

Zeitschrift: Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschifffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 26 (1934)

Heft: (6): Schweizer Elektro-Rundschau

Artikel: Trolleybuslinie Lausanne-Ouchy der Strassenbahn Lausanne

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-922361>

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: 17.05.2025

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

TROLLEYBUSLINIE LAUSANNE-OUCHY DER STRASSENBAHN LAUSANNE

Am 1. November 1932 eröffnete die Strassenbahn Lausanne eine Trolleybuslinie, die vom Hauptbahnhof über die Avenue de la Harpe zur Place de la Navigation führt. Diese Linie verläuft, wie aus dem beigegebenen Plan ersichtlich, an der Westseite der bereits früher erstellten Seilbahn, an deren Ostseite übrigens auch noch eine Strassenbahnlinie betrieben wird. Die neue Trolleybuslinie hat eine Länge von 1500 m und weist grösstenteils sehr starke Steigungen (bis 85 Promille) auf, die den Betrieb mit Strassenbahn- oder Autobusfahrzeugen sehr erschwert hätten. Die Verwaltung der Strassenbahn Lausanne hat aus diesem Grunde die Einführung eines *Trolleybusbetriebs* beschlossen, der sich sowohl in technischer als auch in wirtschaftlicher Beziehung als vorteilhaft erweist, da auf den Steigungen eine hohe Fahrgeschwindigkeit erreicht werden kann. Die charakteristischen Daten der drei Fahrzeuge, die zurzeit auf dieser Strecke den Dienst versehen, sind:

Länge	8600 mm
Breite	2370 mm

Höhe	2750 mm
Radstand	5800 mm
Sitzplätze	24
Stehplätze	20
Abmessungen der Luftreifen	38×9,75"
Stundenleistung des Motors	87,5 PS
Uebersetzungsverhältnis des Getriebes	1 : 9,5
Fahrgeschwindigkeit auf der Ebene	40 km/h
Fahrgeschwindigkeit auf 50 Promille Steigung	28 km/h
Fahrgeschwindigkeit auf 85 Promille Steigung	25 km/h
Fahrdrachtspannung	650 V
Leergewicht	8400 kg

Die Untergestelle der Fahrzeuge gehören der für Autobusse üblichen Bauart an. Verschieden ist nur die Anordnung des Motors, der nicht wie bei den Autobussen, vorn unter einer Schutzhaube, sondern zwischen den beiden Achsen unter dem Wagenboden eingebaut ist. Die Hinterachse wird über eine Kardanwelle und ein Differenzialgetriebe vom Motor angetrieben. Kupplung und Geschwindigkeitswechselgetriebe, die für Autobusse nötig sind, konnten beim Trolleybus in Wegfall kommen, wodurch sich der Antrieb und dessen Unterhalt bedeutend vereinfachen. Der Wagenkasten erstreckt sich über die ganze Länge des Fahrgestelles und weist vorn keine Motorschutzhaube auf. Das Kastengerippe besteht aus hochwertigem Stahl. Für die äussere Verkleidung wurde bei dem einen Wagen Stahlblech, bei den zwei andern Anticorodal, eine Legierung aus Aluminium, Magnesium und Mangan mit einer Festigkeit von etwa 35 kg/mm² und einem spezifischen Gewicht von rund 2,8, verwendet. Mit letztgenanntem Material konnte eine kleine Gewichtsersparnis erzielt werden. Sämtliche Fahrzeuge haben durch Druckluft betätigte Türen, die auf der rechten Seite vorn und hinten angeordnet sind. Der Antriebmotor ist ein Serienmotor mit Eigenventilation. Dank seiner bedeutenden Ueberlastungsfähigkeit kann er eine hohe Anfahrbeschleunigung und grosse Geschwindigkeit auf Steigungen entwickeln. Die Steuerung erfolgt durch Schütze, die durch zwei kleine an der Innenstirnwand befestigte und durch Pedale betätigte Controller mit je acht markierten Stellungen beeinflusst werden. Der Steuerstrom für die Schütze wird von einem mit der Motorwelle direkt gekuppelten Beleuchtungsgenerator von 24 V und einer Batterie geliefert. Die Anfahr- und Bremswiderstände sind vorn unter dem Wagenboden untergebracht. Die aus den Widerständen austretende Luft kann im Winter durch eine geeignete Vorrichtung zur Heizung ins Innere des Wagens geleitet

