

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 48 (1970)

Heft: 12

Artikel: Der Brand in der Telephonzentrale Zürich-Hottingen und deren Wiederinstandstellung = L'incendie et la reconstruction du central téléphonique du Zurich-Hottingen

Autor: Weder, Hans

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-876082>

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: 15.05.2025

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

Der Brand in der Telephonzentrale Zürich-Hottingen und deren Wiederinstandstellung

L'incendie et la reconstruction du central téléphonique de Zurich-Hottingen

Hans WERDER, Zürich

614.84:621.395.7
654.101.761-116.35

Zusammenfassung. Der Artikel orientiert über die Brandkatastrophe in der Telephonzentrale Zürich-Hottingen. Er vermittelt einen Überblick über die Folgen, ersten Massnahmen, die Wiederinstandstellung der Telephonanlagen sowie die Erfahrungen.

Résumé. Le présent article renseigne sur l'incendie du central de Zurich-Hottingen. Il donne un aperçu de ses conséquences, des premières mesures prises, de la reconstruction des installations ainsi que des expériences faites.

L'incendio nella centrale telefonica di Zurigo-Hottingen e il suo riattamento

Riassunto. L'articolo illustra il grave incendio nella centrale telefonica di Zurigo-Hottingen e descrive in sunto le conseguenze, i primi provvedimenti, i lavori di riattamento e le esperienze fatte a questo proposito.

1. Die Telephonzentrale Hottingen im Ortsnetz Zürich

Das Telephonnetz der Stadt Zürich umfasste Anfang 1969 14 sogenannte Quartierzentralen (QZ). Wie der Name besagt, handelt es sich bei diesen Zentralen (Fig. 1) um Ämter in den verschiedenen Quartieren. Zum Zeitpunkt des Brandausbruches in Hottingen wies das ganze Stadtnetz Zürich 194 000 Hauptanschlüsse auf, wovon rund 27 000 Abonnenten an die Zentralen im Telephonegebäude Hottingen angeschlossen waren. Die Stadtzentralen sind durch ein Leitungsnetz miteinander verbunden, über das sich der Ortsgesprächsverkehr abwickelt. Verbindungen nach dem In- und Ausland werden hingegen von jeder Quartierzentrale über besondere Leitungsbündel nach dem Fernamt Selnau geleitet.

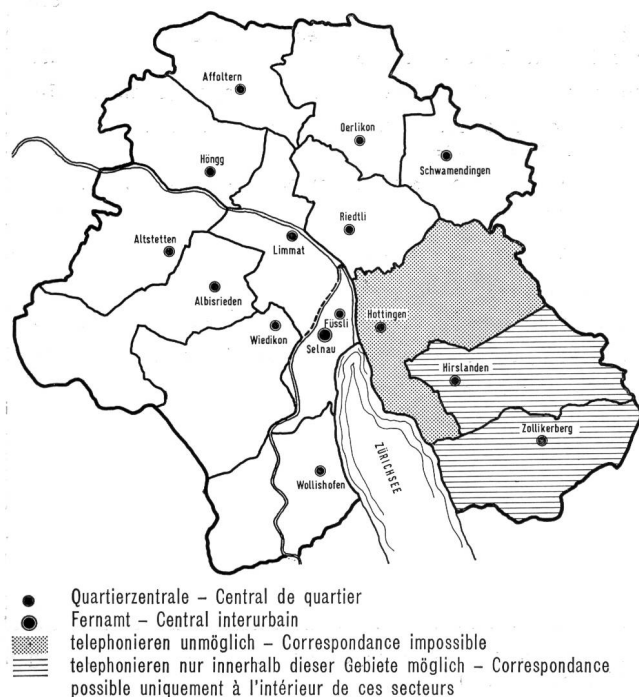


Fig. 1
Das Ortsnetz Zürich
Le réseau local de Zurich

1. Le central téléphonique de Hottingen dans le réseau local de Zurich

Le réseau téléphonique de Zurich comprenait au début de 1969 quatorze centraux de quartier. Au moment de l'incendie du central de Hottingen, le réseau urbain de Zurich comptait 194 000 raccordements principaux, dont 27 000 aboutissaient aux centraux logés dans le bâtiment de Hottingen. Les centraux urbains sont reliés entre eux par un réseau sur lequel passe le trafic local. En revanche, les communications de chaque central de quartier avec le reste de la Suisse et l'étranger sont acheminées vers le centre interurbain de Selnau par des faisceaux de lignes spéciaux.

Le central de Hottingen (fig. 1) est l'un des quatorze centraux de quartier du réseau local de Zurich et appartient déjà à l'histoire. C'est là que fut mis en service le 29 juillet 1917 le premier central semi-automatique de Suisse, complètement automatisé par la suite. La mise en place de cette installation du système Rotary, fournie par la Bell Telephone Manufacturing Co., au cours de la première guerre mondiale, se heurta à nombre de difficultés. Des mesures d'organisation et d'ordre technique permirent d'éliminer les maladies d'enfance. La nouvelle technique s'affirmait. La transformation en central automatique dura de 1922 à 1926. Les expériences faites à Hottingen permirent de projeter l'automatisation d'autres centraux de Zurich et de grandes villes de Suisse.

2. L'incendie du central et la mise en action des moyens de lutte

Samedi 22 février 1969, à 09.50 h., un incendie se déclara dans le répartiteur principal du central de Hottingen. Une épaisse fumée noire s'échappait des fenêtres du bâtiment, qui avaient été ouvertes au préalable, ainsi qu'on devait le constater.

Quelle était la cause du sinistre? Un fonctionnaire, moniteur occupant l'appartement de service du bâtiment adjacent, chargé de surveiller le central et d'en assurer le service pendant l'absence du reste du personnel, mit en quelques minutes hors d'exploitation, en y boutant le feu, l'un des points principaux du réseau téléphonique urbain zurichois. En plus des trois centraux de 10 000 raccordements (fig. 2) que le feu mit d'un seul coup hors d'activité à

Die Zentrale Hottingen ist eine der 14 Quartierzentralen des Ortsnetzes Zürich, mit zudem historischer Vergangenheit. Hier nämlich wurde am 29. Juli 1917 die erste automatische beziehungsweise halbautomatische Zentrale der Schweiz dem Betrieb übergeben. Die Fertigstellung dieser ersten Anlage nach dem Rotary-System, geliefert von der Bell Telephone Manufacturing Co., hatte während des ersten Weltkrieges die verschiedensten Schwierigkeiten zu überwinden. Durch organisatorische und technische Massnahmen konnten die Kinderkrankheiten behoben werden, so dass sich die technische Neuheit bald durchsetzte. Die halbautomatische Zentrale wurde von 1922 bis 1926 schrittweise zum vollautomatischen Amt ausgebaut. Auf Grund der Erfahrungen in Hottingen konnte die Automatisierung weiterer Zentralen von Zürich und andern grössern Orten der Schweiz projektiert werden.

2. Brandausbruch und Brandbekämpfung in der Zentrale

Am Samstag, den 22. Februar 1969, um 09.50 Uhr, brach im Hauptverteiler der Zentrale Hottingen ein Brand aus. Dichtqualmender schwarzer Rauch drang aus den, wie festgestellt worden ist, vorher geöffneten Fenstern des Zentralengebäudes.

Was war die Ursache des Brandes? Ein Beamter, Monteur mit Dienstwohnung im Nebengebäude, der die Zentrale bei Abwesenheit des übrigen Personals zu überwachen und zu betreuen hatte, setzte durch Brandstiftung einen der Schwerpunkte des stadtzürcherischen Telephonnetzes innerhalb weniger Minuten ausser Betrieb. Ausser den durch den Brand schlagartig stillgelegten drei 10 000er Ämtern (Fig. 2) in Hottingen (Hottingen I, III und IV*), fielen auch die umliegenden Zentralen Hirslanden und Zollikon aus, weil die über den Hauptverteiler Hottingen transitierenden Verbindungsleitungen durch den Brand zerstört wurden. Insgesamt waren etwa 40 000 Telephonanschlüsse, darunter die Anschlüsse fast aller Zürcher Spitäler, die sich fast restlos im Einzugsbereich Hottingens befinden, der Polizei, der kantonalen Verwaltung sowie rund 1000 Telex-, Miet- und Zweigleitungen lahmgelegt.

