

Die Gondelbahn der G/59 über den Zürichsee = Le téléphérique du G/59 sur le lac de Zurich

Autor(en): **Oplatka, Gabor**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage**

Band (Jahr): **48 (2009)**

Heft 2: **/59 : und 50 Jahre danach = G/59 : et 50 ans après**

PDF erstellt am: **01.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-169888>

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.

Die Gondelbahn der G|59 über den Zürichsee

Eine Pionierleistung des Seilbahnbauers Habegger, Thun.

Le téléphérique du G|59 sur le lac de Zurich

Une prestation pionnière du constructeur de téléphériques Habegger, Thoune.

Gabor Oplatka

Die Gondelbahn über den Zürichsee, Wahrzeichen der 1. Schweizerischen Gartenbauausstellung, hat hunderttausenden von Fahrgästen einen ungewöhnlichen Rundblick über den unteren Zürichsee und die

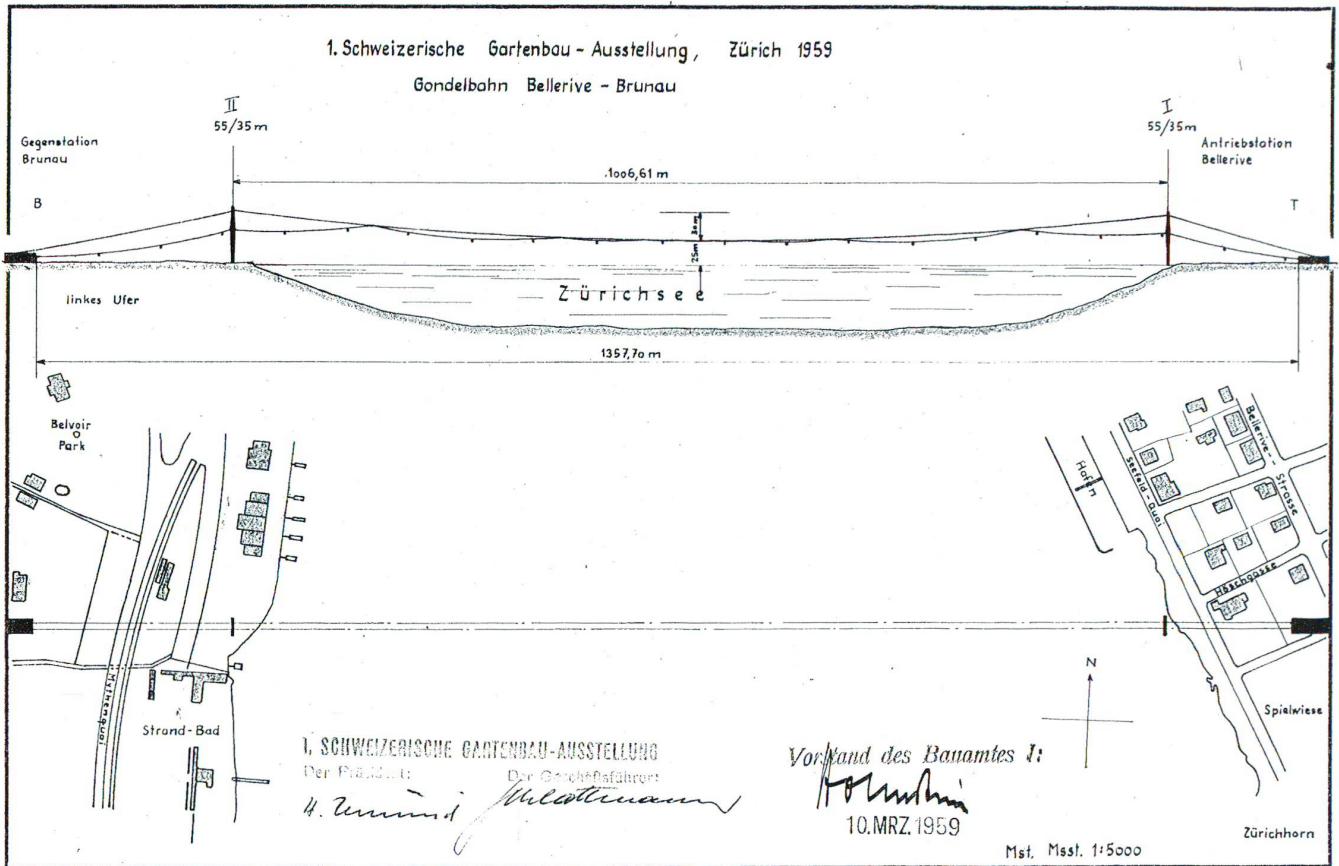
Le téléphérique sur le lac de Zurich, emblème de la 1^{ère} exposition suisse de jardins, a offert à des centaines de milliers de passagers un panorama inhabituel sur le lac inférieur et la ville de Zurich. Elle leur



1 Die Bahn verband die beiden Teile der Gartenbauausstellung in 20 Meter Höhe über dem Zürichsee. Le téléphérique reliait les deux secteurs de l'exposition de jardin à une hauteur de 20 mètres au-dessus du lac de Zurich.

