

Zentralstellwerk Zürich

Autor(en): **Stricker, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **66 (1973)**

PDF erstellt am: **20.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-987302>

Nutzungsbedingungen

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

Haftungsausschluss

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

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

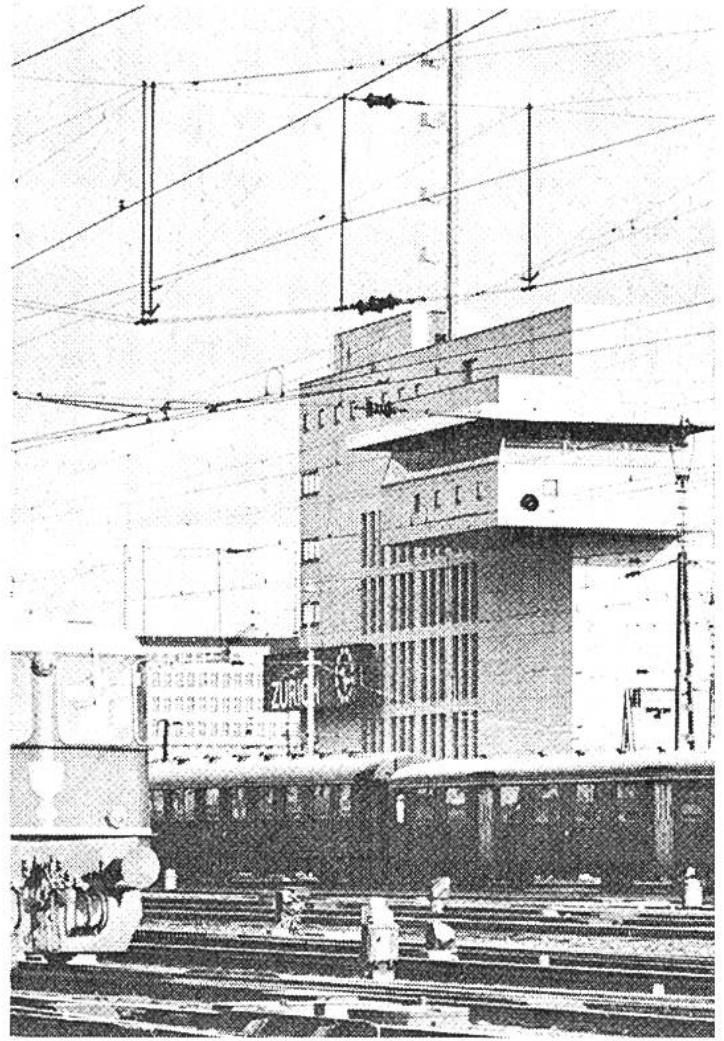
<http://www.e-periodica.ch>

Zentralstellwerk Zürich

Bei der Einfahrt in den Hauptbahnhof Zürich fällt dem Reisenden ein hohes, schmales Gebäude auf, von dessen Dach ein schlanker Funkmast von 48 m Höhe wie eine Nadel gegen den Himmel sticht. Es ist das Zentralstellwerk, gewissermassen Kopf und Gehirn dieses grossen Bahnhofes. Von hier aus werden all die vielen Ein- und Ausfahrten der Züge gesteuert, nämlich im Durchschnitt pro Tag rund 730 einfahrende und ausfahrende Reisezüge sowie 110 einfahrende und ausfahrende Güter- und Eilgüterzüge. Hinzu kommen nun aber täglich noch rund 200 Einschleppfahrten, 210 Rückstellfahrten, 3000 Rangierfahrten und 450 Lokomotivfahrten, so dass von diesem Stellwerk aus im Tag insgesamt etwa 4700 Fahrten durch die vielen Geleise und Weichen des Bahnhofes Zürich zu lenken sind. Der Grossteil dieser Fahrten wickelt sich nach einem genauen Fahrplan ab. Bei grösserem Verkehrsanfall, beispielsweise während der Ferienzeit, bei Schulreisen und an Festtagen, sind in den ohnehin kurzen Pausen zwischen den fahrplanmässigen Zügen noch viele Extrazüge

