

Zeitschrift:	Technische Beilage zur Schweizerischen Post-, Zoll- & Telegraphen-Zeitung = Supplément technique du Journal suisse des postes, télégraphes et douanes
Band:	2 (1919)
Heft:	5
Artikel:	Eine automatische Nebenstellanlage
Autor:	Schum, K.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-872983

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

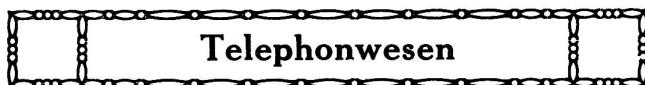
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.01.2026

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



Eine automatische Nebenstellenanlage.

Von K. Schum, Bern.

Die im Jahre 1907 durch die Telegraphenverwaltung in der Maschinenfabrik Gebr. Sulzer A.-G. in Winterthur erstellte Telephonanlage mit Zentralbatteriebetrieb, die erste dieses Systems im schweizerischen Telephonnetz, muß im Laufe des nächsten Winters durch eine neue, größere Anlage ersetzt werden. In Betracht kamen eine 4 plätzige Multipelzentrale und eine vollautomatische Zentrale für den internen Verkehr in Verbindung mit einem 2 plätzigen Vermittlungsschrank für den auswärtigen Verkehr.

Nach reiflicher Ueberlegung entschloß sich die Firma Gebr. Sulzer zu der für ihre Verhältnisse als geeigneter erachteten vollautomatischen Betriebsart. Die Zentrale wird im Auftrag der Verwaltung von der Siemens & Halske A. G. geliefert und montiert. Die Gebr. Sulzer A.-G. erhält zuflügigerweise diesmal wieder die erste vollautomatische Nebenstellenanlage.

Die Kapazität der Zentrale ist für den Anschluß von 30 Stadt- und vorläufig 400 Teilnehmerleitungen vorgesehen und umfaßt im wesentlichen folgende Teile:

- 1 zweiplätziger Vermittlungsschrank mit
- 400 Trennklinken
- 30 Stadtklinken mit Besetzt- und Anruflampen
- 2 × 10 Schnurpaaren mit Ruf- und Schlußzeichenlampen, Sprechumschaltern
- 2 × 3 Meldeklinken mit Anruflampen
- 2 Mithörstöpsel

Als vollautomatische Verbindungsorgane:

- 400 I. Vorwähler
 - 60 II. Vorwähler
 - 40 I. Gruppenwähler
 - 52 Leitungswähler
- nebst den erforderlichen Zusatzeinrichtungen.

Sämtliche Teilnehmerstationen, auch diejenigen für Wandgebrauch, erhalten Mikrotelephone. Als Nummerschalter kommt das verbreitetere kleinere Modell von 8 cm Scheibendurchmesser zur Verwendung. Im Gegensatz zu andern von S. & H. in der Schweiz erstellten privaten vollautomatischen Geschäftszentralen wird hier der Nummerschalter nicht an Erde gelegt; er arbeitet direkt auf die Schleife. Die Teilnehmerstationen benötigen somit keine besondere Erdleitung.

Die Schaltung der Stationen entspricht in ihren Grundzügen derjenigen unserer üblichen z. B. Tischstationen, ebenfalls sind die Mikrotelephone samt Mikrophonkapseln die nämlichen. Die Widerstandsverhältnisse in den Sprechstromkreisen der vollautomatischen Zentrale und des Vermittlungsschrankes sind ferner so vorgesehen, daß unsere z. B. Mikrophontypen ihren normalen Speisestrom erhalten.

Die vollautomatische Zentrale besteht aus einem 1000er System, bei welchem die Verbindungen über I. und II. Vorwähler, I. Gruppenwähler und über Leitungswähler verlaufen; die beiden letzteren Typen sind die eigentlichen Verbindungsorgane der Zentrale.

Die Vorwähler — jeder Teilnehmer besitzt in der Zentrale einen — suchen selbsttätig beim Abheben des Mikrotelephones der betreffenden Station einen freien I. Gruppenwähler und es sind durch die Zwischenschaltung von II. Vorwählern jedem Teilnehmer sämtliche 40 I. Gruppenwähler zugänglich gemacht.

