

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 67/68 (1916)  
**Heft:** 23

**Artikel:** Ferienheim der Ortsbürgergemeinde Luzern  
**Autor:** Schumacher, H.W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-33017>

### **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:** 22.02.2026

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

Ziffern 6 und 7 behandeln die Anwendung des Art. I auf Neubauten und bestehende Anlagen.

Ziffer 8. Die Sicherheitszone (s. Abb.), die gewahrt werden muss bei Arbeiten, die eine zeitweilige Verminderung des lichten Raumes bedingen, wie z. B. bei Tunnelausbesserungen, hat in ihrer äussern Umgrenzung nur in den untern und obern Abschrägungen kleine Erweiterungen erfahren, die durch die Aenderungen der Begrenzungslinie der Fahrzeuge nötig geworden sind. Die Erweiterung der äussern Umgrenzung der Sicherheitszone ist aber in den obern Abschrägungen nicht in dem Masse vorgenommen worden, wie jene der Begrenzungslinie der Fahrzeuge, sodass die Spielraumbreite der Sicherheitszone dort gegenüber früher vermindert wurde.

#### Art. II. Begrenzung der Fahrzeuge.

Ziffer 1. Diese Bestimmung ist der Fassung des Art. II, § 22, Abs. 2 der Verordnung betr. Technische Einheit im Eisenbahnwesen vom 17. April 1914 angepasst. Die Breite der senkrechten Begrenzung der Fahrzeuge ist mit 3,150 m beibehalten worden. Man hat also, insbesondere mit Rücksicht auf das bestehende Material und auf die mit der grössern Wagenbreite verbundenen Vorteile, darauf verzichtet, bei den für den inländischen Verkehr bestimmten Fahrzeugen auf die für die „Transitwagen“ vorgeschriebene Breite von 3,100 m herabzugehen. Für den Uebergang eines nach der schweizerischen Begrenzungslinie gebauten Fahrzeuges auf das Netz einer ausländischen Bahn bedarf es also einer Verhandlung von Fall zu Fall. Es wird jedoch die grundlegende Breite von 3,150 m von allen unsern Nachbarbahnen zugelassen mit Ausnahme der italienischen, die nur 3,100 m erlauben. Daher werden auch die von vorneherein für den Verkehr nach Italien bestimmten Wagen auf Grund der internationalen allgemeinen Begrenzungslinie gebaut. Diese letztere Linie ragt mit ihrer Ecke G (siehe Anlage C zur Verordnung vom 17. April 1914) über die bisherige Begrenzungslinie der Fahrzeuge hinaus. Um diese Ausragung zu decken, musste auf der Höhe von 130 bis 430 mm eine Erweiterung Platz greifen. Im fernern wurde eine Erhöhung der senkrechten Aussenlinien um 100 mm vorgenommen, um eine bessere Ausbildung der Wagendach-Ecken zu ermöglichen und schliesslich die obere Begrenzung der Linie ebenfalls gehoben und, einheitlich für Wagen und Lokomotiven, auf 4,500 m Höhe gebracht, während bisher für Wagen nur eine Gesamthöhe von 4,300 m zugelassen war.

Ziffer 2. Da es bei Lokomotiven und Motorwagen nicht zu vermeiden ist, dass gewisse Teile tiefer als 130 mm über Schienen-

oberkante hinabreichen, werden hier die geeigneten Mindestabstände festgesetzt.

Ziffern 3 und 4. Diese Bestimmungen sind aus der Verordnung betreffend die Technische Einheit vom 17. April 1914 herübergenommen; sie regeln die Einschränkungen, die an den Breitenabmessungen der Fahrzeuge vorgenommen werden müssen, damit bei Durchfahren der Krümmungen die zulässigen Spielräume nicht beeinträchtigt werden.

Ziffern 5 bis 7. Wie in Art. I dafür gesorgt wird, dass der Lichtraum bei Neu- und Umbauten gewahrt werde, so wird hier die Anwendung der neuen Vorschriften auf Abmessungen neuer und auszubessernder Fahrzeuge geordnet.

#### Art. III.

Die neue Verordnung ist am 1. Mai 1916 an Stelle des Bundesratsbeschlusses vom 13. Dezember 1894 getreten.