durchzuführen sowie durchlaufende Wagen umzustellen. Waren früher im Hauptbahnhof Zürich nebst dem quer über die Geleiseanlage gebauten Hauptstellwerk mehrere weitere Stellwerke sowie eine ganze Anzahl Weichenwärter erforderlich, so wird seit der Inbetriebnahme des Zentralstellwerkes am 15. Mai 1966 der ganze Betrieb von hier aus sowie von zwei kleineren Stellwerken geleitet. Dieses Zentralstellwerk ist eine der modernsten und grössten Anlagen dieser Art in Europa. Welch ein Wunderwerk der Technik! Und welche interessante, aber auch verantwortungsvolle Arbeit die Stellwerkbeamten hier leisten! Wenn man bedenkt, dass von diesem Zentrum aus täglich Hunderttausende von einzelnen Steuerungsbefehlen ausgehen, damit die fast 5000 Zugs- und Rangierfahrten rechtzeitig und gefahrlos an das vorgeschriebene Ziel gelangen, so lässt sich als Vergleich durchaus sagen, dieses Stellwerk stelle gewissermassen das Gehirn des Bahnhofes dar. Lasst uns doch einen Besuch in diesem Zentralstellwerk machen, und beginnen wir gleich im Kom-

mandoraum, im 5. Stock. Die weit auskragende Kanzel verschafft einen grossartigen Überblick über all die vielen Geleise, Weichen, Signale sowie über die ein- und ausfahrenden Züge. In der Mitte des Raumes steht eine grosse Meldetafel, auf der die Geleiseanlage des gesamten Bahnhofes Zürich schematisch dargestellt ist. Hier sieht man sogleich, auf welchen Geleisen sich Züge befinden, denn diese «belegten Geleise» leuchten rot auf, während «freie Geleise» gelb leuchten, sofern eine Fahrstrasse eingestellt ist. Geleise, die im Moment nicht benützt werden, bleiben unbeleuchtet. Die Tafel zeigt aber auch die Stellung der Hauptsignale und enthält einen Zugnummernmelder, eine Anlage also, auf welcher die bald ankommenden Züge vorgemeldet werden. Mit Hilfe dieser grossen Übersichtstafel und einem mit vielen Befehlstasten ausgerüsteten Arbeitstisch leitet nun der Bahnhofüberwacher – auch Souschef genannt – das ganze Betriebsgeschehen (Bild Seite 210). Dies geschieht dadurch, dass er durch Drücken der entsprechenden Tasten den an den drei Stellischen arbeitenden Fahrdienstleitern den Befehl erteilt, bestimmte Geleise und Weichen für eine Zugseinfahrt oder -ausfahrt vorzubereiten. Auf dem etwa 4 m langen Stelltisch Nr. 1 sind die Zufahrtsstrecken von Zürich Wiedikon, Zürich Oerlikon, Zürich



Zentralstellwerk Zürich – Kopf und Gehirn des grossen Bahnhofes.

Letten und Zürich Altstetten schematisch dargestellt, und zwar ebenfalls mit aufleuchtenden Lichtstreifen. Aufgabe des Fahrdienstleiters ist es nun, die Ein- oder Ausfahrt eines bestimmten Zuges zu ermöglichen, eine «Fahrstrasse einzustellen». Er drückt mit der einen Hand die Starttaste (von hier kommt der Zug) und mit der anderen Hand die Zieltaste (hierher soll der Zug fahren), und dies hat zur Folge, dass sich dank komplizierten