Der Gruppenwähler besteht aus einem Kontaktarm, der sich, durch Stromimpulse gesteuert, in einer Kontaktbank bewegt, welche 10 übereinanderliegende Kontaktreihen zu je 10 Kontakteinheiten enthält, total also 100 Kontakteinheiten. Die Kontaktreihen 2—5 der I. Gruppenwähler, die unterste Reihe ist die erste, führen zu den Leitungswählern. An die Kontaktreihe 9 sind die Leitungen zum Vermittlungsschrank angeschlossen, auf welchen interurbane Gesprächsanmeldungen, Auskunftserteilungen u.s.w. erfolgen. Die oberste Reihe 0 endlich nimmt in Staffelung und Verschränkung die Leitungen auf, welche die Fabrikzentrale mit der Stadtzentrale verbinden. Die Kontaktreihen 6—8 bleiben vorläufig frei, ebenso die erste.

Die Leitungswähler nehmen in 4 parallel geschalteten Gruppen die 400 Teilnehmerleitungen mit den Nummern 200—299, 300—399, 400—499, 500—599 auf. Nachstehende Tabelle zeigt die Reihenfolge der Kontakte 00 bis 99 an den Leitungswählern:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	00	=	0te Reihe
91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	=	9te "
81	82	83	84	85	86	87	88	89	80	=	8te "
71	72	73	74	75	76	77	78	79	70	=	7te "
61	62	63	64	65	66	67	68	69	60	=	6te "
51	52	53	54	55	56	57	58	59	50	=	5te "
41	42	43	44	45	46	47	48	49	40	=	4te "
31	32	33	34	35	36	37	38	39	30	=	3te "
21	22	23	24	25	26	27	28	29	20	=	2te "
11	12	13	14	15	16	17	18	19	10	=	1te "

Der in den Teilnehmerstationen eingebaute Nummerschalter enthält in seiner Wähl scheibe die Fingeröffnungen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. Mit der Ziffer 1 werden ein und mit der Ziffer 0 zehn Stromimpulse zu den Gruppen- und Leitungswählern gesandt und diese entsprechend gesteuert.

Der mechanisch verriegelte Nummerschalter läßt sich erst nach Abheben des Mikrotelephons betätigen. Es wird dadurch ein vergebliches Wählen vor Bereitsein eines Gruppenwählers vermieden.

Das Tausendersystem erfordert das Wählen dreistelliger Nummern. Die erste Ziffer sucht am Gruppenwähler die gewünschte Hundertergruppe, die zweite und dritte Ziffer am Leitungswähler die Zehner- und Einer-Zahlen.

Der Vorgang bei Herstellung einer automatischen Verbindung ist, ohne auf die einzelnen Stromläufe besonders einzugehen, folgender:

Es soll z. B. Nummer 360 gewählt werden. Das Abheben des Mikrotelephons bewirkt mittelst des I. und der II. Vorwähler das Aufsuchen eines freien Gruppenwählers. Im Hörer sind währenddessen absatzweise Summtöne hörbar, das sogenannte Zentralen-Freizeichen, welches hörbar ist, bis mit dem Wählen der Nummer begonnen wird.

Die Ziffer 3 wird aufgezogen, sie bewirkt beim Rücklauf der Scheibe das Entstehen von 3 Stromimpulsen zu dem ausgesuchten und nun für andere Vorwähler gesperrten Gruppenwähler. Der Kontaktarm des Gruppenwählers wird um drei Schritte gehoben und sucht automatisch auf der dritten Kontaktreihe einen freien Leitungswähler der Hundertergruppe mit den Anschlägen 300—399. Nach Rücklauf der Scheibe wird die zweite Ziffer 6 aufgezogen und so 6 Stromimpulse zum Leitungswähler gesandt. Dessen Kontaktarm wird um 6 Schritte gehoben. Es wird die dritte Ziffer 0 aufgezogen und 10 weitere Stromimpulse gelangen zum Leitungswähler. Dessen Kontaktarm dreht sich horizontal um 10 Schritte und bleibt auf dem letzten Kontakt der sechsten Reihe stehen. Die Nummer 360 ist gewählt.