Der Brandstifter begann schon am Vorabend des Brandausbruches mit der Vorbereitung der Brandherde. An über 30 verschiedenen Stellen im Hauptverteiler deponierte er Holzwolle und Stofflappen, die er am Samstag, den 22. Februar 1969, noch mit 15 l Benzin übergoss. Bevor er den Brand entfachte, schaltete er bewusst die automatische Feueralarmanlage aus. Damit verhinderte er die Weiterleitung der Brandmeldung nach dem Fernamt und verzögerte

* Die aus dem Jahre 1924 stammende Zentrale Hottingen II war 1963 aufgehoben und die betreffenden Abonnenten an andere Zentralen angeschlossen worden.

Hottingen (Hottingen I, III et IV*), les centraux voisins de Hirslanden et Zollikon cessèrent également de fonctionner, du fait que les lignes de jonction transitant par le répartiteur principal de Hottingen furent immédiatement interrompues. Près de 40 000 raccordements téléphoniques, dont ceux de presque tous les hôpitaux de Zurich, dont la plus grande partie se trouvent dans le secteur desservi par Hottingen, de la police, de l'administration cantonale, ainsi qu'un millier de circuits télex, circuits loués et circuits secondaires furent ainsi condamnés à l'inactivité.

L'incendiaire avait déjà commencé la veille à préparer le foyer d'incendie. Il déposa de la paille de bois et des chiffons à plus de 30 endroits du répartiteur principal, et, samedi 22 février, les arrosa encore de 15 litres d'essence. Avant d'y porter le feu, il déconnecta l'installation automatique d'alarme-incendie. Il empêcha ainsi la transmission de l'alarme vers le central interurbain, ce qui retarda l'appel aux pompiers municipaux et leur mise en action. Le feu se propagea de manière explosive et l'incendiaire dut quitter précipitamment la salle. Il se rendit à son appartement et relata à son fils aîné ce qu'il venait de faire. Celui-ci chercha à renseigner immédiatement la police par téléphone. Mais cela n'était plus possible, car le téléphone ne fonctionnait

* Le central de Hottingen II, datant de 1924, avait été supprimé en 1963 et ses abonnés raccordés à d'autres centraux.

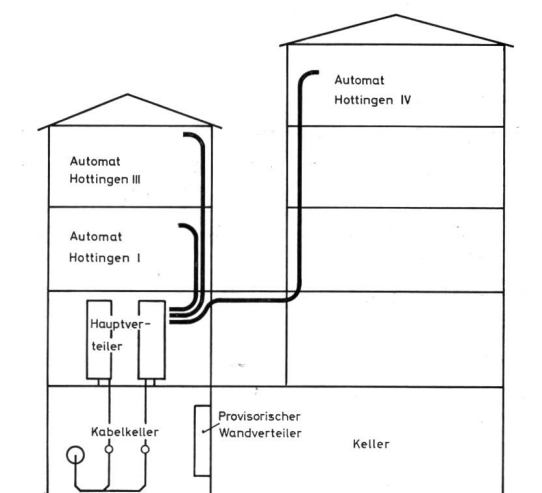


Fig. 2
Belegung des Zentralengebäudes Zürich-Hottingen
Occupation du bâtiment du central de Zurich-Hottingen

| Kabelführung – Câbles
Automat – Automate
Hauptverteiler – Répartiteur principal
Kabelkeller – Cave des câbles
Provisorischer Wandverteiler – Répartiteur mural provisoire
Keller – Cave

dadurch die Alarmierung und den sofortigen Einsatz der städtischen Feuerwehr. Das im Hauptverteiler gelegte Feuer breitete sich explosionsartig aus, so dass der Brandstifter den Raum fluchtartig verlassen musste. Er kehrte in seine Wohnung zurück und teilte dem ältesten Sohn seine Tat mit. Dieser wollte sofort telephonisch die Polizei benachrichtigen. Dies war aber schon nicht mehr möglich, das Telefon stand bereits ausser Betrieb. Der Sohn fuhr deshalb mit seinem Fahrrad zum nächsten Polizeiposten und meldete dort den Brand. Da aber auch dort das Telefon unterbrochen war, konnte die Meldung nur durch einen – zufällig anwesenden – Polizeifunkwagen an die Hauptwache übermittelt werden. Die Polizei-Hauptwache ihrerseits verständigte die Feuerwehr.

Im Teilnehmer-Störungsdienst, Fernamt und Telegraphenamt mehrten sich inzwischen die Meldungen über unterbrochene Verbindungen und Störungen mit Abonnenten der Zentrale Hottingen, unter anderem wurde auch der Unterbruch einer Alarmleitung mit der Brandwache festgestellt. Dies veranlasste den Störungsbeamten, sich mit der städtischen Feuerwehr in Verbindung zu setzen. Er erhielt von dort die Meldung über den Brand in der Zentrale Hottingen. Unverzüglich benachrichtigte er hierauf, gemäss den «Weisungen im Brandfall», die Feueralarmstelle im Fernamt, die aber ihrerseits bereits kurz vorher durch eine andere Stelle informiert worden war. Gemeinsam haben dann diese beiden Dienste das erreichbare Personal der Kreistelephondirektion (KTD) Zürich alarmiert und zur Brandstätte aufgebeten.

Einsatz der Feuerwehr

Kurz nach 10.00 Uhr war die Feuerwehr bereits mit 17 Mann an der Brandstelle im Einsatz und versuchte mit Gasschutz- und Kreislaufgeräten zum Brandherd vorzudringen. Mit verschiedenen Löschmitteln, wie Kohlensäure, Luftschaum und Löschstaub, konnten sie jedoch das Feuer nicht unter Kontrolle bringen.

Es erwies sich, dass diese Feuerbekämpfungsmittel infolge des fortgeschrittenen Brandes und der grossen Hitze nicht mehr genügten; der Luftschaum verbrannte und die Kohlensäure war schwerer als die heisse Luft, sie sank wirkungslos zu Boden. Als letztes wirksames Mittel musste daher Wasser eingesetzt werden, allein schon der grossen Hitze wegen. Bevor man jedoch mit Wasser in Aktion treten konnte, waren alle Anlagen stromlos zu machen durch Entfernen aller Hauptsicherungen in der Stromlieferungsanlage.

Das Feuer war inzwischen, trotz feuerhemmenden Abdichtungen, durch die Kabelschächte in die oberen Stockwerke gelangt. Sämtliche Kabelisolationen waren vollständig verbrannt und die Kupferdrähte rotglühend. Auch hier musste mit Wasser gelöscht werden. Der Einsatz der Feuerwehr-

déjà plus. Le jeune homme se rendit alors à bicyclette au plus proche poste de police pour y signaler l'incendie. Mais le téléphone du poste était lui aussi interrompu, et le message ne put être transmis au poste principal qu'au moyen d'un véhicule radio de la police qui se trouvait là par hasard. Le poste principal de police informa aussitôt le service du feu.

Pendant ce temps, les avis concernant des communications interrompues et des dérangements des liaisons avec les abonnés de Hottingen s'accumulaient au service des dérangements, au central interurbain et à l'office télégraphique. On constata aussi qu'une ligne d'alarme avec le poste permanent du service du feu était interrompue. Ce fait incita le fonctionnaire du service des dérangements à prendre contact avec le service du feu, qui l'informa de l'incendie survenu au central de Hottingen. Il renseigna immédiatement, suivant les «Instructions sur la marche à suivre en cas d'incendie», le poste d'alarme-feu du central interurbain, qui venait d'ailleurs d'être informé d'autre part. Ces deux services alarmèrent ensemble le personnel de la direction d'arrondissement des téléphones (DAT) de Zurich qu'ils purent atteindre et l'envoyèrent sur le lieu du sinistre.

Mise en action du service du feu

Le service du feu fut sur place peu après 10 heures, avec 17 hommes qui, équipés d'une protection contre les gaz et d'appareils à circuit fermé, tentèrent d'accéder au foyer d'incendie. Malgré les moyens d'extinction utilisés, par exemple acide carbonique, aéro-mousse et poudre extinctrice, ils ne purent maîtriser le feu.

On s'aperçut que ces moyens de lutte ne suffisaient pas, en raison de l'extension prise par l'incendie et de la forte chaleur dégagée. L'aéro-mousse brûlait et l'acide carbonique, plus lourd que l'air chaud, tombait à terre sans effet. On dut recourir au dernier moyen efficace, l'eau, ne fût-ce qu'en raison de la chaleur intense du foyer. Cependant, avant de mettre les prises d'eau en action, on eut soin de couper le courant de toutes les installations en retirant les fusibles principaux de l'installation d'énergie.

