

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89 (1971)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Klimaanlagen im neuen Rhein-Main-Flughafen Frankfurt  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-84749>

### **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:** 21.12.2024

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

plattform aufweisen, siehe Bild 10. Die oberste Plattform kann seitlich um  $30^\circ$  geschwenkt werden, so dass sie einer allfälligen Schrägstellung der Türöffnung angepasst werden kann. Eine Neuerung stellt die vertikale Verstellmöglichkeit der oberen Plattform dar; deren Höhe kann verstellt werden, ohne die Lage der ganzen Treppe anpassen zu müssen.

Diese kurze Übersicht, die bei weitem nicht vollständig ist, will einen kleinen Einblick in die Anstrengungen vermitteln, die technisch und finanziell nötig sind, damit ein Luftverkehrsunternehmen sich international behaupten und konkurrenzfähig bleiben kann. Wenn man bedenkt, dass die Swissair im Vergleich zu anderen Luftverkehrsgesellschaften ein kleines, rein privatwirtschaftlich aufgebautes Unternehmen ist, welches weder Zuschüsse noch Subventionen erhält, so kann man ihr wahrlich Mut und Vertrauen in ihre eigenen Kräfte bezeugen, mit denen sie hofft, die wohl mit vielen Problemen behaftete Zukunft zu bewältigen.

M. Künzler

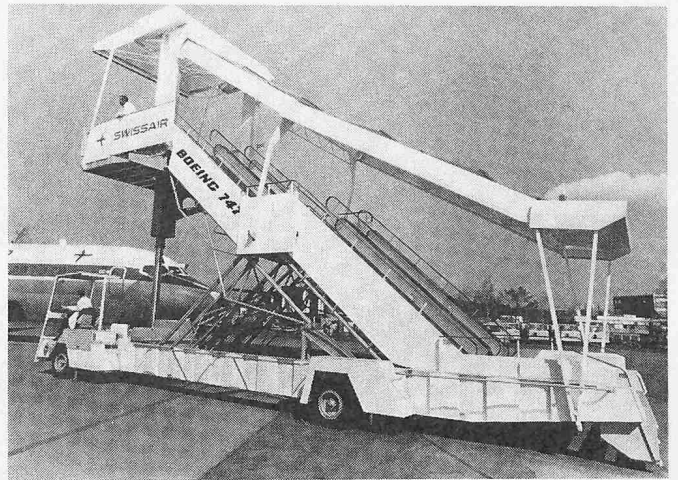


Bild 10. Prototyp der neuen fahrbaren Passagiertreppe. Die oberste Plattform kann bis auf rund 5,50 m gehoben und seitlich um  $30^\circ$  geschwenkt werden

## Klimaanlagen im neuen Rhein-Main-Flughafen Frankfurt

DK 628.8:656.71

Das neue Terminal West dieses Flughafens, das einschliesslich Einrichtung rund 700 Mio DM kostet, ist das zurzeit grösste Bauvorhaben auf dem Gebiet der Klima- und Lüftungstechnik in Europa. Davon konnte im Januar 1970 der erste Teil der neuen Empfangsanlage seiner Bestimmung übergeben werden; die ganze Neuanlage soll im Herbst 1971 fertiggestellt sein. Eine eingehende Beschreibung der Klimaanlagen findet man in «Heizung, Lüftung, Klimatechnik» VDI 22 (1971), H. 1, S. 2—8. Die Hauptdaten sind: Gesamtkälteleistung 22,2 Mio kcal/h, Kaltwasserstrom 2970 m<sup>3</sup>/h bei 6/13,5 °C, Kühlwasserstrom 4320 m<sup>3</sup>/h bei 27/33,4 °C, Kältemittelfüllung 12 600 kg Freon R 12. Sechs zweistufige Turboverdichter mit Zwischenkühlungen, die von wassergekühlten Drehstromkurzschlussläufer-Motoren von je 850 kW bei 1500 U/min über Zahnradgetriebe angetrieben werden, leisten je 3,7 Mio kcal/h bei 5700 U/min. Sechs Kühltürme, bestehend