Wie aus unsern Ausführungen hervorgeht, enthält sie in der Hauptsache Ergänzungen der bestehenden Bestimmungen unter Anpassung an die neue Verordnung betreffend die Technische Einheit. Wesentliche und einschneidende Aenderungen an den bisherigen Begrenzungslinien sind nicht nötig geworden, woraus geschlossen werden darf, dass die vor 22 Jahren aufgestellten Vorschriften wohl erwogen und zweckmässig waren.

Mögen nun die ergänzten und erweiterten Leitsätze das ihrige zur fernern Entwicklung des Baues von Bahnen und Fahrzeugen beitragen.

#### Ferienheim der Ortsbürgergemeinde Luzern.

Von Architekt H. W. Schumacher, Luzern.

Am Südhang des ungefähr zwei Stunden von Luzern entfernten Blatterberges erhebt sich, fast auf dessen höchstem Punkt, als freundlicher Bau von heimischem Charakter das Ferienheim, das der Ortsbürgerrat von Luzern für seine

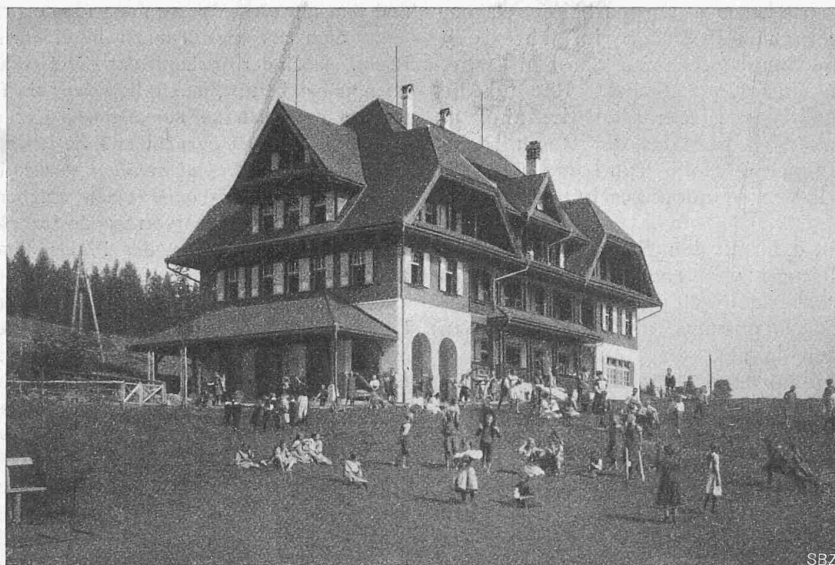


Abb. 1. Das Ferienheim der Ortsbürgergemeinde Luzern bei Kriens. Erbaut von Architekt H. W. Schumacher in Luzern.

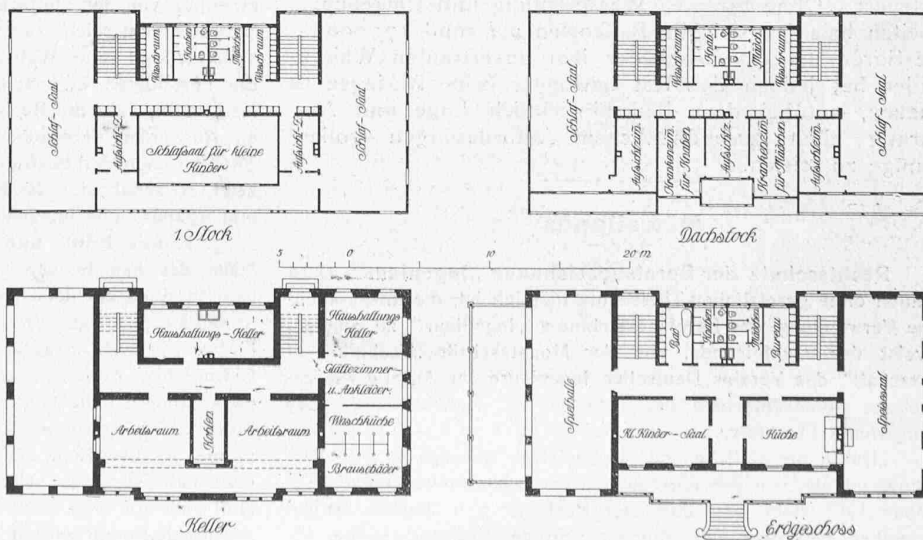


Abb. 2. Ferienheim der Ortsbürgergemeinde Luzern. — Grundrisse 1:500.