Dans l'intervalle, le feu s'était étendu aux étages supérieurs, par les montées de câbles, malgré les séparations coupe-feu. Toutes les isolations des câbles étaient complètement brûlées et les fils de cuivre étaient devenus incandescents; on dut ici aussi recourir à l'eau. Le fort dégagement de fumée et de vapeurs d'acide chlorhydrique compliqua énormément la mise en action des pompiers. Les gaines de câbles surchauffées, en CPV (chlorure de polyvinyle), laissaient échapper du chlore, qui formait des vapeurs d'acide chlorhydrique avec l'eau employée pour combattre l'incendie. Quelques hommes durent être transportés au local sanitaire, où ils se remirent cependant rapidement.

leute wurde bei den Löscharbeiten durch die starke Rauchentwicklung und die Salzsäuredämpfe erheblich erschwert. Die erhitzten PVC (Polyvinylchlorid)-Kabelmäntel schieden Chlor aus, das mit dem zur Brandbekämpfung eingesetzten Wasser Salzsäuredämpfe bildete. Einige Leute mussten deshalb vorübergehend von der Sanität gepflegt werden. Unter Einsatz aller zur Verfügung stehenden Löschmittel gelang es schliesslich der Feuerwehr, nach harter Arbeit, dem Brand Herr zu werden. Um 14.30 Uhr konnte die Feuerwehr die Brandstätte verlassen und gab die Räume für das einsatzbereite Telephonpersonal frei.

3. Schadenfeststellung und erste Massnahmen

Kurz nach dem Feuersausbruch in Hottingen sind von der Kreistelephondirektion Zürich die Chefsbeamten der Generaldirektion PTT über die Brandkatastrophe und deren ungefähres Ausmass benachrichtigt worden. Gleichzeitig wurden Radio und Fernsehen ersucht, die Bevölkerung über das Ausmass und die Folgen der Katastrophe wiederholt zu orientieren.

Am Samstagnachmittag fand an Ort und Stelle eine erste Lagebesprechung mit den Chefs der Generaldirektion und der Kreistelephondirektion Zürich über die zu treffenden Sofortmassnahmen statt. Nachdem sich das Gremium einigermassen über das Ausmass der Katastrophe ins Bild gesetzt hatte, wurde für nachmittags 16.30 Uhr eine erste Presseorientierung angesagt.

In den betroffenen Räumen bot sich das Bild arger Zerstörung (Fig. 3, S. 534). Der Hauptverteilteraum war vollständig ausgebrannt, die im Saal für Spezialausrüstungen (Kassierstationen, Telephonrundspruch usw.) installierten Apparaturen vernichtet, unbrauchbar. Auch in den darüberliegenden Wählersälen waren Wände, Decken und Böden sowie die Wählerausrüstungen mit einer klebrigen Russchicht bedeckt (Fig. 4). Da Licht und Strom fehlten, war es schwierig, alle Schäden zu erkennen. An der ersten Besprechung konnten jedoch folgende wichtigen Feststellungen gemacht werden:

- Hauptverteilerapparaturen vollständig zerstört.
- Alle Abonnenten- und Verbindungskabel vom Hauptverteiler zu den Automatenzentralen Hottingen I und III im ersten und zweiten Obergeschoss verbrannt, Kabel nach Hottingen IV nur noch teilweise intakt (Fig. 5).
- Stromlieferungskabel 48 V defekt.
- Musikleitungen und weitere Ausrüstungen für den Telephonrundspruch zerstört.
- Licht- und Steckerinstallation verbrannt und unbenützlich.
- Die Wählerausrüstungen in allen drei Sälen mit dichtem Russ und Staub bedeckt und im ersten Stock teilweise

En mettant en œuvre tous les moyens d'extinction disponibles, les pompiers parvinrent enfin, après quelques heures de travail, à se rendre maîtres du feu. A 14.30 h., ils pouvaient quitter les lieux et les remettre au personnel du téléphone déjà sur pied.

3. Constatation des dommages et premières mesures

Dès après le début de l'incendie, la direction d'arrondissement des téléphones de Zurich informa les fonctionnaires supérieurs de la direction générale de la catastrophe et de son ampleur probable. La radiodiffusion et la télévision furent invitées à renseigner à plusieurs reprises la population sur la portée et les conséquences de l'événement.

Le samedi après-midi, la situation fut discutée pour la première fois sur place avec les chefs de la direction générale et de la direction des téléphones de Zurich, en vue de fixer les mesures d'urgence nécessaires. Après s'être rendu compte de l'ampleur du désastre, ces fonctionnaires décidèrent d'organiser pour 16.30 h. une conférence de presse.

Les locaux atteints par l'incendie présentaient l'image de la dévastation. La salle du répartiteur principal était totalement incendiée (fig. 3, p. 534), les appareils installés dans la salle des équipements spéciaux (appareils à préparation, télédiffusion, etc.) totalement détruits et inutilisables (fig. 4). Dans les salles de sélecteurs situées au-dessus, les parois, les plafonds et les planchers, ainsi que les



Fig. 4
Ausgeräumter Saal, der Spezialausrüstungen enthielt
Salle des équipements spéciaux, complètement débarrassée



Fig. 5
Ausräumen beschädigter Kabel
Enlèvement de câbles endommagés

durchnässt. Wie weit an den Wählerautomaten durch die Salzsäuredämpfe Korrosionsschäden entstanden waren, konnte vorläufig nicht beurteilt werden.

- Die sogenannten L-Kabel (Verbindung zwischen Erdkabel und Hauptverteiler) zum Teil angebrannt und die äusseren Drahtlagen verbrannt. Wie sich später herausstellte, mussten alle diese Kabel in den Kabelkeller zurückgezogen und auf einen provisorisch erstellten Hauptverteiler gelötet werden.

Erste Massnahmen

Nachdem das Ausmass der Katastrophe bekannt war, anboten sich Stadt- und Kantonspolizei sofort ihre Funknetze zur Verfügung zu stellen. Kantons- und Stadtpolizei hatten während drei Tagen zeitweise bis zu 37 Funkwagen bei Spitälern, Kliniken, lebenswichtigen Institutionen und auf öffentlichen Plätzen aufgestellt (Fig. 6, S. 529), um dringende Meldungen entgegenzunehmen und weiterzuleiten. Der Verband der schweizerischen Übermittlungstruppen seinerseits meldete sich freiwillig zur Errichtung eines drahtlosen Telexnetzes. Spontan boten auch Funktaxis und Transportunternehmer ihre Hilfe an.

équipements de sélecteurs, étaient recouverts d'une couche de suie collante. La lumière et la force manquant, il était difficile de reconnaître tous les dommages. Lors de la première discussion, on fit cependant les constatations importantes suivantes:

- Les équipements du répartiteur principal étaient complètement détruits.
- Tous les câbles d'abonnés et de jonction entre le répartiteur principal et les centraux automatiques Hottingen I et III, au premier et au deuxième étage, étaient brûlés, les câbles vers Hottingen IV étaient partiellement intacts (fig. 5).
- Le câble 48 V de l'installation d'énergie était défectueux.
- Les circuits musicaux et d'autres équipements de télédiffusion étaient détruits.
- L'installation de lumière et les prises de courant étaient brûlées et inutilisables.
- Dans les trois salles, les équipements de sélecteurs étaient recouverts d'une épaisse couche de suie et de poussière et, au premier étage, partiellement atteints par l'eau. On ne put de prime abord se rendre compte des dégâts causés aux automates par la corrosion due aux vapeurs d'acide chlorhydrique.
- Les câbles type L (jonction entre les câbles souterrains et le répartiteur principal) étaient partiellement atteints par le feu et les couches extérieures étaient complètement brûlées. On constata par la suite qu'il fallait retirer tous ces câbles vers la cave des câbles et les souder à un répartiteur principal monté provisoirement.

Premières mesures

Lorsqu'on eut reconnu l'ampleur de la catastrophe, la police municipale et la police cantonale mirent immédiatement leurs réseaux radio à disposition. Pendant trois jours, elles eurent jusqu'à 37 voitures radio en action pour les hôpitaux, cliniques et institutions d'importance vitale ainsi que sur des places publiques, pour recevoir et retransmettre des avis urgents (fig. 6, p. 529). De son côté, l'Association suisse des troupes de transmission s'offrit pour établir à titre volontaire un réseau télex sans fil. Des taxis équipés de radiotéléphones et des entrepreneurs de transport tinrent eux aussi à apporter spontanément leur aide.