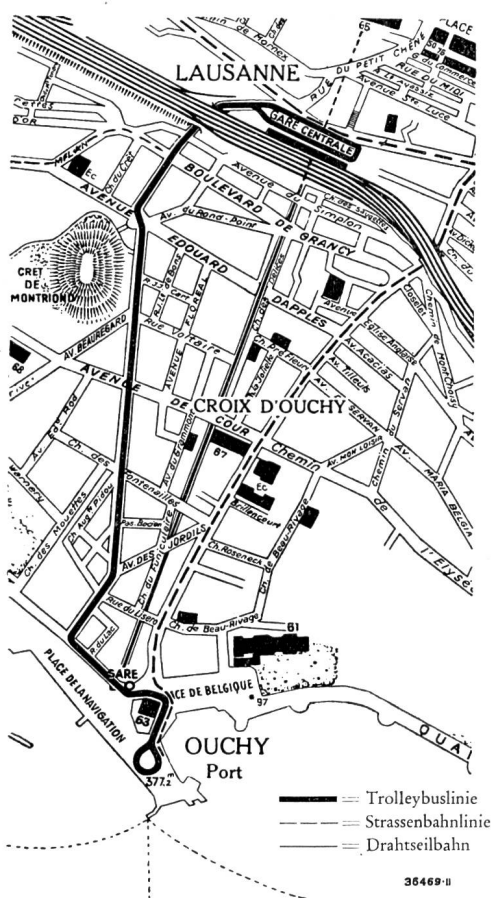


Abb. 33 Linienführung der Trolleybuslinie Lausanne-Ouchy.

werden. Bei grosser Kälte dienen vier im Wagen untergebrachte Heizkörper als zusätzliche Heizeinrichtung. Zwei auf dem Wagendach angeordnete, selbsttätige Ausschalter schützen die Ausrüstung in beiden Polen gegen allfällige Ueberlastung.

Die Stromabnahme erfolgt mit Hilfe zweier Stahlrohre von sechs Meter Länge, die übereinander auf einer gemeinsamen, senkrechten Tragsäule angeordnet sind. Die Lagerung der Stromabnehmer gestattet eine seitliche Abweichung des Fahrzeuges von der Mittellinie des Fahrdrabtes um vier Meter. Der Trolleybus kann daher allen Hindernissen ausweichen und unmittelbar an den Rand des Gehsteiges heranfahren, um die Fahrgäste aufzunehmen. Am oberen Ende der Trolleystangen befinden sich löffelfartige Schleifstücke für die Stromabnahme.

Die Lampen für die Beleuchtung des Wagens liegen unmittelbar an 650-V-Spannung und sind in zwei parallele Stromkreise von je fünf in Reihe geschalteten Lampen unterteilt. Ausserdem ist eine Hilfs- und Notbeleuchtung für 24 V vorhanden, die vom Beleuchtungsgenerator und der Batterie gespeist wird.

An Bremsen sind drei Systeme in den Wagen eingebaut: eine elektrische Widerstandsbremse, eine auf die vier Räder wirkende Druckluftbremse und schliesslich eine Feststellbremse, die auf das Getriebe wirkt. Die beiden ersten Bremsen werden durch gesonderte Pedale bedient, während die Feststellbremse für Handbetätigung eingerichtet ist. Die elektrische Bremse dient zur Einstellung der Fahrgeschwindigkeit



Abb. 34 Ansicht des Trolleybus bei Fahrt in der Avenue de la Harpe.

keit auf den Steigungen sowie zur Verzögerung des Fahrzeuges vor den Haltestellen. Die Druckluftbremse wird hingegen ausschliesslich zum vollständigen Stillsetzen im letzten Augenblick benützt. Durch diese Bremsmethode werden die einzelnen Teile der Druckluftbremse geschont; sie müssen daher nur selten ersetzt werden.

Die Fahrleitung besteht aus insgesamt vier Fahrdrähten, da für jede Fahrtrichtung zwei Drähte benötigt werden.

Auf Grund der guten Betriebserfahrungen wurde nachträglich ein drittes Fahrzeug in Auftrag gegeben, das im Juni 1933 in Betrieb kam.

Aus «Technische Mitteilungen», Zürich, Mai 1934.

NEUES GERÄT FÜR DAS GEWÄCHSHAUS

Das Giessen mit abgestandenem Wasser ist eine der schwersten Arbeiten im Gewächshaus. Besonders das Besprühen der hochstehenden Pflanzen mit der Handspritze ist umständlich und zeitraubend. Als Helfer hierfür ist deshalb von den Siemens-Schuckertwerken Berlin eine *tragbare Elektropumpe* auf den Markt gebracht worden, die an jede Lichtleitung angeschlossen werden kann (Abb. 35). Pumpe und Motor sind auf kleinstem Raum zusammengebaut und beanspruchen nicht mehr Platz als ein Staubsauger. Die Pumpe kann im Gewächshaus, im

Garten oder Park überall, wo nur eine Steckdose vorhanden ist, arbeiten (Abb. 36).

Da die *Pumpe selbstansaugend* ist, können selbst enge Schächte und Behälter mit Hilfe des Saugschlauches leergepumpt werden. Ein Hauptvorzug der tragbaren Pumpe ist, dass der Motor stets im Trockenen aufgestellt werden kann. Grosse Betriebssicherheit und lange Lebensdauer sind dafür gewährleistet.

Die Pumpe wird in zwei Typen gebaut und leistet trotz der geringen Grösse bei 10—14 m Förderhöhe