

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99/100 (1932)
Heft: 6

Artikel: Ein Entscheid des Bundesgerichtes über das Bündner Motorlastwagen-Verbot
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-45453>

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](#)

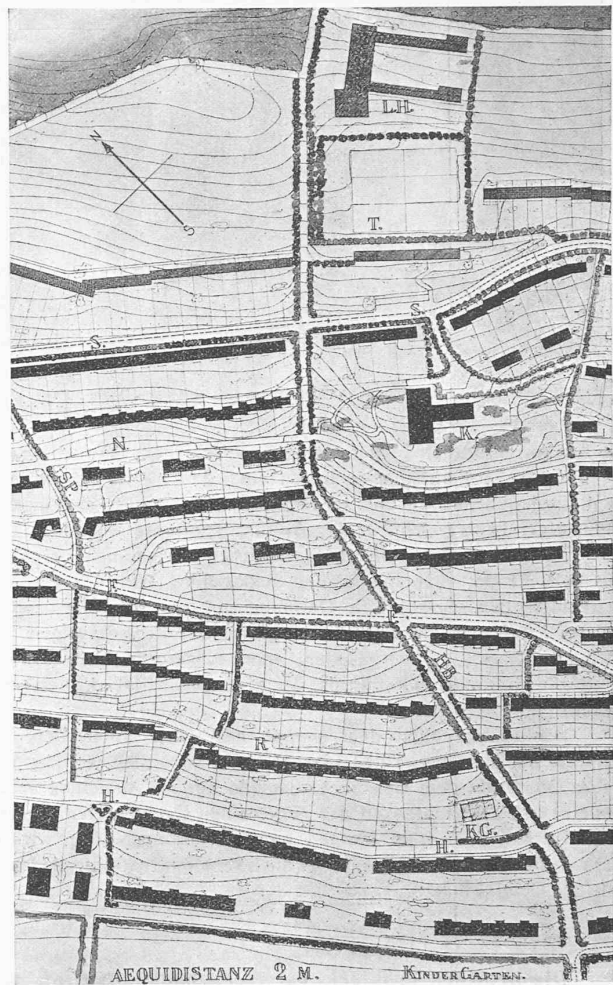
Download PDF: 28.04.2026

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

DIPLOMARBEITEN DER ARCHITEKTUR-ABTEILUNG AN DER EidG. TECHN. HOCHSCHULE IN ZÜRICH.

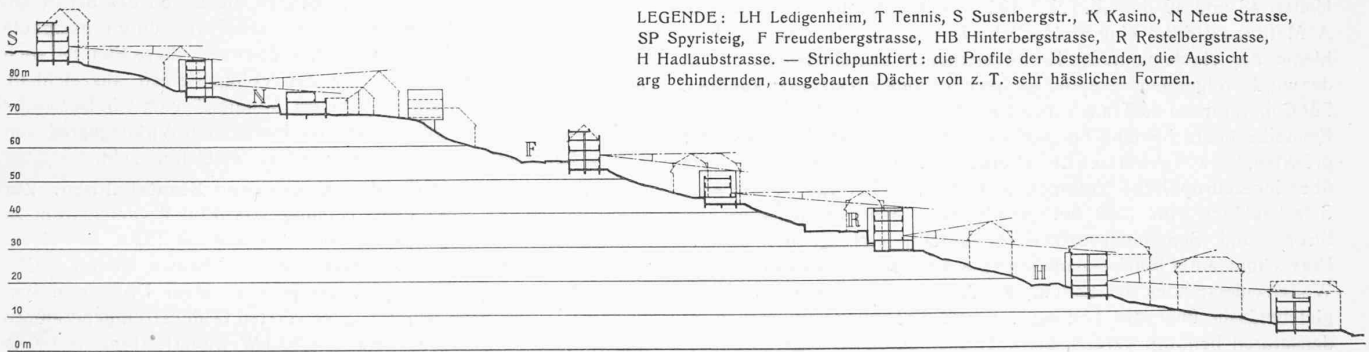


Systemlos mit Häusern übersäter Zürichberghang. — 1 : 10000.



