

Lenz & Co

Der Bau und die Betriebseinrichtungen der Kleinbahnen.

Für den Bau und die Betriebseinrichtungen sämtlicher Kleinbahnen werden die Grundsätze für den Bau und die Betriebs-Einrichtungen der Lokal-Eisenbahnen, verfaßt vom technischen Ausschusse des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen vom 29., 30. und 31. Mai 1890 als maßgebend angesehen.

A. Bahnbau.

a) allgemeine Bestimmungen.

Kleinbahnen kommen entsprechend dem Ministerial-Erlaß vom 19. November 1892 in folgenden Spurweiten zur Ausführung:

- a) Vollspur
- b) Schmalspur und zwar
 - 1) mit 100 cm Spur
 - 2) mit 75 cm Spur
 - 3) mit 60 cm Spur

Die Bettung erhält entsprechend § 3 der Grundsätze bei vollspurigen Eisenbahnen eine Stärke von mindestens 130 mm, bei schmalspurigen mindestens 100 mm.

Die Schienen werden aus Stahl hergestellt und sind an den Enden rechtwinklig abgeschnitten. Jede Schiene des Gleises wird mit Rücksicht auf die Art ihrer Unterstützung so stark gewählt, daß die Tragfähigkeit der Schienen der vorkommenden größten Radbelastung bei der größten zulässigen Fahrgeschwindigkeit entspricht. Hiernach kommen zur Anwendung im Allgemeinen:

a) bei Vollspurbahnen mit Übergang der Betriebsmittel der Hauptbahn und 5000 kg größten Raddruck, 30 km größter Geschwindigkeit Staatsbahnprofil V mit 24,39 kg für das lfd. m und Profil 20 von Krupp mit 20 kg für das lfdm.

b) bei Schmalspur mit 100 cm Spur:

1. mit 3000 kg größtem Raddruck und 30 km größter Geschwindigkeit Profil 15a von Krupp mit 15,5 kg für das lfdm

2. mit 2500 kg größtem Raddruck und 30 km größter Geschwindigkeit Profil 12a von Krupp mit 12,5 kg für das lfdm

c) bei Schmalspur mit 75 cm Spur:

1. mit 3000 kg größtem Raddruck und 25 km größter Geschwindigkeit Profil 15a von Krupp mit 15,5 kg Gewicht für das lfdm

2. mit 2500 kg größtem Raddruck und 25 km größter Geschwindigkeit Profil 12a von Krupp mit 12,5 kg für das lfdm

d) bei Schmalspur mit 60 cm Spur:

1. mit 2500 kg größtem Raddruck und 20 km größter Geschwindigkeit Profil 12a von Krupp mit 12,5 kg für das lfdm

2. mit 1500 kg größtem Raddruck und 20 km größter Geschwindigkeit Profil 10 von Krupp

mit 10 kg für das lfdm

Die gegenseitige Lage der Schienen erfolgt gemäß § 7 der Grundsätze, jedoch wird von einem Auflaufen der Spurkränze auf den Außenschienen in Krümmungen Abstand genommen.

Sämtliche Spurweiten erhalten (bis auf besondere Ausnahmen) Querschwellen-Oberbau mit hölzernen Schwellen, und zwar entweder rohen eichenen oder imprägnierten kiefern, und schwebenden Stoß.

Die Schwellen werden ungekappt verwendet und auf sämtliche Schwellen die Schienen mit geneigten Unterlagsplatten und Hakennägeln befestigt. Auf den Mittelschwellen kommen 2lagige, auf den Stoßschwellen 3lagige Platten in Verwendung.

Die Stoßverbindung wird durch kräftige Winkel laschen bewirkt, welche von Außenseite bis Außenseite Unterlagsplatte der Stoßschwellen reichen und mittelst Ausklinkungen und Hakennägeln mit den Unterlagsplatten und den Stoßschwellen fest vernagelt sind, so daß hierdurch eine Stoßbrücke gebildet, die volle Tragfähigkeit der Laschen ausgenutzt und außerdem in wirksamster Weise das Wandern der Schienen vermieden wird.

Die Brücken und Durchlässe werden massiv ausgeführt bzw. mit eisernen Überbauten versehen.

Die Wegübergänge erhalten keine Schranken. Die Befestigung derselben erfolgt mit Chaussierung ohne Anwendung von Streichschienen oder Streichschwellen. In 10 m Entfernung von der Mitte des Gleises erhalten die Wege-Übergänge in gleicher Ebene mit der Bahn Warnungstafeln, welche zugleich den Haltort der Fuhrwerke bezeichnen.