Ist der Teilnehmer frei, so erfolgt sofort der erste Ruf mit nachfolgender Pause, zweiter Ruf und Pause usw. alle

10 Sekunden bis Gerufener abhängt. Gleichzeitig erhält Anrufender im Hörer als Frei-Zeichen Summertöne analog den Rufstromimpulsen.

Ist der Teilnehmer 360 besetzt, so hört Anrufender das Besetzt-Signal, bestehend aus andauerndem Summerton. Rufender hängt das Mikrotelephon ein und wählt später wieder.

Hat der Rufende beim Wählen nach der ersten oder zweiten Ziffer bemerkt, daß er bereits unrichtig gewählt hat, so hängt er wieder ein und die angefangene Verbindung fällt zusammen.

Hängt nach Beendigung des Gespräches der gerufene Teilnehmer ein, so wird er vom Leitungswähler abgelöst und der Anrufende erhält Besetzt-Signal, worauf dieser gleichfalls einhängt. Die Wähler gehen in ihre Ruhelage zurück.

Hängt Rufender zuerst ein, so gehen sämtliche Wähler in ihre Ruhelage zurück. Der Gerufene erhält das Zentralen-Freizeichen und hängt auch ein.

Bei böswilligen Anrufen kann die Vorkehrung getroffen werden, daß die überwachte Verbindung nicht aufgelöst wird, bevor in der Zentrale der anrufende Teilnehmer festgestellt ist. Das Zustandekommen einer solchen überwachten Verbindung wird in der Zentrale optisch oder akustisch angezeigt.

Wünscht ein Teilnehmer ein Stadtgespräch, so wählt er an seiner Wählscheibe nur die Ziffer 0 und sendet dadurch zu einem freien Gruppenwähler 10 Stromimpulse. Dessen Kontaktarm wird um 10 Schritte gehoben und sucht auf der obersten Kontaktreihe automatisch eine freie Stadtleitung. Die Anruflampe in der Stadtzentrale leuchtet auf und deren Lokaltelephonistin stellt gewünschte Verbindung her. Während der Dauer dieser Verbindung erscheint am Vermittlungsschrank der Fabrikzentrale die der betreffenden Stadtleitung zugeordnete Besetztlampe.

Hängt nach Schluß des Gespräches der Nebenstellenteilnehmer das Mikrotelephon wieder ein, so geht der betreffende Gruppenwähler in die Ruhelage zurück. Das Schlußzeichen in der Stadtzentrale erscheint und die dortige Telephonistin hebt die Verbindung auf. Bis nach vollständiger Trennung der Verbindung in der Stadtzentrale bleibt die betreffende Leitung am Gruppenwähler noch gesperrt.

Wird von der Stadtzentrale auf einer Leitung angerufen, so erscheint am Vermittlungsschrank die jener Leitung zugehörige Auflampe, ferner wird die Leitung am Gruppenwähler für den abgehenden Verkehr gesperrt. Die Bedienungsperson steckt in die betreffende Klinke den Abfragestöpsel eines der 10 Schnurpaare, nimmt den Wunsch des Anrufenden entgegen und prüft mit dem zugehörigen Verbindungsstöpsel die Klinke des verlangten Teilnehmers. Ist dieser frei, so erscheint eine gemeinsame Prüflampe und im Hörer der Bedienungsperson wird ein Knacken hörbar. Bei Besetzen des gewünschten Teilnehmers tritt weder das eine noch das andere ein.

Die Bedienungsperson führt bei Freisein des Teilnehmers den Verbindungsstöpsel in dessen Klinke ein, wobei die Trennkontakte der letzteren die Teilnehmerleitung von der automatischen Zentrale abschaltet.

Nach Stecken des Verbindungsstöpsels erfolgt automatisch alle 5 Sekunden ein Sekundenruf zur verlangten Teilnehmerstation, gleichzeitig erscheint eine dem Schnurpaar zugeordnete grüne Ruflampe. Am Leuchten derselben erkennt die Bedienungsperson, daß die Verbindung sich im Rufzustand befindet. Vom Beginn des Rufens an, nach erfolgtem Zurücklegen des Abfrageschlüssels in die Ruhelage, wird das Schlußzeichen in der Stadtzentrale bis auf weiteres am Erscheinen verhindert.

