

Amtesblatt

der

Königlichen Regierung zu Düsseldorf.

Stück 47.

Jahrgang 1906.

Inhalt: Stück 45 des Reichsgesetzblatts 527, Vorbereitung und Anstellung im königlichen Forstschußdienst 527, Provinzialratsmitglied 527, Marktburchschnittspreise für Oktober 528/529, Rörtermine 530, Errichtung von Pfarrstellen 530, 532, Ortsüblicher Tagelohn in der Bürgermeisterei Widrath 530, Leitung einer höheren Privat-Mädchenschule in Oberfeld 530, Ent-eignungen 531/532, Schiffseichamt in Duisburg-Ruhrort 533, Zwangsimmung 533, Bergwerksverleihungs-Urkunden 533, Berg-gewerbegerichtsbeisitzer 533/534, Reineinkommen der Crefelder Eisenbahngesellschaft 534, Telegraphenanstalt Hiesfeld 534, Über-gabe von Notariatsakten 534, Personalien 534.

Inhalt des Reichs-Gesetzblatts.

1359. 1517. Das zu Berlin am 13. November 1906 ausgegebene 45. Stück des Reichs-Gesetzblatts enthält:

Nr. 3275. Bekanntmachung, betreffend die dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtver-kehr beigefügte Liste. Vom 6. November 1906.

Verordnungen u. Bekanntmachungen der Zentral-Behörden.

1360. 1528. Wir bestimmen hierdurch in Abänderung der Bestimmungen über Vorbereitung und Anstellung im königlichen Forstschußdienst vom 1. Oktober 1905 folgendes:

1. Zu § 25, Absatz 2. Die nach Muster H aufzu-stellende Nachweisung des Abganges und des Bestandes der notierten Reservejäger, in welcher der Abgang für das Kalenderjahr (1. Januar bis 31. Dezember) und der Bestand von dem darauffolgenden 1. Januar nachgewiesen sein muß, ist künftig alljährlich zum 1. Januar zur Kenntnis der Inspektion der Jäger und Schützen und des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu bringen.

2. Der § 26, Absatz 4a und b, erhält folgenden Wortlaut:

a) Wird er im Militärdienst feld- und garnisonsdienst-unfähig, und ist gesetzlich die Erteilung des Zivil-versorgungsscheins vorgeschrieben, oder wird ihm ein Rentenanspruch zugebilligt, so kann ihm auf seinen Antrag alsbald der Forstversorgungsschein gewährt werden, wenn gegen die Verwendbarkeit des Jägers im Staatsforstdienste von keiner Seite Bedenken bestehen. Der Anspruch auf den Zivil-versorgungsschein wird dadurch nicht berührt.

b) Wird er im Militärdienst dauernd felddienstunfähig, und wird ihm ein Rentenanspruch zugebilligt, so kann ihm mit Genehmigung des Kriegsministers die Aussicht belassen werden, nach Ablauf von zwölf Jahren seit seinem Eintritt in den Militär-Ausgegeben zu Düsseldorf am 24. November 1906.

dienst, falls er alsdann den Bedingungen für die Anerkennung der Forstanstellungsbefähigung genügt und insbesondere auch die Försterprüfung abgelegt hat, den Forstversorgungsschein zu erhalten.

3. Zu § 29, Absatz 2. Der letzte Satz dieses Absatzes erhält folgenden Wortlaut:

Die ersteren Bezirke werden alljährlich bis zum Monat März durch die Amtsblätter zur öffentlichen Kenntnis gebracht.

4. Zu § 37, Absatz 2. Die nach dem Muster M auf-zustellende Nachweisung des Abganges und des Be-standes der notierten forstversorgungsberechtigten An-wärter, in welcher der Abgang für das Kalenderjahr (1. Januar bis 31. Dezember) und der Bestand von dem darauffolgenden 1. Januar nachgewiesen sein muß, ist künftig alljährlich zum 1. Januar zur Kenntnis der Inspektion der Jäger und Schützen und des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu bringen. G.-Nr. III 12768./I Bd. 9515.

Berlin, den 29. August 1906.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
J. A.: v. Freier.

Der Kriegsminister. J. A.: von Ballet des Barres.

Verordnungen u. Bekanntmachungen der Provinzial-Behörden.

1361. 1545. An Stelle des am 6. v. Mts. verstor-benen königlichen Kammerherrn und Schloßhauptmanns Freiherrn von Solemacher-Antweiler zu Bonn ist von dem Provinzialauschuß das bisherige stellvertretende Mitglied des Provinzialrats, Landeshauptmann a. D. Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat Dr. Klein in Bonn zum Mitglied des Provinzialrats der Rheinprovinz gewählt worden.

Der Genannte hat die Wahl angenommen.

Coblenz, den 6. November 1906. P. R. J.-Nr. 369.

Der Ober-Präsident der Rheinprovinz.

J. A.: Schulz.

1862, 1878.

Nachweisung der Preisverläufe der Eisenwaren

Table with columns for location (1-7), iron types (Eisen, Stangen, Bleche, Zäune, Eisenstücke), and price data (multiple columns for different grades and dates).

Anmerkung I. Die Berechnung für die im Texten erwähnten Preise erfolgt gemäß Artikel II § 6 bei Absatz vom 21. Juni 1867 (R.G.-Bl. S. 265) mit einem Zuschlage von fünf vom Hundert nach dem Durchschnitt der höchsten Tagespreise bei...

im Regierungsbezirk Düsseldorf pro Monat Oktober 1906.

Table with columns for street (Str. 8-21), iron types (Eisen, Stangen, Bleche, Zäune, Eisenstücke), and price data (multiple columns for different grades and dates).

Anmerkung II. Die in Artikel I § 6 des Gesetzes vom 21. Juni 1867 (R.G.-Bl. S. 265) mit einem Zuschlage von fünf vom Hundert nach dem Durchschnitt der höchsten Tagespreise bei... Anmerkung III. Die in Artikel 6 und 7 des Gesetzes vom 21. Juni 1867 (R.G.-Bl. S. 265) mit einem Zuschlage von fünf vom Hundert nach dem Durchschnitt der höchsten Tagespreise bei...

1363. 1532. Auf Grund der Polizeiverordnung betreffend die Rörordnung für Privatbeschüler der Rheinprovinz vom 11. November 1904 (N.-Bl. S. 430/431) bringe ich nachstehend das Verzeichnis der für die diesjährige Rörung bestimmten Termine zur Kenntnis der Beteiligten.

Ort	Stelle	Beteiligte Kreise	Tag und Stunde der Rörung
Hilden	vor dem Bahnhofe.	Düsseldorf-Stadt und Land, Mettmann, Solingen-Stadt und Land, Kennepe, Varmen, Elberfeld, Remscheid.	Montag den 10. Dezember 1906, vormittags 11 Uhr.
Oberhausen	auf dem Schlachthofe.	Duisburg, Oberhausen, Mülheim-Stadt u. Land, Essen-Stadt und Land, Ruhrort.	Montag den 10. Dezember 1906, nachmittags 2 Uhr.
Grünthal	auf der Provinzialstraße bei Grünthal, Gemeinde Bönning, 1,7 km vom Bahnhof Menzelen entfernt.	Moers.	Dienstag den 11. Dezember 1906, vormittags 9 ³ / ₄ Uhr.
Empel	vor dem Hause des Gastwirts.	Rees.	Dienstag den 11. Dezember 1906, nachmittags 1 ³ / ₄ Uhr.
Cleve	auf der breiten Lindenallee auf der Strecke zwischen dem städtischen Kirchhof und dem Ausgang zum Cleverberg.	Cleve.	Mittwoch den 12. Dezember 1906, vormittags 8 Uhr.
Gelbern	auf dem Wege am sogenannten Exerzierplatz am rheinischen Bahnhof.	Gelbern.	Mittwoch den 12. Dezember 1906, vormittags 10 ⁴⁰ Uhr.
Kempen	auf dem neuen Viehmarkt vor dem Ellentor.	Crefeld-Stadt und Land, M. Gladbach-Stadt und Land, Kempen.	Mittwoch den 12. Dezember 1906, nachmittags 1 ³ / ₄ Uhr.
Reuß	in Kaarst vor der Wirtschaft von Schmalbach.	Reuß und Grevenbroich,	Donnerstag den 13. Dezbr. 1906, vormittags 8 ³ / ₄ Uhr.

Düsseldorf, den 16. November 1906.

Nr. I. E. 6661.

Der Regierungs-Präsident.

1364. 1514. Errichtungsurkunde.

Mit Genehmigung des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten und des Evangelischen Ober-Kirchenrats sowie nach Anhörung der Beteiligten wird von den unterzeichneten Behörden hierdurch folgendes festgesetzt:

§ 1. In der evangelischen Kirchengemeinde Hamborn, Synode Duisburg, Landkreis Duisburg, Regierungsbezirk Düsseldorf, wird eine 2. Pfarrstelle errichtet.

§ 2. Diese Urkunde tritt am 1. Januar 1907 in Kraft.
Coblenz, den 30. Oktober 1906. C. Nr. 17388.
(L. S.)

Königliches Konsistorium der Rheinprovinz. Peter.
Düsseldorf, den 10. November 1906. II. D. Nr. 5203.
(L. S.)