Le service des abonnements de la direction des téléphones de Zurich fut chargé de préparer des listes d'urgence pour les hôpitaux, les médecins et les pharmacies, afin de pouvoir attribuer à ces abonnés importants, le plus tôt possible, des numéros libres de centraux voisins. Un service téléphonique de secours fut établi grâce à l'initiative privée. Il consistait en ceci que des entreprises, méde-

Im weiteren wurde der Abonnementsdienst der Kreistelephondirektion Zürich beauftragt, Dringlichkeitslisten für Spitäler, Ärzte und Apotheken vorzubereiten, um diesen wichtigen Teilnehmern sobald als möglich freie Nummern benachbarter Zentralen zuteilen zu können. Dank privater Initiative konnte ein Nottelphondienst errichtet werden. Dieser bestand darin, dass Firmen, Ärzte, Dienststellen und andere wichtige Telefonabonnenten mit stillgelegtem Anschluss bei andern Firmen oder Privatpersonen ausserhalb des betroffenen Gebietes ein provisorisches Telefondomizil einrichteten. Diese Ausweichnummern wurden gesammelt. Täglich gaben verschiedene Zürcher Tageszeitungen die neuen Ausweichnummern bekannt. Daraus entstand bald einmal ein Nottelphonverzeichnis in Zeitungsformat (Fig. 7), das anfänglich nur aus einigen Seiten bestand, mit der Zeit jedoch immer umfangreicher wurde. Es enthielt auch Informationen über den Fortgang der Wiederherstellung der Zentrale und der wieder eingeschalt-

cins, services et autres abonnés importants dont les raccordements étaient hors service élaient un domicile téléphonique provisoire auprès d'autres entreprises ou particuliers. Ces numéros de détournement furent groupés; les nouveaux étaient publiés chaque jour dans divers quotidiens zurichois. Il en résulta bientôt une liste de téléphones de secours format journal, qui au début ne comprenait que quelques pages, mais devint plus importante avec le temps. Elle comprenait aussi des informations sur la remise en état du central et le rétablissement des raccordements. La publication de cette liste a été extrêmement utile (fig. 7).

Autres mesures

Le personnel de la direction des téléphones de Zurich n'était pas suffisant pour réparer tous les dégâts; les fournisseurs Standard SA, Hasler SA et Siemens SA offrirent leur aide, ainsi que d'autres entreprises privées. On demanda en même temps aux 16 autres directions d'arrondisse-

GRATIS Zürich, 11.3.69 Ausgabe 6

Not-Telephonbuch

über Abonnenten der ausgebrannten Telephonzentrale Zürich-Hottingen (Anfangsziffern 32, 34, 47)

Kein Telefon – was nun?

Die Brandschiffung in der Telephonzentrale Zürich-Hottingen hat rund 30 000 Telephonanschlüsse zerstört. Die Wiederherstellungsarbeiten werden Wochen dauern. In dieser Situation haben sich die Transportfirma Stiefel und der «Tages-Anzeiger» zu einer Hilfsaktion zusammengetan, der sich später auch die PTT anschliessen hat. Die Unkosten tragen auch noch andere Firmen, wie die Liste auf Seite 2 zeigt.

Sofort nach dem Unglück hat die Firma Stiefel eine Telefon-Ausweichnummern-Zentrale organisiert. Alle Firmen und Personen, die über keinen Telephonanschluss mehr verfügen, werden aufgefordert, sich bei einem Verwandten, einem Freund oder einer anderen Stelle, deren Telefon vom Brand nicht betroffen ist, ein «Telephon-domizil» zu organisieren und diese Ausweichnummer an die Ausweichnummern-Zentrale, Telefon 35 44 35, zu melden. Die Ausweichnummern-Zentrale wird die Nummern unverzüglich dem Telefon-Ausmittlungsdienst für die ganze Schweiz (Nummer 11) zur Verfügung stellen. Ausserdem gehen sie zum «Tages-Anzeiger», der die Herstellung dieses Not-Telephonbuches übernommen hat. Die Verstellung besorgen der Tages-Anzeiger und die PTT-Betriebe.

Das Not-Telephonbuch ist an Kiosken in der Stadt Zürich sowie bei allen Poststellen innerhalb der Netzgruppe 051 gratis erhältlich. Ferner liegt es in allen Telefonkabinen Zürich auf. Es wird je nach dem Gang der Dinge in weiteren, jeweils auf den neuesten Stand gebrachten Auflagen erscheinen. Firmen, welche das Not-Telephonbuch in grösseren Mengen beziehen möchten, wenden sich bitte an die telefonische Inseraten-anstalt des «Tages-Anzeigers», (051) 44 71 72, oder direkt an den Hauptkassier der Zeitung, Werbestrasse Nr. 21, Zürich 4.

Das Telephonbuch der Stadt Zürich ist in drei Teile unterteilt. Der Teil «Hottingen» (auf der Karte dunkel) und von der ausgefallenen Zentrale bedient. Alle in diesem Bereich registrierten Telephonanschlüsse waren nach dem Brand ausser Betrieb und werden nun nach ihrer Dringlichkeit wiederhergestellt. Insbesondere Privatpersonen werden während gut eines Monats ohne Telefon sein.

Fig. 7

Zwei Seiten des Not-Telephonbuches – Deux pages de la liste des numéros de secours

Spitäler und Sanitätsstellen			Normal-Nr. Neue Nr. Firma		
Kantonsspital	32 98 11 — 19	32 98 10	32 03 00	40 06 00	Hugger
Frauenklinik	32 98 21 — 27		32 03 05	35 32 00	Bühlberger Rudolf
Bethanienheim	60 32 20		32 03 12	35 33 13	Wassberg Co
Plattenschenchule	60 32 20		32 03 14	57 58 30	Votta, Schumacher
Rotkreuzspital	47 00 10		32 03 16	85 44 65	Peter Walther
Ischoldspital	60 32 20		32 03 19	48 73 59	Model-Artho
Kinderspital	60 32 20		32 03 22	(021) 31 43 33	Tracomm AG
Toxikologisches Institut	60 32 16		32 03 28	90 38 30	Schwe. Maler- & Gipsermeister-Verein
Aericonstrukt	60 32 20		32 03 23	(021) 31 43 33	Tracomm AG
			32 03 27	91 12 44	Rader + Laenglin AG
			32 03 29	90 81 05	A. Suter
			32 03 34	28 46 25	Schmid
			32 03 38	35 31 13	Kupferschmid
			32 03 39	35 36 10	Dr. med. Bernand
			32 03 40	28 40 29	Arch. Büro Rosta
			32 03 41	53 96 27	Thoenen
			32 03 42	57 18 47	Limburg & Cie
			32 04 01	53 70 19	Buchdruckerei E. Meier, nachm.
			32 04 02	23 18 49	Zried, Weinmayer
			32 04 10	22 74 11	H. Hartmann, Buchdruckerei
			32 04 12	53 33 46	Mori
			32 04 14	86 95 20	Stoll, Kaffee en gros
			32 04 15	28 29 97	B. Raim
			32 04 20	66 31 65	Dr. Coker-Hüttenmüller
			32 04 32	33 22 80	Frauenarzt
			32 04 35	26 56 45	Apotheken-Sonne
			32 04 42	37 03 07	Hans Tschiler
			32 04 47	28 37 12	P. Tiefenbacher, Schlosserei
			32 04 58	47 01 59	Matthys
			32 04 59	33 22 80	8.30-17.15
			32 04 58	47 01 59	von Arc
			32 04 59	33 22 80	Adler-Apothek
			32 04 58	25 68 10	Zürcher Molkereien
			32 04 78	26 32 52	Tamagel, Bandagist (Aarau)
			32 04 81	90 83 03	Vag-Ausgleichskasse, Dufourstr.
			32 04 82	ab Dienstag	
			32 04 83	23 74 11	Ella Häberling
			32 05 00	28 37 68	Hartmann, Buchdruckerei
			32 05 06	28 37 68	Ving Industriendruckerei
			32 05 08	25 68 10	Leineweber AG
			32 05 10	33 22 80	Hotel Leonhard
			32 05 12	33 22 80	Grimm
			32 05 14	48 38 46	Bach
			32 05 15	33 36 83	Oppenheimer, Mosberg & Neig AG
			32 05 16	63 54 48	Schwe. Gemüse-Union
			32 05 17	86 38 77	Meyer
			32 05 20	98 87 59	J. Wanner 7 h-12 h
			32 05 21	33 22 80	Kali, Pharmaz. St. Anton
			32 05 23	53 58 34	Ing. W. Schupbach
			32 05 24	06 24 12 00	
			32 05 31	33 73 04	Coffeur Lang
			32 05 32	25 03 03	Domstötz
			32 05 37	41 97 07	Borer & Meier
			32 05 38	33 22 80	Apotheka Seefeld
			32 05 39	53 22 87	Glicker Adolf
			32 05 40	28 42 01	Günther Helwig, Werbeagentur
			32 05 41	53 53 65	Herr
			32 05 42	33 22 80	Farrert Hottingen
			32 05 43	53 53 65	Wiedelnd & Co.
			32 05 44	54 17 16	F. Volpi, Vorese
			32 06 01	ab 3.3.69	Galérie Pierre Battenberg
			32 06 04	90 86 70	Hochberger AG
			32 06 07	85 77 54	Alleg Technik-Union
			32 06 08	27 49 75	Peter Kopp, Fotostudio
			32 06 15	17 17 50	Wagner AG
			32 07 19	97 92 82	F. Mafafai AG
			32 07 22	25 63 82	Die Stahl
			32 07 23	25 63 82	Ustahli
			32 07 24	25 63 82	Roth
			32 07 32	73 16 02	Reinart, Kaffee-Export
			32 07 36	28 30 36	Dr. Langman
			32 07 39	28 37 12	

Hotels und Gaststätten

Auskünfte und Reservierungen
Verkehrsbüro Zürich
Bahnhofstrasse 15
05.00-21.00 Tel. 25 97 00

Immer zuerst die normale Nummer einstellen. Geht's nicht, Not-Telephonbuch konsultieren.

