

Automatische Türen und Tore

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

Objektyp: **Article**

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**

Band (Jahr): **46 (1968)**

Heft 6

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-875659>

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.

9. Automatische Türen und Tore

Hans MARTI, Bern

656.816.13(494): 683.373

Zusammenfassung. In der Schanzenpost sind 65 automatische Türen und Tore eingebaut. Sie werden durch Kontaktteppiche bei reinem Personenverkehr, durch Zugschalter oder Druckknöpfe bei Personen- und Wagenverkehr und durch Kontaktschwellen oder Induktoren bei Motorfahrzeugverkehr gesteuert. Der Antrieb geschieht durch Druckluft, die von einer zentralen 3-Kompressoren-Anlage geliefert wird. Für Notstrombetrieb ist ein besonderer Kompressor vorhanden.

Portes automatiques

Résumé. Les accès à la Schanzenpost sont assurés par 65 portes automatiques. Elles sont commandées: par des tapis de contact lorsqu'il s'agit de la circulation des personnes, par des interrupteurs à tirage ou à pression lorsqu'elles servent aux personnes et aux véhicules et par des seuils de contact ou des inducteurs dans le cas du trafic automobile. Elles sont mises en mouvement par l'air comprimé que fournit une installation centrale de 3 compresseurs. Un compresseur spécial peut fonctionner comme installation de secours.

Porte automatiche

Riassunto. Nella Schanzenpost sono installati 65 impianti automatici per porte e portoni. Essi sono comandati da tappeti di contatto per la circolazione delle persone, da interruttori a cordone e a bottoni di pressione per la circolazione di persone e di veicoli e tramite traversine di contatto o induttori per il traffico degli autoveicoli. Esse sono azionate ad aria compressa, che è fornita da un impianto centrale composto da 3 compressori. Per i casi d'emergenza è installato un compressore particolare.

Im ganzen Gebäudekomplex der Schanzenpost sind 65 automatische Türen und Tore eingebaut. Sie können nach zwei Gesichtspunkten eingeteilt werden:

1. Nach ihrer Lage

- a) im Sicherheitsring
- b) nicht im Sicherheitsring

Tore, die im Sicherheitsring liegen, sind mechanisch sehr widerstandsfähig gebaut und besitzen eine solide Verriegelung. Bei Stromausfall werden sie automatisch geschlossen und verriegelt. Ausserdem besteht die Möglichkeit, zu gewissen Zeiten die Steuerelemente auf der Aussenseite (Druckknopf, Kontaktschwelle usw.) auszuschalten, so dass das Gebäude wohl verlassen, aber nicht mehr betreten werden kann.

Tore, die sich nicht im Sicherheitsring befinden, sind einfacher ausgeführt. Sie öffnen sich bei Stromausfall automatisch und bleiben offen, damit der Verkehr nicht behindert wird.

2. Nach ihrem Verwendungszweck

- a) für reinen Personenverkehr
- b) für gemischten Verkehr (Personen und Handwagen)
- c) für Autoverkehr

Nach dieser Einteilung unterscheiden sich Türen und Tore einerseits in den Abmessungen, andererseits in der Art, wie sie betätigt werden. Türen für reinen Personenverkehr (Beispiel: Schalterhalle) werden durch Kontaktteppiche gesteuert. Dieser dient nicht nur zum Öffnen der Türe, sondern gleichzeitig als Sicherheitselement. Solange er belastet ist, kann sich die Türe nicht schliessen und jemanden ein-klemmen. Bei gemischtem Verkehr – Personen und Handwagen – sind Kontaktteppiche nicht geeignet, weil die handelsüblichen Ausführungen der Beanspruchung durch die schweren (teils eisenbereiften) Wagen nicht standhalten. In diesem Fall werden Zugschalter oder Druckknöpfe zum Öffnen der Türen verwendet. Als Sicherheitselemente sind

vor und hinter der Türe Lichtschranken angebracht. Die Türe kann erst einige Sekunden, nachdem alle Lichtschranken freigegeben sind, schliessen.

Weitere Steuerungsarten werden für Tore verwendet, die dem Autoverkehr dienen. Hier handelt es sich um Kontaktschwellen, die meist mit Hilfe von Druckdifferenzen arbeiten, und Detektoren, die auf die Metallmasse der Wagen ansprechen. Bei Einfahrten, die nur von PTT-Fahrzeugen benutzt werden dürfen, ist die Kontaktschwelle durch ein Induktionselement ersetzt, das nur von besonders ausgerüsteten PTT-Fahrzeugen betätigt werden kann. Lichtschranken sichern gegen Einklemmen.

Da im Gebäude Schanzenpost Bern die meisten Türen und Tore mit Druckluft angetrieben werden, war der Einbau eines umfangreichen Druckluftnetzes und entsprechender Kompressoren nötig.

Die Druckluftanlage

Die wichtigsten Verbraucher von Druckluft sind:

- 25 automatische Türen und Tore (ohne Postreisestation)
- 40 Türen der Perronaufzüge West (die Perronaufzüge Ost besitzen eine eigene Kompressoranlage)
- verschiedene Weichensteuerungen der Paketbeladeanlage
- verschiedene Zapfstellen in den Werkstätten der Posttechnik, in der Hauselektriker- und Karrenwerkstätte sowie im Checkamt.

Diese Verbraucher werden im Prinzip durch drei Hauptleitungsstränge versorgt. Ein erster bedient das Bürogebäude mit Steigleitungen im Treppenhaus Nord und Süd. Ein zweiter Strang versorgt die Verbraucher im Postbahnhof und Postbahnhof-Überbau mit Steigleitungen im Treppenhaus Ost. Und schliesslich sind an eine Ringleitung die Verbraucher im Betriebsgebäude angeschlossen. Diese Ringleitung ist im Boden der Paketämter verlegt. Sie verläuft auf der Westseite längs den Perronaufzügen bis zur

Filialrampe und kehrt auf der Ostseite längs des Posthofes zurück. Am entferntesten Punkt des Ringes ist ein Absperrhahn eingebaut. Dieser erlaubt bei Änderungsarbeiten jeweils nur die eine oder andere Ringhälfte ausser Betrieb zu setzen.

Der heutige Druckluftverbrauch in der Schanzenpost beträgt etwa 700 m³/Tag (ohne Postbahnhof-Überbau und Postreisestation). Um den Bedarf in jedem Fall decken zu können, wurden im 3. Untergeschoss drei Kompressoren mit einer Motorleistung von je 30 PS installiert (*Fig. 52, S. 311*). Von diesen Kompressoren stehen immer zwei in Betrieb.

In regelmässigem Turnus werden der erste und zweite, der zweite und dritte oder der erste und dritte eingeschaltet.

Besondere Verhältnisse entstehen bei Stromausfall. Weil die Perronaufzüge am Notstromnetz angeschlossen sind, musste auch für die notwendige Druckluft zur Betätigung der Türantriebe gesorgt werden. Für diesen Fall ist ein kleiner Kompressor mit einer Motorleistung von 6,5 PS vorhanden, der bei Notstrombetrieb automatisch anläuft. Um ihn jederzeit einsatzbereit zu halten, muss er von Zeit zu Zeit eingeschaltet werden. Zu diesem Zweck kann er einem der drei grossen Kompressoren parallelgeschaltet werden.