Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = 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 Telegrafenbetriebe

Band: 37 (1959)

Heft: 9

Artikel: Warum gibt es auf einen Telephonanschluss wartende Interessenten?

Autor: Kappeler, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-875464

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: 09.12.2025

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

verfolgt worden ist. Immerhin dürften folgende Werte, die auf Grund von Indexkurven für einige Lebensmittel errechnet wurden, gewisse Anhaltspunkte geben:

Kaufkraft eines Frankens im Jahr	entspricht 1959 (Index 180) Franken
1881	ca. 2.80
1890	ca. 2.95
1896	ca. 3.10
1915	ca. 2.20
1920	ca. 1.10
1934	ca. 1.90

Sind die heutigen Gebühren zu hoch? – Wohl kaum; denn die Schweiz zählt immer noch zu den Ländern mit den günstigsten Telephontarifen.

Ist die Verteuerung der Abonnementsgebühr für Hauptanschlüsse mit zunehmender Netzgrösse noch gerechtfertigt? Würde man heute nicht eher die umgekehrte Gebührenstaffelung erwarten, nachdem die Kosten für Telephonanschlüsse in den Städten eher geringer geworden sind als in den kleinen Landnetzen und auch die Landzentralen ununterbrochenen Dienst leisten? – Für die Tarifgestaltung können eben nicht nur die Selbstkosten einer Leistung massgebend sein, sondern auch der Wert, den eine Leistung für den Kunden bedeutet, sowie volkswirtschaftliche, soziale und finanzpolitische Gesichtspunkte. Die Schweiz befindet sich übrigens mit dieser Art von Gebührenstaffelung in Gesellschaft mit fast allen Ländern der Erde. Für eine Staffelung der Gebühr im umgekehrten Sinne ist uns kein einziges Beispiel bekannt.

Ist die Gebührenbemessung für Ferngespräche nach Dreiminuteneinheiten angesichts des vollautomatischen Betriebes noch zu verantworten? – Diese Frage wird die nächste Zukunft klären.

Wie in der Vergangenheit, so werden die Telephongebühren auch in der Zukunft mit dem Stande der Technik und der Wirtschaft, aber auch mit der Finanzpolitik des Bundes eng verflochten sein. Im rechtzeitigen und richtigen Erkennen der Auswirkungen von technischen Neuerungen und von wirtschaftlichen Veränderungen sowie im Erkennen der wirtschaftlichen Bedürfnisse wird denn auch weitgehend die Kunst der Tarifgestaltung liegen.

J. KAPPELER, Bern

Warum gibt es auf einen Telephonanschluss wartende Interessenten?

Die sorgfältige Bedienung der Kunden und die rasche Erledigung ihrer Aufträge ist erster Leitsatz eines gewissenhaft geführten Unternehmens, somit auch der schweizerischen PTT-Verwaltung. Warum gibt es dann gleichwohl auf einen Telephonanschluss wartende Interessenten? Diese Frage soll im Nachfolgenden beantwortet werden.

Die Erledigung einer Bestellung eines Telephonanschlusses ist von verschiedenen Umständen abhängig, so u. a. von der Installation der Einrichtung beim Besteller durch den damit beauftragten Unternehmer, von der Bereitstellung der Anschlussleitung und der Amtseinrichtung durch die Verwaltung sowie vom Anschliessen des Apparates an die Zentrale bzw. an das Netz. Nicht von der normalerweise hierfür beanspruchten Zeit, die unter Umständen Wochen dauern kann, soll hier die Rede sein, sondern von den seit dem Zweiten Weltkrieg vielfach ungewöhnlichen, oft Jahre dauernden Wartezeiten. Deren Ursache liegt darin, dass in allen diesen Fällen die technischen Voraussetzungen für eine prompte Erledigung des Auftrages fehlen.