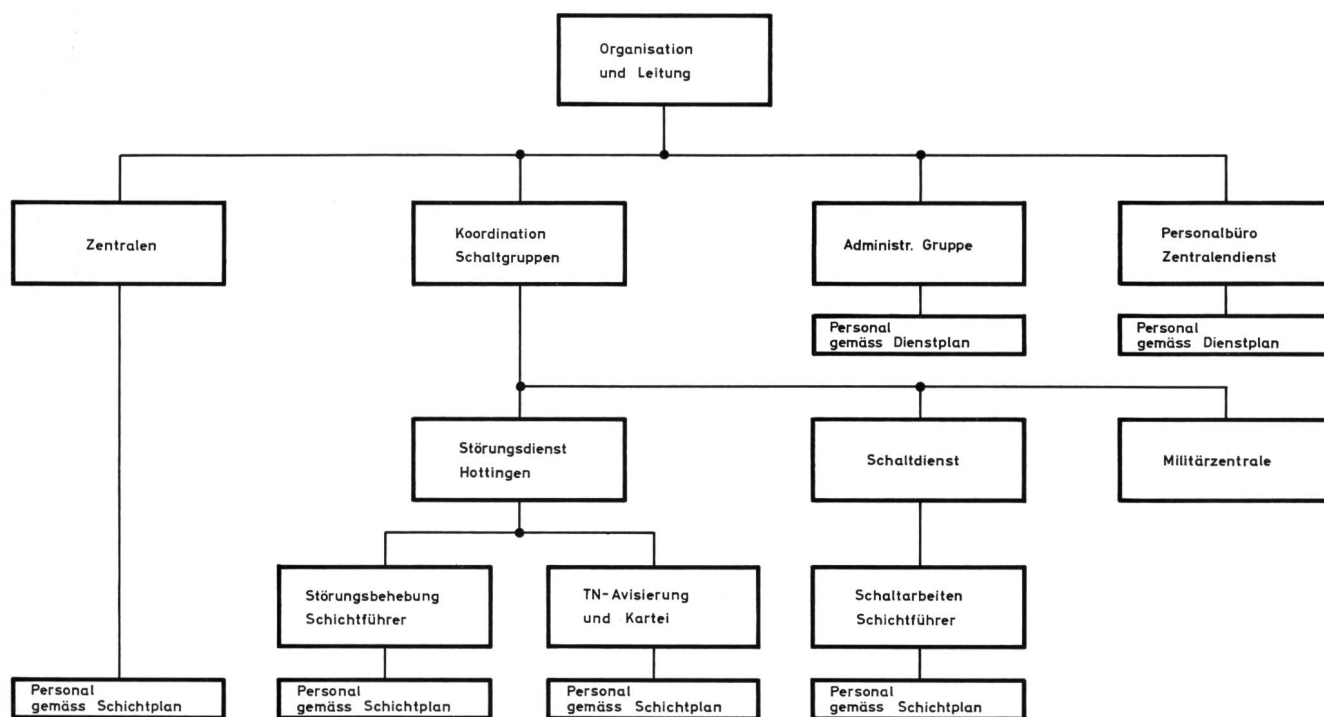


Fig. 8
Organisationsschema (vom 12. März 1969 an) für die Wiederinstandstellung der brandgeschädigten Zentrale

Schéma de l'organisation (12 mars 1969) mise en place pour le rétablissement du central incendié

teten Anschlüsse. Das Zustandekommen dieses Verzeichnisses erwies sich als ausserordentlich nützlich.

Weitere Massnahmen

Zur Behebung aller Schäden reichte das Personal der Kreistelephondirektion Zürich nicht aus; die Lieferfirmen

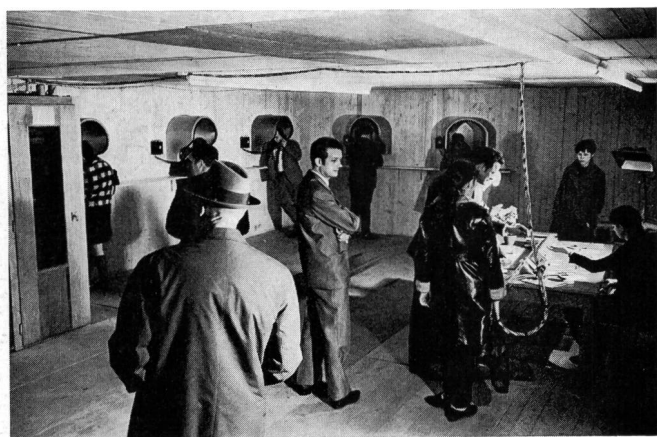


Fig. 9
Öffentliche bediente Notsprechstelle in einer Baracke
Postes téléphoniques de secours installés dans une baraque

ment de mettre à la disposition de Zurich les techniciens et les monteurs qui ne leur étaient pas indispensables.

A Zurich-Hottingen fut mise sur pied une organisation de secours (fig. 8) composée de personnel de la direction d'arrondissement et de la direction générale. Des raccordements téléphoniques durent être établis pour cette organisation dans les câbles intercentraux reliant les centraux voisins à Hottingen. Des numéros disponibles dans d'autres centraux furent attribués aux abonnés importants d'après une liste de priorité*. On construisit sur différentes places de la ville des baraques avec téléphones publics (fig. 9) desservis par des opératrices. Des recrues de l'école de recrues des transmissions 38 montèrent un central militaire (fig. 10) auxquels de nombreux médecins et pharmacies furent reliés dès le 28 février, ce qui permettait de les atteindre de nouveau par téléphone.

La destruction complète du répartiteur principal posait une question de principe: où fallait-il installer le répartiteur provisoire? Après avoir examiné toutes les possibilités, on décida de le monter au sous-sol. Cette décision créait la

- * 1. Services sanitaires
- 2. Services publics, y compris téléphones publics
- 3. Presse, radio, télévision
- 4. Commerces