Kgl. Regierung, Abt. für Kirchen- und Schulwesen.
Scheuner.

1365. 1539. In Abänderung meiner Bekanntmachung vom 24. Juli 1906 I. Fa. 4606 wird hiermit für die Bürgermeisterei Widrath der ortsübliche Tagelohn

gewöhnlicher Tagearbeiter wie folgt festgesetzt: a) für männliche Personen über 16 Jahre auf 2,60 Mk., b) für weibliche Personen über 16 Jahre auf 2,00 Mk., c) für männliche junge Leute unter 16 Jahren auf 1,20 Mk., d) für weibliche junge Leute unter 16 Jahren auf 1,10 Mk. Diese Festsetzung tritt mit dem 1. Juni 1907 in Kraft.
I. Fa. Nr. 6743.

Düsseldorf, den 19. November 1906.

Der Regierungs-Präsident.

1366. 1531. Der Schwester Maria Athanasia Flascha von der Genossenschaft der armen Schulschwesterinnen de Notre-Dame aus dem Mutterhause Breslau haben wir vorbehaltlich jederzeitigen Widerrufs die Erlaubnis zur Weiterführung und Leitung einer höheren Privat-Mädchenschule zu Elberfeld erteilt.

Der der Schwester Maria Ursula Schulte ausgestellte Erlaubnisschein vom 26. März 1905 II B 2104 ist durch den Tod der Konzessionsträgerin erloschen.

Düsseldorf, den 16. November 1906. II. B. Nr. 8630.
Kgl. Regierung, Abt. für Kirchen- und Schulwesen.

1367. 1540. Auf Antrag der Königl. Eisenbahndirektion in Cöln hat der Königl. Regierungs-Präsident hier selbst die Einleitung des Verfahrens zur Feststellung der Entschädigung für folgende, durch den Beschluß des Bezirks-Ausschusses II. Abteilung hier selbst vom 9. Oktober 1906 als zur Verlegung der Eisenbahnstrecke Rheydt-Neerfen und Helenabrunn erforderlich erklärte, innerhalb der Gemeinde Neuwert belegenden Grundflächen angeordnet.

K. Nr. des Zerstückungs- Belegers	Größe der zu enteignenden Grundflächen		Aus der Kataster-Parzelle		Bezeichnung der Eigentümer	Wohnort
	Nr.	Q. Mtr.	Flur	Nr.		
Verhandlungstag am 1. Dezember 1906.						
2	—	04	28	225	Ziegeleibesitzer Matthias Kamp und Fuhr- unternehmer Peter Heinen	Hoven und M.-Glab- bach
3	1	16	28	224	Ackerer Anton Stähn	Hoven
15	2	46	28	72	Witwe Jakob May und Miteigentümer	"
16	—	38	28	73	Witwe Klemens August Pfeil und Mit- eigentümer	"
17	—	01	28	74	Fabrikarbeiter Peter Wilhelm Neuenhaus	"
26	15	81	28	172	Destillateur Peter Hermann Schippers und Ferdinand Schippers	Neuwert
28	3	15	28	170	"	"
34	—	10	28	157	"	"
27	—	52	28	171	Tagelöhner Wilhelm Höffges und Kinder	Bettrath
30	9	29	28	150	Chefrau Ackerer Bernhard Wesers	"
35	—	11	28	156	"	"
36	—	23	28	155	"	"
37	—	08	28	154	"	"
38	—	09	28	153	"	"
48	{	42	33	422/294	"	"
	1	95				
50	—	12	33	421/293	"	"
52	{	04	33	360/293	"	"
	—	34				
65	—	24	29	265/195	"	"
77	2	64	29	130	"	"
99	4	57	31	115	"	"

Verhandlungstag am 4. Dezember 1906.

19	—	28	28	302/80	Landwirt Karl Hommels und Miteigen- tümer	Bettrath und Neuwert
76	8	30	29	131	"	"
87	6	58	29	124	"	"
96	4	87	31	108	"	"
100	2	08	31	118	"	"
102	2	59	31	217/92	"	"
45	—	09	33	315	Holz Händler und Ackerer Peter Klinken	Bettrath
80	1	71	29	128	"	"
83	3	40	29	268/126	"	"
57	3	05	29	202	Fuhrunternehmer Karl Peters	Hoven
62	—	17	29	208	Weber Johann Schmiß	Bettrath
63	—	16	29	209	Landwirt Wienand Voßers	"
64	—	24	29	196	"	"
67	—	86	29	192	Destillateur Ferdinand Schippers	"
74	5	50	29	187	"	"
75	2	71	29	132	"	"
81	1	—	29	127	Wirt und Ackerer Johann Wilh. Baues und Wilhelmine Baues	"
82	3	65	29	269/126	Wirt David Klinken	"

Lfd. Nr. der Bemerkung Registerr.	Größe der zu enteignenden Grundflächen		Aus der Kataster-Parzelle		Bezeichnung der Eigentümer	Wohnort
	Nr.	□ Mtr.	Flur	Nr.		
Verhandlungstag am 7. Dezember 1906.						
70	5	65	29	212	Anna Katharina Schmitz und Miteigen- tümer	Bettrath
92	—	38	31	105	"	"
93	—	78	31	106	"	"
84	1	65	29	267/126	Kohlenhändler Johann Benzen	"
89	1	58	31	234/102	Ackerer Bernhard Fuchem und Miteigen- tümer	"
90	1	56	31	235/103	"	"
91	1	52	31	236/104	"	"
94	1	19	31	241/107	Ackerer Johann Michael Eider	"
95	—	89	31	242/107	"	"
97	—	79	31	111	Sibilla Christine Eider	"
98	—	67	31	112	Ehefrau Tagelöhner Reiner Frohn	"
103	3	19	31	218/93	Johann Königs	"
104	3	31	31	219/94	Witwe Adam Königs und Miteigentümer	"
105	—	55	31	95	Anna Gerhard Bend und Anna Maria Bend	"
1	1	85	28	284	Gemeinde Neuwerk	"
9	—	45	28	67	"	"
33	1	68	28	280	"	"
46	—	05	33	337	"	"
47	—	01	33	447/303 zc.	"	"
54	5	19	29	218	"	"
68	6	97	29	225	"	"
73	—	09	29	238/219	"	"
78	—	29	29	220	"	"
88	—	16	29	241/215	"	"
101	—	23	31	205	"	"
106	—	25	31	203	"	"

Nachdem der königliche Regierungs-Präsident mich zum Kommissar zur Leitung des im Eingange bezeich-
neten Verfahrens ernannt hat, habe ich Termin zur Verhandlung mit den Beteiligten, unter Vorlegung des
definitiv festgestellten Planes, sowie evtl. zur Abschätzung anberaumt auf **Sonnabend den 1. Dezember 1906**,
und **Dienstag den 4. Dezember 1906**, jedesmal nachmittags 2 $\frac{1}{2}$ Uhr an Ort und Stelle (auf dem
Wege vor der Fabrik von Hellendahl in Bettrath und auf **Freitag den 7. Dezember 1906**, nachmittags
2 $\frac{1}{2}$ Uhr, an Ort und Stelle (an der Bahnhofsgebäude Nr. 4 der Strecke M.-Glabbadh—Bierfen).

Nach der Besichtigung der Grundflächen an den drei Tagen findet die Verhandlung in dem Lokale des Wirtes
Wilhelm Baues in Bettrath statt.

Alle Beteiligten, soweit dieselben nicht besonders vorgeladen worden sind, werden hiermit aufgefordert, ihre
Rechte im Termine wahrzunehmen, unter der Verwarnung, daß bei ihrem Ausbleiben ohne ihr Zutun die Ent-
schädigung festgestellt und wegen Auszahlung oder Hinterlegung der letzteren verfügt werden wird.

Düsseldorf, den 21. November 1906.

A. Nr. 466.

Der Abschätzungs-Kommissar: *N o l d a*, Regierungsrat.

1368. 1543. Errichtungsurkunde.

Mit Genehmigung des Herrn Ministers der geistlichen,
Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten und des
Evangelischen Ober-Kirchenrates sowie nach Anhörung der
Beteiligten wird von den unterzeichneten Behörden hier-
durch folgendes festgesetzt:

§ 1. In der evangelischen Kirchengemeinde Margloh,
Kreisynode Duisburg, Landkreis Duisburg, wird eine
zweite Pfarrstelle errichtet.

§ 2. Diese Urkunde tritt am 1. Dezember 1906 in
Kraft.

Coblenz, den 9. November 1906. C. Nr. 17825.
(L. S.)

Königliches Konsistorium der Rheinprovinz. *P e t e r*.
Düsseldorf, den 19. November 1906. II. D. 5292.
(L. S.)

Königl. Regierung, Abt. für Kirchen- und Schulwesen:
M o s e r.

1369. 1526. In Abänderung meiner Bekanntmachung vom 31. Juli 1900 (A. Bl. S. 333) bringe ich hiermit zur öffentlichen Kenntnis, daß das Schiffseichamt in Duisburg-Ruhrort aus folgenden Personen besteht:

1. Königlicher Regierungs- und Baurat Stellens zu Duisburg-Ruhrort, Vorsteher, 2. Königlicher Wasserbauwart Böhm, 3. Königlicher Wasserbauwart Schade, zu Duisburg-Ruhrort als vereidete Schiffsvermesser.

