

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 23

Artikel: Eidgen. Verordnung betreffend den Abschluss und die Signalisierung der Niveaure Kreuzungen der Eisenbahnen mit öffentlichen Strassen und Wegen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-43359>

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.](#)

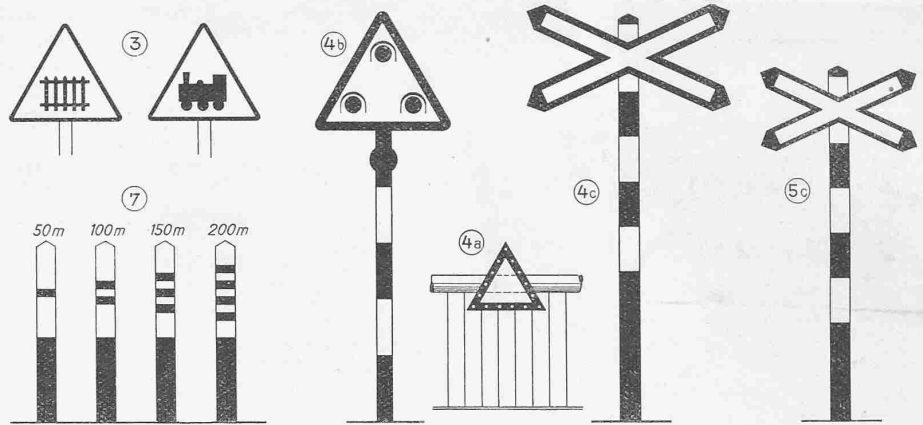
Terms of use

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: 30.01.2025

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

Querschnitt und den Durchblick durch die über 13 m hohe, imposante Längsgalerie verwiesen —, sondern auch in wirtschaftlicher Beziehung ist die Entstehungsgeschichte des „Pont Butin“ so eigenartig und lehrreich, dass wir darauf kurz zurückkommen müssen. Denn ein Aufwand von über zehn Millionen für eine Strassenbrücke wird erst verständlich durch die Verquickung dieser Brücke mit dem Vorprojekt für eine „Genfer Verbindungsbahn“ (von Cornavin S. B. B. nach Eaux Vives P. L. M.), auf die der Berichterstatter Kant.-Ing. Ed. Lacroix eingangs zwar Bezug nimmt, ohne indessen näheres darüber zu berichten. Zuhanden Fernerstehender werden wir wie gesagt hierüber das zum Verständnis nötige noch mitteilen. Red.



Vorsignale, Distanzpfähle und Hauptsignale für Niveau-Uebergänge nach der eidg. Verordnung. — Masstab 1 : 60. (Die Zahlen beziehen sich auf den betreffenden Artikel der Verordnung.)

Eidg. Verordnung betreffend den Abschluss und die Signalisierung der Niveauekreuzungen der Eisenbahnen mit öffentlichen Strassen und Wegen.

Die Frage der vermehrten Sicherung der Niveau-Uebergänge, die sich durch die rasche Steigerung des Automobilverkehrs zu einem Problem von grösster Bedeutung entwickelt hat, beschäftigt seit mehreren Jahren die Bundesbehörden. Wir verweisen diesbezüglich auf den Bericht von Ing. Hans Hunziker, derzeitigem Direktor der Eisenbahnabteilung beim Eidg. Eisenbahndepartement, in Band 86, Seite 328 (26. Dezember 1925). Die Arbeiten haben nun ihren Abschluss gefunden in der am 7. Mai 1929 vom Bundesrat beschlossenen Verordnung, die in Heft 14 vom 8. Mai der Eidg. Gesetzessammlung veröffentlicht ist, und die wir nachstehend im Auszug wiedergeben.