Einfriedigungen werden im Allgemeinen nicht hergestellt, sofern nicht durch besondere örtliche Interessen dies erforderlich wird. Die Strecke erhält Abteilungszeichen in Entfernungen von 1 km und Neigungsweiser an allen denjenigen Neigungswechseln, wo die Steigung 1 : 200 und mehr beträgt.

Die Anfänge und Enden der Bögen sind mit Pfählen oder Steinen zu bezeichnen, auf welchen sich die Größe des Halbmessers, die Überhöhung und die Spurverweiterung angegeben befindet.

b) Bau der freien Strecke.

Für vollspurige Kleinbahnen soll im allgemeinen im Hügellande als stärkste Neigung 1 : 80 und als kleinster Halbmesser 250 meter (auf jeder Seite, in Text nachgetragen, W. B.) mit Rücksicht auf den Übergang der Betriebsmittel der Hauptbahn festgehalten werden.

Für die Schmalspurbahnen

- a) mit 100 cm Spur werden als größte Neigung 1 : 50 und 100 meter kleinster Halbmesser,
- b) 75 cm Spur werden als größte Neigung 1 : 50 und 75 meter kleinster Halbmesser,
- c) 60 cm Spur werden als größte Neigung 1 : 50

und 30 meter kleinster Halbmesser

im Allgemeinen im Hügellande festgehalten. Die Ausrundung der Gefällewechsel, sowie der Einlauf in die Krümmung erfolgt entsprechend § 24 und 25 der Grundsätze.

Für die Umgrenzung des lichten Raumes sind die Bestimmungen des § 26 der Grundsätze maßgebend. Die Profile für die Umgrenzung des lichten Raumes sind in Anlage 1 beigelegt.

Die Kronenbreite des Bahnkörpers ist gewölbt, entsprechend den Bestimmungen des § 28 der Grundsätze mit Berücksichtigung der im § 3 bestimmten Bettungsstärke.

Nach den beigelegten Normalprofilen des Bahnkörpers für

- a) Vollspur
- b) Schmalspur 100 cm
- c) Schmalspur 75 cm
- d) Schmalspur 60 cm

beträgt die Entfernung des Schnittpunktes einer durch die Unterkante der Schienen gelegten Linie mit der Böschungslinie von der Mitte des Gleises bei

- a) 1,435 m Spur: 1,500 m
- b) 1,000 m Spur: 1,150 m
- c) 0,750 m Spur: 900 m
- d) 0,600 m Spur: 800 m

also in den Fällen zu b - d mehr, wie in § 28 der Grundsätze verlangt ist aus Zweckmäßigkeitsgründen. Auf der Außenseite der Bögen erfolgt eine Verbreiterung des Bahnkörpers um 50 cm bei Vollspur und 30 cm bei Schmalspur, welche entsprechend dem Auslauf der Überhöhungsrampe in die gerade Strecke verläuft.

Auf Dämmen von mehr als 5 m Höhe findet für jeden meter Mehrhöhe eine Verbreiterung von 0,15 m in der Kronenbreite statt.

Die Höhenlage der Bahnkrone wird im Allgemeinen derart bemessen, daß die Oberkante des Erdkörpers mindestens 0,50 m über dem höchsten Wasserstand liegt.

c) Bau der Stationen.

Die Stationen (Bahnhöfe, Halte- und Verladestellen) erhalten entsprechend der Ausdehnung des Ladegleises eine horizontale oder nicht mehr als 1 : 400 geneigte Lage der Kronenlinie. Die Stationen werden eingeteilt in

a, Verladestellen:

Dieselben bestehen aus einem nach beiden Richtungen mit Weichen angeschlossenen Ladegleis, einer Wellblechbude zur Aufnahme des Telefons und der Ladegeräte, mit Schutzdach für die Fahrgäste und einer Ladestraße (vergl. die beigelegten Normalien für Verladestellen für die verschiedenen Spurweiten). Die Verladestelle gilt, so lange auf derselben kein Halten bzw. keine Bewegungen eines Zuges stattfinden, lediglich als freie Strecke. Es ist dieshalb auch eine ständige Besetzung der Verladestellen nicht erforderlich. Gehalten wird auf den Verladestellen nach Bedarf. Das Anzünden der Weichenlaternen und

die sonstigen kleinen Dienstverrichtungen werden durch den Bahnagenten bewirkt. Die Weichen selbst, sowie die Gleissperren zur Sicherung der auf den Ladegleisen befindlichen Wagen werden mit Verschlüssen versehen, bei welchen die Schlüssel nur entfernt werden können, nachdem die Weichen und Gleissperren wiederum in die richtige Lage gelegt und verschlossen worden sind. Die Schlüssel befinden sich bei jedem Zuge in der Verwahrung des Zugführers. Vergleiche Abzeichnung der Weichenverschlüsse und Gleissperren.