Düsseldorf, den 14. November 1906. I. E. 6411.
Der Regierungs-Präsident.

1370. 1541. Zur Ermittlung, ob die Mehrheit der beteiligten Gewerbetreibenden dem Antrage der freien Schlofferinnung zu Remscheid auf Errichtung einer Zwangsinnung für das Schlofferhandwerk — Kunst-, Bau- und Ofenschloffer — im Bezirke des Stadtkreises Remscheid und der Gemeinden Vermelskirchen und Vättringhausen, mit dem Siege in Remscheid, zustimmt, habe ich den Herrn Oberbürgermeister zu Remscheid zum Kommissar bestellt.

Düsseldorf, den 17. November 1906. I. F. 6164.
Der Regierungs-Präsident.

1371. 1515. Mit Bezug auf die Bestimmung im § 35, 36 des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865/1892 wird nachstehende Verleihungsurkunde:

Im Namen des Königs!

Auf die Mutung vom 4/5. April 1906 wird der Bank für Bergbau und Industrie, Aktiengesellschaft zu Berlin das Eigentum des Bergwerks „Springsfeld XX“ in den Gemeinden Hänge, Gartrop-Bühl und Gahlen, im Kreise Ruhrort, Regierungsbezirke Düsseldorf, Oberbergamtsbezirke Dortmund, mit dem Felde von zwei Millionen einhundertachtundachtzigtausend neunhundertneunundneunzig, neunundsechzig/hundertstel (2 188 999,69) Quadratmetern, dessen Begrenzung auf dem zu dieser Urkunde gehörigen, am heutigen Tage beglaubigten Situationsrisse mit den Buchstaben a, b, c, e, f, d bezeichnet ist, zur Gewinnung der in diesem Felde vorkommenden Steinkohlen nach Vorschrift des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 hierdurch verliehen.

Dortmund, den 8. November 1906. I. 16 368.
(L. S.)

Königliches Oberbergamt.

hierdurch zur öffentlichen Kenntnis gebracht.

Dortmund, den 8. November 1906.

Königliches Oberbergamt.

1372. 1522. Mit Bezug auf die Bestimmung im § 35, 36 des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865/1892 wird nachstehende Verleihungsurkunde:

Im Namen des Königs!

Auf die Mutung vom 7. Juli 1906 wird der Gewerkschaft Lohberg zu Hamborn das Eigentum des Bergwerks „Hiesfeld 59“ in den Gemeinden Gartrop-Bühl und Damm, in den Kreisen Ruhrort und Rees, im Regierungsbezirke Düsseldorf, Oberbergamtsbezirke Dortmund, mit dem Felde von zwei Millionen einhundertachtundachtzigtausend neunhundertneunundneunzig, siebenunddreißig/hundertstel (2 188 999,37) Quadratmetern, dessen Begrenzung auf dem zu dieser Urkunde gehörigen,

am heutigen Tage beglaubigten Situationsrisse mit den Buchstaben a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l bezeichnet ist, zur Gewinnung der in diesem Felde vorkommenden Steinkohlen nach Vorschrift des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 hierdurch verliehen.

Dortmund, den 8. November 1906. I. 16 096.
(L. S.)

Königliches Oberbergamt.

hierdurch zur öffentlichen Kenntnis gebracht.

Dortmund, den 8. November 1906.

Königliches Oberbergamt.

1373. 1529. Mit Bezug auf die Bestimmung im § 35, 36 des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865/1892 werden nachstehende Verleihungsurkunden:

Im Namen des Königs!

Auf die Mutung vom 20. Juni 1906 wird der Bank für Bergbau und Industrie, Aktiengesellschaft zu Berlin das Eigentum des Bergwerks „Springsfeld III“ in der Gemeinde Gahlen, im Kreise Ruhrort, Regierungsbezirke Düsseldorf, Oberbergamtsbezirke Dortmund, mit dem Felde von (2 184 629,07) zwei Millionen einhundertvierundachtzigtausend sechshundertneunundzwanzig, 0,7 Quadratmetern, dessen Begrenzung auf dem zu dieser Urkunde gehörigen, am heutigen Tage beglaubigten Situationsrisse mit den Buchstaben a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m bezeichnet ist, zur Gewinnung der in diesem Felde vorkommenden Steinkohlen nach Vorschrift des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 hierdurch verliehen.

Dortmund, den 8. November 1906.

(L. S.)

Königliches Oberbergamt.

Im Namen des Königs!

Auf die Mutung vom 20. Juni 1906 wird der Bank für Bergbau und Industrie, Aktiengesellschaft zu Berlin das Eigentum des Bergwerks „Springsfeld XVIII“ in den Gemeinden Gartrop-Bühl, Hänge und Gahlen, im Kreise Ruhrort, Regierungsbezirke Düsseldorf, Oberbergamtsbezirke Dortmund, mit dem Felde von 2 188 999,82, zwei Millionen einhundertachtundachtzigtausend neunhundertneunundneunzig, 82 Quadratmetern, dessen Begrenzung auf dem zu dieser Urkunde gehörigen, am heutigen Tage beglaubigten Situationsrisse mit den Buchstaben a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l bezeichnet ist, zur Gewinnung der in diesem Felde vorkommenden Steinkohlen nach Vorschrift des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 hierdurch verliehen.

Dortmund, den 8. November 1906. I. 16 404.

(L. S.)

Königliches Oberbergamt.

hierdurch zur öffentlichen Kenntnis gebracht.

Dortmund, den 8. November 1906.

Königliches Oberbergamt.

1374. 1536. In Ergänzung unserer Bekanntmachung vom 24. Juli d. Js., I. 10051, Amtsblatt Nr. 31, wird hierdurch zur öffentlichen Kenntnis gebracht, daß bei der Spruchkammer Süd-Essen des Berggewerbegerichts Dortmund von den Arbeitgebern an Stelle von vier aus-

geschiedenen Mitgliedern: der Betriebsführer Heine in Essen, der Betriebsführer Klippert in Dümpten, der Betriebsführer Raescher in Essen-West, der Grubeninspektor König in Essen-Mittenscheid, als Beisitzer der vorgenannten Spruchlammer gewählt worden sind.

Dortmund, den 15. November 1906. I. 16732.
Königliches Oberbergamt.

Verordnungen u. Bekanntmachungen anderer Behörden.

1375. 1519. In Gemäßheit des § 46 des Kommunalabgaben-Gesetzes vom 14. Juli 1893 (G. S. S. 152) wird zur öffentlichen Kenntnis gebracht, daß das auf das Aktienkapital der Cresfelder Eisenbahngesellschaft aus dem Betrieb des Unternehmens im Rechnungsjahre 1905 zur Verteilung gelangte, im Jahre 1906 kommunalabgabepflichtige Reineinkommen auf 120 000 Mark festgestellt worden ist.

Cöln, den 13. November 1906. E. K. 1052.
Der Königliche Eisenbahnkommissar. J. B.: A u m a n n.

1376. 1530. In dem Forstdienstgehöft Hiesfeld ist eine Telegraphenanstalt mit Unfallmeldebedienst eingerichtet worden. Mit der Telegraphenanstalt ist eine öffentliche Fernsprechstelle verbunden.

Düsseldorf, den 16. November 1906.
Kaiserliche Ober-Postdirektion. J. B.: B e n d e r.

1377. 1523. Die Dienstakten und Urkunden des aus dem Amt geschiedenen Notars Justizrats Conen in Düsseldorf sind auf den Amtsnachfolger, den Notar Memminger in Düsseldorf, übergegangen.

Düsseldorf, den 14. November 1906. Gen. II. Nr. 67.
Der Landgerichtspräsident.

Personal-Nachrichten.

1378 1524. Seine Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Regierungsrat Dr. Regenborn und dem Bankier Max Trintaus, beide hier,

den Roten Adler-Orden vierter Klasse, dem Rektor Gottfried Degelmann an der städtischen Rektoratschule zu Hüdeswagen, dem Hauptlehrer Karl Nürnberger zu Duisburg-Meiderich und dem Rektor Karl Schloffer zu Kemscheid den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse, dem Steinbrücker Köster, dem Kaufmann Trog, dem Kleidermacher Klaus und dem Schreiner Stuckenhoff, sämtlich zu Barmen, das Allgemeine Ehrenzeichen, den Kataster-Inspektoren, Steuerräten Michel und Eickenbrock mittels Allerhöchster Order vom 1. November den persönlichen Rang der Räte vierter Klasse zu verleihen.

1379. 1527. Dem Oberlehrer Dr. Friedrich Veiffholdt an der städtischen höheren Mädchenschule in Oberbarmen ist der Professortitel verliehen worden.

1380. 1520. Der Herr Ober-Präsident hat für eine fernere sechsjährige Amtsdauer zu Beigeordneten ernannt den Ackerer Gerhard Everz in Hassum für die Landbürgermeisterei Asperden im Kreise Cleve und den praktischen Arzt Dr. Matthias Quos in Camp für die Landbürgermeisterei Camp im Kreise Moers.

1381. 1542. Die Wiederwahl des Fabrikbesizers Heinrich Holtvoeth in Kalbentkirchen zum unbesoldeten Beigeordneten der Stadt Kalbentkirchen, im Kreise Kempen, auf eine weitere sechsjährige Amtsdauer ist bestätigt worden.