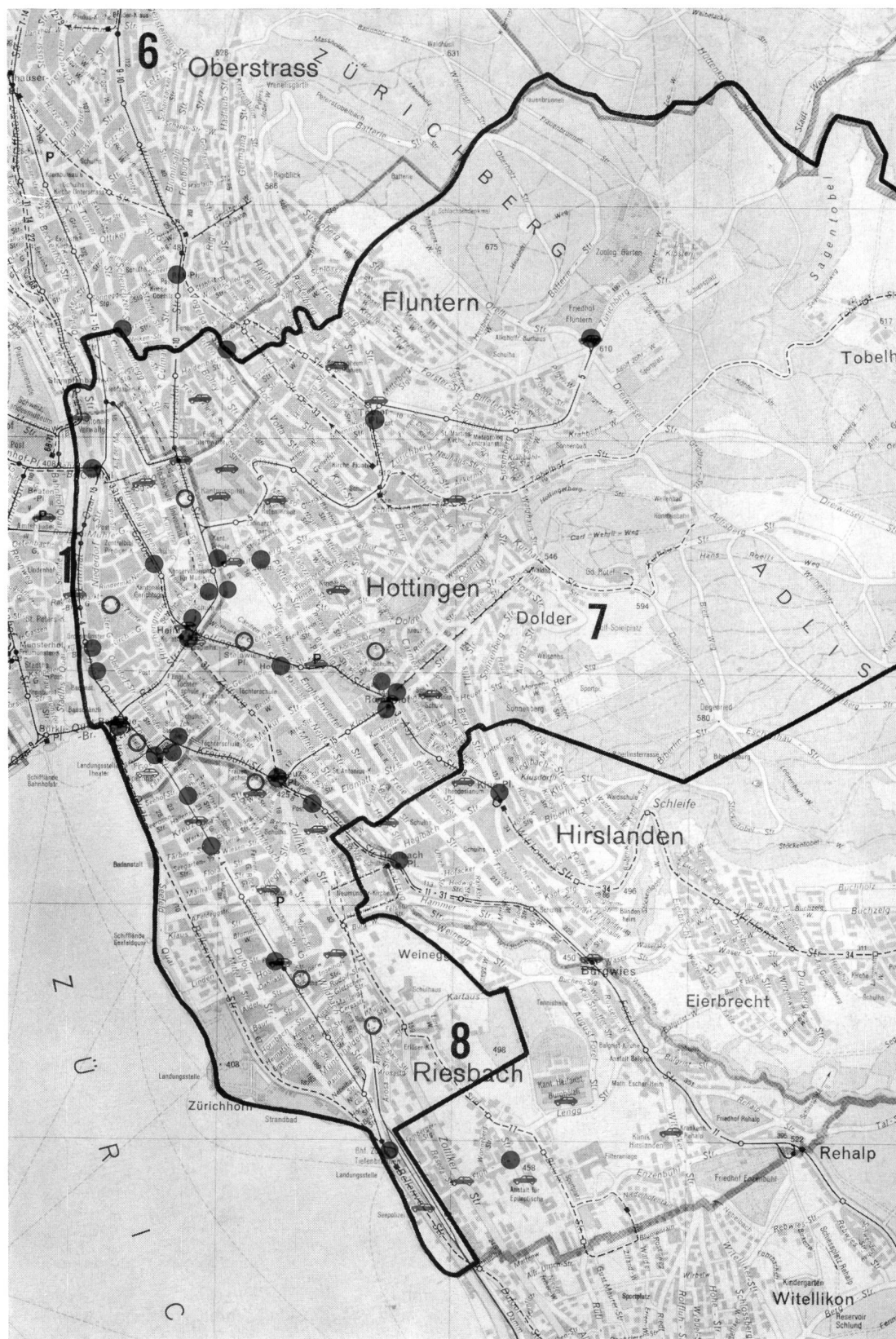


Fig. 6

Verbindungen im betroffenen Gebiet. In der ersten Phase (blau) mit Funker Stadt- und Kantonspolizei Zürich, in der zweiten Phase (rot) mit öffentlichen Entsprechstellen (○) und Niederinstandgestellten Kasernstationen (●)

Services de secours dans le secteur touché. Durant la première phase (en bleu) par les véhicules radio de la police municipale et cantonale, durant la deuxième phase (en rouge) par des postes téléphoniques publics de secours (○) et des appareils à prépaiement remis en service (●)



Fig. 10
Militärzentrale im Einsatz in Zürich-Hottingen. Später wurde sie von Telephonistinnen bedient
Central militaire mis en service à Zurich-Hottingen. Il fut par la suite desservi par des opératrices

Standard AG, Hasler AG und Siemens AG sowie andere private Firmen boten grosszügig Hilfe an. Gleichzeitig erging ein Aufgebot an die übrigen 16 Kreistelephondirektionen der Schweiz, ihre abkömmlichen Techniker und Monteure Zürich zur Verfügung zu stellen.

In Zürich-Hottingen wurde eine Katastrophenorganisation aus Personal der Kreisdirektion und der Generaldirektion gebildet (Fig. 8) und mit weitgehenden Vollmachten ausgestattet. Für diese interne Organisation mussten Telephonanschlüsse über die interzentralen Kabel von umliegenden Zentralen nach Hottingen geschaltet werden. Ebenfalls wurden verfügbare Nummern von andern Zentralen den wichtigsten Abonnenten gemäss einer Dringlichkeitsfolge* zugeteilt. Auf verschiedenen Plätzen der Stadt erstellte man Baracken mit öffentlichen Sprechstationen, die von Telephonistinnen bedient wurden (Fig. 9). Kassierstationen im Gebiet Hottingen erhielten Ausweichnummern und wurden benachbarten Zentralen angeschlossen. Rekruten der Übermittlungs-Rekrutenschule 38 richteten 1 Militärzentrale ein (Fig. 10), über die vom 28. Februar 1969 an

condition nécessaire pour mettre en train les travaux de réparation provisoire.

4. Remise en état

La mise en action des groupes de travail fut coordonnée au cours de séances journalières. Un plan réticulaire fut dressé pour permettre d'avoir en tout temps un aperçu de l'avancement des travaux. On y porta les différentes acti-

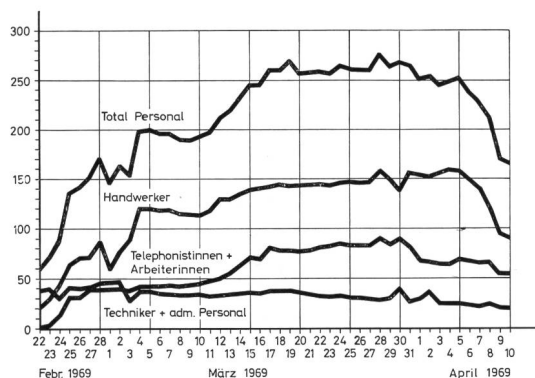


Fig. 11
Einsatz von PTT-Personal in den ersten Wochen nach dem Brand
Occupation du personnel au cours des premières semaines après l'incendie

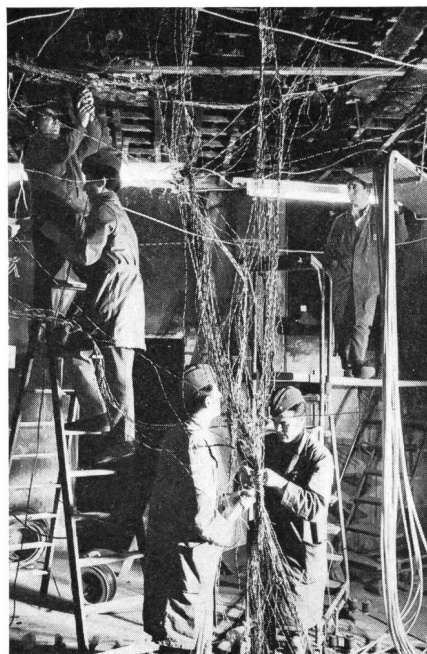


Fig. 12
Kablungsarbeiten im ausgebrannten Hauptverteilteraum
Travaux de câblage dans le local du répartiteur principal

* 1. Sanitätsdienste
2. Öffentliche Dienste, einschliesslich öffentliche Sprechstellen
3. Presse, Radio, Fernsehen
4. Geschäfte



Fig. 13
Provisorischer Hauptverteiler im Keller, bereit zur Aufnahme der Überführungen
Répartiteur principal provisoire monté à la cave, prêt à recevoir les renvois

zahlreiche Ärzte und Apotheken angeschlossen und damit wieder erreicht werden konnten.

Infolge der vollständigen Zerstörung des Hauptverters musste ein grundsätzlicher Entscheid gefällt werden, wo der provisorische Hauptverteiler aufgestellt werden sollte. Nach gründlicher Überprüfung der Möglichkeiten wurde beschlossen, den Ersatzverteiler im Kabelkeller zu installieren. Durch diesen Beschluss war die Voraussetzung für den Beginn der provisorischen Instandstellungsarbeiten gegeben.

4. Wiederinstandstellungsarbeiten

In täglichen Sitzungen koordinierte man den Einsatz der verschiedenen Arbeitsgruppen. Um die Wiederherstellungsarbeiten jederzeit überblicken zu können, wurde ein Netzplan erstellt. In diesem wurden die verschiedenen Tätigkeiten eingezeichnet, die Termine eingetragen und fortwährend überprüft.

Zeitweise bemühten sich über 350 Personen im Dreischichtenbetrieb um eine rasche Instandstellung der Anlagen (Fig. 11). Bereits am Abend des Brandtages waren rund 60 wichtige Anschlüsse von Spitälern, Behörden usw. provisorisch an benachbarte Zentralen angeschlossen und wieder betriebsfähig (Fig. 12).

vités ainsi que les délais, qui furent contrôlés au fur et à mesure.