Art. 1. Der Geltungsbereich dieser Verordnung erstreckt sich auf alle Niveauekreuzungen der Schweizerischen Bundesbahnen und der übrigen, der Bundesgesetzgebung unterstellten Eisenbahnen mit öffentlichen Strassen und Wegen. Ueber ihre Anwendung auf Niveauekreuzungen von Strassen und Wegen mit Trambahnen und Bahnlinien auf Strassengebiet entscheidet die eidgenössische Eisenbahnaufsichtsbehörde (hiernach mit „Aufsichtsbehörde“ bezeichnet) nach Anhörung der zuständigen Kantonsregierung von Fall zu Fall.

Art. 2. Als Bahnabschluss im Sinne des Gesetzes gelten:

1. *Barrieren*, die durch Bahnpersonal bedient oder automatisch durch den Zug betätigt werden,
2. *optische und akustische Signalisierung*, die durch Bahnpersonal oder automatisch durch den Zug betätigt wird,
3. *blasse Kenntlichmachung* der unbewachten Uebergänge, vor deren Ueberschreiten der Strassenbenützer sich selbst zu verewissern hat, dass kein Zug naht, durch *Warnsignale*.

Art. 3. Die dieser Verordnung unterstellten Niveauekreuzungen sind durch die Bahn gegen die Strasse einheitlich durch Bahnübergangssignale (hiernach mit „Hauptsignale“ bezeichnet) zu kennzeichnen. Die Erstellungs- und Unterhaltskosten dieser Hauptsignale fallen zu Lasten der Bahnverwaltung. — Erstellung und Unterhalt der gemäss Art. 9 der internationalen Uebereinkunft über den Automobilverkehr vom 24. April 1926 für den Strassenverkehr bestimmten *Vorsignale*¹⁾ bleibt auch fernerhin den Strassenaufsichtsbehörden überlassen.

Art. 4. Bei *Strassen mit erheblichem Motorfahrzeugverkehr* sind unmittelbar beim Bahnübergang, wenn möglich auf Bahngelände beidseits der Bahn gegen die Strasse, folgende, einen Teil der Bahnanlage bildende *Hauptsignale* anzubringen:

- a) Bei *Barrierenanlagen*: Gleichseitige Dreiecktafeln von 70 cm Seitenlänge mit 7 cm breitem schwarzem Rand und weissem

¹⁾ Gleichseitige Dreiecktafel von 1 m Seitenlänge mit rotem Rand und weissem Feld, in dem durch schwarzes Zeichen die Art des Bahnabschlusses des zugehörigen Niveauüberganges wie folgt bezeichnet wird: *Gatterzeichen*: bewachter Niveauübergang mit Bahnabschluss durch Barrierenanlage oder durch optische und akustische Signalisierung. *Stilsirtiertes Lokomotivbild*: unbewachter, durch Warnsignal bloss gekennzeichnete Bahnübergang. (Siehe Abb.).

Feld, die in Strassenmitte, beziehungsweise an der für die Anfahrriichtung bestichtbaren Stelle an den Barrieren zu befestigen sind. — Je nach den örtlichen Verhältnissen sind in den Dreiecktafeln entweder im schwarzen Rand je 15 Stück rot reflektierende Glaskörper (siehe Abb.) oder im weissen Feld ein rotes, gegen die Bahn abgeblendetes Licht anzubringen.

b) Bei *optischer und akustischer Signalisierung*: Als Ersatz von Barrierenanlagen sind einheitlich Blinklichtsignale in Dreieckform mit drei roten Blinklichtern und einer Warnglocke oder Sirene zu verwenden (s. Abb.). Das Blinken, sowie das Ertönen der Warnglocke oder Sirene soll 30 bis 45 Sekunden vor dem Eintreffen des Zuges auf dem Uebergang beginnen, und aufhören, wenn der Schlusswagen des Zuges den Uebergang befahren hat. In der Minute haben etwa 80 Blinkungen zu erfolgen.