Hängt der Gerufene ab, so wird der Rufstrom abgeschaltet und die grüne Lampe erloscht; von da an wird das

Schlußzeichen in der Stadtzentrale abhängig vom Wiederanhangen des Teilnehmer-Mikrotelephones.

Nach Beendigung des Gespräches erscheint gleichzeitig das Schlußzeichen am Vermittlungsschrank und in der Stadtzentrale und die Verbindung wird aufgehoben. Die Leitung bleibt am Gruppenwähler solange gesperrt, bis die Trennung an beiden Orten durchgeführt ist.

Hat die Bedienungsperson am Vermittlungsschrank auf einer Stadtleitung abgefragt und will sie zunächst bei dem verlangten Teilnehmer Rückfrage halten, so drückt sie die zum benützten Schnurpaar gehörige Abfragetaste und steckt, vorausgesetzt daß die Leitung frei ist, den Verbindungsstöpsel in die Teilnehmermerklinke. In der Rückfragestellung der Taste wird die Sprechgarnitur der Bedienungsperson vom Abfragestöpsel an den Verbindungsstöpsel geschaltet, außerdem wird die Stadtleitung, um das Erscheinen des Schlußzeichens zu verhindern, über eine Drosselspule gehalten.

War das eingehende Gespräch von der Stadttelephonistin als ein interurbanes angemeldet, so legt die Bedienungsperson am Vermittlungsschrank den zum betreffenden Abfragestöpsel gehörenden Batterieschlüssel um, bevor sie die Verbindung herstellt. Es kann dadurch der Mikrophon-Speisestrom der Teilnehmerstation für Abhaltung des Ferngesprächs ungefähr auf die doppelte Stärke gebracht werden.

Ist ein eingehendes Gespräch als dringend bezeichnet (Ferngespräch), der verlangte Teilnehmer aber besetzt gefunden worden, so steckt die Bedienungsperson einen speziellen Mithörstöpsel mit federnder Spitze in die besetzt gefundene Teilnehmermerklinke, ohne dieselbe zu unterbrechen, legt den Mithörschlüssel um und macht den Teilnehmer auf das dringliche Gespräch aufmerksam. Der zum Schurpaar gehörende Abfrageschlüssel bleibt während dieser Zeit gezogen und die Stadtleitung hält sich über eine Halte-Drosselspule.

Für die Anmeldung von Ferngesprächen und für Auskunftsziecke stehen für die Teilnehmeranschlüsse total 6 Meldeleitungen zur Verfügung. Diese sind an den Gruppenwählern an die 9. Kontaktreihe angeschlossen und endigen am Vermittlungsschrank an Klinken mit Anruflampen. Hat ein Teilnehmer eine interurbane Verbindung zu bestellen, so wählt er an seiner Wählerscheibe die Ziffer 9. Der Kontaktarm des gefundenen freien Gruppenwählers wird um 9 Schritte gehoben und sucht automatisch eine freie Meldeleitung zum Vermittlungsschrank. Die Bedienungsperson stöpselt die betreffende Klinke, nimmt den Auftrag entgegen und notiert ihn.

Sämtliche ausgehende Ferngespräche der Teilnehmer sind bei der Bedienungsperson des Vermittlungsschrankes und nicht direkt in der Stadtzentrale zu bestellen. Die Bedienungsperson allein gibt die Bestellung der Registrier-telephonistin der Stadtzentrale auf; sie ist dadurch in den Stand gesetzt, bei Freisein bestellter Fernleitung rasch und ohne Verwechslungen zu begehen, den richtigen Teinehmer zu rufen. Die Telephonistin der Stadtzentrale hat sich nicht um Name oder Nebenstellennummer des Teilnehmers zu kümmern, für sie sind nur die Anschlußnummern des Abonenten an die Stadtzentrale maßgebend.

