

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 83/84 (1924)
Heft: 12

Artikel: Die Einfahrbahn für Automobile über der Fabrik Fiat in Lingotto bei Turin
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-82764>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.07.2025

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

es uns zu wenig verknüpft mit dem Ganzen, es stört dessen Einheit und konzentrierte Geschlossenheit.

Kein Gestaltungsverfahren scheint komplizierter, aus so unvereinbaren Gegensätzen gemischt wie das architektonische, doch lassen sich diese Komponenten in zwei Gruppen ordnen, deren eine die materiellen Faktoren des Zweckes, des Materials und der Konstruktion umfasst, während die ideellen Faktoren die andere ausmachen, nämlich die künstlerische Emotion, die alle Bestandteile zusammenfasst und das Widerstreitende ein und ausgleicht.

Unsere Zeit ist aber psychisch abgestumpft, und deshalb sensationsüchtig geworden, sie sucht den Reiz stark betonter Einseitigkeiten. Nun sind alle praktischen Faktoren, ausgenommen der Zweck, dem Fortschritt der technischen Entwicklung unterworfen, zudem zeitigte der moderne Formwille auf technischem Gebiet seine ersten (weil hier leicht erreichbaren) Resultate, und so konnten unter den Architekten jene Nur-Techniker auftreten, die in ihrer einseitigen Bewunderung der Technik die ästhetische Seite völlig vernachlässigten. Von den Enttäuschungen ihres unvermeidlichen Fehlschlagens verwirrt, wurden sie dann zu den Nur-Romantikern unserer Zeit (wenn denn dieses Wort schon durchaus in diesem Zusammenhang gebraucht werden soll), die ins andere Extrem pendelten, wo die absolute Aesthetik jede Technik ignoriert.

Aber nicht Technik oder Aesthetik allein, nicht nur Verstand oder nur Gefühl, sondern beider harmonische Einigung ist das Ziel baukünstlerischen Schaffens. Grundlegend bleibt dabei, dass die Realität, das Bedürfnis, Ausgangspunkt für jede ästhetische Gestaltung ist. Jedes vorgefasste Formschema ist verwerflich; es vergewaltigt die unumgänglichen Notwendigkeiten und vergrössert den Zwiespalt zwischen innerem und äusserem Leben, der nur durch Bejahung, nie durch Verneinen der Wirklichkeit geschlossen werden kann.

Das technische Können unserer Zeit enthält noch viele Wunder, die sich künstlerisch noch nicht entfaltet haben, man denke nur an die früher unerhörten Möglichkeiten von Straffheit und Genauigkeit der Form, wie sie die Maschine bietet, oder an die des Ausragens und der Nahtlosigkeit beim Beton, an die Wunder der Eisenkonstruktionen oder an die Fortschritte der Spiegelglas-Technik, um nur einige zu nennen. Sie alle harren der Verwendung, die nur immer wieder an der Sentimentalität einer bequemen selbstzufriedenen Kunstanschauung scheitert.

Der Drang nach einer organischen, ornamentlosen, Gestaltung, die alle diese Möglichkeiten realisiert, ist der grosse, lebendige Grundzug, der durchaus international, so verschieden die jeweilige Oberfläche, das jeweilige Ergebnis aussehen mag, alle modernen Bestrebungen der Baukunst durchzieht, und Oud durfte ohne Chauvinismus sagen, dass die holländische Architektenschaft Wesentliches, ja Grundlegendes im Sinn dieser grossen Entwicklungslinie geleistet hat. So sind ihre Werke für uns nicht Vorbilder im

einzelnen, keine Muster zum Kopieren, wohl aber wertvolle Anregungen und Beispiele für eigenes, ehrliches Streben.

Interessante Lichtbilder belegten das Gesagte; schade, dass Herr Oud, vielleicht aus einer gewissen Scheu, Unpräpariertes auf Deutsch zu sagen, keine Einzel-Erläuterungen, dazu gab, obwohl er das, nach seinem sehr schön gesprochenen Vortrag gut hätte tun können, und gerne hätte man einiges über Farbe, Material und Konstruktion der ungewöhnlichen Bauten gehört. Da keine Grundrisse gezeigt wurden, war es natürlich schwer, die äusserst gruppierten, in Einzelkuben aufgelösten Beispiele dieser modern-organischen Baukunst als wirklich organisch zu empfinden, und manchmal schien doch diese Auflösung fast als Sport, als Selbstzweck be-

trieben worden zu sein. In seinem straffen Aufbau und der sehr sorgfältigen Durcharbeitung war der Vortrag geradezu vorbildlich, und es war gewiss auch denen, die mit der holländischen Modernen nicht restlos einverstanden sind, ein Vergnügen und ein Genuss, Herrn Oud kennen zu lernen.