Zu Beginn des Zweiten Weltkrieges wiesen die eben auf den automatischen Betrieb umgebauten Telephonnetze und -zentralen sehr beachtliche Anschlussreserven auf. Während längerer Zeit konnte dank diesen Reserven den vermehrten Anschlussbegehren entsprochen und der damit zunehmende Verkehr bewältigt werden. Durch die stete und immer raschere Zunahme der Zahl der Teilnehmeranschlüsse erwuchsen der Verwaltung auf die Dauer aber immer grösser werdende Schwierigkeiten. Einmal war es die Knappheit der Rohmaterialien, die sich fühlbar machte und die sich mit dem Andauern des Krieges je länger je mehr auf alle Produktionszweige ausdehnte, sodann war es der Mangel an Personal, der der Telephonindustrie wachsende Schwierigkeiten bereitete. Die Folge davon war, dass die PTT-Verwaltung mit immer längeren Lieferfristen rechnen musste und den Begehren um den Ausbau von Netz und Zentralen nur notdürftig oder gar nicht entsprechen konnte.

Die ersten Anzeichen der zur Neige gehenden Reserven zeigten sich im Jahre 1943. Die Anschlussmöglichkeiten in den Zentralen begannen zusehends zu fehlen, und die Anschlussleitungen in den verschiedenen Ortskabeln waren vollbesetzt. Ausser dem Mangel an Zentralenausrüstungen und fehlenden Adern in den Ortskabelnetzen trat als weitere Schwierigkeit ein Ungenügen der Fernleitungen auf: Stauungen im Abfluss des Fernverkehrs. Unsere Truppen standen an der Grenze und hatten in erster Linie ein Anrecht, mit den Angehörigen zu Hause in Verbindung zu bleiben. Hier waren Massnahmen für eine Verkürzung der Wartezeiten unerlässlich, um den rasch ansteigenden Verkehr bewältigen zu

können. Wenn sich die getroffenen Massnahmen auch zum Nachteil der neu einzurichtenden Anschlüsse auswirkten, so waren sie als kriegsbedingt doch richtig.

Als Hilfslösung zur Befriedigung der dauernd grossen Nachfrage nach neuen Telephonanschlüssen griff die Verwaltung in der Folge in vermehrtem Masse auf das ihr gesetzlich zustehende Recht auf die Gemeinschaftsschaltung von Anschlüssen. Während im Jahre 1943 rund 15 000 Gemeinschaftsanschlüsse in Betrieb standen, sind es heute deren 90 000. Es versteht sich, dass ein grosser Teil dieser Gemeinschaftsanschlüsse wieder in Einzelanschlüsse aufgelöst wird, sobald einmal die Ortsnetzanlagen vollständig ausgebaut sein werden.

Als weitere Hilfsmassnahme wurde durch die Firma Christian Gfeller AG in Bern-Bümpliz der sogenannte Leitungsdurchschalter geschaffen und in die Ortskabelanlagen eingebaut, erstmals im Jahre 1945 in Basel. Dieses Gerät erlaubt Gruppen von bis zu 50 Teilnehmern über nur 12 Verbindungsleitungen an eine Zentrale anzuschliessen und auf diese Weise dem Leitungsmangel zu begegnen.

Diese Vorkehren vermochten jedoch die unbefriedigende Lage nicht zu meistern.

Besonders seit Kriegsende haben die Anschlussbegehren infolge der anhaltend guten Wirtschafts- und Beschäftigungslage derart zugenommen, dass, trotz den grössten Anstrengungen sowohl der Telephonindustrie als auch der Verwaltung, heute immer noch einige Tausend Bewerber wegen vollbesetzter Anlagen auf ihren Anschluss warten müssen. Die *Tabelle I* veranschaulicht zahlenmässig die Ursachen, weshalb es Wartende gibt, während die Figur 1 die Entwicklung in graphischer Darstellung zeigt. Die *Tabelle II* gibt quartalweise die Zahl der vollbesetzten Zentralen und Kabelnetze bekannt. Den Höchststand mit 13 681 wartenden Interessenten wies das Jahr 1948 auf.