aus je zwei Einheiten, sind für eine Wärmeaustauschleistung von 4,6 Mio kcal/h (insgesamt 27,6 Mio kcal/h) bemessen. Deren Ventilatoren verbrauchen je 2 · 18,5 kW (insgesamt 222 kW). Diese Ventilatoren werden automatisch derart gesteuert, dass bei fallendem Kältebedarf die Temperatur des in die Verflüssiger eintretenden Kühlwassers sinkt und sich so das Druckverhältnis der Verdichter verringert. Auf diese Weise wird eine niedrige Pumpgrenze erreicht. Insgesamt bestehen 385 Lüftungs- und kältetechnische Anlagen (davon rund 115 Vollklimaanlagen, 50 Teilklimaanlagen und rund 220 Be- und Entlüftungsanlagen). Vom gesamten bewegten Luftstrom von rund 18 Mio m<sup>3</sup>/h werden 7,6 Mio m<sup>3</sup>/h voll klimatisiert, rund 2,8 Mio m<sup>3</sup>/h teilweise klimatisiert, rund 5,0 Mio m<sup>3</sup>/h be- und entlüftet und rund 2,4 Mio m<sup>3</sup>/h in besonderen Luftaufbereitungszentralen gefiltert und erwärmt. Ein ausgedehntes Netz von regeltechnischen Einrichtungen sorgt für automatischen Betrieb.

## Autobahn-Tankstelle und -Raststätte «Restauroute 3-Stern» Kölliken-Nord

DK 725.38:725.71

Ende September 1970 wurde an der Nationalstrasse 1, Richtung Bern, bei der Autobahnausfahrt Kölliken nach Aarau die Tankstelle und Raststätte «Restauroute 3-Stern» eröffnet. Die Anlage wurde im Baurecht durch Mitglieder des Aargauischen Autogewerbe-Verbandes (Autogewerbe-Tankstelle Kölliken AG) in Auftrag gegeben. Den Betrieb hat die Restauroute Kölliken AG übernommen. Von dieser stammt auch das Betriebskonzept. Dieses sieht gegenüber den bisher üblichen Autobahnbetrieben verschiedene Serviceneuerungen vor und ist rationell organisiert. Die Anlage wurde auf 30 Jahre hinaus geplant (solange währt der Baurechtsvertrag), wobei mit einer Jahresfrequenz von rund 500 000 Gästen gerechnet wird.

An der Autobahn Zürich—Bern ist der quer zur Fahrbahn gestellte Baukörper in der offenen Landschaft nicht zu übersehen. Er tritt zweigeschossig in Erscheinung, enthält aber im Vertikaltrakt vier Geschosse. Ein Untergeschoss enthält Telephonanlage, Toiletten (samt Kinder-WC und Wickeltisch) und Duschaum, Personalgarderobe mit WC und Duschen; Kontrolluhr, Heizungszentrale, Warmwasserversorgung und Entlüftung, weitere Betriebseinrichtungen sowie Kühl- und Gefrierräume, Lager- und

Abstellräume und Warenannahme (mit Transportzug zur Küche im 2. Stock). Das Erdgeschoss belegt die knappe Gebäudegrundfläche (5600 m<sup>2</sup>) durch die vom Restaurant überkragende Tankstellenhalle (zehn Tanksäulen) und dem kompakten Baukörper mit Tankwartraum, Sanitätszimmer, Hotel-Buchungsstelle, Laden und Vestibül. Von diesem führen eine Treppe und zwei Aufzüge zunächst in die Cafeteria (für Kurzbesucher mit Thekenbedienung). Ebenfalls im 1. Stock befinden sich Nachtdienstzimmer und Gerantenbüro. Den horizontalen baulichen Akzent bildet das 2. Geschoss, in welchem der Restaurationsbetrieb mit Snack-Bar (zehn bis zwölf Plätze, Thekenbedienung) und das vollbediente Restaurant (120 Plätze, 28 Tische) samt Küchenanlage, Personalraum, zweitem Nachtdienstzimmer, Toiletten u. a. untergebracht sind.

Die Höhenlage des Restaurants lässt Bodenfläche für Parkplätze gewinnen, bildet die Tankstellenüberdachung, mildert die Immissionen von Lärm und Abgasen und gewährt einen Ausblick in das landschaftlich reizvolle Suhrental.

Die betriebliche Disposition der Raststätte erlaubt es, den Personaleinsatz der Gästefrequenz anzupassen, die sich