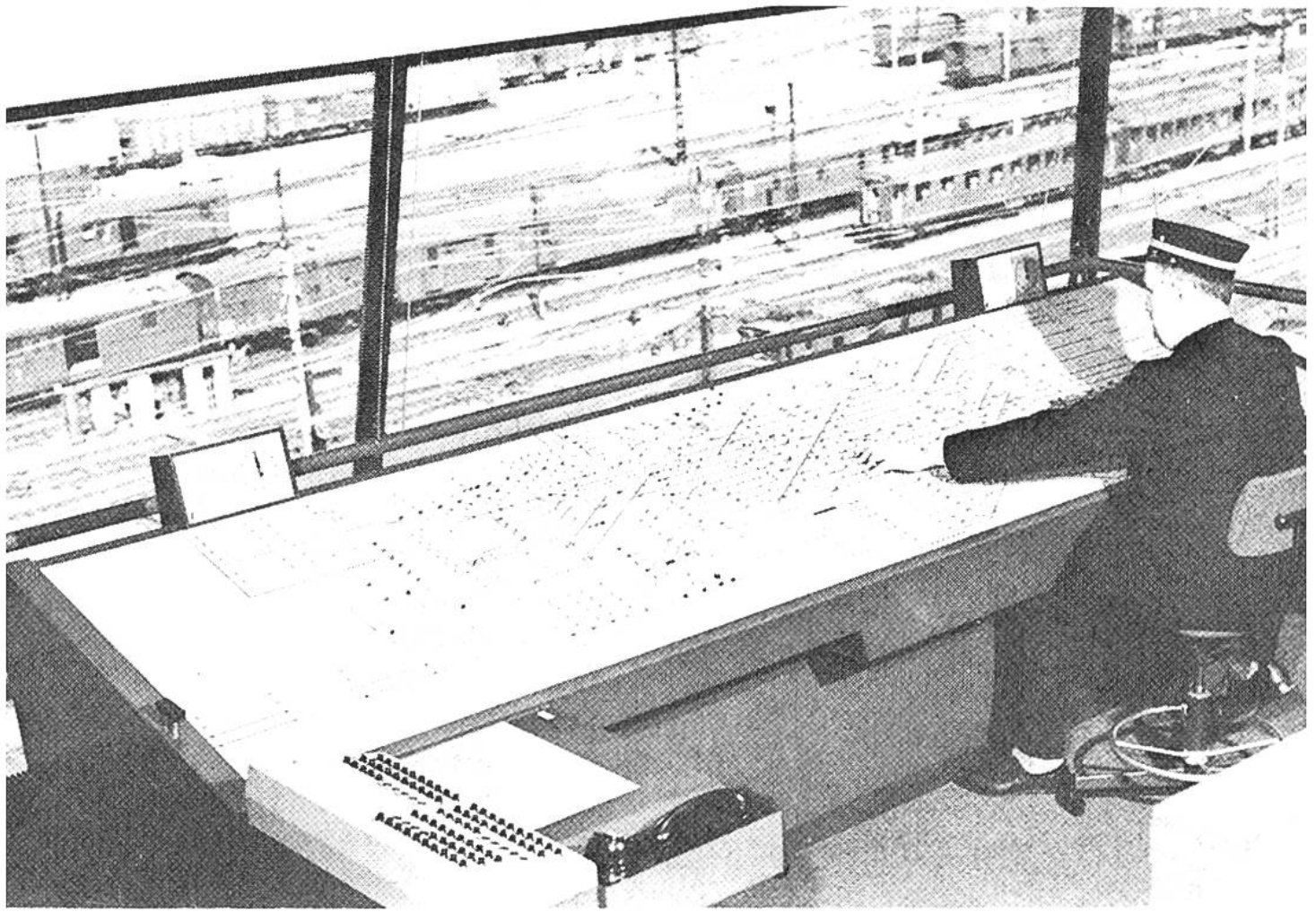


Der Bahnhofüberwacher (im Vordergrund) leitet das ganze Betriebsgeschehen und gibt den Fahrdienstleitern Anordnungen. Der Arbeitsplatz ist durch Wechselsprech- und Funkverbindungen mit allen wichtigen Stellen des Bahnhofs verbunden. Links die grosse Meldetafel.

elektrischen Relais-Einrichtungen innert 3–5 Sekunden alle zwischen Start und Ziel liegenden Weichen sowie die Signale für diese Fahrt richtig einstellen. Ist der Zug über diese Strecke gefahren, so wird die Fahrstrasse automatisch «aufgelöst», für andere Fahrten freigegeben.