1382. 1544. Dr. S. Engelen ist als Vorsitzender der Gewerbegerichtsabteilung Stoppenberg des Gewerbegerichts für den Landkreis Essen, zu Essen, ausgeschieden.

1383. 1537. Der Pfarrer Jöbges zu Höhscheid ist zum Ortsschulinspektor der katholischen Schule zu Aufderhöhe ernannt worden.

1384. 1538. Der evangelische Pfarrer Lic. Hein zu Capellen, Kreis Moers, ist zum Ortsschulinspektor der evangelischen Volksschulen in Capellen, Bettenkamp und Bennickel, Kreis Moers, ernannt worden.

1385. 1516. Staatsanwalt Kraut in Elbersfeld ist zum 1. Januar 1907 an die Staatsanwaltschaft in Hannover versetzt worden.

Hierzu eine Sonderbeilage betr. Nachtrag zur Ausführungsanweisung zu dem Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892.

Hierzu die Öffentlichen Anzeiger Nr. 272, 273, 274, 275 und 276.

Redigiert im Bureau der Königlichen Regierung. — Druck von L. Bosh & Cie. Königliche Hofbuchdruckerei in Düsseldorf.

Sonderbeilage zum Amtsblatt.

Nachtrag

zur

Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zu dem Gesetz über Kleinbahnen
und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892.

1. Zu § 5 Ziffer 2 wird, wie folgt, abgeändert:

2) für Bahnen, welche zum Betriebe mit Maschinenkraft eingerichtet, aber als Straßenbahnen (städtische Straßenbahnen und diesen ähnliche Kleinbahnen im Sinne der Einleitung Abs. 3 und Zu §§ 3 und 22) nach den Bau- und Betriebsvorschriften vom 26. September 1906 betrieben werden sollen.

2. Zu § 22 Abs. 4 wird, wie folgt, abgeändert:

Der Betrieb der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen (vergl. Einleitung und Zu § 3) regelt sich nach den durch den Minister der öffentlichen Arbeiten erlassenen, als Anlage (Anl. 3) dieser Ausführungsanweisung beigefügten Betriebsvorschriften vom 13. August 1898, der Betrieb der Straßenbahnen (städtischen Straßenbahnen und diesen ähnlichen Kleinbahnen) nach den gleichfalls von dem Minister der öffentlichen Arbeiten erlassenen, als Anlage (Anl. 4) beigefügten Bau- und Betriebsvorschriften vom 26. September 1906.

Die Innehaltung dieser beiden Vorschriften seitens der Unternehmer und ihres Personals ist durch die Aufsichtsbehörden mittels der diesen gegen die Unternehmer zustehenden Zwangsmittel zu sichern.

(Der weitere Satz dieses Absatzes „Bei Straßenbahnen hat zu stellen ist“ fällt weg.)

3. Zu § 55 wird, wie folgt, abgeändert:

Diese Anweisung und die zugehörigen Betriebsvorschriften für nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb (Anl. 3) treten unter Aufhebung der Anweisungen vom 22. August 1892 und 19. November 1892 (Zu § 8 Abs. 1 und § 9 des Gesetzes) für die Erteilung neuer Genehmigungen (auch bei wesentlichen Änderungen im Sinne des § 2 des Gesetzes) sofort in Kraft. Auf schon genehmigte Kleinbahnen finden sie unbeschadet der konzessionsmäßigen Rechte der Unternehmer vom 1. Januar 1899 ab Anwendung. Hinsichtlich der Gültigkeit der Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen (städtische Straßenbahnen und diesen ähnliche Kleinbahnen) — Anl. 4 — sind, auch bei Genehmigung wesentlicher Änderungen im Sinne des § 2 des Gesetzes, die Schlußbestimmungen (Anl. 4 Abschnitt VI) maßgebend.

4. Die Überschrift der Anlage 3 wird, wie folgt, abgeändert:

Betriebsvorschriften für nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit Maschinenbetrieb (Einleitung Abs. 3 und Zu § 3 Abs. 2 der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zu dem Gesetz über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen vom 28. Juli 1892).

Berlin, den 26. September 1906.

Der Minister des Innern.

In Vertretung: v. Rizing.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten.

Breitenbach.

Anlage 4.

Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenbahnen mit Maschinenbetrieb

(städtische Straßenbahnen und diesen ähnliche Kleinbahnen im Sinne der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zum Kleinbahngesetz vom 28. Juli 1892 — Einleitung, Abs. 3 und Zu § 3, Abs. 2).

Inhaltsverzeichnis.

I. Zustand und Unterhaltung der Bahn.		Seite	IV. Sicherheitsvorschriften für elektrisch betriebene Bahnen.		Seite
§ 1.	Spurweite und Spurhalter	3	§ 35.	Allgemeines	9
§ 2.	Längsneigung	3	§ 36.	Bahnen mit Spannungen über 1000 Volt	9
§ 3.	Beschaffenheit und Querschnittsform der Schienen	3	V. Einrichtungen und Maßregeln für die Handhabung des Betriebes.		
§ 4.	Krümmungen	3	§ 37.	Überwachung der Bahnanlagen	10
§ 5.	Spurerweiterungen und Spurrillen	3	§ 38.	Stärke der Züge	10
§ 6.	Herstellung der Gleise	3	§ 39.	Rechtsfahren der Züge	10
§ 7.	Einfriedigung der Bahn	4	§ 40.	Bildung der Züge	10
§ 8.	Haltestellen und Ausweichstellen	4	§ 41.	Deckwagen	10
§ 9.	Gleislage und Umgrenzung der Fahrzeuge	4	§ 42.	Zugsignale	10
§ 10.	Kreuzungen zwischen Straßenbahnen und anderen Bahnen	4	§ 43.	Begegschilder	10
§ 11.	Fahrbarer Zustand der Bahn	4	§ 44.	Befestigung der Wagen	10
§ 12.	Hausrastetten bei elektrischen Bahnen	4	§ 45.	Lüftung der Züge	10
§ 13.	Rücksicht auf den Straßenverkehr bei unterirdischen Speiseleitungen	5	§ 46.	Mitfahren auf der Lokomotive	10
II. Stromerzeugungs-, Umformer- und Werkstättenanlagen.			§ 47.	Fahrgeschwindigkeit	11
§ 14.	Genehmigung und Überwachung	5	§ 48.	Halten der Züge	11
§ 15.	Anschluß elektrischer Bahnbetriebe an bestehende Licht- und Kraftanlagen	5	§ 49.	Zugfolge	11
III. Fahrzeuge.			§ 50.	Schieben der Züge	11
A. Allgemeines.			§ 51.	Begleitpersonal	12
§ 16.	Beschaffenheit der Fahrzeuge	5	§ 52.	Stillstehende Wagen	12
§ 17.	Räder	5	§ 53.	Fahrsignale	12
§ 18.	Untergestelle, Achsen und Radstand	6	§ 54.	Führung der Lokomotiven	12
§ 19.	Zug- und Stoßvorrichtungen	6	§ 55.	Maßregeln bei Feuergefahr in elektrischen Triebwagen	12
§ 20.	Bahnräumer	6	§ 56.	Verfahren bei Leitungsdrahtbrüchen	12
§ 21.	Aufsteigetrichte und Handgriffe	6	§ 57.	Zeitweise Unterbrechung des Betriebes	12
§ 22.	Bremsen	6	§ 58.	Betriebsunfälle und Störungen	13
§ 23.	Sandstreuer	7	§ 59.	Geräte für Unglücksfälle	13
§ 24.	Obergestelle, Plattformverschlüsse	7	§ 60.	Aushändigung von Schlüsseln usw. für die Stredenaußschalter an die Ortspolizeibehörde und Feuerwehr	13
§ 25.	Ausstattung der Personenwagen	7	§ 61.	Außergewöhnliche Maschinen	13
§ 26.	Läutevorrichtung	7	§ 62.	Dienstaufsicht und Dienstanweisung	13
§ 27.	Bezeichnung der Fahrzeuge	7	§ 63.	Befähigung der Bediensteten	14
§ 28.	Stärke der Motoren	7	§ 64.	Dienstkleidung	14
B. Besondere Bestimmungen für Dampftriebwagen und Dampflokomotiven.			§ 65.	Dienstdauer und Dienstpläne	14
§ 29.	Ausrüstung	8	§ 66.	Betriebsleitung	15
§ 30.	Aaschenkasten und Funkenfänger	8	§ 67.	Ausgang von Vorschriften	15
§ 31.	Steuerungseinrichtung der Dampftriebwagen und Lokomotiven	8	§ 68.	Pflichten gegen das Publikum	15
C. Bestimmungen für Triebwagen mit Explosions- und Verbrennungsmotoren.			§ 69.	Behandlung von Fundstücken	15
§ 32.	Steuerungseinrichtung	8	VI. Schlußbestimmungen.		
§ 33.	Sonstige Bestimmungen	8	§ 70.	Gültigkeit der Bau- und Betriebsvorschriften	15
D. Abnahme und Untersuchung der Fahrzeuge.			Anhang.		
§ 34.	Abnahme und Untersuchung	9	Sicherheitsvorschriften für elektrische Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen, herausgegeben vom Verbands Deutscher Elektrotechniker e. V.		