Bei einem Stand von 981 365 Teilnehmern lagen am 31. März 1959 noch 10 306 unausführbare Bestellungen vor; am Gesamtbestand der Anschlüsse gemessen 1,05%. Im Vergleich mit dem Ausland steht die Schweiz in dieser Beziehung verhältnismässig günstig da.

Stetsfort entstehen am Rand der Städte und auf dem Lande neue Wohnkolonien und Siedlungen. Gewerbebetriebe und Industrieunternehmungen verlegen ihre Anlagen zusehends mehr an die Peripherie der Städte, wo allein noch Baumöglichkeiten zu tragbarem Preise bestehen. Diese Tatsachen zwingen die Verwaltung, die Ortskabel zu verlängern und das Netz zu erweitern. Hinzu kommen zusätzliche Kabelarbeiten, die durch den starken Ausbau des Strassennetzes in den Gemeinden und Kantonen verursacht werden.

Der Ausbau der Ortskabelnetze bildet für die Liniendienste der Verwaltung eine grosse Aufgabe, die neben den umfangreichen Kabellegungen für das Fernleitungsnetz erfüllt werden muss. Das gesamte Linien-Bauprogramm ist derart gross, dass es trotz einer seit Jahren weitreichenden Planung, die letzten Endes auch von der Kreditbewilligung durch die eidgenössischen Räte abhängig ist, nicht innerhalb einer kurzen Frist ausgeführt werden könnte. Ähnlich liegen die Verhältnisse im Zentralen-Bauprogramm. Auch hier ist die Verwaltung bemüht, den

Tabelle I. Zusammenstellung der Ursachen, weshalb es in den Jahren 1944–1959 auf einen Telephonanschluss wartende Interessenten gab.

Jahr	1. Vierteljahr				2. Vierteljahr				3. Vierteljahr				4. Vierteljahr			
	Total der Wartenden	Ursache			Total der Wartenden	Ursache			Total der Wartenden	Ursache			Total der Wartenden	Ursache		
		Vollbesetzte Zentralen	Vollbesetzte Kabel	Vollbesetzte Zentralen und Kabel		Vollbesetzte Zentralen	Vollbesetzte Kabel	Vollbesetzte Zentralen und Kabel		Vollbesetzte Zentralen	Vollbesetzte Kabel	Vollbesetzte Zentralen und Kabel		Vollbesetzte Zentralen	Vollbesetzte Kabel	Vollbesetzte Zentralen und Kabel
1944*	429	—	—	—	634	—	—	—	785	—	—	—	1 016	—	—	—
1945	1 357	—	—	—	1 404	—	—	—	1 531	—	—	—	1 763	—	—	—
1946	2 860	—	—	—	3 243	—	—	—	4 730	—	—	—	5 197	—	—	—
1947	7 181	—	—	—	8 355	—	—	—	10 682	—	—	—	11 576	—	—	—
1948	13 563	6230	4939	2394	12 316	5188	5161	1967	13 681	5998	5629	2054	12 562	4624	5947	1991
1949	13 531	6002	5854	1675	11 848	4411	5676	1761	11 423	3931	5456	2036	8 344	1988	4205	2151
1950	7 598	1561	4210	1827	6 748	1599	3905	1244	6 742	2051	4189	502	5 092	1034	3584	474
1951	5 639	1414	3756	469	5 498	1188	3913	397	4 988	949	3814	225	4 790	1108	3442	240
1952	6 001	1782	3919	300	5 302	1150	3852	300	4 956	1161	3538	257	5 380	990	4000	390
1953	6 532	1340	4828	364	6 437	1501	4439	497	6 739	1890	4465	384	6 381	1630	4298	453
1954	7 307	1925	5035	347	6 005	687	5102	216	6 350	1029	5002	319	6 218	1416	4443	359
1955	6 958	1530	4914	514	7 857	1652	5426	779	8 294	2151	5534	609	8 718	2312	5545	861
1956	9 296	2966	5281	1049	10 377	3717	5652	1008	10 119	3641	5258	1220	11 170	3874	6432	864
1957	11 468	4501	5897	1070	10 585	2910	6995	680	9 684	2392	6659	633	9 759	2780	6396	583
1958	10 579	3235	6776	568	9 466	2835	6054	577	8 632	2738	5435	459	9 191	3105	5672	414
1959	10 306	4190	5715	401	9 011	3934	4524	553								

* In den Jahren 1944–1947 wurden die Ursachen nicht spezifiziert.