Verfolgen wir nun den Lauf eines bestimmten Zuges etwas näher, beispielsweise des Gotthardschnellzuges Nr. 380. Soeben er-

scheint die Zahl 380 auf der Meldetafel. Der im Bahnhof Zürich Enge im Dienst stehende Beamte hat diese Zahl eingestellt, und der Bahnhofüberwacher im Zentralstellwerk Zürich weiss nun, dass dieser Schnellzug in diesem Moment den Bahnhof Zürich Enge durchfahren hat. Nachdem er auf der Meldetafel festgestellt hat, dass die von diesem Zug benötigten Geleise frei sind, gibt er dem Fahrdienstleiter am Stell-



Dies ist der Fahrdienstleiter des Stelltisches Nr. 1 mit weit über 1000 Tasten. Durch Drücken zweier Tasten stellt er soeben eine «Fahrstrasse» ein. Innert Sekunden stehen alle Weichen und Signale so, dass der Zug diese «Strasse» ohne jegliche Gefährdung durch andere Züge befahren kann.

tisch Nr. 1 den Befehl, die Fahrstrasse «Einfahrt von Zürich Enge nach dem Hauptbahnhof Geleise 4» einzustellen. Der Fahrdienstleiter drückt den Knopf «von Zürich Enge» sowie den Knopf «Einfahrgeleise 4». Ohne weiteres Zutun des Menschen stellen sich die Weichen und Signale in die richtige Lage.

Das Bedienen der Stelltische mit den vielen hundert Tasten stellt sehr grosse Anforderungen. Der

Stellwerkbeamte muss in der Lage sein, gleichzeitig mit beiden Händen, mit den Augen, den Ohren und mit dem Mund zu arbeiten: Mit den Händen drückt er Start- und Zieltaste, mit den Augen überprüft er die Fahrstrasse, er hört die über Wechselsprecher eingehenden Meldungen, und schliesslich erteilt er mündliche Zustimmungen. Die Arbeit ist interessant, aber auch anstrengend. Daher sieht der



Dieser Rangierleiter verlangt von einem ortsfesten Gleismeldegeber aus, vom Zentralstellwerk, die Freigabe einer «Rangier-Fahrstrasse». Er meldet Startort und Ziel.

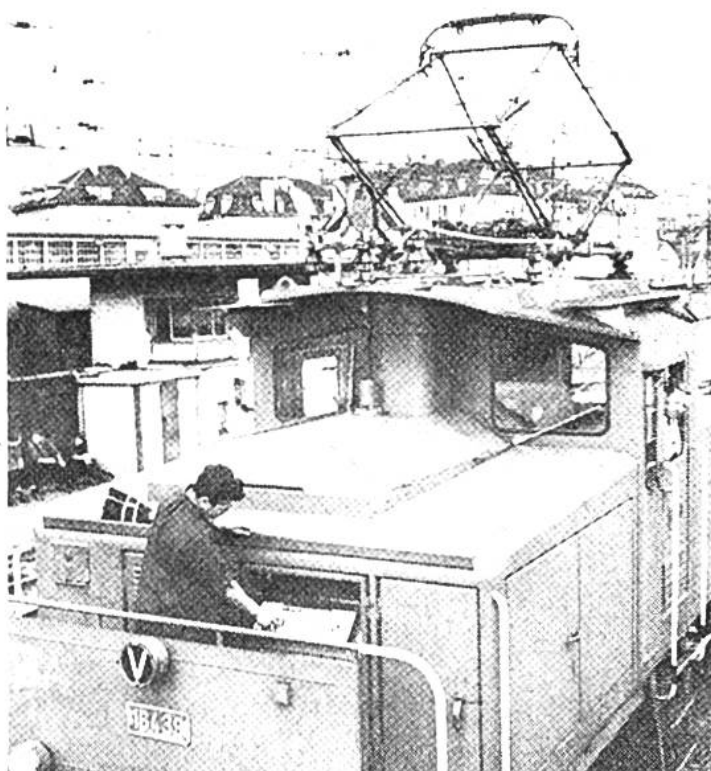
Dienstplan ausreichende Ruhepausen vor.