I. Zustand und Unterhaltung der Bahn.

§ 1.

1. Für Vollspurbahnen soll die Spurweite, im Lichten zwischen den Schienenköpfen gemessen, in geraden Gleisen 1435 mm betragen, für Schmalspurbahnen 1000 mm oder 750 mm oder 600 mm.

Spurweite
und
Spurhalter

2. Über Zulassung anderer Spurweiten in Ausnahmefällen entscheidet der Minister der öffentlichen Arbeiten im Einverständnis mit dem Kriegsminister (vergl. § 9 A 5 der Ausführungsanweisung vom 13. August 1898 zum Kleinbahngesetz).

3. Beim Oberbau ohne Querschwellen sind geeignete Mittel zur Erhaltung der Spurweite anzuwenden.

§ 2.

1. Die Längsneigung einer Straßenbahn soll bei Reibungsbahnen in der Regel das Verhältnis von 1:15 nicht überschreiten. Stärkere Neigungen sind auf kürzere Strecken und dann zulässig, wenn durch einen Probetrieb die Möglichkeit eines sicheren Betriebes nachgewiesen wird. In diesen Fällen sind ergänzende Sicherheitsvorschriften durch die eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde zu erlassen.

Längsneigung

2. Bei Zahnradbahnen darf die Neigung nicht über 1:4 betragen.

§ 3.

1. Die Schienen sollen aus gewalztem Stahle von einem der Beanspruchung entsprechenden Querschnitt bestehen.

Beschaffenheit
und Quer-
schnittsform
der Schienen

2. Wo die Bahn auf dem Teile der Straße liegt, der auch dem öffentlichen Fuhrwerksverkehr dient, sind Schienen mit Rillen oder mit Gegenschienen zu verwenden. Ausnahmen können für Sommerwege durch die Aufsichtsbehörden gestattet werden. Sonst sind gewöhnliche Schienen auf Querschwellen zulässig.

§ 4.

1. Der Halbmesser der Krümmungen soll auf den dem öffentlichen Verkehr dienenden Strecken in der Regel nicht kleiner als 15 m sein. Kleinere Halbmesser können dann zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, daß die Betriebsmittel sie anstandslos durchfahren können.

Krümmungen

2. Falls es die Verhältnisse gestatten, ist der äußere Schienenstrang angemessen höher zu legen.

§ 5.

1. Bei Verwendung von gewöhnlichen Schienen darf in Krümmungen die Spurerweiterung bei Vollspurbahnen das Maß von 35 mm, bei Schmalspurbahnen

Spur-
erweiterungen
und
Spurrillen

mit 1000 mm Spurweite das Maß von 25 mm					
" 750 " " " " " " " " " "					20
" 600 " " " " " " " " " "					18

nicht überschreiten, sofern die Betriebsmittel nicht besonders für größere Spurerweiterung eingerichtet sind.

2. Bei Verwendung von Rillenschienen müssen die Spurrillen so beschaffen sein, daß Fuhrwerke oder Tiere durch Einklemmen nicht gefährdet werden.

3. Im geraden Gleise sollen die Spurrillen eine Breite von mindestens 30 mm haben, in den Krümmungen ist die Weite der Spurrillen um das etwaige Maß der Spurerweiterung zu vergrößern. Auf öffentlichen Straßen dürfen in der Regel nur Schienen mit nicht mehr als 40 mm Rillenbreite verlegt werden. Ausnahmen sind mit Genehmigung der Aufsichtsbehörden zulässig.

§ 6.

1. Soweit Gleise in den Fahrbahnen der dem öffentlichen Verkehr dienenden Straßen liegen, müssen Fahrchienen, Weichen und andere Teile der Gleise so verlegt werden, daß sie den Verkehr in keiner Weise stören.

Herstellung
der Gleise



2. Zur Verbindung freiliegender Schienen an den Stößen sind kräftige Laschen zu verwenden. Hierbei ist auf die durch Wärmewechsel entstehenden Veränderungen der einzelnen Teile des Oberbaues Rücksicht zu nehmen.

3. Eingebettete Schienen können an ihren Stößen auch zusammenschweißt oder umgossen werden.

4. Bei Oberbau ohne Querschwellen sind durchgehende kräftige Längskoffer aus widerstandsfähigem Material unter den Schienen vorzusehen, wenn nicht der Unterbau der Straße an sich schon genügend tragfähig ist. Für gute Entwässerung dieser Längskoffer ist zu sorgen, wenn nicht die Straße eine sicher wirkende Oberflächen-Entwässerung besitzt. Bei Oberbau mit Querschwellen ist durchgehende Bettung anzuwenden, für deren Entwässerung Sorge zu tragen ist.

5. Bei unterirdischer Stromführung sind die Schlitze in der Mitte des Gleises oder unter einer Gleisschiene herzustellen. Die Schlitze dürfen in geraden Gleisen höchstens 30, in Krümmungen höchstens 45 mm breit sein.

§ 7.

Einfriedigung der Bahn Einfriedigung der Bahn und Sicherheitseinrichtungen an kreuzenden und anderen Wegen sind nur ausnahmsweise herzustellen, wo dieses durch besondere örtliche Verhältnisse bedingt ist.

§ 8.

Haltestellen und Ausweichstellen 1. Die Haltestellen sind den örtlichen Verhältnissen entsprechend anzuordnen und in geeigneter Weise kenntlich zu machen.

2. Bei eingleisigen Bahnen sind die Ausweichstellen in solcher Länge anzulegen, daß die Kreuzung der Züge mit Sicherheit ausgeführt werden kann.

§ 9.

Gleislage und Umgrenzung der Fahrzeuge 1. Sämtliche Gleise, die dem öffentlichen Verkehr dienen, sind in solchem Abstände von festen, 1 m und mehr über Schienenoberkante hinausragenden Gegenständen anzuordnen, daß die Gleismitte um die Hälfte der größten Breite der Fahrzeuge zuzüglich 400 mm von ihnen entfernt bleibt.

2. Der Abstand der Gleismitte von den Randsteinen der Fußsteige muß mindestens die Hälfte der größten Breite der Betriebsmittel betragen.

3. In den Ausweichen und doppelgleisigen Strecken muß in der Geraden der Abstand der beiden Gleismitten mindestens 400 mm mehr als die größte Breite der Betriebsmittel betragen.

4. In Krümmungen muß mindestens eine Berührung sich begegnender Fahrzeuge auch bei unregelmäßiger Gleislage ausgeschlossen sein. Wo es die örtlichen Verhältnisse gestatten, kann außerdem noch ein freier Raum bis zu 400 mm (wie unter 3) gefordert werden.

§ 10.

Kreuzungen zwischen Straßenbahnen und anderen Bahnen 1. Für die Anlage, Unterhaltung und Sicherung von Kreuzungen zwischen Straßenbahnen und Haupt- und Nebenbahnen sind die auf Grund des § 8³ des Kleinbahngesetzes erlassenen Bestimmungen maßgebend.

2. Für Kreuzungen in Schienenhöhe zwischen Straßenbahnen und anderen Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen sind erforderlichenfalls besondere Sicherungen durch die eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde vorzuschreiben.

§ 11.

Fahrbarer Zustand der Bahn Die Bahn ist fortwährend in einem solchen Zustande zu erhalten, daß jede Strecke, soweit sie sich nicht in Ausbesserung befindet, ohne Gefahr mit der für sie genehmigten größten Geschwindigkeit befahren werden kann.

Soweit die Unterhaltung eiserner Brücken dem Unternehmer obliegt, sind sie mindestens alle 5 Jahre wiederkehrenden Prüfungen zu unterziehen, über deren Ergebnis Bücher zu führen sind.

§ 12.

Hausrossetten bei elektrischen Bahnen Hausrossetten müssen mit Schalldämpfern versehen sein.

§ 13.

Bei der Verlegung von Kabeln ist darauf Bedacht zu nehmen, daß bei Ausbesserungen der Straßenverkehr möglichst wenig beeinträchtigt wird.

Rücksicht auf den Straßenverkehr bei unterirdischen Speiseleitungen

II. Stromerzeugungs-, Umformer- und Werkstättenanlagen.

§ 14.

Alle Stromerzeugungs-, Umformer- und Werkstättenanlagen, wenn sie genehmigungspflichtige Bestandteile des Bahnunternehmens bilden und als solche ausschließlich oder teilweise Strom zu Bahnzwecken liefern oder zur betriebssicheren Unterhaltung der Bahn und deren Betriebsmittel dienen, sind derart herzustellen und zu unterhalten, daß die größtmögliche Sicherheit im Betriebe einschließlich des Arbeiterschutzes erreicht wird, und, sofern es die Rücksicht auf die Betriebssicherheit und den Arbeiterschutz erfordert, gemäß der Entwicklung der Technik zu verbessern.

Genehmigung und Überwachung

Sie müssen zu jeder Zeit genügende Hilfsmittel haben, um auch bei stärkerem Verkehr und ungünstigen Verkehrsanhäufungen und dergleichen den Bahnbetrieb in vollem Umfang aufrecht erhalten zu können. Auch bei Maschinenschäden müssen die Reserven ausreichen, um den fahplanmäßigen Werktagsverkehr bewältigen zu können.

§ 15.