Rationelle Hangbebauung (Ausschnitt aus Plan links). — 1 : 5000.
Darunter typisches Profil, 1 : 2000. — Diplomand M. Werner.

LEGENDE: LH Ledigenheim, T Tennis, S Susenbergstr., K Kasino, N Neue Strasse, SP Spyristeig, F Freudenbergstrasse, HB Hinterbergstrasse, R Restelbergstrasse, H Hadlaubstrasse. — Strichpunktirt: die Profile der bestehenden, die Aussicht arg behindernden, ausgebauten Dächer von z. T. sehr hässlichen Formen.



Willkürlich und darum mit Art. 4 B. V. unvereinbar wäre das Verbot, wenn es sich nicht auf ernsthafte staatliche Interessen stützen könnte. Die Bündner Behörden begründen das Verbot in erster Linie mit der Notwendigkeit einer Entlastung des Strassennetzes, das hinsichtlich der Breite sowie der Tragfähigkeit der Stützmauern und Brücken noch nicht so ausgebaut sei, dass es dem unbeschränkten Lastwagenverkehr gewachsen wäre. Das Bundesgericht hat schon 1920 entschieden, dass diese Erwägung das gänzliche Autoverbot vor dem Vorwurf der Willkür zu rechtfertigen vermöchte; umso mehr vermag sie heute ein bloss teilweises Verbot zu rechtfertigen. Die Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit der Strassen lässt das Verbot als vor der B. V. zulässig erscheinen.

Aber auch der im Rekurse kritisierte Schutz der Bahn vor der Konkurrenz des Lastautos bildet ein ernsthaftes staatliches Interesse und nicht bloss, wie die Rekurrenten behaupten, eine fiskalische Massnahme. Gehören auch die Rhätischen Bahnen einer

Privatgesellschaft, so haben sie doch öffentliche Interessen zu befriedigen und gelten daher juristisch als eine öffentliche Anstalt. Der Bund hat sich am Bau mit einem Subventionskapital von 13 Mill. Fr., an der spätern Elektrifikation mit einem Darlehen von 8 3/4 Mill. Fr. beteiligt und die Bahn damit als „öffentliches Werk“ im Sinne von Art. 23 B. V. anerkannt; ferner haben sich der Kanton mit 85 Mill. Fr., die Gemeinden gleichfalls mit erheblichen Beträgen beteiligt. Der Konzession zufolge muss die Bahn den Fahrplan und die Tarife nach volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten gestalten. Diese Rücksichtnahme auf das Allgemeininteresse würde unmöglich, wenn die Bahn die besten Frachtkunden an die Lastwagenkonkurrenz abgeben müsste, und darum wird durch die Fernhaltung dieser Konkurrenz auch dem öffentlichen Interesse gedient.

Willkürlich wäre das Lastwagenverbot auch dann, wenn sich der damit angestrebte Zweck auf andere Weise durchführen liesse. Der Rekurs geht aber fehl, wenn er behauptet, die Bahn könnte



Abb. 1. Maschinenhaus Kembs von der Oberwasserseite (6. Oktober 1931).

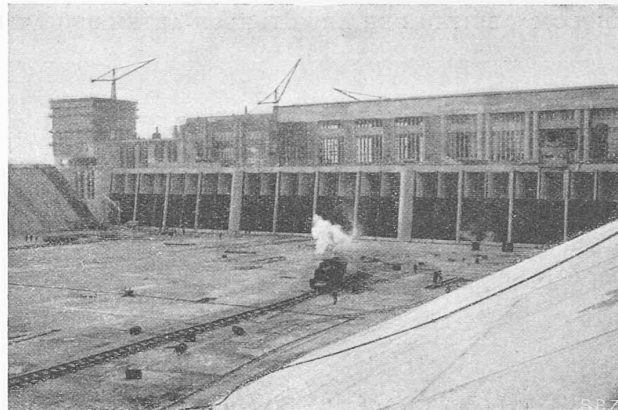


Abb. 2. Vorbecken und Turbineneinläufe (12. Dezember 1931).

die Konkurrenz durch Tarifiermässigungen schlagen, denn die Bahn, die ihre eigene Fahrbahn zu bauen und das hierfür angewandte Kapital zu amortisieren und zu verzinsen hat, befindet sich in allzu ungünstiger Lage gegenüber der Autotransportunternehmung.