Waisenkinder erbauen liess. Eine wunderbare Fernsicht auf den Vierwaldstättersee und die Zentralalpen, die gesunde, staubfreie Lage mit grossem Spielplatz inmitten der mit Tannenwälder eingefassten Weiden verleihen diesem Ferienheim seinen besondern Reiz.

Die Erstellung des Baues nach Plänen, die von Architekt H. W. Schumacher in Luzern ausgearbeitet waren, wurde von der Ortsbürgergemeinde Luzern im Jahre 1913 beschlossen. Verschiedene Bauplätze kamen dafür in Frage. Nach reiflicher Erwägung entschloss sich der Rat für die der Gemeinde Luzern gehörige Liegenschaft Lehnhof in der Gemeinde Kriens, wo sich nun das der Gegend und auch seinem Zwecke angepasste Heim rund 800 m ü. M. in einer sonnigen, vor kalten Winden geschützten Mulde erhebt.

Mit den Vorarbeiten, d. h. mit dem Bau einer Zufahrtsstrasse, einer Wasserzuleitung von 1000 m Länge, eines Wasserbehälters von 30 m<sup>3</sup> Nutzinhalt in armiertem Beton usw. wurde im April 1913 begonnen, mit dem Hauptbau selbst im Mai des gleichen Jahres. Im Juni 1914 konnte das Haus von der Jugend bezogen werden.

Die Einteilung des Gebäudes ist aus den beigegebenen Grundrissen der einzelnen Stockwerke ersichtlich (Abb. 2). Das gesamte Erdgeschoss wurde in Bruchsteinmauerwerk erstellt, wofür das Material teilweise aus dem Eigentum bezogen wurde. Die obern Stockwerke dagegen sind als Riegelbau ausgeführt, und dabei die Aussenwände mit Schindeln, die Innenwände mit Holztäfer verkleidet (Abb. 4). Auch die Erdgeschoss-Räumlichkeiten haben Holzgetäfer erhalten, wie die den Speisesaal wiedergebende Abbildung 3 erkennen lässt. Grosse Lauben und eine gedeckte Spielhalle ermöglichen es, die Kinder auch bei schlechtem Wetter an der freien Luft zu halten. Der geräumige Dachstock ist vorläufig noch nicht ausgebaut. Immerhin ist schon jetzt für 100 Kinder mit dem nötigen Wartpersonal genügend Platz vorhanden. Die an den beiden entgegengesetzten Enden des Baues angeordneten Schlafsäle (Abbildung 4) sind zwecks möglichst weitgehender Trennung der Geschlechter je durch eine besondere Treppe zugänglich. Für ganz kleine Kinder wurde im Mittelbau ein besonderer Schlafsaal eingerichtet. Die Toiletten- und Waschräume, sowie die geräumigen Gänge und Treppen sind mit Rücksicht auf die Feuersicherheit in armiertem Beton erstellt. Alle sanitären Anlagen entsprechen den modernsten Anforderungen; die Aborte sind mit sekundärer Entlüftung und Wasserspülung versehen. Für jedes Kind ist im Gang ein besonderer Kleiderschrank bestimmt.

Für die Ortsbürgergemeinde war die Erstellung dieses Ferienheims mit grossen Opfern verbunden. Besonders die Zufuhr des Materials von der zwei Stunden weit entfernten Stadt Luzern, teilweise auf steiler Bergstrasse, sowie die nötige grosse Erdbewegung haben den Bau stark verteuert. Ohne Strasse, Wasserleitung und Umgebungsarbeiten belaufen sich die Baukosten auf rund 175 000 Fr. Die Sorge um das Wohl der ihm anvertrauten Waisenkinder hat jedoch den Rat bewogen, keine Auslagen zu scheuen, um bei dem Bau hinsichtlich Lage und Ausführung allen gesundheitlichen Anforderungen vollauf Genüge zu leisten.

### Miscellanea.

**Rechtsschutz der Berufsbezeichnung „Ingenieur“.** Dass es auch ohne gesetzlichen Titelschutz möglich ist, die missbräuchliche Verwendung der Berufsbezeichnung „Ingenieur“ zu ahnden, beweist der nachfolgende, von der Monatsschrift „Technik und Wirtschaft“ des Vereins Deutscher Ingenieure im Auszug wiedergegebene Rechtsentscheid der Kammer für Handelssachen des Landgerichts Chemnitz.