Wenn der Bahnunternehmer die zur Betriebsführung erforderliche elektrische Arbeit nicht selbst erzeugt, so hat er der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde den Nachweis zu erbringen, daß die in Betracht kommende Licht- und Kraftanlage im Sinne der im § 14 gestellten Forderung genügend leistungsfähig ist. Er bleibt für diese Forderung auch während des Betriebes verantwortlich.

Aufsicht elektrischer Bahnbetriebe an bestehende Licht- und Kraftanlagen

Der Unternehmer hat in diesem Falle dafür zu sorgen, daß sowohl ihm wie der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde das Recht gewahrt bleibt, die Anlage jederzeit zu besichtigen und die Einführung von Verbesserungen herbeizuführen, die im Interesse der Sicherheit des Betriebes oder der Wahrung der Interessen des öffentlichen Verkehrs notwendig sind.

Erzeugen solche Kraftanlagen Ströme verschiedener Spannung, so hat der Bahnunternehmer vom Besitzer des Kraftwerks zu fordern, daß die zugehörigen Leitungsnetze unter allen Umständen von einander getrennt bleiben.

III. Fahrzeuge.

A. Allgemeines.

§ 16.

Die Fahrzeuge müssen so beschaffen sein und so unterhalten werden, daß die Fahrten mit der größten zulässigen Geschwindigkeit ohne Gefahr stattfinden können (siehe § 47).

Beschaffenheit der Fahrzeuge

§ 17.

1. Sämtliche Räder, mit Ausnahme der Räder an den Mittelachsen dreiachsiger Lokomotiven und Wagen, müssen Spurkränze haben. Bei Geschwindigkeiten bis zu 25 km in der Stunde können die Spurkränze bei ausschließlicher Verwendung von Millenschienen in der Höhe auf 12 mm, in der Stärke auf 8 mm abgenutzt werden. Bei größeren Geschwindigkeiten und bei Verwendung gewöhnlicher Schienen wird das Höchstmaß für die Abnutzung der Spurkränze von der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde festgesetzt.

Räder

2. Die Stärke der Radreifen muß bei einem Raddruck bis höchstens 3 t an Lokomotiven und Triebwagen mindestens 16 mm, bei größerem Raddruck mindestens 18 mm betragen, bei allen übrigen Fahrzeugen können die Radreifen bis auf 14 mm abgenutzt werden. Die Stärke der Reifen ist in der senkrechten Ebene des Laufkreises zu messen, welche 750, 525, 400 bzw. 325 mm

von der Mitte der Achse anzunehmen ist. Bei Rädern, deren Reifen durch eine Befestigungsnute unter der der Abnutzung unterworfenen Fläche geschwächt sind, müssen noch an der schwächsten Stelle die bezeichneten Maße innegehalten werden.

3. Die Zulässigkeit von Rädern mit angegossenen Laufflächen und die Grenze, bis zu welcher solche und ihre Spurkränze abgenutzt werden dürfen, bestimmt die eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde.

§ 18.

Untergestelle,
Achsen und
Radstand

Die Untergestelle sämtlicher Fahrzeuge müssen gegen die Achsen abgefedert sein. Bei vierachsigen Fahrzeugen sind die Drehgestelle so einzurichten, daß sie sich in Gleiskrümmungen leicht einstellen. In jedem Falle ist jedoch der Radstand so zu bemessen, daß die stärksten Krümmungen anstandslos durchfahren werden können.

§ 19.

Zug- und
Stoßvor-
richtungen

Sämtliche Fahrzeuge, mit Ausnahme der nur in Arbeitszügen laufenden Wagen, müssen an beiden Stirnseiten mit federnden Zug- und Stoßvorrichtungen versehen sein.

§ 20.

Bahnräumer

1. An den Untergestellen sämtlicher Fahrzeuge sind möglichst dicht vor den Rädern und möglichst nahe der Straßenoberfläche Bahnräumer anzubringen und alle Bauteile, die den Raum vor den Bahnräumern zwischen dem Wagen oder Plattformfußboden und Straßendamm beengen, möglichst hoch zu legen.

2. Der Höchstabstand der Bahnräumer von Schienenoberkante soll bei ausschließlichem Verbleib des Wagens auf Asphaltpflaster 6,5 cm, bei ausschließlichem Verbleib des Wagens auf Asphalt- oder Steinpflaster 8 cm, in keinem Falle, auch auf Außenlinien nicht, 10 cm übersteigen.

3. Form der Bahnräumer und etwaige Ausnahmen von den Bestimmungen in Absatz 1 und 2 setzt die Aufsichtsbehörde fest.

§ 21.

Aufsteigetrichte
und
Handgriffe

Die Aufsteigetrichte der Wagen müssen ein bequemes Auf- und Absteigen gestatten. Ihre Unterkanten müssen ohne scharfe Ecken und Kanten hergestellt werden. Das Aufsteigen ist durch Handgriffe zu erleichtern, die zweckmäßig anzubringen sind.

§ 22.

Bremsen

1. Alle Fahrzeuge, mit Ausnahme der Güterwagen, müssen außer etwa vorhandenen anderen Bremsvorrichtungen mit einer Handbremse versehen sein, die jederzeit leicht und schnell in Tätigkeit gesetzt werden kann. Die Kurbeln der Handbremsen sollen zum Festbremsen stets nach rechts zu drehen sein.

2. Alle Triebwagen müssen mit mindestens 2 unabhängig von einander wirkenden Bremsen versehen sein, von denen eine mechanisch (durch Luftdruck oder elektrisch oder elektromagnetisch usw.) wirken muß.

3. Beim Betriebe mit mehr als einem Anhängewagen sollen die zur Personenbeförderung dienenden Wagen mit durchgehender Bremseneinrichtung versehen sein, die es ermöglicht, daß ihre Bremsen gleichzeitig vom Führerstand in Tätigkeit gesetzt werden können. Ausnahmen sind bei sehr einfachen Betriebsverhältnissen mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde zulässig.

Die Forderung einer durchgehenden Bremseneinrichtung ist auch beim Betriebe mit einem Anhängewagen zu stellen, wenn schwierige Betriebsverhältnisse vorliegen.

4. Alle Bremsen sollen möglichst stoßfrei und geräuschlos wirken, von jedem Führerstand aus bedienbar und so kräftig gebaut sein, daß die Fahrzeuge bei voller Belastung auf der Wagerechten bei trocknen Schienen und bei einer Geschwindigkeit von 10 km in der Stunde auf eine Länge von höchstens 6 m, vom Anliegen der Bremsklöße an gerechnet, sicher zum Halten gebracht werden können. Höhere Anforderungen bleiben den Aufsichtsbehörden vorbehalten.

§ 23.

Triebwagen und Lokomotiven müssen mit sicher wirkenden Sandstreuvorrichtungen aus- Sandstreuer
gestattet sein.

§ 24.

1. Die Obergestelle müssen entweder gegen die Untergestelle abgefedert oder mit denselben Obergestelle,
Plattform-
verschlüsse
durch elastische oder schalldämpfende Zwischenlagen verbunden sein.
2. Die Plattformen müssen mit geeigneten Abschlußvorrichtungen versehen sein. Auf Er-
fordern der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde sind bei Oberlandstrecken in Bedürfnisfällen die
Plattformen mit Wetterhützwänden zu umschließen und die Führerstände von den Plätzen der
Fahrgäste zu trennen.

§ 25.

1. Die Türen und Fenster müssen gut schließen. Für die Möglichkeit einer genügenden Ausstattung-
der Personen-
wagen
Rüstung ist Sorge zu tragen. Schutzvorrichtungen gegen Sonnenstrahlen vorzuschreiben, bleibt
den Aufsichtsbehörden überlassen.
2. Jeder Sitzplatz muß eine Breite von mindestens 490 mm haben; für Querbänke sind
geringere Maße mit Genehmigung der Aufsichtsbehörden zulässig.
3. Die Wagen müssen mit Vorrichtungen zur Erleuchtung im Innern versehen sein. Ist
die Beleuchtung elektrisch, so ist eine nichtelektrische Notbeleuchtung mitzuführen.
4. Die Aufsichtsbehörden können, soweit es die Verhältnisse angezeigt erscheinen lassen, vor-
schreiben, daß das Innere der zur Personenbeförderung dienenden Fahrzeuge während der kalten
Jahreszeit in angemessener Weise zu erwärmen ist.
5. Jeder Wagen muß mit einer Signaleinrichtung zur Verständigung zwischen Schaffner
und den Fahrgästen einerseits und dem Wagenführer andererseits versehen sein.
6. Das Anbringen von Geschäftsanzeigen ist in der Regel nur innerhalb der Wagen, aus-
schließlich der Fenster, und mit der Maßgabe gestattet, daß die anzubringenden Bekanntmachungen
leicht erkennbar bleiben. Ausnahmen sind außerhalb des Wagens auf den Perronblechen und im
Innern auf den Fenstern, und zwar in Form von geschliffenen oder geätzten Fensterscheiben zu-
lässig, falls nach dem Ermessen der Aufsichtsbehörden Verkehrsrücksichten nicht entgegenstehen.

§ 26.

Auf jedem Führerstande muß ein Läutewerk vorhanden sein, das unverzüglich anspricht und Läute-
vorrichtung
ein deutlich erkennbares besonderes Läutezeichen gibt.

§ 27.

