

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113/114 (1939)
Heft: 8

Artikel: Das Turmrestaurant der Schwebebahn
Autor: Schütz, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-50559>

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: 30.01.2025

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

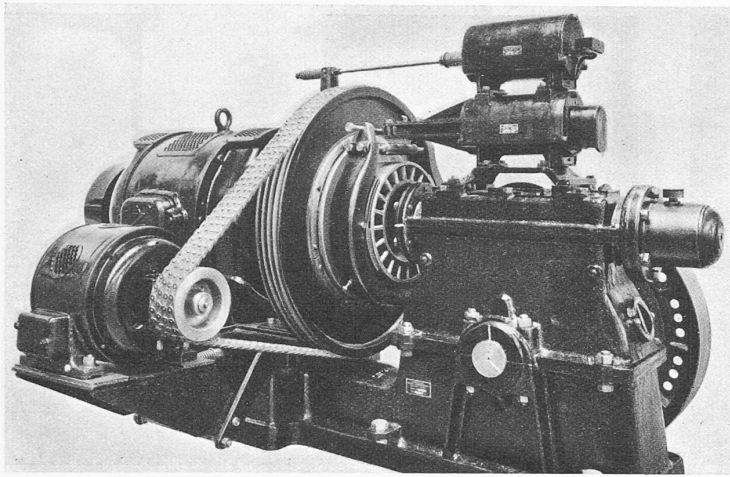


Abb. 33. Aufzugmaschine mit Haupt- und Fein-einstell-Motor am rechten Ufer.