1

© Habegger AG (4)



Stadt vermittelt. Die Bahn überquerte den hier rund einen Kilometer breiten See wie im Fluge. Zwei schlanke, silbern schimmernde Pfeiler stützten die Hängeseile, unter denen das umlaufende Förderseil mit den Kabinen aufgehängt war. Ihre Kapazität betrug je Fahrrichtung 700 Personen pro Stunde. Trotzdem bildeten sich aufgrund der grossen Popularität der Bahn meist lange Warteschlangen vor den Stationen.

Die Entstehungsgeschichte

Bereits anlässlich der Landesausstellung 1939 gab es eine Seilbahn über den Zürichsee. Diese verkehrte mit zwei je 20 Personen fassenden Kabinen im Pendelbetrieb zwischen zwei 75 Meter hohen Türmen mit integrierten Aufzügen. Die Distanz zwischen den Türmen mass 900 Meter. Die Kapazität der Anlage betrug 300 Personen je Stunde und Richtung.

Die Planungszeit der Seilbahn zur GI59 war kurz. Erst Mitte Januar 1958 – also nur 15 Monate vor der Eröffnung – fand ein erster Gedankenaustausch zwischen den Initianten und den zum Studium eingeladenen Vertretern der Maschinenfabrik Habegger aus Thun statt. Als Grundlage diente eine vorbildlich gestochene Karte der Stadt Zürich. Die ursprüngliche Idee war, einen Rundkurs Bürkliplatz – Strandbad Mythenquai – Tiefenbrunnen – Bellevue – Bürkliplatz mit zehnpfätzigen, an Tragseilen selbstfahrenden

a permis de traverser le lac, large d'un bon kilomètre à cet endroit. Deux pylônes élancés aux reflets argentés soutenaient les câbles porteurs sous lesquels le câble tracteur et les cabines étaient suspendus. Son débit horaire était de 700 personnes par direction. Malgré tout, de longues files d'attentes se sont formées devant les stations d'arrivée, tant la popularité de cette installation était grande.

La genèse

C'est déjà à l'occasion de l'Exposition nationale de 1939 qu'un téléphérique avait été construit sur le lac de Zurich. Celui-ci circulait avec deux cabines d'une capacité de 20 personnes chacune entre deux tours hautes de 75 mètres intégrant des ascenseurs. La distance entre les tours mesurait 900 mètres. Le débit horaire était de 300 personnes par direction.

La durée de planification du téléphérique du GI59 a été courte. C'est seulement à la mi-janvier 1958 – donc seulement 15 mois avant l'ouverture de l'exposition – qu'un premier échange d'idées a eu lieu entre les initiateurs et les représentants invités de la fabrique de machines Habegger de Thoune. Une carte de la ville de Zurich d'une précision exemplaire a servi de base pour l'étude. L'idée initiale consistait à installer un circuit Bürkliplatz-Strandbad-Mythenquai-Tiefenbrunnen-Bellevue-Bürkliplatz avec des cabines de dix places tractées par des câbles porteurs. Cela aurait été techniquement réalisable, mais l'idée a