1. Jedes Fahrzeug muß außen deutlich sichtbare Bezeichnungen haben, aus welchen zu Bezeichnung
der Fahrzeuge
ersehen ist:
a) die Eigentumsbahn,
b) die Ordnungsnummern oder — bei Lokomotiven — gegebenenfalls der Name; bei
Personenwagen muß die Ordnungsnummer je einmal an jeder Kopf- und jeder
Seitenwand angebracht sein,
c) bei allen Wagen das eigene Gewicht einschließlich der Achsen und Räder und aus-
schließlich der losen Ausrüstungsgegenstände,
d) bei Güter- und Gepäckwagen das Ladegewicht und die Tragfähigkeit,
e) der Zeitpunkt der letzten Untersuchung.
2. Im Innern und auf den Plattformen von Personenwagen sind außer der Wagennummer
Zahl und Art der Plätze jedes Abteils deutlich sichtbar zu bezeichnen (vergl. § 44).

§ 28.

Die Motoren der Fahrzeuge müssen so stark gewählt werden, daß diese einen anderen, Stärke der
Motoren
schadhaft gewordenen, aber noch lauffähigen Triebwagen gleicher Art zur Werkstätte schaffen oder
auf ein Seitengleis absetzen können.

B. Besondere Bestimmungen für Dampftriebwagen und Dampflokomotiven.

§ 29.

Ausrüstung

1. Die Dampfkessel und Lokomotiven müssen folgende Ausrüstung erhalten:
 - a) ein Speiseventil, das bei Abstellung der Speisevorrichtung durch den Druck des Kesselwassers geschlossen wird;
 - b) zwei von einander unabhängige Vorrichtungen zur Speisung, wovon jede für sich im Stande ist, dem Kessel während der Fahrt die erforderliche Wassermenge zuzuführen, und wovon eine auch beim Stillstande der Lokomotive arbeiten kann;
 - c) ein Wasserstandsglas und eine zweite mit dem Kessel in gesonderter Verbindung stehende Vorrichtung zur Erkennung des Wasserstandes;
 - d) Marken des festgesetzten niedersten Wasserstandes am Wasserstandsglas und an der Kesselwandung, die mindestens 100 mm über dem höchsten wasserbenehten Punkte der Feuerfläche liegen müssen;
 - e) zwei Sicherheitsventile, wovon mindestens das eine so eingerichtet ist, daß seine Belastung nicht über das bestimmte Maß gesteigert werden kann;
 - f) ein Manometer, das den Dampfdruck fortwährend anzeigt und auf dessen Zifferblatt die festgesetzte höchste Dampfspannung durch eine unverstellbare, in die Augen fallende Marke bezeichnet ist;
 - g) eine Vorrichtung zum Anschluß eines Prüfungsmanometers;
 - h) ein metallenes Fabrik Schild, worauf die festgesetzte höchste Dampfspannung, der Name des Fabrikanten, die Fabriknummer und das Jahr der Anfertigung angegeben, und das so am Kessel zu befestigen ist, daß es auch nach der Ummantelung sichtbar bleibt.
2. An den Lokomotiven ist außer der Eigentumsbahn, dem Namen oder der Ordnungsnummer (§ 27) der Name des Fabrikanten, die Fabriknummer, das Jahr der Anfertigung und die größte nach Maßgabe der Bauart zulässige Geschwindigkeit anzugeben.
3. Lokomotiven und Triebwagen müssen mit einer Dampfpeife oder einer anderen, zur Erteilung hörbarer Signale geeigneten Vorrichtung von ähnlicher Wirksamkeit versehen sein.
4. Der Wassereinlauf an vollspurigen Tendern und Tenderlokomotiven darf nicht höher als 2750 mm über Schienenoberkante liegen.

§ 30.

Aschenkasten
und
Funkenfänger

Die Lokomotiven und Dampftriebwagen sind mit Funkenfängern und verschließbaren Aschenkasten zu versehen, damit eine Belästigung durch Rauch und Funkenauswurf nach Möglichkeit vermieden wird.

§ 31.

Steuerungseinrichtung

Auf jedem Führerstand ist eine Steuerungseinrichtung, durch welche die Geschwindigkeit geregelt und die Fahrrichtung umgekehrt werden kann, sowie eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen der Dampfzuleitung vorzusehen.

C. Bestimmungen für Triebwagen mit Explosions- und Verbrennungsmotoren.

§ 32.

Steuerungseinrichtung

Auf jedem Führerstand ist eine Steuerungseinrichtung, durch welche die Geschwindigkeit geregelt und die Fahrrichtung umgekehrt werden kann, sowie eine Abstellvorrichtung für den Brennstoff (Gas, Benzin, Petroleum, Spiritus usw.) vorzusehen.

§ 33.

Sonstige Bestimmungen

1. Bei Triebwagen, die den Gasvorrat oder den Verbrennungstoff unter Druck mit sich führen, müssen die zur Verwendung kommenden Behälter auf einen um 5 Atmosphären höheren als den Betriebsdruck geprüft sein.
2. Bei Explosions- und Verbrennungsmotoren müssen Vorrichtungen vorhanden sein, durch die Explosionen verhindert werden.

D. Abnahme und Untersuchung der Fahrzeuge.

§ 34.

1. Sämtliche Fahrzeuge müssen den genehmigten Entwürfen entsprechen. Neue oder mit neuen Dampfkesseln versehene Lokomotiven und Triebwagen dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem sie amtlich geprüft und sicher befunden sind. Abnahme und Untersuchung

2. Lokomotiven und Dampftriebwagen sind mindestens alle 3 Jahre gründlich zu untersuchen. Diese Zeitabschnitte sind vom Tage der Inbetriebnahme nach beendeter Untersuchung bis zum Tage der Außerdienststellung zum Zwecke der nächsten Untersuchung zu rechnen.

3. Die Untersuchung (2) muß sich auf alle Teile erstrecken. Dabei sind die Kesselverkleidung, die Lager und die Federn abzunehmen und die Radsätze herauszunehmen.

4. Dampfkessel sind außer bei den Untersuchungen nach 2 auch nach jeder umfangreicheren Ausbesserung zu untersuchen.

5. Bei der Abnahmeprüfung (1) und den wiederkehrenden Untersuchungen (2 und 4) ist der vom Mantel entblößte Kessel durch Wasserdruck zu prüfen. Der Probedruck muß den höchsten zulässigen Dampfüberdruck um 5 Atmosphären übersteigen. Er ist mit einem Prüfungsmanometer zu messen, das von Zeit zu Zeit auf seine Richtigkeit untersucht werden muß.

6. Kessel, die bei der Wasserdruckprobe (5) ihre Form bleibend ändern, dürfen in diesem Zustande nicht in Dienst genommen werden.

7. Bei der Wasserdruckprobe (5) sind auch die Manometer und Ventilbelastungen zu prüfen.

8. Der bei der Untersuchung als zulässig erkannte höchste Dampfüberdruck ist am Stande des Lokomotivführers zu verzeichnen.

9. Spätestens 8 Jahre nach Inbetriebnahme müssen die Kessel der Lokomotiven und Dampftriebwagen im Innern untersucht werden, wobei die Heizröhren zu entfernen sind. Nach spätestens je 6 Jahren ist diese Untersuchung zu wiederholen.

10. Elektrische Triebwagen und Triebwagen mit Explosions- und Verbrennungsmotoren sind alle 6 Monate einer Untersuchung aller Teile zu unterziehen, welche sich bei elektrischen Triebwagen namentlich auch auf

a) die genügende Isolation der elektrischen Einrichtungen und den gebrauchsfähigen Zustand aller Apparate,

b) die Blitzableiter

zu erstrecken hat.

11. Die Triebwagen (Abs. 10) sind mindestens alle 2 Jahre, die Anhängewagen und Tender mindestens alle 3 Jahre einer eingehenden Hauptuntersuchung zu unterziehen. Hierbei ist der Wagenkasten hochzunehmen, die Achsen und Lager sind herauszunehmen und auf ihre genügende Stärke hin nachzumessen.

12. Über die ausgeführten Untersuchungen sind übersichtliche Aufschreibungen zu führen und diese bei den amtlichen Prüfungen vorzulegen. Der Zeitpunkt der Hauptuntersuchung ist an jeder Lokomotive und jedem Wagen anzuschreiben.

IV. Sicherheitsvorschriften für elektrisch betriebene Bahnen.

§ 35.

Für die Kraftwerke, Hilfswerke, Leitungsanlagen, Fahrzeuge und sonstigen Betriebsmittel von Bahnen, deren Spannung 1000 Volt gegen Erde nicht übersteigt, gelten die vom Verbands Deutscher Elektrotechniker e. V. herausgegebenen, als Anhang beigefügten Sicherheitsvorschriften für elektrische Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Kleinbahnen. Etwaige Änderungen und Ergänzungen dieser Verbandsvorschriften treten erst nach Einführung durch den Minister der öffentlichen Arbeiten in Geltung. Allgemeines

§ 36.

Soweit Bahnen mit höherer Spannung als 1000 Volt betrieben werden sollen, auf welche die Sicherheitsvorschriften des Verbandes keine Anwendung finden, sind die erforderlichen Sicherheitsvorschriften bis auf weiteres von der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde für jedes Unternehmen besonders festzusetzen. Bahnen mit Spannungen über 1000 Volt

V. Einrichtungen und Maßnahmen für die Handhabung des Betriebes.

§ 37.