A certains moments, on compta jusqu'à 350 personnes travaillant en trois équipes à la réparation des installations (fig. 11). Le soir même de l'incendie, 60 raccordements importants d'hôpitaux, autorités, etc. étaient raccordés provisoirement à des centraux voisins et pouvaient de nouveau fonctionner.

La mise en place à la cave du répartiteur principal provisoire pour 30 000 numéros et 56 000 lignes fit surgir de gros problèmes, mais les spécialistes parvinrent en quelques jours à édifier une construction appropriée (fig. 13 et 14).

Il fallut nettoyer à fond les équipements des automates avant de les remettre en exploitation. Les sélecteurs ayant fortement souffert de la chaleur et subi encore d'autres actions nuisibles, on dut les contrôler entièrement tant électriquement que mécaniquement (fig. 15). Quelques baies de sélecteurs inutilisables du central Hottingen I, le plus rapproché du foyer de l'incendie, furent remplacées par des équipements destinés d'abord à un autre central.

Lorsque les lignes de jonction furent rétablies, le 24 février 1969, les centraux de Hirslanden et Zollikon, qui s'étaient trouvés isolés, purent reprendre leur trafic normal, à l'exception de celui avec Hottingen. Le 28 février, six jours après l'incendie, le central Hottingen IV, qui avait le moins souffert, put reprendre son service. Le rapide avancement des travaux était dû au zèle infatigable du personnel. Lors d'une grande conférence de presse tenue le 6 mars 1969, on put donner quelques prévisions quant à la remise en service probable de tous les raccordements d'abonné (fig. 17).



Fig. 14
Überführungs- und Kablierungsarbeiten am provisorischen Hauptverteiler
Etablissement des renvois et du câblage au répartiteur principal provisoire

Grosse Probleme stellte der Aufbau des provisorischen Hauptverteilers für 30 000 Nummern und 56 000 Linien im Kabelkeller, doch war es den Fachleuten gelungen, in wenigen Tagen eine geeignete Konstruktion zu erstellen (Fig. 13 und 14).

Bevor die Automaten-ausrüstungen wieder betriebsfähig gemacht werden konnten, waren sie vor allem gründlich zu reinigen. Da die Wähler durch Hitze und andere Einflüsse stark gelitten hatten, mussten sie eingehend elektrisch und mechanisch überprüft werden (Fig. 15). Einige unbrauchbare Wählerbuchten der unmittelbar über dem Brandherd gelegenen Zentrale Hottingen I, konnten durch Ausrüstungen, die für eine andere Zentrale zur Montage bereitstanden, ersetzt werden.

Nachdem die Verbindungsleitungen am 24. Februar 1969 wieder durchgeschaltet waren (Fig. 16, S. 534), konnten die isolierten Zentralen Hirslanden und Zollikon ihren Verkehr, mit Ausnahme nach Hottingen, wieder abwickeln. Am 28. Februar, sechs Tage nach dem Brand, war die Zentrale Hottingen IV, die am wenigsten gelitten hatte, wieder betriebsfähig. Dem intensiven Einsatz des gesamten Personals war es zu verdanken, dass die Arbeiten erfreulich rasch fortschritten. An einer grossen Presseorientierung, am 6. März 1969, konnte eine Prognose der voraussichtlichen Inbetriebsetzung von Anschlüssen bekanntgegeben werden. Dank der grossen Anstrengungen war es sogar möglich, die genannten Termine noch zu verkürzen. Bis zum 31. März 1969 waren statt 10 000 bereits 14 000 Anschlüsse in Betrieb. Mitte April 1969 waren provisorisch alle aktiven Anschlüsse (etwa 27 000 wie vor dem Brand) wieder eingeschaltet (Fig. 17). Nur die Wiederinbetriebnahme des Telephonrundspruches liess sich bei den sehr begrenzten räumlichen Verhältnissen des provisorischen Hauptverteilers und den Zerstörungen erst mit der Wiederinbetriebsetzung des definitiven Hauptverteilers bewerkstelligen.

Nach gründlicher Renovation aller Räumlichkeiten konnte nun der definitive Wiederaufbau beginnen. Ein neuer Hauptverteiler wurde erstellt und mit neuen Übergangskabeln und Kabelendverschlüssen sowie den nötigen Verteilerschienen ausgerüstet. Zur Aufnahme der neuen Abonnentenkablage wurden die Vorbereitungsarbeiten getroffen. Die Umschaltarbeiten vom provisorischen auf den neuen Hauptverteiler waren im Frühling 1970 abgeschlossen. Die Spleissarbeiten an den Kabelmuffen im Kabelkeller werden voraussichtlich Ende 1970 beendet sein.

5. Schlussbetrachtungen

Der Brand der Telephonzentrale Zürich-Hottingen stellt die bisher grösste Katastrophe in der Geschichte des schweizerischen elektrischen Nachrichtenwesens dar. Sie hätte allerdings noch schwerwiegender sein können, wenn



Fig. 15
Reinigungsarbeiten an Wählerausrüstungen
Nettoyage d'équipements de sélecteurs

Les efforts conjugués de tous permirent même d'abrégier les délais. Le 31 mars, 14 000 raccordements étaient rétablis au lieu de 10 000 seulement. A la mi-avril, tous les raccordements en activité avant l'incendie (quelque 27 000) étaient de nouveau en service, de manière provisoire. Seule la télédiffusion ne put être rétablie qu'au moment où le nouveau répartiteur principal définitif fut mis en service, du fait du manque de place dans le répartiteur provisoire et des destructions subies.

La reconstruction définitive put être entreprise après rénovation complète de tous les locaux. Un nouveau répartiteur principal fut monté et pourvu de nouveaux câbles de transition et de nouvelles têtes de câbles. On prépara la mise en place du nouveau câblage des raccordements d'abonné. La commutation du répartiteur provisoire au nouveau répartiteur se fit au printemps de 1970. Les épissures aux manchons de câbles dans la cave des câbles seront probablement terminées à la fin de 1970.

5. Considérations finales

L'incendie du central téléphonique de Zurich-Hottingen est la plus grande catastrophe enregistrée jusqu'ici dans l'histoire des télécommunications suisses. Il aurait encore

auch die Zentralen ausrichtungen vollständig unbrauchbar gemacht worden wären.

Durch menschliches Versagen wurden von der Katastrophe PTT und grosse Teile der Bevölkerung der Stadt Zürich betroffen. Auf Grund der heute geltenden Bestimmungen des Bundesgesetzes vom 14. Oktober 1922 über den Telegraphen- und Telefonverkehr (TVG) besteht seitens der PTT-Betriebe gegenüber den durch den Brand der Telefonzentrale Zürich-Hottingen geschädigten Abonnenten keine Haftung. Der Bundesrat ermächtigte jedoch die PTT-Betriebe trotzdem, fünf Millionen Franken zur Verfügung zu stellen, um den betroffenen Abonnenten wirtschaftlich empfindliche Schäden aus dem Telefonausfall mit einem Beitrag zu decken. Zur Überprüfung der Ansprüche wurde eine verwaltungsunabhängige Kommission eingesetzt, deren Sekretariat die Zürcher Handelskammer übernahm. Die Kommission stand unter Leitung von Bundesversicherungsrichter Hans Wüthrich. Insgesamt gingen 524 Beitragsgesuche ein; eingetreten werden konnte auf 456 mit Forderungen von über zwei Millionen Franken. Ausbezahlt wurden rund 721 500 Franken. Die Kommission liess sich bei der Beurteilung der Fälle – dem Charakter der «Goodwill»-Aktion entsprechend – davon leiten, dass der

eu des effets plus graves si tous les équipements de centraux étaient devenus totalement inutilisables.