b, Haltestellen:

Haltestellen erhalten je nach den örtlichen Verhältnissen noch ein Kreuzungsgleis außer dem Ladegleis, ferner ein kleines Abfertigungsgebäude mit Warte-, Dienst- und Güterraum und ein Wohn- und Wirtschaftsgebäude für den die Station verwaltenden Haltestellen-Vorsteher. Das Ladegleis erhält hier außerdem einen Lademesser, je nach den örtlichen Verhältnissen auch eine Wasserstationsanlage bestehend aus Brunnen und Pulsometeranlage und Wasserkrahn. (Vergl. Blatt-Abzeichnung der Haltestelle Carmersfelde). Die Weichen in den Hauptgleisen sowie die Gleissperren werden in ihrer angebrachten Stellung stets unter Verschluss gehalten und die Schlüssel vom Haltestellen-Vorsteher aufbewahrt.

c, Stationen:

Je nach den örtlichen Verhältnissen erweitern sich hier die Gleis-Anlagen durch Anlegung von Kreuzungsgleisen und Maschinengleisen. Das Abfertigungsgebäude wird etwas geräumiger hergestellt, die Warteräume für II. und III. Klasse getrennt und letzterer Raum so groß eingerichtet, daß ein Büffet aufgestellt werden kann. Außerdem wird ein Güterschuppen mit Rampen-Anlage, Centesimalwaage für eine Achse (ohne Gleis-Unterbrechung) und in den meisten Fällen ein Lokomotivschuppen (mit Wasserstations-Anlage mittels Pulsometerbetrieb), erforderlich. Für den Stations-Vorsteher, welcher in den meisten Fällen zugleich Betriebsleiter sein wird, ist ein größeres Beamtenwohngebäude vorgesehen, in dessen Dremelgeschoß noch ein ständiger Arbeiter Unterkunft finden kann. Außerdem ist ein geräumiges Abort- und Wirtschaftsgebäude vorzusehen. Die in dem oder den Hauptgleisen befindlichen Weichen werden hier ebenfalls stets in der regelrechten Stellung unter Verschluss gehalten und die Schlüssel im Stationsraum aufbewahrt (Vergleiche Anlage).

d. Halteorte:

Halteorte dienen lediglich dem Personenverkehr und werden nach Bedürfnis an den Kreuzungen mit belebten Straßen hergestellt und bestehen aus nur dem Bedürfnis entsprechenden Kies-Aufschüttungen zur Erleichterung des Einsteigens, und einer Tafel zur Bezeichnung des Halteortes. Die Züge halten nur nach Bedürfnis.

Die Entfernungen der Bahnhof-Gleise ergeben sich entsprechend § 33 der Grundsätze. Bei vollspurigen Kleinbahnen soll im Allgemeinen nicht unter die Gleis-Entfernung von 4,5 m herabgegangen werden. Für die Schmalspur mit 100 cm Spurweite wird die Gleis-Entfernung von 3,5 m

gewählt, während nach § 33 noch zulässig sein würde $2,90 - 0,20 + 0,60 = 3,30$ m.

Sofern wie bei Überladegleisen Schmal- und Vollspurgleise gleichlaufen, muß bei beiden Spuren das Profil des freien Raumes gewährt werden, und ergibt sich hieraus die Entfernung eines Schmalspurgleises mit 100 cm Spur von einem Vollspurgleise zu $2,00 + 1,45 = 3,45$ oder rund 3,50 meter. Dementsprechend werden die Gleisentfernungen bei den anderen Spurweiten entwickelt.

Die Weichen erhalten bei sämtlichen Spuren vollständige Zungenvorrichtungen, die Neigung der Herzstücke wird für Vollspur mit 1 : 9, für Schmalspur mit 100 cm und 75 cm Spur zu 1 : 7 und für 60 cm Spur zu 1 : 5 gewählt. Die Markzeichen zwischen zusammenlaufenden Gleisen werden an denjenigen Stellen bei der Schmalspur angebracht, wo die Profile des freien Raumes zusammenstoßen, also z. B. bei 1 m Spur bei 2,90 m Gleis-Entfernung, bei 0,75 m Spur bei 2,10 m Gleis-Entfernung. Bei der Vollspur werden die Markzeichen wie bei der Hauptbahn bei 3,5 m Gleis-Entfernung angebracht.

Bahnsteige werden nur für Vollspur angelegt und lediglich aus Kies ohne Bordsteinkante hergestellt.