„Durch die eidliche und glaubwürdige Aussage W.'s in Verbindung mit der von ihm überreichten Vertragsurkunde vom 20. September 1913 steht fest, dass der Beklagte sich diesem Zeugen gegenüber, und zwar zum Mindesten in der Vertragsurkunde, als „Ingenieur“ bezeichnet hat. Auch das ist erkennbar geschehen

zum Zwecke des Wettbewerbs. Der Beklagte hat damit den Anschein erwecken wollen, als ob er tatsächlich zur Führung dieser Bezeichnung berechtigt sei und, weil er Ingenieur sei, bessere Leistungen biete als ein gewöhnlicher Kühlanlagenbauer. Auch wird er damit gerechnet haben, dass W. die von ihm hergestellte Kühlanlage, als von einem Ingenieur errichtet, weiter empfehlen und ihm auf diese Weise neue Kunden zuführen werde.

Sich als Ingenieur zu bezeichnen, hat der Beklagte kein Recht. Nach der Auskunft der Handelskammer X., der das Gericht allenthalben beitrifft, ist ein Ingenieur ein Techniker höherer Bildung; und es darf sich so nur nennen, wer entweder eine anerkannte technische Anstalt besucht und die entsprechende Prüfung abgelegt hat oder — in *Ausnahmefällen* — wer beim Vorhandensein guter allgemeiner Bildung ohne einen solchen Schulbesuch und ohne solche Prüfung sich hervorragende technische Kenntnisse erworben hat und tatsächlich in der Praxis Ingenieur Tätigkeit mit Erfolg ausübt.

Dass die erste Alternative bei ihm nicht vorliegt, hat der Beklagte selbst zugestanden, und dass der von der Handelskammer angeführte unter Umständen eintretende Ausnahmefall hinsichtlich seiner Person vorliege, hat er nicht bewiesen. Infolgedessen muss seine diesbezügliche Behauptung als *unwahr* behandelt werden.

Ist der Beklagte nun nicht Ingenieur, so widerspricht seine Handlungsweise, sich — und sei es auch nur bei Unterzeichnung von Verträgen — als Ingenieur auszugeben, um Kunden zu erlangen, dem Anstandsgefühl aller billig und gerecht Denkenden, verstösst damit gegen die guten Sitten des Geschäftsverkehrs und erfüllt ebenfalls den Tatbestand von § 1 des Gesetzes gegen den *unlauteren Wettbewerb*. Da der Beklagte noch bis zur Schlussverhandlung das Recht für sich in Anspruch genommen hat, sich als Ingenieur zu bezeichnen, besteht auch hier die Gefahr, dass er diese Bezeichnung auch in Zukunft wiederholen werde. Deshalb war auch die Klage auf Unterlassung gerechtfertigt.“

**Neue X-Strahlen.** Ueber die neuen sogenannten *Simpsonstrahlen*, mit denen in letzter Zeit im St. Bartholomäus-Spital in London eingehende Versuche angestellt worden sind, entnehmen wir der „Zeitschrift des Oester. Ing.- und Arch.-Vereins“ die folgenden Einzelheiten. Bei der Anstellung von Versuchen über die gegenseitige Affinität verschiedener seltener Metalle entdeckte Ing. *Simpson*, dass die elektrische Verbrennung verschiedener Metalle eine heilsame Wirkung auf die Hände der an den Experimenten teilnehmenden Arbeiter ausübte. Er fertigte eine Lampe mit Elektroden aus den betreffenden Metallen an, u. a. aus Wolfram bestehend. Hierbei wurden zweierlei Strahlen erzeugt, sichtbare und unsichtbare, und von diesen letzteren warme und ultraviolette Strahlen. Diese von der Simpson-Lampe erzeugten ultravioletten Strahlen unterscheiden sich in mancherlei Hinsicht von den üblichen. So erzeugt die Simpson-Lampe ein intensiveres ultraviolettes Licht als eine Kohlen- oder eine Finsenlampe. Professor *Horton* hat die Simpson-Lampe mit der Lampe mit Elektroden aus Aluminium, Zink und Kadmium verglichen und hiebei festgestellt, dass, obgleich diese Metalle gute Erzeuger der ultravioletten Strahlen sind, sie doch erheblich von den Simpson-Elektroden übertroffen werden. Da das Simpson-Licht reicher an ultravioletten Strahlen ist, als irgend ein anderes, sind seine Wellen sehr kurz, und davon sollen vor allem die besonderen Eigenschaften des Lichtes herrühren. Es wurde festgestellt, dass die Bestrahlung der Haut mit dem Simpson-Licht ein Rotwerden derselben hervorruft, das sich oft fünf bis sechs Stunden nach der Bestrahlung zeigt; wird die Behandlung fortgesetzt, so schält sich die Haut. Das Rotwerden dauert nicht lange und irgendwelche ungünstige Folgen konnten nicht bemerkt werden.