Une défaillance humaine a été à l'origine d'un événement catastrophique pour les PTT et une grande partie de la population de Zurich. Aux termes des dispositions de la loi du 14 octobre 1922 réglant la correspondance télégraphique et téléphonique (LTT), l'Entreprise des PTT n'assume aucune responsabilité à l'égard des abonnés touchés par l'incendie du central de Zurich-Hottingen. Le Conseil fédéral autorisa néanmoins l'Entreprise des PTT à mettre à disposition une somme de cinq millions de francs destinée à couvrir les dommages économiques réellement subis par les abonnés du fait de l'interruption du téléphone. Une commission indépendante des PTT fut instituée en vue d'examiner les revendications présentées; la Chambre de commerce de Zurich en assumait le secrétariat. Elle était placée sous la direction du juge au Tribunal fédéral des assurances Hans Wüthrich. En tout, 524 demandes de contribution aux pertes furent présentées; la commission entra en matière sur 456 d'entre elles, portant sur un total de plus de 2 millions de francs. La somme payée s'éleva à 721 500 francs. Pour juger des cas, la commission tint compte du fait qu'il était fréquemment difficile ou même impossible

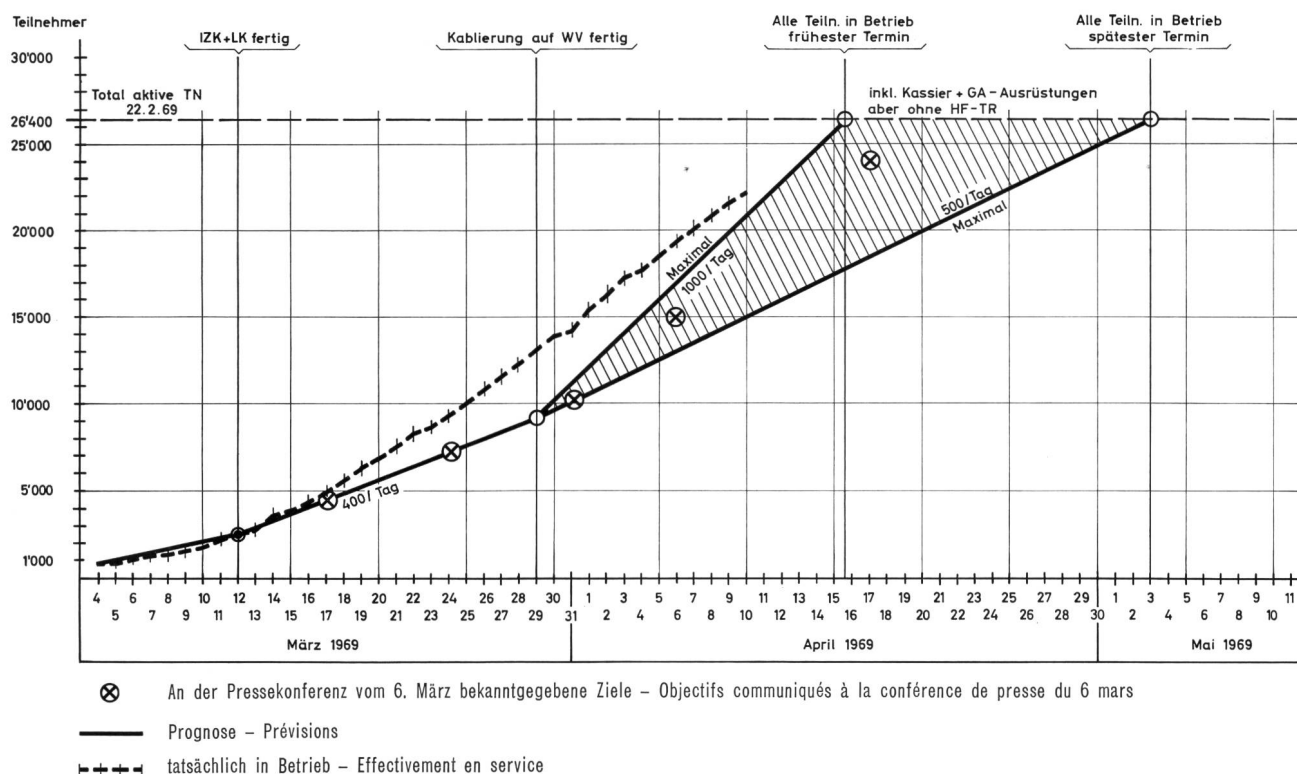


Fig. 17
Die Wiederinbetriebsetzung der Teilnehmeranschlüsse - La remise en service des raccordements d'abonnés



Fig. 3

Brand- und Korrosionsschäden im Hauptverteilteraum

Dégâts causés à la salle du répartiteur principal par le feu et la corrosion

Fig. 16
Neuverkabelung der Automatenanschlüsse
Nouveau câblage des raccordements de l'automate



Nachweis für den Einkommensausfall oder Gewinnverlust vielfach schwierig oder gar unmöglich zu erbringen war. Unabhängig von der Finanzlage des Gesuchstellers wurden die genügend belegten Mehraufwendungen für die Ersatzmassnahmen während des Telefonausfalles anerkannt. Offensichtlich übersetzte oder unhaltbare Forderungen mussten indessen abgelehnt werden.

Wenn sich Fälle, wie der Brand in Hottingen, auch nicht mit völliger Sicherheit verhindern lassen, so musste in der Folge doch geprüft werden, was für die Sicherheit des Telefonverkehrs vorzusehen war. Der Brandschutz ist bei den PTT-Betrieben gut ausgebaut. Zur Bekämpfung kleinerer Brände sind die nötigen Ausrüstungen in allen Betriebsräumen vorhanden. Elektronische Feuermelder in allen wichtigen Anlagen sorgen dafür, dass ein Brandausbruch frühzeitig angezeigt wird. Inzwischen wurden mit der Ausarbeitung zusätzlicher Sicherheitsmassnahmen verschiedene Kommissionen beauftragt, die verschärfte Vorschriften in baulicher und betrieblicher Hinsicht zur Folge haben.

Die Abteilung Forschung und Versuche der Generaldirektion PTT befasste sich eingehend mit den chemischen Auswirkungen, die beim Brand von PVC-isolierten Kabeln und Drähten durch Salzsäurebildung entstanden sind. Diese Untersuchungen – worüber unsere Leser an anderer Stelle einen ausführlichen Bericht vorfinden – zeigten, dass die verursachten Korrosionsschäden am Gebäude und an Apparateilen der Zentraleneinrichtungen (Fig. 3, S. 534) nicht so gravierend waren, wie anfänglich befürchtet wurde. Die fortlaufend überwachte Fehlerstatistik lässt zudem erwarten, dass mit vermehrter Pflege die Zentraleneinrichtungen bis zum Ersatz in einigen Jahren noch durchhalten werden. Der Bericht kommt aber auch zum Schluss, dass sich der Ersatz des PVC durch andere, nicht- oder schwer brennbare Stoffe als Isolierstoff für Montierungsdrähte und Zentralenkabel unter den gegebenen Umständen und zur Zeit nicht rechtfertigt.

Einen erfreulichen Aspekt hatte die Brandkatastrophe doch: Die Zusammenarbeit mit andern öffentlichen Diensten und Privatfirmen war spontan und vorzüglich. Allen Beteiligten, vorab dem PTT-Personal aller Stufen, das sich restlos eingesetzt hat, gebührt für die geleistete Arbeit bei der Wiederherstellung Lob und Dank.

d'apporter la preuve d'une baisse des recettes ou d'une perte de gain. On prit en considération, en plus de la situation financière du requérant, les dépenses supplémentaires suffisamment prouvées causées par les mesures prises pour remédier au manque de téléphone. Les demandes manifestement exagérées ou insoutenables furent écartées.

Si des événements tels que l'incendie de Hottingen ne peuvent pas être absolument exclus, il convenait néanmoins d'examiner ce qui pouvait être fait pour garantir la sécurité du trafic téléphonique. La protection contre le feu est bien organisée dans l'Entreprise des PTT. On trouve dans tous les locaux les équipements nécessaires pour combattre les petits débuts d'incendie. Des détecteurs d'incendie montés dans toutes les installations importantes permettent de découvrir assez tôt tout foyer d'incendie. Depuis lors, plusieurs commissions ont été chargées d'étudier des mesures de sécurité supplémentaires; les prescriptions en matière de construction et d'exploitation seront rendues plus sévères.

La division des recherches et des essais de la direction générale des PTT étudia attentivement les effets chimiques dus au dégagement d'acide chlorhydrique, résultant de la combustion de l'isolant en CPV des fils conducteurs. Ces recherches – sur lesquelles nos lecteurs sont informés par un rapport détaillé publié d'autre part – ont montré que les dégâts causés par la corrosion au bâtiment et aux appareils des centraux étaient moins graves qu'on ne l'avait craint. Il ressort de la statistique des défauts, constamment surveillée, qu'avec des soins accrus les installations du central pourront tenir jusqu'à leur remplacement dans quelques années. Le rapport relève encore que, dans les circonstances données, il n'est actuellement pas indiqué de remplacer le CPV, en tant qu'isolant des fils de montage et des câbles de centraux, par d'autres produits incombustibles ou brûlant difficilement.

L'incendie a cependant eu un côté heureux: la collaboration avec d'autres services publics et des entreprises privées fut spontanée et exemplaire. Tous ceux qui participèrent à la remise en état des installations, en particulier le personnel des PTT de tout grade, qui a coopéré dans toute la mesure de ses forces, ont droit à la plus grande reconnaissance pour le travail fourni.