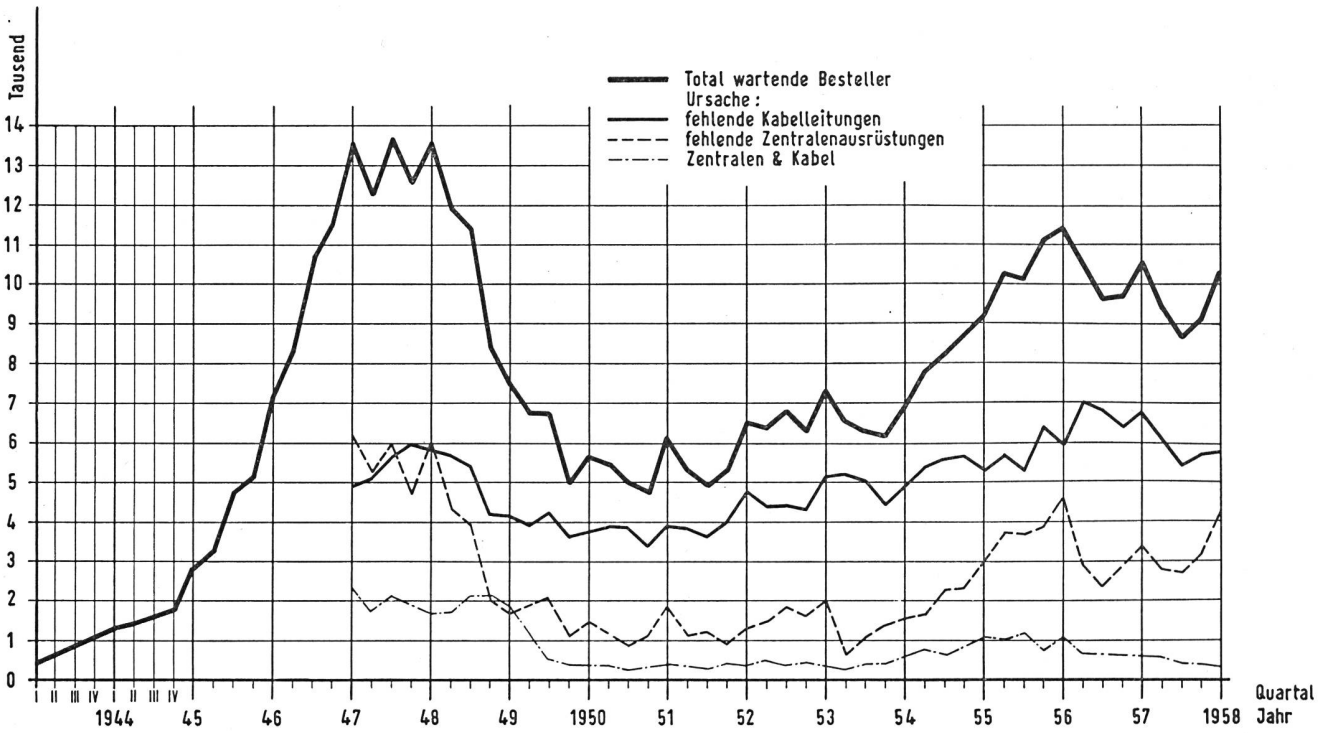

Fig. 1. Graphische Darstellung der Zahl der in den Jahren 1944–1958 auf einen Anschluss wartenden Interessenten

Ausbau über den heutigen Bedarf hinaus zu fördern und Reserven zu schaffen, die wiederum eine rasche Bedienung neuer Interessenten ermöglichen werden.