Das Funktionieren der Signale ist in der Regel dem Personal des Zuges durch gelb abgeblendete Seitenlichter an den Signalen selbst oder durch besondere, an geeigneter Stelle der Bahnlinie anzubringende Kontrolllampen kenntlich zu machen. Wenn von diesen Vorrichtungen abgesehen wird, ebenso bei besonderen Verhältnissen, sind elektrische Kontrollvorrichtungen für den Speisestrom und das Blinken nach der nächsten Station oder dem nächstgelegenen Wärterposten zu erstellen.

c) Bei *blasser Kenntlichmachung durch Warnsignale*: Es ist einheitlich das grosse Kreuzsignal mit 1 m langen, 25 cm breiten Armen, die einen Winkel von 50° bzw. 130° bilden, mit 6 cm breitem rotem Rand und weissem Feld zu verwenden (s. Abb.). Beidseits der Bahn ist je ein solches Kreuzsignal, wenn immer möglich in der Anfahrriichtung rechts der Strasse, aufzustellen.

Art. 5. Bei *Strassen ohne erheblichen Motorfahrzeugverkehr* und bei Wegen sind unmittelbar beim Bahnübergang, wenn möglich auf Bahngelände, beidseits der Bahn gegen die Strasse, folgende, einen Teil der Bahnanlage bildende *Hauptsignale* anzubringen:

- a) Bei *Barrierenanlagen*: Dreiecktafeln gemäss Art. 4 a bei fahrbahnen Strassen.

b) Bei *optischer und akustischer Signalisierung*: Ueber die Aufstellung automatischer Signale entscheidet die Aufsichtsbehörde unter Berücksichtigung der örtlichen und der Verkehrsverhältnisse nach Anhörung der zuständigen Kantonsregierung von Fall zu Fall. Bei einfachen Verhältnissen und Wegen kann auch die Anbringung von Signalen mit nur einem statt drei roten Blinklichtern, wie auch die Aufstellung nur optischer oder nur akustischer Signale zugelassen werden.

c) Bei *blasser Kenntlichmachung durch Warnsignale*: Bei fahrbahnen Strassen und Wegen ist einheitlich das kleine Kreuzsignal mit 0,75 m langen, 20 cm breiten Armen, die einen Winkel von 50° bzw. 130° bilden, mit 4 cm breitem rotem Rand und weissem Feld zu verwenden (s. Abb.). Bei Wegen von untergeordneter Bedeutung können die Abmessungen dieses Kreuzsignals vermindert und, statt zweien, nur ein Signal an geeigneter Stelle beim Uebergang aufgestellt werden.

Art. 6. Barrieren und Ständer von Blinklicht- und Kreuzsignalen sind einheitlich mit rot-weissem Anstrich zu versehen.

Ueber die Zulassung automatischer Barrieren entscheidet die Aufsichtsbehörde von Fall zu Fall.

Bei Störungen an Barrieren und automatischen Signalen ist so bald als möglich eine örtliche Bewachung anzuordnen, oder zu veranlassen, dass die Züge die Fahrgeschwindigkeit so ermässigen, dass sie nötigenfalls vor dem Uebergang rechtzeitig angehalten werden können.

Art. 7. Für die Kennzeichnung der Entfernung zwischen dem Vorsignal (Art. 3) und dem Hauptsignal (Art. 4 und 5) sollen ausschliesslich *Distanzpfähle* (s. Abb.) verwendet werden, die am rechtsseitigen Strassenrand in Abständen von 50 zu 50 m aufzustellen sind; die Entfernung vom Bahnübergang ist an ihnen durch schwarze Streifen zu bezeichnen. Aufstellung und Unterhalt dieser Pfähle bleibt der Verständigung zwischen den Interessenten (Bahnverwaltung, Strasseneigentümer, Strassenbenützer usw.) überlassen.

Art. 8. Bei Unsicherheit oder Meinungsverschiedenheit über die Erheblichkeit des Umfangs des Motorfahrzeugverkehrs entscheidet auf Grund vorzunehmender Verkehrszählungen und Prüfung aller übrigen in Betracht fallenden Verhältnisse die Aufsichtsbehörde nach Anhören der zuständigen Kantonsregierung und der Bahnverwaltung.