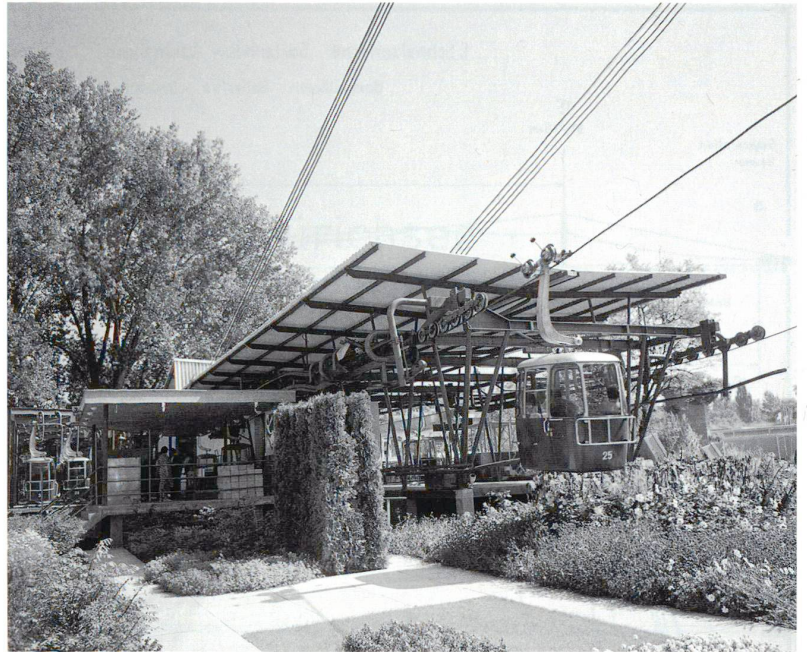
2

Wagen zu installieren. Dies wäre technisch realisierbar gewesen, scheiterte aber an den hohen Bau- und Betriebskosten. Verblieben ist die Strecke über den See.

Diese wäre mit einer herkömmlichen Zweiseil-Umlaufbahn problemlos realisierbar gewesen. Als jedoch das Vorprojekt, der Kostenvoranschlag und das Konzessionsgesuch an den Bund erstellt waren, kam es zur tragikomischen Ernüchterung. Der schöne Stadtplan von Zürich hatte einen kleinen Fehler. Sein Massstab betrug nicht 1:2500 wie angeschrieben, sondern 1:5000! Das hiess, die zu überbrückende Distanz zwischen den Ufern war nicht 500, sondern 1000 Meter. Damit schieden alle bekannten Seilbahnsysteme aus. Mittlerweile war die Zeit bis zur Eröffnung der Gartenschau auf dreizehn Monate geschrumpft. Die Mannschaft von Habegger nahm die Herausforderung jedoch an, ein neues System musste erfunden und entwickelt werden.

Das System

Die Lösung bestand aus der Kombination einer Hängebücke und einer Einseil-Umlaufbahn. Sie kann als eine Hängebücke betrachtet werden, bei der die Fahrbahn durch ein umlaufendes Förderseil ersetzt ist, an dem die Fahrzeuge befestigt sind, oder aber als eine Einseil-Umlaufbahn, bei welcher die Stützen an ein in die Richtung der Bahn gespanntes Seil aufgehängt sind. Damit konnten alle Anforderungen, nämlich Kapazität von 700 Personen je Stunde und Fahrtrichtung, möglichst niedrige, nur am Ufer stehende Stützen, nicht mehr als 200 Meter entfernte Stationen und mindestens 20 Meter Lichthöhe über dem See, erfüllt werden. Das System überzeugte darüber hinaus ästhetisch und prägte das Bild von Stadt und Gartenbauausstellung.



3

échoué à cause des coûts élevés de construction et d'exploitation. Il en est resté l'itinéraire sur le lac.

Un téléphérique conventionnel bicâble à mouvement continu aurait été sans problème envisageable. Mais lorsque l'avant-projet, le devis estimatif et la demande de concession ont été présentés à la Confédération, on a vécu une tragicomique désillusion. Le beau plan de la ville de Zurich comportait une petite erreur. Son échelle n'était pas de 1:2500 comme indiqué, mais de 1:5000! Cela signifiait que la distance à franchir entre les rives n'était plus de 500, mais de 1000 mètres. Cette différence excluait ainsi tous les systèmes connus de téléphériques. Dans l'intervalle, le temps restant jusqu'à l'ouverture de l'exposition de jardins s'était rétréci à treize mois. L'équipe Habegger a malgré tout relevé le défi: il fallait inventer et développer un nouveau système.

Le système

La solution choisie a consisté en une combinaison d'un pont suspendu et d'un téléphérique monocâble. On peut s'imaginer un pont suspendu où la chaussée serait remplacée par un câble tracteur à mouvement continu sur lequel seraient fixées les cabines, respectivement un téléphérique monocâble sur lequel les appuis sont suspendus à un câble tendu dans l'alignement de l'installation. On a pu ainsi contenter toutes les exigences requises, à savoir un débit horaire de 700 personnes par direction, des pylônes si possible de faible hauteur et disposés sur la rive, des stations éloignées de moins de 200 mètres l'une de l'autre et une hauteur libre d'au moins 20 mètres au-dessus du lac. De plus, le système a convaincu par son esthétisme et il a marqué l'image de la ville et de l'exposition de jardins.