Auf den Anschlußbahnhöfen der Schmalspurbahnen wird mit Ausnahme von Bahnen von 0,60 m Spur stets eine Einrichtung vorgesehen werden, um mittelst Rollböcken die Hauptbahnen unmittelbar mittelst Schmalspurbahn nach ihrem Bestimmungsort überführen zu können. Wasserstationen werden je nach Bedürfnis angelegt, auf den Bahnhöfen bzw. Halte- und Verladestellen. Dieselben bestehen aus einem Brunnen mit Pulsometer, so wie einem Wasserkrahn, und erfolgt die Wasserentnahme unmittelbar aus dem Brunnen mittelst Dampf-Entnahme von der Lokomotive selbst.

B. Betriebsmittel

a) Allgemeine Bestimmungen.

Der größte Raddruck bei sämtlichen Fahrzeugen bei Ausnutzung der festgesetzten Tragfähigkeit wird angenommen im Allgemeinen zu

5000 kg für Vollspur,
3000 kg für 100 cm Spurweite
2500 kg für 75 cm Spurweite
1500 kg für 60 cm Spurweite

Für die Räder, Radreifen, Abmessungen der Achsen sind die §§ 44 - 46 der Grundsätze maßgebend mit dem Hinzufügen, daß bei 60 cm Spur die Breite der Radreifen mindestens 80 mm betragen muß.

Die Vorderseite der Lokomotiven und die Rückseite der Tender, sowie die beiden Stirnseiten der Untergestelle der Tenderlokomotiven erhalten, da die größte zulässige Fahrgeschwindigkeit 20 km und mehr in der Stunde beträgt, federnde Zug- und Stoßvorrichtungen. Bei den Schmalspurstrecken werden elastische Mittelpuffer mit zentraler darunterliegender durchgehender Zugvorrichtung zur Anwendung gelangen.

In Beziehung auf die Bremskurbeln, Signalstützen und Signallaternen wird nach den §§ 48 - 49 der Grundsätze verfahren. Dampfheizung, Luftdruck- und Luftsaugbremsen kommen zunächst nicht zur Anwendung.

b) Bau und Einrichtungen der Lokomotiven.

Für den Bau und die Einrichtungen der Lokomotiven sind maßgebend die §§ 51 bis 70 der Grundsätze, jedoch sollen dreiachsige Lokomotiven nicht zur Verwendung gelangen, und soll jede Lokomotive mit einem Dampfplätewerk versehen sein. Sofern nach den örtlichen Verhältnissen die zu befördernden Lasten nicht mehr mit einer zweiachsigen Maschine befördert werden können, so gelangen sowohl bei den vollspurigen als auch bei den schmalspurigen Kleinbahnen vierachsige Duplex-Compound-Lokomotiven mit Drehgestellen zur Verwendung, welche die volle Ausnutzung des Adhäsionsgewichtes gestatten und die geringste Abnutzung an den Lokomotiv-Radreifen und dem Oberbau veranlassen.

Außerdem sollen die Bahnräumer wie bei den neueren Lokomotiven der Sächsischen Schmalspurbahnen, zugleich als Schneeräumer ausgebildet werden. Sämtliche Lokomotiven sind mit Einrichtungen zur Dampfentnahme für den Pulsometerbetrieb der Wasserkräne eingerichtet.

c) Bau und Einrichtungen der Tender.

Besondere Tender kommen bei den Kleinbahnen nicht zur Verwendung.

d) Bau und Einrichtungen der Wagen.

Für den Bau und die Einrichtung werden als maßgebend die §§ 77 - 83 der Grundsätze betrachtet. Für die Schmalspurbahnen mit 600 mm Spur soll der Radstand vergl. § 78 um 400 mm gegenüber dem Radstand der Vollspurbahn vergrößert werden können.

Die Güterwagen erhalten Spindelbremsen, während der Gepäck- und die Personenwagen Hebelbremsen erhalten, welche vom Sitz des Zugführers aus im Gepäckwagen mittelst der Leine als auch mit der Hand bei jedem Wagen einzeln bedient werden können. Für sämtliche Personenwagen und kombinierten Wagen wird das Interkommunikations-System zur Anwendung gebracht.

Die Wagen werden bei sämtlichen Spurweiten in der Regel zweiachsig gebaut mit Ausnahme der Spurweite von 60 cm Spur, bei welcher Truckgestelle zur Anwendung gelangen. Sofern durch die besonderen Verhältnisse größere Radstände als wie § 78 der Grundsätze als zulässig anerkannt, notwendig werden, werden Lenkachsen angewendet. Die Verwendung zachsiger Wagen ist mit Rücksicht auf die Schonung der Betriebsmittel und des Oberbaus zwingend ausgeschlossen.