Schweiz. Wagons- u. Aufzüge-Fabrik Schlieren

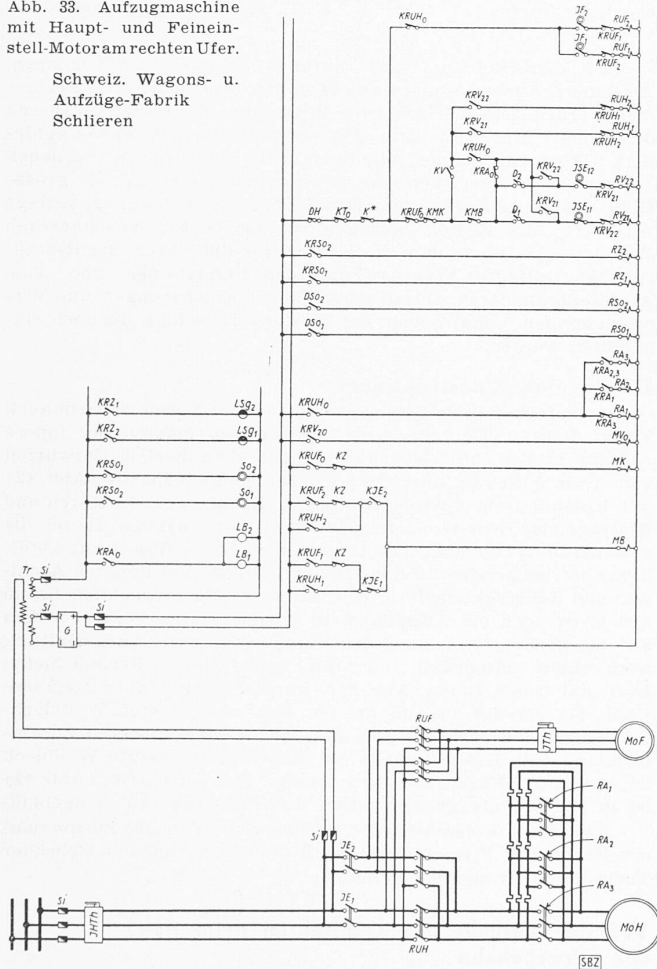


Abb. 40. Schaltschema der rechtsufrigen Schlieren-Aufzüge.
 Legende: Druckknopfkontakt, DH Haltknopf, G Gleichrichter, J Schalter mit mech. Betätigung von Hand oder mit Abstreifer; JE Endschalter, JF Feinestellschalter, JHTh Hauptschalter mit thermischer Auslösung, JTh Schalter mit therm. Auslösung, JSE Steuer-Endschalter. K Kontakt (angebautes Schaltelement): KMB am Bremsmagnet, KMK am Kupplungsmagnet, KRA am Anlassrelais, K* Unterseilkontakt. LB Besetztlampe, LSg Signallampe. M Magnet: MB Bremsluft-, MK Kupplungs-, MV Verriegelungsmagnet. MoH Hauptmotor, MoF Feinestellmotor. R Relais: RA Anlassrelais, RSo Sonnerier., RUF Umschaltr. für Feinestellfahrt, RUH Umschaltr. für Hauptfahrt, RV Vorsteuerrelais, RZ Zeitrelais. Si Sicherung oder Automat, So Sonnerie (Alarmvorrichtung), T Türe, Tr Transformator, Z Zentrifugalschalter

ten die beiden Antriebmotoren in die gewünschte Fahrtrichtung; diese sind elektrisch miteinander so verriegelt, dass sie in keinem Falle beide Motoren gleichzeitig einschalten können. Während dem der Feinestellmotor vom Umschaltr. direkt eingeschaltet wird, erhält der Hauptmotor seine Spannung über einen dreistufigen Statorwiderstand, der beim Einschalten innert zwei

Sekunden kurzgeschlossen wird. Jeder Motor ist durch einen Schaltkasten mit thermischer Auslösung gegen Zweiphasenlauf und Ueberlastung geschützt.

Steuerstromkreis: Da bei diesen Aufzügen keine Hängekabel zur Uebertragung der Steuerkommandos von der Kabine in den Maschinenraum verwendet werden konnten, musste die Uebertragung über Schleifleitungen geschehen. Durch eine Spezial-Schaltung war es möglich, mit drei Schleifleitungen auszukommen. Im Prinzip weist dieser Aufzug die gleichen Stromkreise auf, wie ein Normalaufzug. Der Steuerstromkreis für die Umschaltr. ist erst geschlossen, wenn alle Schacht- und Kabinentüren tatsächlich verriegelt sind. Das Ansprechen irgend einer Sicherheitsvorrichtung schaltet die Steuerung sofort aus und setzt den Aufzug ausser Betrieb.

Schaltvorgänge bei einer Fahrt: Angenommen, die Kabine befindet sich in der oberen Haltestelle. Durch Drücken auf den Steuerknopf D1 wird der Stromkreis des Relais RV21 über verschiedene Verriegelungskontakte geschlossen (DH, KT0, K*, KRUF0, KMK, KMB, JSE11, KRV22). Dieses schaltet nun mit Kontakt

KRV20 den Verriegelungsmagnet MV0 ein, der die Schacht-türe zwangsläufig verriegelt und damit den Kontakt KV schliesst. Dadurch wird der Stromkreis für das Umschaltr. RUH1 des Hauptmotors geschlossen (DH, KT0, K*, KRUF0, KMK, KV, KRV21, KRUF2). Der Lastmotor erhält nun Spannung. Das gleiche Relais schaltet mit Kontakt KRUF1 den Bremsmagnet MB und mit KRUF0 den ersten Anlassschütz RA1 ein. Der Aufzug läuft nun an und ist in etwa 4 s auf seiner Geschwindigkeit. Rd. 3 m vor der angesteuerten Haltestelle wird der Schalter JSE11 durch ein an der Kabine angebrachtes Kurvenlineal geöffnet. Der zuerst beschriebene Stromkreis des Relais RV21 wird dadurch unterbrochen und als Folge davon auch der Stromkreis des Relais RUH1 (mit Kontakt KRV21). Nachdem nun der Hauptmotor abgeschaltet und der Bremsmagnet stromlos ist, wird der Aufzug abgebremst. Das gleiche Kurvenlineal, das den Schalter JSE11 ausgelöst hat, rückt den Schalter JF1 ein. Das Umschaltr. für den Feinestellmotor erhält dadurch Strom (KRUF0, JF1, KRUF2). Bei Erreichung der ungefähren Feinestellgeschwindigkeit schliessen zwei Kontakte am Zentrifugalschalter den Stromkreis für den Kupplungsmagneten MK (KRUF0, KZ), sowie diejenigen für den Bremsmagneten MB (KRUF1, KZ, KJE1). Der Kupplungsmagnet koppelt nun den Feinestellmotor über eine Friktionskupplung mit dem Winden-aggregat, sodass, nach Lüftung der Bremse durch den Bremsmagneten, der Aufzug mit der Feinestellgeschwindigkeit in die Haltestelle einfährt. Kurz vor Erreichung der Haltestelle läuft der Schalter JF1 vom Kurvenlineal ab und unterbricht die Fein-einstellkreise und stellt damit den Aufzug still.