Mannigfaltige moderne Verständigungsanlagen ermöglichen den Kontakt zwischen dem Beamten im Stellwerk-Kommandoraum und dem Beamten im Geleisefeld. Da sind einmal mehrere Dutzend Gleismeldegeber, und zwar solche an festen Standorten sowie solche auf Rangierlokomotiven. Über Draht oder Funk kann der

Beamte dem Zentralstellwerk melden, welche Fahrstrasse er befahren will. Zwischen allen wichtigen Betriebsstellen – Zentralstellwerk, Gleismeldegeber, Perron des Hauptbahnhofes usw. – bestehen Wechselsprechverbindungen. In etwa hundert Zwergsignalen sind Lautsprecher eingebaut, mit denen der Lokomotivführer eines vor dem Signal wartenden Triebfahrzeugs ange-rufen werden und dann auch antworten kann. Ferner hat man Wechselsprechanlagen eingerichtet, von welchen aus der Lokomotivführer selbst eine Sprechverbindung mit dem Beamten des Stellwerks herstellen kann, ohne dabei den Führerstand verlassen zu müssen. Eine grosse Funkanlage mit unabhängigen Funkkanälen ermöglicht namentlich Verbindungen für Zugrücksteller, Rangierleiter und Stellwerkpersonal. Die Zugnummern-Meldeanlage meldet – wie der Name sagt – die Nummern der ankommenden Züge im voraus. Dank einer Personensuchanlage können die auf den Perrons im Bahnhof tätigen Souschefs vom Stellwerk aus zum nächsten Wechselsprecher gerufen werden. Zu den Einrichtungen, die eine rasche und einwandfreie Verständigung gewährleisten, gehören auch eine ausgedehnte Telefonanlage, eine Rohrpostanlage sowie Lautsprecher. Auch ein «Zugzeitdrucker» ist vorhanden. Dieser registriert

von all den vielen ein- und ausfahrenden Zügen automatisch die Zugnummer, das benützte Geleise, die Fahrtrichtung und die genaue Uhrzeit.

Über dem Kommandoraum, im sechsten Obergeschoss, befinden sich die Personalräume, ein Instruktorraum sowie eine Klimazentrale. In einem Dachaufbau sind die Aufzugmotoren sowie Sender und Empfänger für den Rangierfunk untergebracht. Im Kellergeschoss finden wir verschiedene technische Anlagen: Eine Transformeranlage dient der Umformung des Stromes. Mit den beiden Notstromgruppen besitzt das Zentralstellwerk ein eigenes kleines Kraftwerk. Dieses hat die Aufgabe, die Stromversorgung sicherzustellen, wenn die Stromzufuhr aus dem Energienetz der Stadt aus irgendwelchen Gründen plötzlich ausfallen sollte. Diese Notstromgruppe würde in Sekundenschnelle in Betrieb gesetzt, so dass praktisch gar kein Stromunterbruch entsteht. Das Erdgeschoss enthält die Werkstätten für den Unterhalt der Stellwerkanlagen. Den weitest- aus grössten Raum, nämlich vier ganze Stockwerke, nehmen die Relais für die Niederspannungs- und Fernmeldeanlagen, die Batterien und die Stromverteilung sowie die langen Gestellreihen mit den Relais der Sicherungsanlagen ein. In diesen Räumen befinden sich 20 000 Relais mit 190 000 Kontakten und rund



Auch die Rangierlokomotiven sind mit Gleismelderanlagen ausgerüstet, so dass während der Fahrt eine neue «Rangier-Fahrstrasse» bestellt werden kann. Die Verbindung zum Zentralstellwerk erfolgt über Funk.

2 000 000 Lötstellen sowie rund 70 km Kabel mit 16–80 Adern und etwa 170 km Einzeldrähte ... Zum Schluss begeben wir uns nochmals in den Kommandoraum. Es ist 19.49 Uhr. Eben fährt der Trans-Europ-Express «Edelweiss», von Amsterdam und Brüssel herkommend, als «König der Züge» majestätisch und wie von unsichtbarer Hand gesteuert sicher in das Hallengeleise des Hauptbahnhofes ein.

Hans Stricker