**Neues Kühl- und Gefrierhaus der Stadt Wien.** In der Nähe des bestehenden städtischen Lagerhauses ist am Handelsquai in Wien ein neues Kühl- und Gefrierhaus erbaut worden, das in seinem gegenwärtigen Ausbau in drei Geschossen eine nutzbare Fläche von 6780 m<sup>2</sup> aufweist. Vorläufig dient es ausschliesslich als Gefrierhaus, wobei es etwa 3,7 Millionen kg gefrorenes Fleisch nebst andern Lebensmitteln aufnehmen kann. Bei Benützung als Kühl- und Gefrierhaus wird die Aufnahmefähigkeit der als Kühlräume vorgesehenen Teile des ersten und zweiten Stocks nur etwa halb so gross sein. Der Kräftebedarf jedes Stockwerks beläuft sich auf etwa 300 000 cal, wofür je 628, mit 65 at Ueberdruck arbeitende Kompressoren vorgesehen sind, die, wie auch sämtliche Pumpen und Ventilatoren, elektrischen Antrieb erhalten haben



Die Erweiterungen des lichten Raumes müssen gleich den Ausladungen der Fahrzeuge und deren Ladungen in den Krümmungen sein. Es sind daher die Zahlen der Verordnung an Hand der von der internationalen Kommission abgeleiteten, im Verhandlungsprotokoll Sten. 78 u. ff. enthaltenen Formeln berechnet.

Darnach ist die Ausladung nach innen, in Metern,

$$\sigma_i = k + \left[ \left( a n - n^2 + \frac{p^2}{4} \right) \left( \frac{1}{2R} - \frac{1}{500} \right) + \frac{l - 1,465}{2} \right] \quad (1)$$

und die Ausladung nach aussen, in Metern,

$$\sigma_a = k + \left[ \left( a n + n^2 - \frac{p^2}{4} \right) \left( \frac{1}{2R} - \frac{1}{500} \right) + \frac{l - 1,465}{2} \cdot \frac{2n + a}{a} \right] \quad (2)$$

In diesen Formeln ist:

$k = 0,075 \text{ m}$  für Teile, die 430 mm und mehr über Schienenoberkante liegen,

$= 0,025 \text{ m}$  für Teile, die weniger als 430 mm über Schienenoberkante liegen;

$a =$  Radstand, d. h. Entfernung der Endachsen oder Drehzapfen in Metern;

$n =$  Abstand des betrachteten Wagenquerschnitts von der nächstgelegenen Endachse oder vom nächstgelegenen Drehzapfen, in Metern;

$p =$  Drehgestellradstand, d. h. Entfernung der Endachsen der einzelnen Drehgestelle, in Metern;

$R =$  Halbmesser der Krümmung, in Metern, und

$l =$  Spurweite des Geleises, gemessen zwischen den inneren Flächen der Schienenköpfe, in Metern.

Da für  $R \geq 250 \text{ m}$   $l = 1,465$  angenommen wird, ergibt sich aus den Gleichungen (1) und (2), dass für

$$R = 250 \text{ m} \text{ die Ausladungen } \sigma_i = \sigma_a = k$$

und dass für  $R > 250 \text{ m}$   $\sigma_i$  und  $\sigma_a < k$

$$R < 250 \text{ m} \text{ } \sigma_i \text{ und } \sigma_a > k$$

und zwar wachsen in letztem Falle  $\sigma_i$  und  $\sigma_a$  stetig, wenn die Klammerausdrücke  $\left( a n - n^2 + \frac{p^2}{4} \right)$  bzw.  $\left( a n + n^2 - \frac{p^2}{4} \right)$  wachsen.