Die beiden Kabinen wurden, einer Konstruktionstendenz im modernen Fahrzeugbau folgend, selbsttragend ausgebildet, d. h. die starre Verbindung zwischen Aufhängejoch und Boden mit darunter montierter Fangvorrichtung ist der Kabinenumwandung selbst übertragen. Auf diese Weise war es möglich, sämtliche Fensterflächen sehr gross und den Ausblick gänzlich ungehindert zu gestalten.

Entsprechend der Schnellläufer-Fahrgeschwindigkeit von 2,2 m/s besitzen die beiden Aufzüge ebenfalls Gleitfangvorrichtungen, die im Gefahr-falle in beiden Fahrtrichtungen ein sanftes Stillsetzen der Kabinen gewährleisten.

Das Turmrestaurant der Schwebebahn

Von Arch. J. SCHÜTZ, Zürich

Anfang September 1938 wurde im Einvernehmen mit der Ausstellungsleitung beschlossen, im linken Turm der Zürichsee-Schwebebahn ein Restaurant einzubauen. Am Fusse des links-ufrigen Turmes sind zwei Kassen angeordnet (Abb. 41 und 42), deren südliche für die Besucher des Turmrestaurant vorgesehen wurde. Von hier gelangen sie mittels eines Lifts von sieben Personen Fassungsvermögen und einer Geschwindigkeit von 2 m/s in 13 Sekunden zum Turmrestaurant auf einer Höhe von 25 m über Boden.

Die Lage des Restaurants war durch die Situation fast gegeben: möglichst freie Sicht gegen Stadt, See, Berge und Ausstellung, damit die überraschend schöne Aussicht voll genossen werden kann. Seine Grundform schmiegt sich dem konstruktiven Gerippe des Turmes (Abb. 16, S. 79) an. Die Nebenräume wurden gegen Westen, gegen die dem Wind und Regen ausgesetzte Seite gelegt (Abb. 46). Für die Entlastung des Lift-verkehrs ist eine Wendeltreppe mit einer Laufbreite von 70 cm

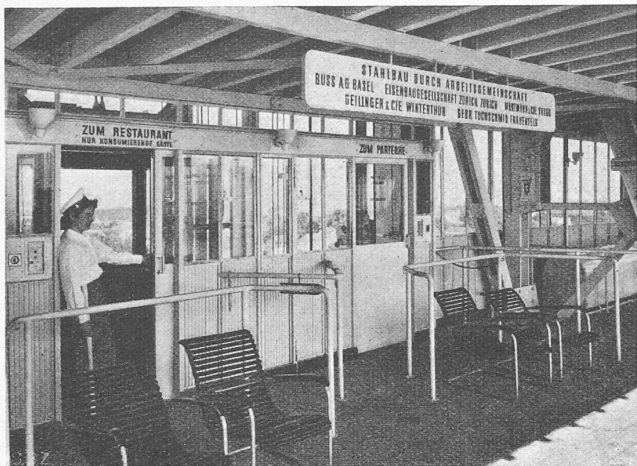


Abb. 44. Lift-Eingänge

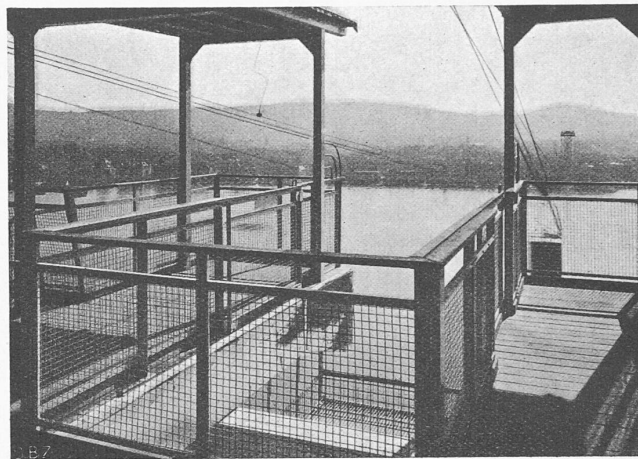


Abb. 45. Kabinen-Haltestelle

vorgesehen, die auch als Nottreppe Verwendung finden kann. Sie dient nur dem Verkehr nach unten.