P. M.



Abb. 1. Gesamtansicht der neuen Automobilfabrik Fiat im Lingotto bei Turin.

Die Einfahrbahn für Automobile über der Fabrik Fiat im Lingotto bei Turin.

Mit dem Ausbau und der Entwicklung der Automobil-Industrie entstand auch die Notwendigkeit, die Fahrzeuge vor der Ablieferung einer besonderen Probefahrt zu unterziehen, um die Sicherheit für ihre absolute Fahrbereitschaft zu gewinnen. Das bei einem beschränkten Fabrikationsumfang sehr einfache Verfahren des Ausprobierens der Fahrzeuge auf der Strasse schafft grosse Schwierigkeiten, wenn die Produktion einen grösseren Umfang annimmt, denn es ist nicht leicht, einen zuverlässigen Stab von erfahrenen Einfahrern zu vereinigen, die, ohne einer ständigen und direkten Kontrolle unterworfen zu sein, für die volle Betriebssicherheit der Fahrzeuge, die man ihnen anvertraut hat, garantieren können. Ausserdem verursacht die grössere oder kleinere Entfernung zwischen der Fabrik und dem geeigneten Einfahrgelände immer einen Zeitverlust, der ein weiteres erschwerendes Moment dieser Probe bildet. Die italienische Automobilfabrik Fiat hat alle diese Schwierigkeiten auf eine bisher ungewohnte Weise überwunden. Die Fahrzeuge, die die Montage verlassen¹⁾, werden durch Lastenaufzüge auf die Dachterrasse des grossen Gebäudes befördert, die in ungefähr 30 m Höhe über Boden zu einer ausgezeichneten Rundbahn von 24 m Breite und mehr als 1 km Länge ausgebaut ist. Dort finden unter der direkten und ständigen Kontrolle des leitenden technischen Personals die Versuchsfahrten statt, bei denen unter Benützung der an den beiden extremen Punkten der Bahn gelegenen, mit 6 m überhöhten Kurven die Fahrzeuge mit ihrer Maximalgeschwindigkeit ausgefahren werden.

Die betreffende Bahn bildet das Dach eines riesigen, rechtwinkligen Fabrikgebäudes, der neuen Fiatfabrik im Lingotto bei Turin, ausschliesslich für die Herstellung von Automobilen bestimmt. Das Gebäude (Abbildung 1) besteht aus zwei, je 507,3 m langen Hauptteilen und zwei kleineren Flügeln, die zusammen eine Länge von

¹⁾ Näheres über die Fabrik vergl. „Ingegneria“ vom 1. März 1924.

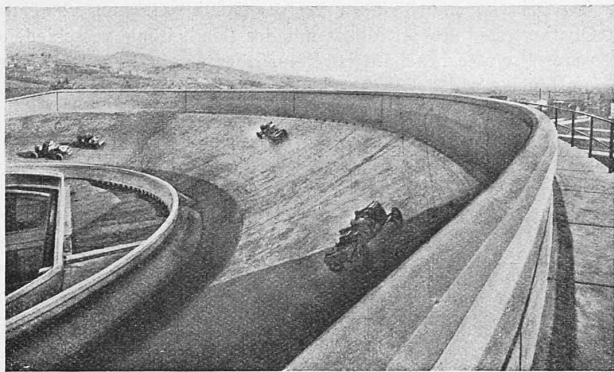


Abb. 4. Kurve der Einfahrbahn der Automobilfabrik Fiat.

bisher den *Bernischen Kraftwerken* zwei, und zwar bis Ende März 1939 gültige Bewilligungen erteilt worden. Die eine, Nr. 60, betrifft die Lieferung von max. 13500 kW Sommer- und max. 10000 kW Winterenergie, die andere von max. 6000 kW Sommerenergie. Die B. K. W. stellen nun laut „Bundesblatt“ vom 12. März 1924 das Gesuch, es seien beide Bewilligungen in eine zusammenzufassen, die ihnen gestattet, 13500 + 6000 = 19500 kW, aber nicht mehr Sommer-, sondern konstante Sommer- und Winterenergie auszuführen. Bei sehr günstigen Verhältnissen in der Energieproduktion soll bei gleichbleibender täglicher Durchschnittsleistung von 19500 kW die Ausfuhr zeitweise auf maximal 23500 kW erhöht werden dürfen. Die B. K. W. verpflichten sich, im Winterhalbjahr, sofern es die Wasserverhältnisse erfordern, von sich aus die täglich auszuführende Energiemenge bis auf 200000 kWh und die Leistung auf 16000 kW zu reduzieren. Bei ungünstigen Wasserverhältnissen soll die Ausfuhr nach Massgabe des Wasserstandes der Aare weiterhin bis auf eine Mindestlieferung von 80000 kWh im Tag bei 10000 kW Leistung eingeschränkt werden. Die zur Ausfuhr gelangende Energie dient zur Ergänzung und teilweisen Stilllegung von Dampfzentralen der Elektrizitätsgesellschaften in Mülhausen und Strassburg. Die Bewilligung soll für eine Dauer von 20 Jahren erteilt werden.