Wenn die Telephonverwaltung in jedem einzelnen Falle Mittel und Wege sucht, um neuen Anschlussbegehren zu entsprechen, so hat sich in den Mangelgebieten doch der Modus bewährt, dass nach Behebung der Schwierigkeiten wiederum ausführbare Bestellungen nach ihrer sozialen Dringlichkeit und öffentlichen Wichtigkeit gruppiert und entsprechend ausgeführt werden. Die Rangordnung ist dann folgende:

Behörden,
Öffentliche Dienste und Betriebe,
Ärzte, Apotheken und Hebammen
Handel und Gewerbe
Wohnungsanschlüsse

Über die Zahl der in den Jahren 1944–1958 eingerichteten Telephonanschlüsse in den Zentralen gibt

Tabelle II **Zahl der vollbesetzten Zentralen und Kabelnetze in den Jahren 1944–1959**

	1. Vierteljahr		2. Vierteljahr		3. Vierteljahr		4. Vierteljahr	
Jahr	besetzte Zentralen	Ortsnetze mit besetzten Kabeln	besetzte Zentralen	Ortsnetze mit besetzten Kabeln	besetzte Zentralen	Ortsnetze mit besetzten Kabeln	besetzte Zentralen	Ortsnetze mit besetzten Kabeln
1944	45	16	60	26	92	21	76	37
1945	86	37	98	40	103	47	109	34
1946	126	51	137	60	179	80	173	79
1947	185	143	215	174	235	269	218	325
1948	206	368	206	386	201	391	172	373
1949	172	367	135	395	132	403	111	419
1950	98	393	94	387	87	389	79	325
1951	80	372	80	380	59	371	54	355
1952	55	402	65	389	65	364	54	370
1953	56	398	58	389	44	393	44	381
1954	51	405	48	417	54	417	52	404
1955	65	433	75	438	74	456	83	486
1956	94	479	84	481	86	488	89	496
1957	94	523	83	518	94	494	107	539
1958	103	557	96	530	102	525	106	506
1959	120	526	125	505				

die nachfolgende Zusammenstellung Auskunft. Figur 2 veranschaulicht den jährlichen Zuwachs bildmässig.

Jahr	*Brutto*	*Netto*
1944	38 488	23 560
1945	42 223	26 060
1946	46 311	31 145
1947	40 798	26 652
1948	44 186	30 214
1949	49 186	34 205
1950	54 195	36 896
1951	58 339	39 775
1952	61 598	41 150
1953	74 830	42 190
1954	79 444	46 636
1955	75 134	50 638
1956	81 006	53 853
1957	88 291	60 269
1958	89 328	59 115

Beiläufig sei erwähnt, dass findige Köpfe auch aus dem Notstand an fehlenden Telephonanschlüssen Geld zu schlagen beabsichtigten, indem sie ihren Telephonanschluss an einen wartenden Interessenten verkaufen wollten, wobei bis zu 500 Franken verlangt oder angeboten wurden. Dass die Verwaltung dieser neuen Art von Schwarzhandel nicht beipflichten konnte, versteht sich.

Die zurückgestellten Bestellungen werden von den mit deren Erledigung betrauten Diensten ständig