Art. 9. Die Bahnverwaltungen haben innert einer Frist von drei Monaten, vom Inkrafttreten dieser Verordnung an gerechnet, der Aufsichtsbehörde ein in zwei Exemplaren ausgefertigtes Verzeichnis der nach dieser Verordnung zu signalisierenden Niveaure Kreuzungen der Strassen und wichtigeren Wege vorzulegen, in dem die für die gegenwärtige Art des Bahnabschlusses vorgesehene Signalisierung anzugeben ist. Dieses Verzeichnis unterliegt, nach Anhörung der zuständigen Kantonsregierung, der Genehmigung der Aufsichtsbehörde.

Die Durchführung der Signalisierung der Niveaure Kreuzungen nach dem vorgenannten Verzeichnis hat unter Vollzugsanzeige an die Aufsichtsbehörde zu erfolgen: bei Strassen mit erheblichem Motorfahrzeugverkehr bis spätestens ein Jahr, bei den übrigen Strassen und wichtigeren Wegen bis spätestens zwei Jahre, und bei den Niveaure Übergängen von untergeordneter Bedeutung bis spätestens fünf Jahre nach Genehmigung.

NEKROLOGE.

† **Raimund Isaak-Mauch.** In Wabern bei Bern starb an den Folgen eines Schlaganfalles am 23. April, im Alter von 76 Jahren, Ingenieur Raimund Isaak von Ettiswil, Kanton Luzern. Mit ihm hat uns wieder einer jener Ingenieure verlassen, die während der hoffnungsvollen und begeisterungsvollen Zeit der Hochkonjunktur im schweizerischen Eisenbahnbau mit dabei sein durften.

Nach Absolvierung der Realschule in Luzern studierte Raimund Isaak an der Ingenieur-Schule des Eidgen. Polytechnikums in Zürich, das er im Jahre 1876 mit dem Diplom eines Zivilingenieurs verliess. Der junge Ingenieur begann seine berufliche Tätigkeit beim Bau der Gotthardbahn. Er wurde meist der Sektion Wassen zugeteilt, wo er am Detailprojekt der Nordrampe mitarbeitete. Später war er als Bauführer auf der Nordseite des Gotthardtunnels tätig. Nach der Inbetriebnahme der Gotthardlinie fand Isaak mit andern schweizerischen Kollegen ein neues Arbeitsfeld bei der Generalunternehmung der griechischen Eisenbahn Piräus-Pelopones, die ihn mit der Leitung der Sektion Nauplia betraute. Dem Aufenthalte in Griechenland, der vier Jahre dauerte, folgte eine zweijährige Tätigkeit bei Bahnbauten im Grossherzogtum Baden. Gegen Ende des Jahres 1889 kehrte Isaak in die Schweiz zurück, wo er beim Bau der Schweizerischen Südostbahn mitarbeitete. Nach der Fertigstellung dieser Bahnlinie erhielt er von der Grossratskommission von Basel-Stadt den ehrenvollen Auftrag, verschiedene Projekte für den Umbau des Zentralbahnhofes in Basel zu begutachten und selber ein Projekt hierfür auszuarbeiten. Der Bau des Elektrizitätswerkes in Rathausen, mit dessen Bauleitung er betraut wurde, bot ihm erwünschte Gelegenheit, sich auch seinem Heimatkanton nützlich zu machen. Nach kürzerer Tätigkeit auf dem Eidg. Geniebureau trat Isaak im Oktober 1898 in den Dienst der Jura-Simplon-Bahn als

Sektionsingenieur für den Bau des Simplontunnels, Nordseite. Auch den Bau dieses zweiten grossen Alpentunnels machte er mit bis zur Bahneröffnung. Mit der Uebersiedelung nach Bern im Juni 1906 auf das Projektierungsbureau des Oberingenieurs der Generaldirektion der Bundesbahnen fand sein Wanderleben den Abschluss. Es folgten nun fünfzehn Jahre ruhigerer Tätigkeit am Zeichnungstisch, wo Isaak Gelegenheit hatte, sein gut fundiertes Wissen und seine reichen Bau erfahrungen beim Projektieren von Bahnhofserweiterungen und andern Bahnbauten zu verwerten. Am 1. April 1921 ist Isaak in den Ruhestand getreten. Seitdem hat man ihn nicht mehr oft gesehen. Er verbrachte seine letzten Jahre zurückgezogen im engsten Familienkreise in seinem aussichtsreichen Heim am Gurten.