Der eigentliche Restaurantteil ist von einer 2,30 m bis 3,60 m breiten, mit Vordach geschützten Terrasse umgeben. Die Erhöhung des inneren Bodens um 25 cm gegenüber der umlaufenden Terrasse begünstigt die Aussicht; die Glaswände können mittelst sieben eisernen, horizontalen Schiebefenstern geöffnet werden. Zusammen mit der offenen Terrasse bietet das Restaurant etwa 180 Personen Platz.

Die Küche, gegen Norden gelegen, besitzt elektrischen Herd, Grill, zwei Wärmeschränke usw. Wegen der sehr knappen Raumverhältnisse musste jeder verfügbare Platz ausgenutzt werden. Der Heisswasserbedarf für das Restaurant beträgt 500 bis 600 l pro Tag. Um einen möglichst kleinen Boiler zu erhalten, wählte man einen solchen von 150 l Inhalt, der Tag und Nacht aufgeheizt wird. Für die Uebergangszeiten wurde eine elektrische Rohr-Heizung unter der Terrassenbrüstung eingebaut, die auch diesen Hochsommer schon sehr willkommen war.

Konstruktives. Boden, Decke und Wände werden getragen von einem Stahlskelett (Abb. 16, S. 79). Die grosse Ausladung des Restaurant-Vordaches von 3,60 m erforderte besondere Aufmerksamkeit bezüglich des Windanfalles. Alle Sparren sind mit einem dem Dachrand anschliessenden, starken Winkeleisenkranz verschraubt. In gewissen Abständen wurden die Holzsparren durch I-Eisen ersetzt, um die notwendige Windversteifung zu erreichen. Der Restaurantboden besteht aus Holzgebälk, Holzschalung von 30 bis 36 mm Stärke, 3 mm Korkment-Unterlage und darüber 2 mm Inlaid. Die Decke über dem Restaurant ist als sichtbare Pavatexdecke auf Lattenrost ausgeführt, darüber liegt die Dachschalung, die zugleich den Windverband aufzunehmen hat. Die Dachhaut besteht aus zwei Lagen Dachpappe mit Aluminium-Streuung, damit der Wärmedurchgang nach Möglichkeit abgehalten werden kann. Das Dachwasser wurde mit zwei Wasserspeichern direkt gegen den See abgeleitet.

Der Bodenbelag in Küche und Toiletten wurde mit schwarzen Rechteckplatten ausgeführt und ohne Mörtel auf eine Dachpappenlage aufgezogen. Die sanitären Installationen waren zufolge des verzweigten Eisengerippes mit den vielen Knotenblechen nicht so einfach zu erstellen. Alle Zuleitungen zum Restaurant, wie Licht, Wärme, Telephon, Kaltwasser, sowie zwei Ablaufleitungen von Küche und Toiletten sind zwischen den Flanschen der beiden Turmstützen untergebracht.

Für den Sonnenschutz auf der Terrasse hat man Sonnenschirme gewählt, die am Terrassengeländer befestigt und je nach Sonnenstand verschoben werden können. Damit keine Gegenstände von der Terrasse hinunterfallen können, wurden zwischen Terrassen-Boden und -Geländer keine Öffnungen vorgesehen, und der obere Teil des Geländers ist zur weiteren Sicherheit mit Drahtgeflecht versehen.

Wegen der sehr knappen Bauzeit, sowie der Lage und des Zweckes des Restaurants wurden nur Trocken-Baumaterialien verwendet. Eine Ausnahme macht die Decke unter dem Restaurant, wo aus feuerpolizeilichen Gründen eine EVO-Decke ausgeführt wurde.