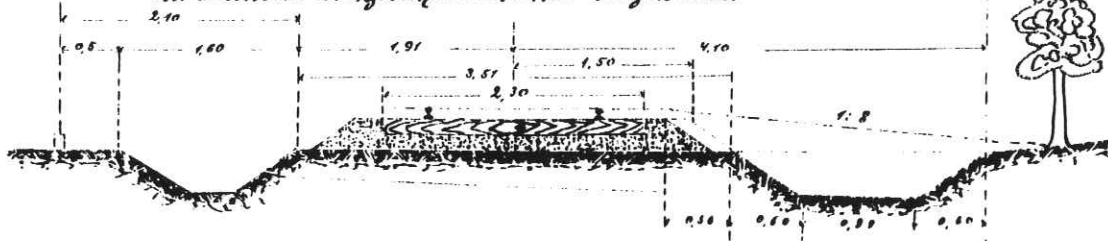
Die Wagen der regelspurigen Kleinbahnen werden im allgemeinen mit 10 Tonnen, die mit 100

Lenz u. Co.

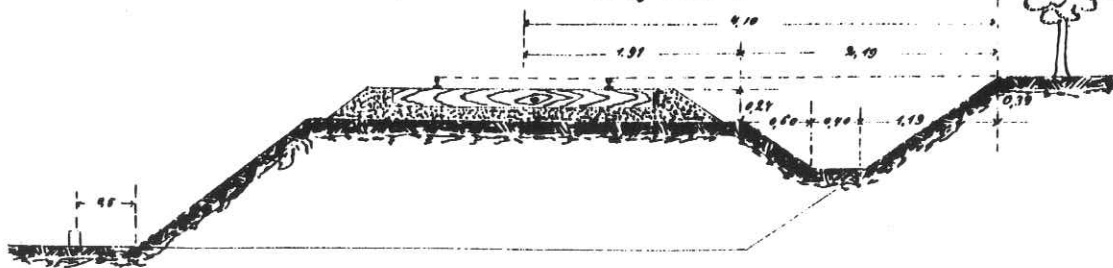
Anlage 2.

B. Normalprofil für den Bahnkörper.
(Normalspur) neben Wegen.

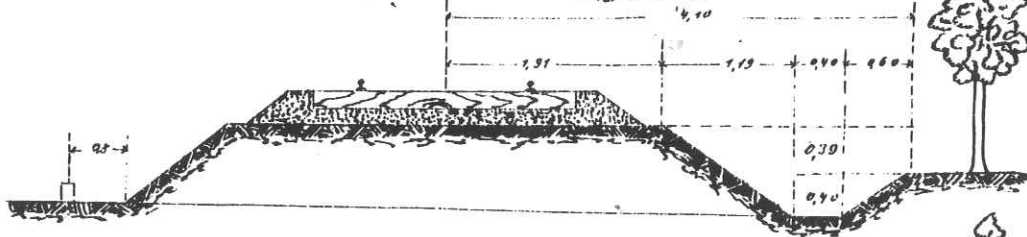
a. Planum in gleicher Höhe mit Wegekante.



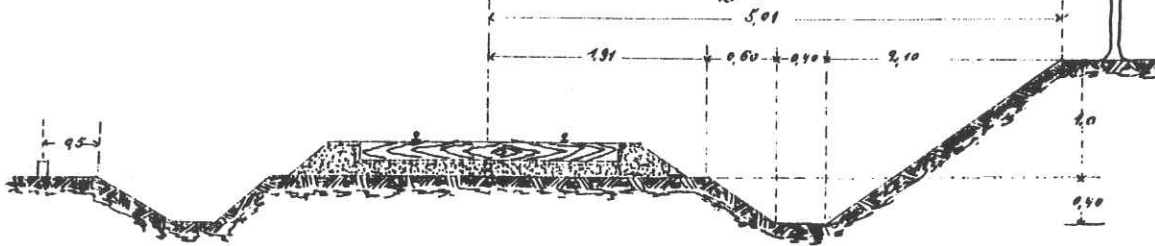
b. Schienenoberkante in gleicher Höhe mit Wegekante oder Planum 0,39 meter unter Wegekante.