Um die Ausladungen der Fahrzeuge und damit die notwendigen Erweiterungen des lichten Raumes in Krümmungen unter 250 m Halbmesser zu beschränken, wurde von der internationalen Kommission festgesetzt, dass die Formeln (1) und (2) nur auf Wagenquerschnitte Anwendung finden sollen, für die

$$\left( a n - n^2 + \frac{p^2}{4} \right) \leq 100$$

$$\text{und } \left( a n + n^2 - \frac{p^2}{4} \right) \leq 120 \text{ sind}$$

und dass Fahrzeuge, die diesen Bedingungen nicht entsprechen, zusätzliche Einschränkungen erfahren sollen, für



Abb. 3. Speisesaal im Erdgeschoss.

die die Formeln in der Verordnung über die Technische Einheit vom 17. April 1914 enthalten sind. Die dortigen Formeln sind auf Grund eines kleinsten Krümmungshalbmessers von 150 m aufgebaut. Für kleinere Halbmesser

als 150 m gelten die Zahlen der in der Verordnung vom 18. März 1916 enthaltenen Tabelle nur für Fahrzeuge, bei denen die beiden genannten Klammerausdrücke als Grenzwerte = 100 bzw. 120 sind. Für grössere Werte dieser Ausdrücke müssen nochmalige Erweiterungen des lichten



Abb. 4. Schlafzimmer im I. Stock.

Raumes vorgenommen werden. Da dies jedoch nur für Fahrzeuge von mehr als etwa 20 m Drehzapfenabstand zutrifft, dürften solche Erweiterungen in Wirklichkeit schwerlich vorkommen.

Für Krümmungen, deren  $R > 250 \text{ m}$  sind zur Berechnung von  $\sigma_i$  und  $\sigma_a$  in den Formeln (1) und (2) für  $a$  und  $n$  diejenigen Werte eingesetzt, d. h. diejenigen Fahrzeuge zu Grunde gelegt worden, die noch keine Breiten-einschränkung erfordern.

Es darf also angenommen werden, dass die in Art. I, Ziff. 2 gegebenen Erweiterungen genügen werden, um alle im internationalen Verkehre vorkommenden Fahrzeuge und Ladungen mit den erforderlichen Spielräumen durchzulassen. Näheres über diese Berechnungen findet sich in den Protokollen über die Verhandlungen der internationalen Kommission vom Oktober 1911 bis Dezember 1912.<sup>1)</sup>

Diese Erweiterungen sind selbstverständlich auch bei Schmalspurbahnen vorzunehmen, wenn Normalbahnwagen auf Rollschemeln befördert werden sollen. Falls bei solchen Bahnen auf die Beförderung besonders langer Wagen verzichtet würde, könnten die Erweiterungen um ein Kleines vermindert werden. Um aber eine zukünftige Entwicklung des Verkehrs ohne Umbauten zu ermöglichen, empfiehlt es sich, bei Neuanlagen in allen Fällen die Erweiterungen des Lichtraumes nach den Zahlen der Verordnung vorzunehmen.

Ziffern 3 bis 5. Zu den nach Ziff. 1 und 2 festzusetzenden Massen sind auf Hauptbahnen noch die in Ziff. 3 und 4 für verschiedene Bauteile vorgeschriebenen seitlichen Spielräume zuzuschlagen.

Für Nebenbahnen kommen nach Ziff. 5 die etwas bescheideneren Masse des Art. 4 der Nebenbahnverordnung vom 10. März 1906 zur Anwendung.

Wohl zu beachten ist dabei, dass nach der Bestimmung des letzten Absatzes von Ziff. 2 die Erweiterung parallel zur Schienenenebene zu messen und die Axe der Begrenzungslinie senkrecht zur Schienenenebene und in der Mitte zwischen beiden Schienen anzunehmen ist.

Es sind also die Breiten der nach Ziff. 3 bis 5 frei zu haltenden zusätzlichen Spielräume von den äussersten Punkten der nach Ziff. 2 erweiterten und entsprechend der Geleiseüberhöhung schiefgestellten Begrenzungslinien des lichten Raumes, bei Nebenbahnen der Fahrzeuge, ab zu messen. Bei Schmalspurbahnen mit Rollschemelbetrieb ist dabei das Begrenzungsprofil der Normalbahnfahrzeuge um die Höhe des Rollschemels zu heben.

<sup>1)</sup> Die Protokollsammlung ist beim Drucksachenbureau des Schweiz. Eisenbahndepartements zum Preise von 5 Fr. erhältlich.