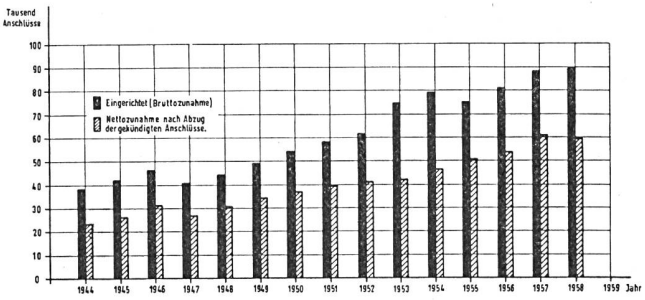

Fig. 2. In den Jahren 1944–1958 angeschlossene Teilnehmer

überwacht. Sobald eine Netzerweiterung in Aussicht steht oder ein Anschluss frei wird, werden unverzüglich auch die Vorbereitungen für die Einschaltung der in Frage kommenden Anschlüsse getroffen. Nicht selten stellen sich dann neue Hindernisse in den Weg, sei es, dass ein Landeigentümer die Durchleitung der Anschlussleitung verweigert, ein Strassenbau noch nicht fertig ist, ein Partner eines Gemeinschaftsanschlusses sich gegen die Aufschaltung eines neuen Teilnehmers sträubt u. a. m.

Ziel der PTT-Verwaltung ist und bleibt es, die ungewöhnlich langen Wartezeiten sukzessive auf ein normales Mass zu reduzieren. Bis dahin hofft sie, weiter auf das Verständnis der Interessenten zählen zu dürfen.

G. A. WETTSTEIN, Bern

Zukunftsperspektiven

Die Telephontechnik hat heute einen Stand erreicht, bei dem man sich fragen kann, ob künftig überhaupt noch grosse Entwicklungen zu erwarten seien. Der Fachmann zögert keinen Augenblick, diese Frage zu bejahen, und er sieht noch ein unabsehbares Feld von neuen, unermesslichen Möglichkeiten vor sich sowie Aufgaben, die Jahrzehnte von Arbeit auszufüllen vermögen.

Auf dem Gebiete der Vermittlungstechnik wird zur Erlangung einer höheren Übertragungsgüte die *Vierdraht-Durchschalttechnik* schon bald die ganze Fernnetzebene beherrschen und auch auf die Netzgruppenebene übergreifen. Die automatischen und manuellen Vermittlungsanlagen werden dieser Entwicklung angepasst werden müssen.

Die Geschwindigkeit des Verbindungsaufbaus wird mit *schnell arbeitenden Schaltmitteln* und codifizierter Übertragung der Wahlinformationen vergrössert werden. Der Vorteil liegt nicht nur im höheren Komfort für den Teilnehmer, sondern vor allem in der besseren Ausnützung von Zentralen und Leitungen.

Neue automatische Zentralen arbeiten bereits bedeutend schneller als ältere Systeme; weitere Möglichkeiten liegen in schnellschaltenden Relais- und *Kreuzschaltersystemen* sowie in der *Elektronik*. Wenn vollelektronische Zentralen auch erst einer spätern Zukunft vorbehalten sind, so besteht andererseits doch kein Zweifel, dass elektronische Steuerungen in Kürze das Feld erobern werden. Für Register- und Umrechnerfunktionen wird diese neueste Technik schon heute angewendet.

Die *Sicherheit* gegen Fehler aller Art und die Geräuscharmut der Vermittlungsstellen haben zwar schon einen hohen Stand erreicht, sie können aber noch wesentlich verbessert werden. Hohe Qualität der einzelnen Bauelemente und selbstkontrollierende Schaltungen sind die Mittel, die in Zukunft angewendet werden sollen, um dieses Ziel zu erreichen.

Bei der Automatisierung des Verkehrs über grössere Entfernungen spielt u. a. auch die Art der Taxierung der Auslandverbindungen eine wichtige Rolle. Das heute bei uns eingeführte Taxierungssystem für den Orts- und Fernverkehr eignet sich nämlich nicht ohne weiteres für die Verrechnung des Auslandverkehrs. In verschiedenen Ländern hat man sich entschlossen, zur sogenannten *Zeitimpulstaxierung* überzugehen. Bei dieser Zählungsart werden die Zählimpulse einzeln in zeitlich gleichmässigen Abständen gesendet. Die Abstände zwischen den einzelnen Zählimpulsen sind dabei um so kürzer, je grösser die Entfernung