Für die Arbeiten beim inneren Ausbau des Restaurants war die Benutzung der Wendeltreppe sehr wertvoll, da nicht alle Personen, die im Restaurant zu arbeiten hatten, den etwas wackeligen Aufzug in der Kiste erleben wollten.

Auf der Plattform des linksufrigen Turmes

Mit dem Rohbau wurde anfangs Februar 1939 begonnen, der innere Ausbau konnte am 14. März 1939 in Angriff genommen werden. Die sehr schlechte Witterung (Schneefall) während des Monats März hat dann den Arbeitsfortschritt etwas gehindert. Trotzdem konnte das Restaurant auf den vertraglichen Termin, Ende April, dem Betrieb übergeben werden. Die grosse Höhe des Restaurants über dem Erdboden hat die ganze Anlage verteuert: die Kosten betragen rd. 100 000 Fr. einschliesslich Wendeltreppe, aber ohne die Kosten für die durch die Restaurantlast bedingte Vergrösserung der Fundationen und ohne Architektenhonorar. Durch verschiedene Einsparungen und Vereinfachungen konnte aber der Kostenvoranschlag dennoch eingehalten werden.

Die Feineisenkonstruktionen

Entsprechend der Eisenkonstruktion der Türme wurden auch Türen, Fenster, Geländer usw., also gewissermassen der innere Ausbau in Feineisenkonstruktion nach detaillierten Entwürfen von Arch. J. Schütz durchgeführt. Die Eingangspartie (Abb. 42) mit Kassahäuschen, Abschränkungen, Schutzdach, Lifttüren und freitragender Not-Wendeltreppe zeigt auf engstem Raum die geschickte Verbindung des technischen Bedürfnisses mit gefälliger, befriedigender Lösung. Im Turmrestaurant konnten Architekt und Konstrukteur ihrer Gestaltungsfreude etwas mehr Raum geben, ist doch ein Abendhock in luftiger Höhe, 25 m über dem See ein freudiger Anlass, der durch wohlliche Ausgestaltung noch erhöht werden soll. Horizontal verschiebbare Fenster bieten Luft und freien Blick (Abb. 48). Im Bild der Restaurantterrasse (Abb. 47) sei auf die im ganzen Bau verwendeten Wellblechbrüstungen aufmerksam gemacht, die in dem direkten Zusammenhang mit Eisenkonstruktion das vielgeschmähte Wellblech zu verdienten Ehren kommen lassen. Die Liftpartie (Abb. 44) ist in die Eisenträgerkonstruktion der Plattform gut eingebaut.

Sämtliche Feineisenkonstruktionen wurden in Zusammenarbeit von den Firmen Geilinger & Co. Winterthur und Gebrüder Tuchschnid Frauenfeld geliefert.

Von der Aufgabe des Architekten beim Bau der Schwebebahn

Von H. W. THOMMEN, Zürich

Der Architekt, also der künstlerische Baugestalter, hat im Leben eines Volkes eine ganz gewaltige Bedeutung, sei er nun verkörpert im «gewöhnlichen» Baumeister früherer Zeiten, der, von künstlerischer Tradition und eigenem unbewusstem Künstlertum durchtränkt, mit fast traumwandlerischer Sicherheit so wohlgestaltete Gebäude schuf, sei er im Rahmen unserer arbeitsteiligen Zeit der eigentliche Berufsarchitekt, der in enger Zusammenarbeit mit Fachleuten der allerverschiedensten Sparten, dem Eisenbaufachmann, dem Betoningenieur, dem Tiefbautechniker usw. die ganz bewusste künstlerische Gestaltung unserer Bauten betreibt. Denn auch beim reinen Nutzbau ist die Lösung der gestellten Aufgabe keine bloss sachlich-technische Angelegenheit. Jede solche Aufgabe kann schon rein nach sachlichen und ökonomischen Erwägungen auf hundert verschiedene Arten gelöst werden, und selbst wenn kein «Architekt» dazwischentritt, erfolgt die Entscheidung zwischen den verschiedenen Lösungsmöglichkeiten häufig nach freilich unbewussten ästhetischen Richtlinien und Beweggründen.