Die Ausfuhr zu den abgeänderten Bedingungen wurde den B. K. W. für den auf die bisherige Bewilligung Nr. 60 entfallenden Anteil an der Lieferung (13500 kW) provisorisch gestattet. Für die übrigen zu liefernden maximal 10000 kW wird eine provisorische Regelung nachgesucht. Demgemäss werden allfällige Interessenten ersucht, Einsprachen und andere Vernehmlassungen irgendwelcher Art so bald wie möglich, spätestens jedoch bis zum 12. Juni 1924, bei der unterzeichneten Amtsstelle einzureichen. Ebenso ist ein allfälliger Strombedarf im Inlande so bald als möglich, spätestens jedoch bis zum erwähnten Zeitpunkt, anzumelden.

Der Bundesrat hat unterm 8. Januar 1924 beschlossen, dass die hängigen Gesuche der *Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G.* (vergl. Band 82, Seite 30, 14. Juli 1923), des *Kraftwerkes Laufenburg* (an gleicher Stelle erwähnt) und der *Bernischen Kraftwerke* um definitive Bewilligung zur Ausfuhr elektrischer Energie nach dem Elsass gemeinsam zu behandeln seien.

Ueber die Einwirkung von Verunreinigungen im Sand auf die Betonfestigkeit. Die von Dr. R. Grün, Direktor am Forschungsinstitut der Hütten-Zementindustrie in Düsseldorf über die Beeinflussung der Betonfestigkeit durch unreinen Sand vorgenommenen Untersuchungen haben recht wertvolle Resultate gezeigt, die zum Teil in der Praxis ziemlich allgemein verbreitete Anschauungen über die Unschädlichkeit von lehm- oder tonhaltigem Sand richtig abklären. Nach dem „Z. d. B.“ vom 2. Januar 1924 gelangt Dr. Grün zu folgenden Schlussfolgerungen aus seinen gründlichen Versuchen: Ton-, lehm- oder erdhaltiger Sand vermindert die Betonfestigkeit, und zwar ist für den Grad der Schädlichkeit dieser Beimengungen in erster Linie ihr Formzustand ausschlaggebend. Ganz trockene Ton- und Lehmbeimengungen des Sandes beeinflussen die Erhärtung des Zementes nur wenig; ganz besonders schädlich haben sich dagegen Ton- und Lehmteilchen erwiesen, sobald sie durch längere feuchte Lagerung gelatinisiert worden waren. Schon beim lehmhaltigen Sand ergab sich, durch das Trocknen beim Einschlagen, ein Festigkeitsanstieg von rund 40% gegenüber dem acht Monate lang gesumpften Sand. Dieselbe Erscheinung zeigte

sich in noch stärkerem Masse bei der Betonfestigkeit von Probekörpern, die getrockneten Lehm und tonhaltigen Sand vor und nach dem „Faulen“ enthielten. Das Trocknen des zu prüfenden Sandes vor der Untersuchung wird als unzulässig befunden und die bisher bekanntgewordenen günstigen Festigkeitsergebnisse von Beton mit on- oder lehmhaltigen Zuschlagstoffen auf Nichtbeachtung dieses Umstandes zurückgeführt; das Trocknen macht die Schädlichkeit der grubenfeuchten lehm- oder tonhaltigen Sande unsichtbar. y.