Die vom Lastwagenverbot gewährten Ausnahmen vermögen den Vorwurf der rechtsungleichen Behandlung (Art. 4 B.V.) nicht zu rechtfertigen. Sowohl die Oeffnung gewisser Strassenstrecken für den Lastwagen als die Zulassung von Gesellschaftswagen sind nach dem Gesetz nur vorgesehen, wenn ausserordentliche Voraussetzungen (besonderes Bedürfnis, wichtige volkswirtschaftliche Interessen) dafür sprechen.

Schliesslich kann dem Verbot gegenüber auch nicht die Garantie der Gewerbefreiheit (Art. 31 B.V.) angerufen werden, weil dieser Grundsatz dem Gewerbetreibenden nur die Ausübung seines Gewerbes in den Schranken der allgemeinen Rechtsordnung garantiert. Ist das Verbot im übrigen nicht verfassungswidrig, wird es nicht dadurch unzulässig, dass es auch für Gewerbetreibende Nachteile im Gefolge hat.

MITTEILUNGEN.

Die heutigen Probleme der Hochspannungs-Kraftübertragung. In einem, an der Jahresversammlung des Verbandes Deutscher Elektrotechniker im Juni 1931 gehaltenen und in den Heften 48 und 49 der „E. T. Z.“ 1931 veröffentlichten Vortrage gibt A. Matthias (Berlin) eine einlässliche Darstellung der heutigen Probleme der Hochspannungs-Kraftübertragung mittels Drehstrom, in der wir die folgenden wesentlichen Gesichtspunkte feststellen konnten. Für Generatoren und Transformatoren liegen leistungsbeschränkende Elemente heute beinahe nur noch in der Transportmöglichkeit der grössten, bezw. schwersten Einzelteile. In der Fortleitung der Energie über innereuropäische Verbindungstrecken, wobei für 50 Per eine Streckenlänge von 1500 km gerade einer Viertelwellenlänge der Strom- und Spannungsvektoren entspricht, verlangt die heutige Praxis konstanter Betriebsspannung eine Ausgleichung des wirksamen Wellenwiderstandes der Leitung an die jeweilige Belastung, wofür gleichmässig über die Leitung verteilte Drosselspulen oder Kondensatoren benötigt werden, die aber auch durch die sogen. Phasenschieber ersetzbar sind. In der Schaltung sehr grosser Leistungen, für die der weitverbreitete Oelschalter in der bisherigen Form nicht mehr genügt, bleiben die sichere Kontaktgebung bei hohen Dauerstromstärken, sowie die Unterdrückung des Ausschalt-Lichtbogens weiterhin die Hauptprobleme. In der Beherrschung der Ueberspannungs-Erscheinungen haben die durch Abschaltung hervorgerufenen wesentlich an Bedeutung verloren, seitdem gute Selektivschutz-Systeme allgemein verwendet werden; gegen Gewittereinflüsse helfen moderne Kathodenfall-Ableiter und Glimstrecken-Ableiter wirksam. In der Erdschlussbeherrschung stehen sich die amerikanische Praxis der Nullpunktterdung und die europäische Praxis des Einbaues von Erdschlusspulen in gewissen Gebieten von Betriebsspannungen in den Wirkungen noch nicht völlig abgeklärt gegenüber. Für die Beherrschung der Kurzschlussgefahr, für die Regelung von Spannung, Frequenz und Leistung in vermaschten Hochspannungsnetzen werden mehr und mehr halbautomatische oder vollautomatische Apparaturen mit gutem Erfolge benutzt. Endlich wird

die messtechnische Erfassung verwickelter Ausgleichvorgänge dank der Entwicklung des Kathodenstrahl-Oszillographen noch wesentlich gefördert werden können.

