

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 131 (2005)
Heft: 42: Metro Lausanne

Inhaltsverzeichnis

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: 16.03.2025

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

Direkt durch Lausanne fahren

Ausserhalb des Genferseegebiets noch wenig beachtet, realisieren Stadt und Region Lausanne gegenwärtig ein eigenwilliges, in der Schweiz einzigartiges urbanes Personentransportkonzept. Das als Metro m2 bekannte Vorhaben ist weder mit konventionellen Stadt- oder Regionalbahnen noch mit traditionellen U-Bahnen vergleichbar. Ein kurzer Überblick über das gewählte Transportsystem, seine technische Umsetzung in Rollmaterial und Infrastruktur und seine Leistungsfähigkeit ist deshalb auch für nicht spezifisch Eisenbahninteressierte aufschlussreich.

Ein Novum für die Schweiz sind der führerlose, automatisierte Betrieb der Transporteinheiten auf einem eigenen Trasse und die Zwangssteuerung durch Führungsrollen zwischen Leitbändern anstelle von Rad und Schiene. Die Kompositionen bestehen aus je 2 gekuppelten, vierachsigen Triebwagen mit Drehgestellen, die auf relativ kleinen Pneurädern über Breitflanschprofile anstelle von Schienen rollen. Die Lenkung übernehmen horizontale Führungsrollen an den Ecken der Drehgestelle, die zwischen seitlichen, von niedrigen Pfosten gehaltenen Leitbändern oder den Peronwänden der Haltestellen geführt sind. Die automatische Steuerung regelt das Anhalten und Abfahren bei den Haltestellen und das Einhalten der Fahrgeschwindigkeiten und Zugabstände. Die Leistung der Elektromotoren ist ausreichend, um auf den im Mittel unter 500 m langen Streckenabschnitten zwischen den Haltestellen die Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h auch auf den Maximalsteigungen von 12 % zu erreichen. Die künftigen Fahrgäste der Metro m2 erwartet damit ein Fahrgefühl, bei dem nichts mehr an den gemütlichen Zahnradbetrieb erinnert.

Eine Metro-Komposition kann bei 100% Ausnutzung (4 Personen/m²) 220 Fahrgäste aufnehmen. Die Fahrzeit zwischen den Endstationen wird 18 bis 21 Minuten betragen, was Durchschnittsgeschwindigkeiten von ungefähr 20 km/h entspricht. Darin sind automatisch geregelte Aufenthaltsdauern von 25 oder 35 Sekunden an jeder der 12 Haltestellen enthalten. Zum Vergleich gilt eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 20 km/h in den Stosszeiten im städtischen Individualverkehr als optimistischer Wert. Gegenwärtig befördert die Zahnrad-Pendelbahn jährlich etwa 5 Mio. Fahrgäste zwischen dem Bahnhof CFF und der jetzigen Endstation Flon. Für die neue Metro-Gesamtstrecke wird ein jährliches Transportvolumen von 25 Mio. Passagieren prognostiziert. Mit der Zugfolge von 3 Minuten können ab 2008 pro Stunde 6600 Personen pro Richtung zwischen dem Bahnhof CFF und La Sallaz befördert werden.

Stadt und Region Lausanne sind mit dem Vorhaben Metro m2 das Wagnis einer Investition von 590 Mio. Fr. in eine in der Schweiz noch unerprobte Transporttechnologie eingegangen. Das Projekt wirkt überzeugend, der Nachweis der Alltagstauglichkeit muss noch erbracht werden. Nebst dem Funktionieren der Technik ist der Metro ein baldiger kommerzieller Erfolg zu wünschen. Nur wenn die Investitionen in die neue Technologie sich rechnen, werden auch andere Verkehrsbetriebe Systeme mit automatischen, zwangsgelenkten Einheiten auf eigenem Trasse als Alternativen für die Lösung ihrer Verkehrsprobleme in Betracht ziehen.

«Lausanne bouge» – der Slogan der Westschweizer Jugendbewegung der 1980er-Jahre erhält eine neue Bedeutung. Die LausannerInnen werden sich mit ihren öffentlichen Verkehrsmitteln bald schneller fortbewegen können als die EinwohnerInnen vieler anderer Städte und Agglomerationen.

Aldo Rota, rota@tec21.ch



5 Lausanner Metro m2

| Aldo Rota | Aus der bestehenden Zahnradbahn vom Hafen Ouchy zum Quartier Flon entsteht in Lausanne eine unterirdische, auf Pneus fahrende, automatisch gesteuerte Stadtbahnlinie bis zur Peripherie in den Hügeln von Epalinges.

6 Setzungen vermeiden

| Olivier Tappy, Joanna Goussi | Eine Herausforderung beim Bau der Lausanner Metro ist der Schutz historischer Bauwerke vor baubedingten Schäden. Um Setzungen des von einem neuen Tunnel unterfahrenen Grand-Pont zu vermeiden, tragen geregelte Hydraulikzylinder auf Mikropfählen einen Teil der Brücke.

10 Durch die Pfeiler des Pont Bessières

| Aldo Bisetti | Die neue Metro-Linie m2 wird unter der bekanntesten historischen Brücke in Lausanne über eine im Bau begriffene Stahlbetonbrücke geführt. Dabei müssen die alten Brückenpfeiler durchbrochen werden, was bergmännische Methoden und aufwändige Sicherungsmassnahmen erfordert.

14 Wettbewerbe

| Neue Ausschreibungen und Preise | Wohnsiedlung Rautistrasse, Zürich | Rüslikon und Schlieren: Bauen beim Bahnhof | Erweiterung Bezirksgebäude, Bülach | Schulanlage, Steinach |

22 Magazin

| Stadtgespräch Farbe | Zur Lage des Waldes | Erde erwärmt sich schneller als zuvor | Hochwasser Aargau: Richtplananpassung | Postulate zur Umweltforschung | Aus Nacht wird Tag | Zaha Hadid in Basel | VCS gegen Ikea: Bundesgericht stützt Aargauer Entscheid | Waadt: Verbandsbeschwerderecht bleibt | In Kürze |

28 Aus dem SIA

| Kulturtag SIA 2005 Inspiration Licht – ein Bilderbogen | Made of Light: Die Kunst von Licht und Architektur | Der SIA an der Berufsmesse Zürich |

32 Produkte

| NCS Colour Center: NCS Colour Scan | Fraunhofer-Institut für chemische Technologie: Nanotechnologie |

38 Veranstaltungen

Beilage zu diesem Heft

Broschüre «Auszeichnung FEB 2005», Fachgruppe für die Erhaltung von Bauwerken