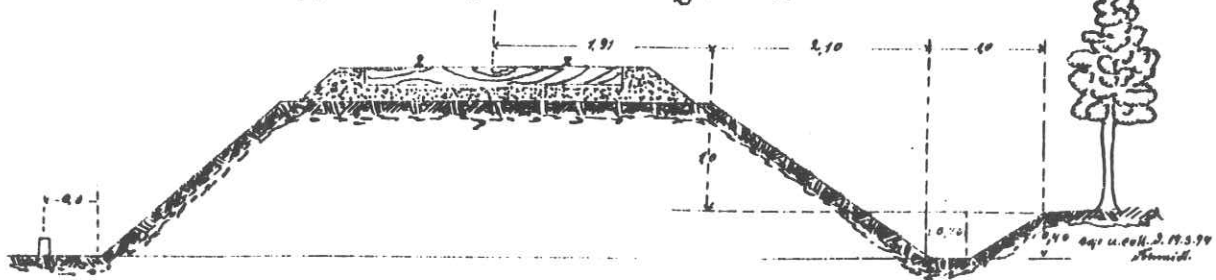
c. Planum 0,39 meter über Wegekante.



d. Planum 1,0 meter unter Wegekante.



e. Planum 1,0 meter über Wegekante.



Maßstab 1:50.

cm Spur und 15,5 kg schweren Schienen mit 7,5 Tonnen, mit 100 cm bzw 75 cm Spur und 12,5 kg schweren Schienen mit 6,25 Tonnen und mit 60 cm Spur, 10 kg schweren Schienen bei Verwendung von Truckgestellen mit 7,5 Tonnen Tragfähigkeit hergestellt. Hierdurch ist die Möglichkeit gewährt, daß im Allgemeinen die Ladung eines Hauptbahn-Waggons auf zwei Schmalspurwagen umgeladen werden kann.

C. Betriebsdienst.

a) Bahndienst.

Für die Freihaltung, die Untersuchung der Bahn, Beobachtung der Züge sind die §§ 84 - 86 und 89 der Grundsätze maßgebend. Die Bahnwärter bzw. Streckenläufer haben im Dienste eine richtig gehende Uhr, und die zur Unterhaltung des Gleises und zum Geben der Signale erforderlichen Geräte stets bei sich zu führen.

Dieselben enthalten (vergl. beigefügte Abb.)

- einen Beilhammer mit Schraubenschlüssel,
- Patronenriemen mit 4 Taschen zu je 2 Platzpatronen
- zwei Fahnen mit Krampen, in einem Bezug untergebracht und in Patronenriemen mittelst Karabinerhaken aufgefangen, um durch Anschlagen dieser Fahnen an die Stangenleitung des Telephons und Auslegen von je 2 Platzpatronen eine unbefahrbare Strecke vollständig absperren zu können.
- am Schutzleder zwei Hakennägel, um auf der Strecke, wenn nötig, sofort einen Nagel einschlagen zu können.
- einen Stock mit Spitze zum Reinigen der Überwege.
- eine aus wasserdichtem Stoff gefertigte Tasche mit Karabinerhaken zum Anhängen an das Schutzleder, zur Aufnahme des Viehsalzes zum Bestreuen der Spurrinnen bei Frost.

Diese Einrichtung beruht auf langjährigen Versuchen beim Betriebsamt Allenstein und Stettin - Danzig und gewährt dem Streckenläufer die Möglichkeit, die erforderlichen Geräte und Signalmittel in bequemer Form stets bei sich zu tragen.

Die auf den Haltestellen und Stationen in den Hauptgleisen belegenen Weichen werden, wie bei dem Bau der Stationen schon erläutert worden ist, in regelrechter Stellung stets unter Verschluss gehalten, und die Schlüssel für die Weichen mit denjenigen der Gleissperren im Dienstraum aufbewahrt. Die auf den Verladestellen liegenden, nicht überwachten Weichen werden stets, wie ebenfalls schon bei dem Bau der Stationen erörtert worden ist, unter Verschluss gehalten, und befindet sich der Schlüssel, welcher die Weichen sämtlicher Verladestellen eines Betriebs-Bezirks schließt, in den Händen des Zugführers.

b) Fahrdienst.

In Betreff der Länge und Anordnung der Züge

ist § 90 der Grundsätze maßgebend. Was die Zahl der Bremsen anbelangt, so ist in § 91 der Grundsätze die Berechnung der Bremsprozente lediglich unter Zugrundelegung einer Grundgeschwindigkeit von 30 km für die Stunde erfolgt. Unter Beibehaltung der sonstigen Bestimmungen des § 91 der Grundsätze sollen unter Berücksichtigung der verschiedenen Geschwindigkeiten und unter Beachtung des § 24 der Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1892 in jedem Zuge außer den Bremsen am Tender und an der Lokomotive so viele Bremsen bedient sein, daß durch die letzteren mindestens der aus nachstehendem Verzeichnisse zu berechnende Teil der im Zuge befindlichen Wagenachsen gebremst werden kann.