RAIMUND ISAAK
INGENIEUR

24. Aug. 1852

23. April 1929

Das Leben Raimund Isaaks war von dem Zeitpunkte an, wo er mit dem Diplom in der Tasche das Polytechnikum verlassen hat, bis zu seinem Uebertritt in den Ruhestand ausgefüllt mit rastloser und erfolgreicher Berufstätigkeit. Er hat den Bau der beiden grössten Alpentunnel von Anfang bis zu Ende mitgemacht; er war bei andern Bauten, der Bahn in Griechenland, der Schweizer Südostbahn und dem Elektrizitätswerk in Rathausen von Anfang bis zum Ende dabei. Diese Beharrlichkeit und Gewissenhaftigkeit bei der Durchführung von Aufgaben, die ihm anvertraut wurden, war ein hervorstechender Charakterzug Isaaks. Von seinen Leistungen machte er so wenig Aufhebens, dass jüngere Kollegen, die jahrelang neben ihm arbeiteten, von seiner Laufbahn und frühern Tätigkeit nur wenig wussten. So wie er war, als tüchtigen und bescheidenen Kollegen, wollen wir ihn im Andenken behalten. H. E.

† **William Cosandey**, ingénieur en chef au département des Travaux publics du Canton de Vaud, est mort à Lausanne, le 10 mai dernier, à l'âge de 68 ans. Nous empruntons au „Bulletin technique“ les indications suivantes sur la carrière du défunt.

W. Cosandey était né le 17 août 1864. Il fit ses études à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne et en sortit, muni de son diplôme, en 1886. Il fut successivement conducteur de travaux à la Compagnie du régional des Ponts, à La Chaux-de-Fonds, ingénieur en construction du Viège-Zermatt, ingénieur au chemin de fer transandin, dans la République Argentine, ingénieur au Bureau fédéral des fortifications, directeur des travaux de la commune du Châtelard (Montreux). En 1902, William Cosandey devenait ingénieur adjoint au service de l'entretien du Département des travaux publics, en 1903 chef de ce Service. Il le quittait en 1907 pour reprendre le poste d'ingénieur directeur des travaux de la Commune du Châtelard. Enfin, en 1918, il assumait au Département des travaux publics le poste qu'il a occupé jusqu'à sa mort.

W. Cosandey était un technicien du plus grand mérite, qui a exécuté pour le compte de l'Etat de Vaud d'importants travaux. Citons, pour ne parler que des plus récents, les entreprises de travaux de routes et de ponts des Gonelles, de la Venoge, de la Promenthouse etc. Tous ceux qui ont eu commerce avec W. Cosandey, gardent un charmant souvenir de cet homme affable et discret.

MITTEILUNGEN.

Eidgen. Technische Hochschule. Der durch den Rücktritt von Prof. Dr. A. Stodola freigewordene Lehrstuhl ist in zwei Professuren aufgeteilt worden. Der Bundesrat wählte am 3. Juni d. J. zum ord. Professor für technische Wärmelehre, Brennkraftmaschinen, insbesondere Dieselmotorenbau, und Kältetechnik Dr. sc. techn. Gustav Eichelberg von Zürich, zurzeit Oberingenieur der Gebr. Sulzer A.-G., Winterthur, und zum ord. Professor für Dampfturbinen und Turbokompressorenbau einschliesslich Regulatortheorie und Wärmekraftanlagen im allgemeinen, Ing. Henri Quiby von Genf, zurzeit Oberingenieur bei Escher Wyss & Cie. in Zürich. Dr. Eichelberg stammt von Zürich, wo er am 21. November 1891 geboren wurde. Im Jahre 1914 erwarb er an der E. T. H. das Diplom als Maschinen-Ingenieur und war sodann ein Jahr Assistent bei Prof.