem die Verbindungen im Schnellverkehr automatisch auf den Teilnehmer-Zähler nach Zeit und Zone registriert werden. Die Telephonistin stellt beim Stecken der Multipelklinke einer Fernleitung gleich die Zone 20 bis 70 (später 100) Rp. ein, worauf das Lämpchen des Telephonozählers des benützten Schnurpaares flackert, bis nach Antworten des gewünschten Teilnehmers der Telephonozähler-Schlüssel umgelegt und die Zählung ein-

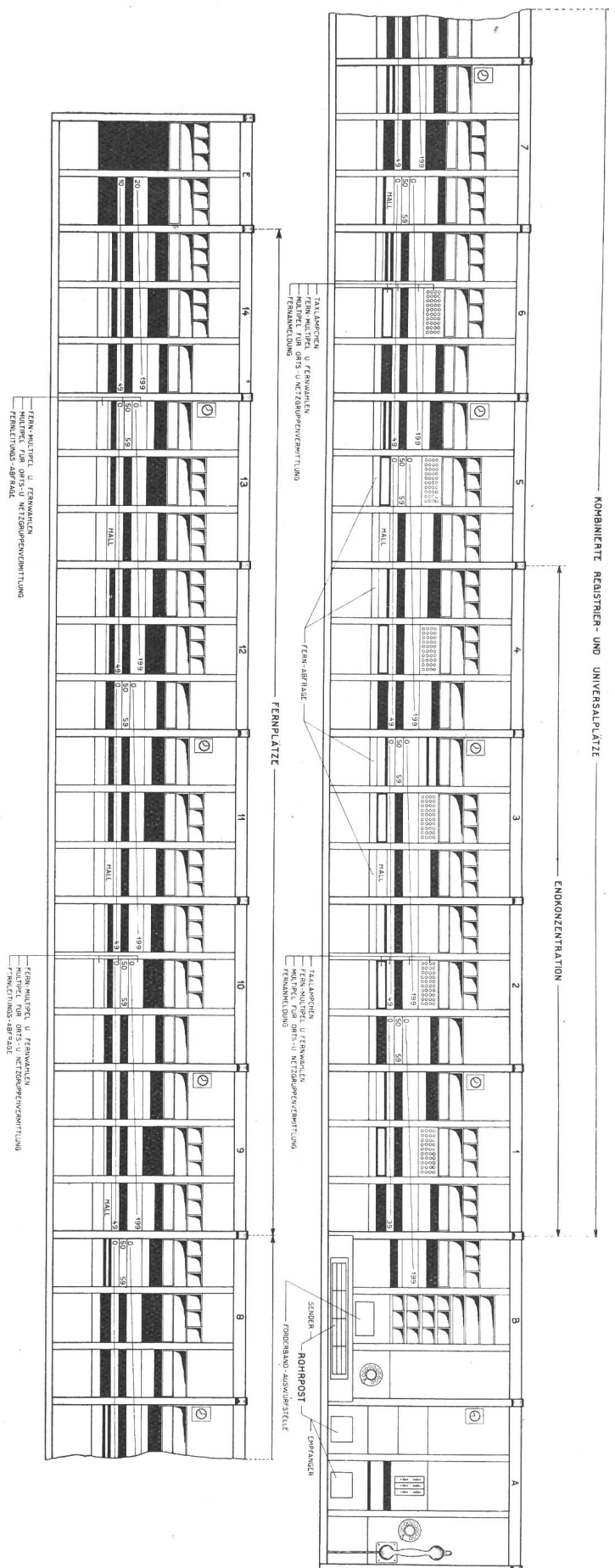


Fig. 7.

geleitet wird. Zur Kontrolle der eingestellten Gesprächszone brennt mit dem Betätigen der Zonen-Tasten während der Verbindung ein dem benützten Schnurpaar zugeteiltes Taxilämpchen 20, 30, 50 oder 70 Rp. und verschwindet nach Aufheben der Verbindung automatisch. An jedem Arbeitsplatz ist ein Satz von  $10 \times 4$  solcher Kontroll-Lämpchen vorhanden.

Die 160 Fernleitungen können während der Stunden schwachen Verkehrs an den Plätzen 1 bis 4 bedient werden; sonst gelangen die Anrufe der Gegenzentralen auf die Plätze 7, 8, 9 usw. bis 14. Die erledigten Tickets werden per Rohrpost zur Taxauskunftsstelle im Platz B befördert, die bei schwachem Verkehr auch vom Platz 1 aus bedient werden kann.