Auf Steigungen von %	vom Verhältnis	Bei einer Geschwindigkeit			
		15	20	25	30
0,0	1 : 100	6	6	6	6
2,5	1 : 400	6	6	8	9
5,0	1 : 200	6	7	10	12
7,5	1 : 133	8	10	13	15
10,0	1 : 100	10	13	16	18
12,5	1 : 80	13	15	18	21
15,0	1 : 66	15	18	21	24
17,5	1 : 57	18	21	24	27
20,0	1 : 50	20	23	27	31
22,5	1 : 44	22	26	30	34
25,0	1 : 40	25	29	33	37
30,0	1 : 33	30	34	39	43
35,0	1 : 28	34	39	44	49
40,0	1 : 25	39	45	51	56

Für die Verteilung der Bremsen Ausrüstung der Züge mit Hilfsgerätschaften, Erleuchtung der Personenwagen, Bedeckung der Güterwagen und Untersuchung der Züge vor der Abfahrt sind, die Bestimmungen der §§ 92 - 96 der Grundsätze maßgebend, im Besonderen wird noch bemerkt, daß der Gepäckwagen eines Zuges oder auch einzeln fahrende Lokomotiven mit je 2 roten Fahnen, bzw. rot zu blendenden Laternen und mit Platzpatronen ausgerüstet sein müssen, um im Falle des Liegenbleibens bzw. im Falle einer Entgleisung die unbefahrbare Strecke nach vorwärts und rückwärts absperren zu können.

Die größte zulässige Geschwindigkeit soll vermindert werden:

- bei der Fahrt durch Weichen, wenn dieselben gegen die Spitze befahren und nicht verriegelt oder verschlossen sind, auf 20 km.
- wenn bei unbewachten Übergängen die freie Aussicht auf die Bahnanlage gehindert ist und auf Strecken, auf welchen die Kleinbahn eingebettet ist, auf 15 km
- bei der Fahrt durch Ortschaften auf 10 km
- bei der Fahrt über bewegliche Brücken auf 15 km.

Betreffs des Schiebens der Züge, der Fahrt der Lokomotiven mit dem Tender voraus, der Sonderzüge, der Arbeitszüge und einzelner Lokomotiven, der Begleitschaft, der Behandlung stillstehender Lokomotiven und Wagen, der Achtungs-

signale, des Öffnens der Hähne, des Fahrens auf der Lokomotive, der Führung der Lokomotive, der äußeren Revision der Lokomotiven und der Kesseldruckproben, der inneren Revision und der Revision der Wagen sind maßgebend in den Grundsätzen von § 99 bis 101.

D. Signalwesen.

Sämtliche Kleinbahnstrecken erhalten telephonische Verbindung, Bahnbewachung wird nicht durchgeführt. Die in den Hauptgleisen liegenden Weichen erhalten Weichensignale entsprechend der Signal-Ordnung für die Eisenbahnen Deutschlands und werden des Nachts fi Stunde vor Ankunft der fahrplanmäßigen Züge erleuchtet. Der Stand beweglicher Brücken wird durch ein mit der Brücke selbst in Verbindung stehendes Signal kenntlich gemacht. Die nach § 115 und 116 erforderlichen Zugsignale und Signale der Zugbedienteten werden entsprechend den Vorschriften der Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands gegeben.

Unfahrbare Strecken werden am Tage durch rote Fahnen und Platzpatronen, in der Nacht durch rot geblendete Laternen mit Platzpatronen abgesperrt. Die Fahnen bzw. rot geblendeten Laternen werden 600 m vor der unfahrbaren Stelle angebracht und vor diesm in Entfernung von etwa 200 m je zwei Platzpatronen in Abständen von zwei Schienenlängen ausgelegt.

In Reparatur befindliche Strecken, welche nicht mit voller Geschwindigkeit befahren werden können, werden mit Korbscheiben am Tage und in der Nacht mit grün geblendeten Laternen bezeichnet; diese Merkzeichen sind 300 m vor und hinter der betreffenden Stelle anzubringen.