Le sous-sol d'une faible portance et partiellement tourbeux a notamment causé quelques soucis. Al'em-

2 Die 55 Meter hohen Stützen trugen oben die Trageile und an den Querbalken die Rollenbatterien für das Förderseil.

Les pylônes de 55 mètres soutenaient les câbles porteurs, sous lesquels des poutres horizontales supportaient les rouleaux des câbles tracteurs.

3 Die Stationen waren ebenerdig angeordnet und in die Ausstellung integriert.

Les arrêts du téléphérique étaient situés au niveau du sol et intégrés dans l'exposition.

4 Aus den vierplätzig Gondeln bot sich ein beeindruckender Rundblick über das Seebecken und die Stadt. Les cabines à quatre places offraient une impressionnante vue panoramique sur la rade.

Sorgen bereitete unter anderem der wenig tragfähige, zum Teil Torfschichten aufweisende Baugrund. In den Stationen mussten die 500 Tonnen tragenden Seilkräfte verankert werden, ohne dabei das Grundwasser mit grossen Aushubtiefen zu beeinträchtigen. Gewählt wurde eine Flachfundation mit Sporen in Form von keilförmigen Spundwänden, welche die Horizontalkräfte aufnahmen. Um alle Kräfte auf den Boden übertragen zu können, waren Pfählungen bis zu 20 Metern Tiefe nötig.

Das Ende

Nach dem sehr erfolgreichen Betrieb während der G159 fuhr die Bahn, weiterhin unfallfrei, bis zum Ablauf der Konzession Ende 1964. Über ihre Zukunft entfachte sich eine leidenschaftliche Debatte. Für die Befürworter bildete die Bahn eine der wenigen Attraktionen, welche die Stadt Zürich im Dienste des Fremdenverkehrs zu bieten habe. Für die Gegner war sie ein das Stadt- und Landschaftsbild störendes Monster.



Zum Ende der Bahn trug auch die schwierige rechtliche Situation bei: Die Erteilung der Konzession und die technische Aufsicht waren Sache des Bundes, die Gewässer und damit der See Aufgabe des Kantons, die Stützen und die Stationen standen auf städtischem Boden, und die Anlage gehörte einer privaten Gesellschaft. Den Ausschlag aber gab schliesslich der Investitionsbedarf, welcher nötig gewesen wäre, die für eine halbjährige Ausstellung konzipierte und sechs Jahre lang betriebene Anlage für einen permanenten Betrieb in Stand zu setzen. Schade!

Würdigung

Um diese Pionierarbeit in der äusserst knappen Zeitspanne durchführen zu können, bedurfte es des unverdrossenen Einsatzes aller Beteiligten. Es waren dies unter anderen die Ingenieure und Monteure der Maschinenfabrik Habegger, die Lieferanten der Seile, der Fahrzeuge, der elektrischen Antriebs- und Sicherheitseinrichtungen und nicht zuletzt die Beamten des Eidgenössischen Amtes für Verkehr.

placement des stations, les fondations devant supporter des charges de 500 tonnes consécutives à la traction des câbles ont dû être bétonnées sans pour autant perturber la nappe phréatique par de profondes excavations. On a donc choisi une fondation superficielle combinée avec des pieux en forme de rideaux de palplanches coniques reprenant les forces horizontales. Ces pieux allant jusqu'à 20 mètres de profondeur étaient nécessaires pour pouvoir reporter toutes les forces sur le sol.

La fin

Suite à une exploitation couronnée de succès durant le G159, l'installation a continué de fonctionner sans accident jusqu'à la fin de la concession à fin 1964. Son avenir a néanmoins déclenché un débat passionné. Pour ses partisans, cette installation représentait l'une des quelques attractions que la ville de Zurich avait à offrir au service du tourisme. Pour ses opposants, elle était un monstre perturbant l'image de la ville et du paysage environnant.

Une situation juridique compliquée a également contribué à la fin de cette installation: l'octroi de la concession et la surveillance technique étaient de la compétence de la Confédération, les eaux et par conséquent le lac faisaient partie des tâches cantonales, les pylônes et les stations se trouvaient sur le territoire communal, et la construction appartenait à une société privée. C'est en fin de compte le besoin en investissement nécessaire pour maintenir en permanence une construction conçue pour une exposition de six mois et exploitée durant six ans qui lui a donné le coup de grâce. Dommage!

Hommage

L'exécution de ce travail de pionnier dans un laps de temps extrêmement bref a nécessité l'engagement infatigable de toutes les parties concernées. Cela a concerné entre autre les ingénieurs et monteurs de la fabrique de machines Habegger, les fournisseurs des câbles, des cabines, des installations techniques de commande et de sécurité et finalement les collaborateurs de l'office fédéral des transports.



4