Der Gliederkeilriemen. Wenn man in der Anwendung des normalen Riementriebes zufolge der Kleinheit des Abstandes der Wellenaxen zum Gebrauch der sog. Spannrollen schreiten muss, so wird, insbesondere bei langsam laufenden Antrieben, die zur Vermeidung der Riemenrutschung erforderliche hohe Vorspannung lästig. Durch die Anwendung von mit keilförmigem Querschnitte auf Rillenscheiben angeordneten sog. Keilriemen lässt sich der Gebrauch von Spannrollen in zahlreichen Fällen deshalb vermeiden, weil die Seitenflächen solcher Riemen an den Rillenwänden eine viel grössere Reibung entwickeln können, als es bei gleichem Umschlingungsbogen zwischen der Riemenunterfläche und der Scheibenoberfläche beim normalen Flachriemen möglich ist. Der mit einheitlichem Trapezquerschnitt ausgebildete sog. Vollkeilriemen ist jedoch beim Auflegen auf normal grossen Rillenscheiben ausserordentlich hohen Biegespannungen ausgesetzt, deren Druckzone im Rillengrund zu Ausbauchungen des Riemens führt, die die Reibung in hohem Masse beeinträchtigen. Indem man nun in der Unterseite des Keilriemens axiale Nuten ausspart, so dass er, wie eine biegsame Zahnstange, mit in der Rillengrund der Scheibe eingekerbten Zähnen läuft, werden die unerwünschten Ausbauchungen zum Verschwinden gebracht. Im weitern können die Enden des derart abgeänderten, sog. Gliederriemens besonders gut durch geeignete Riemenschlösser verbunden werden, sodass sich diese Riemen auch noch durch ruhigeren Lauf vor den Vollkeilriemen auszeichnen. Wie P. Wiessner (Essen) in „Glaser's Annalen“ vom 15. Dezember 1931 weiter mitteilt, soll mit solchen Riemen ein Wirkungsgrad von 98,5%, bei Halblast ein solcher von 95% erreichbar sein.

Bahnnumformer für die algerischen Staatsbahnen. Zur Speisung der für eine Fahrspannung von 3000 V Gleichstrom zu elektrifizierenden Chemins de fer Algériens de l'Etat aus einem 50periodigen Drehstromnetz liefert die A.-G. Brown, Boveri & Cie. sieben Motorgeneratorgruppen, die je aus einem Drehstrom-Synchronmotor und zwei in Reihe geschalteten Gleichstromgeneratoren von je 1500 V Spannung und je 1250 kW Dauerleistung, bezw. je 3750 kW Fünfminutenleistung, bestehen. Ueber Ausbildung und Versuchsergebnisse dieser wohl grössten bisher in Europa für eine so hohe Gleichstrom-Spannung gebauten Bahnnumformer berichtet H. Kocher im Novemberheft 1931 der „BBC-Mitteilungen“. Für die Bemessung der Maschinen waren vor allem die scharfen Kurzschlussbedingungen wegleitend. Der für die kompensierten und fremderregten Generatoren gemäss ihrer Bemessung zu erwartende Dauerkurzschluss-Strom würde etwa 60000 A betragen; dank der Anwendung des sogen. Schnellschalters, der nach 0,02 sec unterbricht, kann sich aber der Kurzschlussstrom nur bis zur Höhe von rund 25000 A ausbilden. Die demgemäss bemessenen Gleichstrom-Generatoren arbeiteten bei den Kurzschlussproben völlig betriebssicher; bemerkenswert war dabei die Feststellung, dass die Verwendung zusätzlicher Drosselspulen nicht nur unnötig, sondern geradezu unerwünscht ist, da bei ihrer Verwendung der Schnellschalter später auslöst und dadurch die grundsätzliche Abflachung des Stromstärkemaximums illusorisch macht.