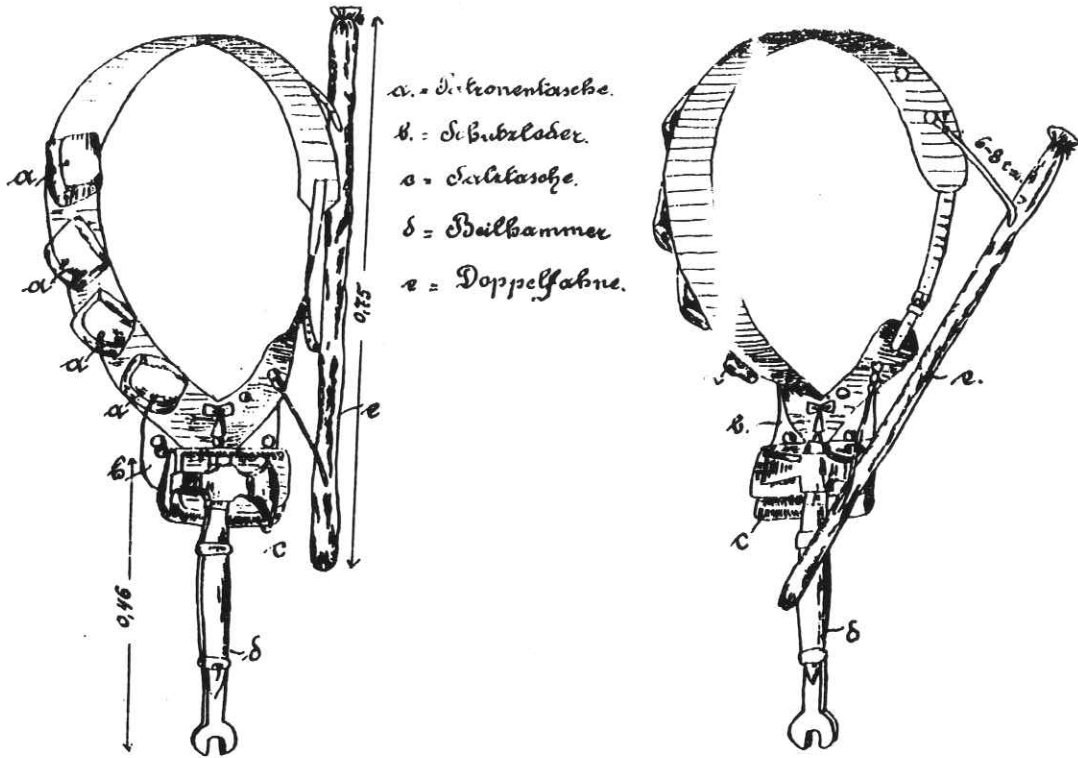
Fuchs (?) (Unterschrift unleserlich)

Königlicher Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektor. (beurlaubt)

Anlagen

- Anl. 1 Umgrenzung des lichten Raumes für Kleinbahnen
 Anl. 2 A. Normalprofil für selbstständigen Bahnkörper (Normalspur), 20. 3. 1894
 Anl. 2 B. Normalprofil für den Bahnkörper (Normalspur) neben Wegen, 14. 3. 1894
 Anl. 2 Normalprofil für Bahnkörper (Meterspur), 20. 3. 94
 Anl. 2 Normalprofil für Bahnkörper (75-cm-Spur), 20. 3. 1894
 Anl. 2 Normalprofil für Bahnkörper (60-cm-Spur), 20. 3. 1894
 Anl. 3 Normalien für Kleinbahnen, Haltestellen (Normalspur), 21. 3. 1894
 Anl. 3 Normalien für Kleinbahnen, Haltestellen (Meterspur), 22. 3. 1894
 Anl. 3 Normalien für Kleinbahnen, Haltestellen (75-cm-Spur),
 Anl. 3 Normalien für Kleinbahnen, Haltestellen (60-cm-Spur), 22. 3. 1894
 Anl. ? Normalien für Kleinbahnen, Bahnhof (Normalspur)
 Geleissperre mit Anwendung des vereinfachten Schnabelschen Weichenverschlusses von Fuchs, Abb. 1 - 3, 17. 3. 1894
 dito, Abb. 4 - 6, 18. 3. 1894
 dito, Abb. 7 - 9, 17. 3. 1894
 Anl. ? Ausrüstung für Streckenläufer, 17. 3. 1894

Ausrüstung für Streckenläufer.

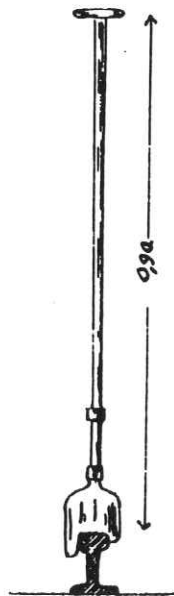


- a. = Diagonenlöcher.
- b. = Schutzleder.
- c. = Seilöse.
- d. = Seilhammer.
- e. = Doppelfahne.

Doppelfahne.
(Schnitt)



Heberwegsstock.



Doppelfahne
(Ansicht)



0070.00 coll.
18/a. 94
Schnitzk.