Eissprengung in Kanälen. Da in neuerer Zeit bei Talsperren-Anlagen Eissprengungen zur Beseitigung des Eisdruckes ins Auge gefasst worden sind, dürften die nachstehenden, „Eng News-Record“ vom 27. Dezember 1923 entnommenen Angaben über Eissprengungen in Schiffsfahrtskanälen von Interesse sein. Um in einem gefrorenen Gewässer eine Rinne auszusprengen, kann in zweierlei Weise vorgegangen werden. Entweder wird die Ladung, die in diesem Fall nicht sehr stark zu sein braucht, längs der Abgrenzung der auszusprengenden Rinne angeordnet, oder in der Rinnenaxe. Bei der ersten Anordnung der Ladungen wird das Eis in kleine Schollen gebrochen; die zweite Anordnung verlangt starke Ladungen, um das Eis auf die ganze Breite des Kanales zu brechen. Zur Vornahme der Sprengungen werden in Abständen von 4,5 bis 7,5 m kreisrunde Löcher von 15 bis 30 cm Durchmesser durch das Eis bis ins Wasser hinunter gebohrt. Zur Bemessung der Ladung in den einzelnen Sprengpunkten dient die Faustregel: bei 40% Gelatine-Dynamit ist für je 10 cm Eisstärke eine Sprengpatrone in einer Tiefe gleich einem Zwölftel des Durchmessers des gewünschten Sprengtrichters unter dem Eis anzuordnen. Das Abschiessen soll elektrisch erfolgen, um alle Ladungen gleichzeitig zur Explosion zu bringen, wobei durch die kombinierte Wirkung aller Ladungen die Zerstörung der Eisdecke eine vollkommene wird. Bei einer gut angelegten Sprengung werden Eis und Wasser nicht hoch aufgeworfen; tritt dies gelegentlich ein, so ist die nächste Sprengung mit schwächerer und tiefer eingetauchter Ladung vorzunehmen. y.

Genfer Bahnhof und Verbindungsbahn. Der Verwaltungsrat der S. B. B. beschloss nach Vornahme einer Besichtigung an Ort und Stelle am 14. März d. J. einstimmig Genehmigung des Projektes für den Neubau des *Bahnhofes Genf-Cornavin* und Bewilligung eines Kredites für dessen Ausführung von 15750000 Fr., sowie eines solchen von 1100000 Fr. für Amortisationszwecke. Ferner fasste der Verwaltungsrat einstimmig nachstehende zwei Beschlüsse: 1. Genehmigung des Abkommens vom 18. Februar 1924 betreffend den Bau der *Verbindungsline Genf-Cornavin-Eaux Vives*; 2. Genehmigung des ihm unterbreiteten Projektes betreffend den *Bau des ersten Teilstückes* dieser Verbindungsline, nämlich Genf-Cornavin-Lancy-Plainpalais. Die Generaldirektion wird ermächtigt, an dem Projekt die ihr während der Ausführung der Arbeiten auf Grund von Verhandlungen mit den Behörden notwendig erscheinenden Abänderungen zu treffen, sofern daraus nicht erhebliche Mehrkosten erwachsen. Die S. B. B. verzichtet darauf, für die Verbindungsline Cornavin-Eaux-Vives den „Pont Butin“ zu benützen. Es wird dem Kanton Genf überlassen, die Brücke nach Guffindin zu vollenden.

Zum ersten dieser bedeutsamen Beschlüsse verweisen wir auf unsere Darstellung des Umbauprojektes für den Bahnhof Cornavin in Band 81, Seite 153/158 (vom 31. März 1923). Auf die Verbindungsbahn und den seitens der S. B. B. nunmehr aufgegebenen „Pont Butin“ kommen wir demnächst zurück.

Winddruck auf Eisenbahnwagen. In Heft 7 vom 15. Februar 1924 der „Bautechnik“ ist eine Notiz aus „Wjestnik Putej Soobschenja“ wiedergegeben, nach der am 6. Juni 1923 ein Sturm 19 Plattformwagen aus einem Zuge der russischen Rjasan-Uralsker Bahn auf der Uralsker Strecke zwischen den Stationen Pokrowsk und Anisowka aus den Schienen warf und zum Kippen brachte. In der Station Pokrowsk selbst wurden 16 leere Wagen, die auf Stumpengeleisen aufgestellt, umgeworfen. Von einem zwischen Anisowka und Lasanka verkehrenden Zuge wurden an vier Wagen die Dächer abgerissen; das gleiche Schicksal erlitten fünf Wagen, die auf der Station standen. — Eine überschlägliche Rechnung des Einflusses des Windes auf die Standsicherheit von Plattformwagen ergibt im vorliegenden Fall als Winddruck den Wert von 600 bis 800 kg/cm², d. h. das vier- bis fünffache des durch direkte Messungen ermittelten Wertes. Dass derartige Stürme nicht nur im Flachlande auftreten, sondern auch die Bahnen in Gebirgsgegenden gefährden können, beweist ein Vorfall aus dem Jahre 1914, wo auf einer normalspurigen Alpenbahn ein vierachsiger Personen- und ein Gepäckwagen kurz