Wünscht ein Teilnehmer während eines Stadt- oder Ferngespräches die Aufmerksamkeit der Stadttelephonistin zu erregen, so wählt er an seiner Wählerscheibe eine beliebige Nummer. Die Wählimpulse werden auf die Stadtzentrale übertragen und bringen dort das Schlußzeichen zum Flackern.

Die ausgehenden direkten Stadtgespräche können am Vermittlungsschrank, wo die Besetztlampe der in Anspruch genommenen Stadtleitung leuchtet, durch Stecken des Mithörstöpsels in betreffende Stadtlinie zu Kontrollzwecken belauscht werden. Stellt die Telephonistin ein unberechtigtes Gespräch auf einer Stadtleitung fest, so drückt sie kurz auf eine dem Mithörstöpsel zugeordnete Taste, worauf die Ver-

bindung ebenfalls erst wieder nach Fesstellung des Anrufers aufgelöst wird. Die mit Schnurpaaren hergestellten einlauenden Verbindungen erlauben ein Mithören dagegen nicht.

Will ein bevorzugter Teilnehmer während eines ausgehenden Stadtgespräches gegen allfälliges Mithören geschützt sein, so muß er die Verbindung auf der Meldeleitung, Ziffer 9, bei der Bedienungsperson des Bedienungsschrankes bestellen. Nach der Entgegennahme des Auftrages stellt letztere die Verbindung zwischen Stadt- und Teilnehmerklinke her. Die Meldeklinken dürfen nur zum Abfragen, nicht aber zur Herstellung von Verbindungen benutzt werden.

Damit außerhalb der Betriebszeit des Vermittlungsschrankes die Teilnehmer gleichwohl von der Stadt her angerufen werden können, ist folgende Anordnung vorgesehen:

Der Portier der Fabrik besitzt einen direkten Stadtanschluß. Neben der gewöhnlichen Z. B.-Station bekommt er noch eine automatische Station mit Anschluß an die Fabrikzentrale. Will man von der Stadt her einen Nebenstellenteilnehmer sprechen, so wird der Portier auf seiner gewöhnlichen Station angerufen und mit dem Rufen des gewünschten Teilnehmers beauftragt. Der Portier läßt den Hörer jener Station abgehängt und wählt am zweiten Apparat den Teilnehmer. Meldet sich dieser, so wird an einem Spezialkästchen ein Hebel umgelegt und der Hörer der ersten Station wieder eingehängt. Die Stadtleitung des Portiers ist nun mit dem gewünschten Teilnehmer verbunden. Das Mikrotelephon der Automatenstation behält der Portier während des durchgehenden Gespräches am Ohr zur fabrikseitig gewünschten Kontrolle. Die Aufhebung der Verbindung erfolgt durch Wiedereinhängen des Mikrotelephones und durch Rückstellen des Umschalthebels in seine Ruhelage.

* *

Die Stromlieferungsanlage besteht aus 2 stationären Akkumulatorenbatterien zu je 30 Elementen und 360 Ampère-stunden Kapazität. Die eine Batterie ist als Reserve vorgesehen und es gelangen beide Gruppen abwechselnd zur Entladung.

Zum Laden dieser Batterien werden 2 vollständige Quecksilberdampf-Gleichrichter mit Anschluß an ein Drehstromnetz von 3×190 Volt und 50 Perioden, mit einer Gleichstromleistung von 40 Ampère bei einer regulierbaren Spannung zwischen 60 und 83 Volt, aufgestellt.

An das Drehstromnetz ist ferner ein rotierender Rufstromumformer mit der Leistung 1 Ampère, 60 Volt, 25 Perioden, direkt gekuppelt mit einer Signalmaschine für Frei- und Besetzzeichen, angeschlossen. Eine gleiche Gruppe, aber mit Anschluß an 60 Volt Batterie, dient als Reserve.

Eine Standschalttafel mit den nötigen Meßinstrumenten, Schaltern, Sicherungen usw. dient zum Betriebe der Batterien und Maschinen.

Der Kraftbedarf der Stromlieferungsanlage wird mittelst Zähler gemessen und gelangt gegenüber der Verwaltung zur Verrechnung.