Wie bereits erwähnt, ist vorgesehen, bei starker Zunahme des Verkehrs vorerst noch die Plätze 7 und 8 für Melde- und Schnellverkehrsdienst auszubauen. Olten ist dank seiner zentralen Lage im Scheitelpunkt verschiedener (heute 11) Fernkabel wie geschaffen für die sofortige Erledigung eines grossen Teiles des Fernverkehrs. Eine Ausscheidung der Anmeldungen in Nr. 13 für Schnell- und Nr. 14 für Weitverkehr würde dem Teilnehmer in diesem Falle nur eine unnötige Erschwerung bringen.

Voraussichtlich wird für die heute im allgemeinen Plan unserer Netzgruppengestaltung noch vorgesehene Netzgruppe Aarau kein eigenes Fernamt errichtet, sondern die genannte Gruppe wird ihre Weitverbindungen über das Fernamt Olten erhalten. Auf diesen Zeitpunkt kann man dann, wenn erforderlich, die Ausscheidung in Nr. 13 und 14 immer noch einführen und besondere Meldeplätze aufstellen.

Da es möglich war, allen Landzentralen der Gruppe Olten für den Fernverkehr den Gesprächstarif des Hauptamtes selbst zuzuteilen, wird die Dienstabwicklung wesentlich vereinfacht. Die Anrufe (Nr. 14) der Landteilnehmer gelangen gleich wie diejenigen der Teilnehmer von Olten auf die kombinierten Melde- und Schnellverkehrsplätze. Von hier aus werden die direkt hergestellten Verbindungen ebenfalls mit den bereits erwähnten Zeit-Zonen-Zählern auf den Teilnehmer-Zähler in der Landzentrale automatisch registriert. Auch bei der sogenannten Städtewahl wird die Zählung nach Zone und Zeit in analoger Weise vom automatischen Hauptamt Olten aus über die Verbindungsleitung zur Landzentrale erfolgen. Eine Ausnahme vom Tarif der Netzgruppe war einzig notwendig für die Verbindungen der Knotenamtsgruppe Reiden mit der Gruppe Sursee, sowie für Murgenthal mit Langenthal; in beiden Fällen sind, wie in Fig. 3 ange-

deutet, Querverbindungen vorgesehen, über welche der bisherige Tarif von 30 resp. 20 Rp. beibehalten werden kann.

Die Konzentration der Zeit-Zonen-Zähler im Hauptamt hat den grossen Vorteil, dass diese wichtigen Apparate leicht überwacht werden können und dass die Umschaltung auf Tages- und Nachttarif auch nur hier vorhanden sein muss. In den Landzentralen sind nur noch einfache Zeit-Zonen-Zähler für den Verkehr der Zentralen einer Knotenamtsgruppe unter sich, sowie mit dem Hauptamt Olten erforderlich.

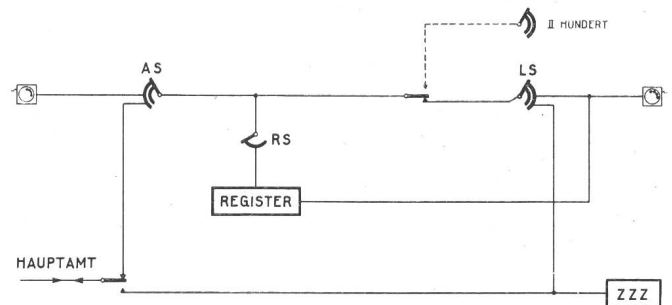


Fig. 8.

Die Knotenämter sind im Prinzip gleich gebaut wie das Hauptamt, nur mit dem Unterschiede, dass der II. GS für Ämter unter 1000 Anschlüssen wegfällt. Endämter von 200 Teilnehmer-Anschlüssen und mehr entsprechen im schematischen Aufbau wiederum den Knotenämtern. Für kleinere Endämter bis 200 Anschlüsse ist ein vereinfachtes System gemäss Fig. 8 gewählt worden, mit direkter Verbindung vom Anruf- zum Leitungssucher und direkter Markierung des Registers am Leitungssucher. Der Teilnehmer erhält das Freizeichen vom Knotenamtsregister oder bei direkt an das Hauptamt verbundenen Endämtern vom Hauptamt aus. Bei Wahl einer Ortsverbindung wird die Verbindungsleitung sofort freigegeben. Sind alle Verbindungsleitungen besetzt, so gibt das Endamtsregister das Freizeichen. Es können dann aber nur Ortsverbindungen zustande kommen; bei Wahl anderer Verbindungen erhält der Teilnehmer das Besetztzeichen.

Die Register der Knotenämter oder der direkt verbundenen Endämter senden ausser bei Ortsverbindungen immer in das Hauptamt, und hier bauen die Register die Verbindung vollständig neu auf. Impulse, die allenfalls verzerrt ankommen, werden also korrigiert weitergegeben. —

Dem neuen System des Netzgruppenhauptamtes Olten wird in Fachkreisen sicherlich grosses Interesse entgegengebracht werden. *Haldi.*