Die für die Telephonzentrale bestimmten Räume befinden sich in dem I. Stock des neuen Portierhauses an der Zürcherstraße. Die Räume waren ursprünglich für Unterbringung einer neuen Handzentrale vorgesehen, für die vollautomatische Zentrale sind sie hingegen etwas knapp. Die Lokale sind übrigens hell und trocken. Für Unterbringung automatischer Zentralen ist besonders der letztere Umstand sehr wichtig.

Einer Zentrale von dieser Größe sollte ein Batterieraum von 20 m^2 Bodenfläche, ein Verteiler-, Wähler- und Maschinenraum von 40 m^2 und ein Bedienungsraum von 20 m^2 , alle nebeneinander angeordnet, zur Verfügung stehen.

Die Siemens & Halske A.-G. liefert und montiert die Telephonanlage bis und mit Verteiler und übergibt sie in

betriebsfertigem Zustande. Die Verwaltung besorgt den Anschluß der Außenleitungen an den Verteiler, ebenfalls die Platzierung der neuen Teilnehmerstationen.

Für die neue Telephonanlage, umfassend Verteiler, Wähler, Bedienungsschrank, Akkumulatoren, Gleichrichter, Maschinen und Schalttafel hat die Gebr. Sulzer A.-G. eine jährliche feste Abonnementsgebühr, bei einer Vertragsdauer von 15 Jahren, zu entrichten. Spätere Erweiterungen werden wieder besonders taxiert.

Zu den gesetzlichen Taxen für die Teilnehmerstationen kommt noch eine Zuschlagsgebühr von Fr. 10.— pro eingebauten Nummernschalter.

Zwei manuelle Nebenstellenanlagen.

Von K. Schum, Bern.

Im Laufe des nächsten Winters werden durch die Verwaltung zwei weitere große Nebenstellenanlagen mit der nämlichen Kapazität wie diejenige für Gebr. Sulzer, aber für manuellen Betrieb, erstellt.

Die eine Anlage ist für die Firma Bally A.-G. in Schönenwerd, mit Anschluß an die Zentrale Aarau, und die andere für das Hotel Beau-Rivage-Palace in Ouchy, mit Anschluß an die Zentrale Lausanne, bestimmt.

Die Bally A.-G. hat aus besonderen Gründen einer Handzentrale den Vorzug gegeben, während für das Hotel mit verhältnismäßig schwachem Innenverkehr eine automatische Telephonanlage gar nicht in Frage kam.

Die beiden Nebenstellenzentralen werden in Amerika angefertigt, von der Bell Telephon Mfg. Co. geliefert und bis und mit Anschluß an unsern Verteiler montiert. Jede dieser Zentralen besteht aus 2 zweiplätzigen Glühlampenschränken und ist für den Anschluß von 30 Zentralstations- und 400 Zweigleitungen vorgesehen. Die Teilnehmermikrophone werden von einer Zentralbatterie aus gespiesen.

Die 430 Abfrageklinken mit zugehörigen Lampen sind doppelt vorhanden, außerdem befindet sich oberhalb der Abfragefelder noch der Multipel zur Herstellung der Verbindungen.

Beide Schränke enthalten zusammen 8 Klinkenfelder, 2 pro Platz, und es sind die Anschlüsse folgendermaßen darauf verteilt:

1	2	3	4
300—399			
200—299	100—199	0—99	200—299
	0—19	20—29	
0—99	100—199	200—299	300—399
5	6	7	8
300—399			
100—199	0—99	200—299	100—199
	0—19	20—29	
0—99	100—199	200—299	300—399

Die doppelt vorhandenen Abfrageklinken ermöglichen eine gleichmäßige Belastung der Telephonistinnen und folglich eine raschere Beantwortung der Anrufe. Nach erfolgtem Stöpseln der Abfrageklappe erlöscht mit der zugehörigen Anruflampe auch diejenige der Parallelklappe des andern Platzes. Vor dem Stecken eines Stöpsels ist die Leitung auf Besetztsein zu prüfen. Die Verbindung mit einem Teilnehmer geschieht durch Stecken des Verbindungsstöpsels im oberen Multipelfelde.