Überwachung der Bahnanlagen Bei einer Geschwindigkeit von mehr als 20 km in der Stunde muß die Bahn täglich auf ihren ordnungsmäßigen Zustand nachgesehen werden. Bei geringeren Geschwindigkeiten ist die Strecke mindestens alle 3 Tage nachzusehen. Sind die Schienen in die Straße eingebettet, so sind die Untersuchungsfristen von den Aufsichtsbehörden vorzuschreiben.

§ 38.

Stärke der Züge Die zulässige Stärke der Züge bestimmen die Aufsichtsbehörden.

§ 39.

Rechtsfahren der Züge Auf doppelgleisigen Strecken und auf Ausweichstellen soll in der Regel das in der Fahr- richtung rechtsbelegene Gleis befahren werden.

§ 40.

Bildung der Züge

1. Bei Bildung der Züge ist darauf zu achten, daß die Wagen gehörig zusammengekuppelt, die Signalvorrichtung und die erforderlichen Wegeschilder und Plattformverschlüsse vorhanden sind, auch diese angebracht, die Bremsen bedienbar sind und das hierzu erforderliche Begleit- personal zur Stelle ist.
2. Die Sandbehälter müssen den für die bevorstehende Fahrt erforderlichen Streusand enthalten.
3. In allen Wagen muß ein Abdruck der polizeilichen Bestimmungen für das Verhalten des Publikums vorhanden sein.

§ 41.

Deckwagen Deckwagen ohne Schuttdach sind als Triebwagen bei Oberleitungsbetrieb nur ausnahms- weise mit Genehmigung der Aufsichtsbehörden zulässig.

§ 42.

Zugsignale Am Vorderteil des Triebwagens ist bei Dunkelheit eine gut leuchtende Laterne anzubringen. Ausnahmen bestimmen die Aufsichtsbehörden.

§ 43.

Wegeschilder Das an der Spitze eines Zuges befindliche Fahrzeug ist an der Stirnseite und an den Seitentwänden mit Wegeschildern zu versehen, von denen das an der Stirnseite befindliche auch bei Dunkelheit deutlich erkennbar sein muß. Ausnahmen sind mit Genehmigung der Aufsichts- behörden zulässig.

§ 44.

Besetzung der Wagen Für die Besetzung der Wagen ist die nach § 27 Absatz 2 für jedes Abteil festgesetzte Zahl der Plätze maßgebend. Den Aufsichtsbehörden bleibt es überlassen, für Bedürfnisfälle, die außer- halb des dauernden und regelmäßig zu erwartenden Verkehrsumfanges liegen, eine ausnahms- weise Überschreitung der normalen Besetzung der Straßenbahnwagen in mäßigen Grenzen zu ge- statten. Die darüber erlassenen Bestimmungen sind öffentlich bekannt zu machen.

§ 45.

Lüftung der Züge Während des Aufenthalts der Züge an den Endpunkten der Linie ist das Innere der Wagen gehörig zu lüften.

§ 46.

Mitfahren auf der Lokomotive Ohne Erlaubnis der zuständigen Beamten darf außer den dienstlich dazu berechtigten Per- sonen niemand auf der Lokomotive oder in dem abgetrennten Führerstand der Triebwagen mitfahren.

§ 47.

1. Die Fahrgewindigkeit für Züge darf in der Regel bei Bahnen mit

1 435 mm Spurweite	30 km
1 000 " " "	30 "
750 " " "	25 "
600 " " "	20 "

Fahr-
geschwindigkeit

und bei Zahnradbahnen 15 km in der Stunde nicht übersteigen.

2. Größere Fahrgewindigkeiten können mit Genehmigung des Ministers der öffentlichen Arbeiten zugelassen werden, sofern ein Verkehrsbedürfnis dafür vorhanden ist.

Über die in solchen Fällen vorzunehmende Ergänzung der Sicherheitsvorschriften bleibt die Entscheidung dem Minister der öffentlichen Arbeiten vorbehalten.

3. Es bleibt vorbehalten, soweit die Sicherheit des Verkehrs es erfordert, geringere Fahrgewindigkeit für sehr verkehrsreiche, unübersichtliche und starke Gefällstrecken, sowie auch nötigenfalls für bestimmte Zeiten vorzuschreiben.

4. Die festgesetzten höchsten Geschwindigkeiten sind angemessen zu ermäßigen an besonders kenntlich gemachten Stellen, in Gleiskrümmungen, sofern Überhöhungen nicht vorhanden sind, wenn Menschen, Tiere oder andere Verkehrshindernisse auf der Bahnstrecke sich befinden und bei besonders lebhaftem Verkehr.

§ 48.

Es ist zu halten

- a) vor allen Gleiskreuzungen mit Hauptbahnen, Nebenbahnen und nebenbahnähnlichen Kleinbahnen, sowie mit den Privatanschluß- und Zechenbahnen, für welche die Aufsichtsbehörden es bestimmen. Die langsame Weiterfahrt unter beständigem Läuten darf erst erfolgen, wenn der Wagen- oder Maschinenführer, erforderlichenfalls der Schaffner unter Absteigen, sich davon überzeugt hat, daß der Überfahrt des Zuges Gefahr oder Hindernisse durch den kreuzenden Schienentweg nicht drohen. Hat eine Kreuzung Wegschränken, so darf auch bei geöffneten Schranken die Überfahrt nicht erfolgen, wenn der Schrankenwärter sie verbietet. In allen Fällen haben die Züge der Haupt- und Nebenbahnen und der nebenbahnähnlichen Kleinbahnen beim Befahren von Kreuzungen den Vorrang vor den Zügen der Straßenbahnen. Für Kreuzungen von Straßenbahnen untereinander und für Einmündungen von solchen bestimmen die Aufsichtsbehörden das Erforderliche;
- b) auf jeder Haltestelle nach Bedarf;
- c) wenn geschlossen marschierende Militärabteilungen, Leichen- und andere Aufzüge sowie im Dienst befindliche Postwagen und Fahrzeuge der Feuerwehr die Bahn kreuzen.

Halten der
Züge

§ 49.

Abgesehen von Ausweiche- und Haltestellen müssen die Züge und einzeln fahrende Triebwagen mindestens einen Abstand innehalten

Zugfolge

von 20 m bei 16 km	} Höchstgeschwindigkeit in der Stunde.
" 30 " " 20 "	
" 60 " " 25 "	
" 100 " " 30 "	

Ausnahmen bestimmen die Aufsichtsbehörden.

§ 50.

1. Das Schieben von Zügen, bei denen der Wagenführer sich nicht an der Spitze befindet, darf nur mit der von den Aufsichtsbehörden festgesetzten Geschwindigkeit erfolgen. Dabei muß die vordere Plattform von einem Bahnbediensteten besetzt sein, der die Bremse und Signalglocke bedient.

Schieben der
Züge

2. Für besondere Fälle, sowie für Zahnradbahnen werden die betreffenden Vorschriften von der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde erlassen.

§ 51.

Begleit-
personal

1. Das Begleitpersonal darf während der Fahrt nur einem Bediensteten untergeordnet sein.
2. Jeder Triebwagen muß mit einem Wagenführer und, sofern nicht mit besonderer Genehmigung der Aufsichtsbehörden Zahlkasten zur Anwendung gelangen oder die Ausgabe von Fahrscheinen während der Fahrt unterbleibt, mit einem Schaffner, jeder Anhängewagen mit einem besonderen Schaffner besetzt sein, der bei Ungangbarkeit der durchgehenden Bremse ausschließlich die Handbremse zu bedienen hat. Ausnahmen bestimmt die Aufsichtsbehörde.

§ 52.

Stillstehende
Wagen

1. Stillstehende Triebwagen und Lokomotiven müssen auf der Strecke stets unter Aufsicht eines Bahnbediensteten stehen. Die Bremsen müssen angezogen und bei elektrischen Triebwagen muß die Fahr- oder Umkehrfurbel abgenommen sein.
2. Auch andere Wagen sind durch Bremsen oder, wenn diese fehlen, durch andere geeignete Vorrichtungen festzulegen.

§ 53.

Fahrsignale

1. Von dem Fahrpersonal müssen folgende Signale gegeben werden können:
 - a) Achtung,
 - b) Halt,
 - c) Abfahren.
2. Das Achtungs- oder Warnungssignal ist zu geben:
 - a) bei Abfahrt,
 - b) bei Straßenkreuzungen und Straßeneinmündungen und an sonstigen unübersichtlichen Stellen (auch beim Vorbeifahren eines Wagens vor einem anderen),
 - c) wenn sich Menschen, Tiere oder sonstige Verkehrshindernisse auf den Gleisen befinden.
3. Das Zeichen 2a) darf erst gegeben werden, wenn die Abfahrt ohne Gefahr für die aus- und einsteigenden Fahrgäste erfolgen kann.

§ 54.

Führung der
Lokomotiven

Die Bedienung der Lokomotive kann mit Zustimmung der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde dem Führer allein übertragen werden, wenn die Fahrzeuge einen Übergang zwischen der Lokomotive und den Wagen gestatten und außer dem Führer ein Zugbediensteter sich auf dem Zuge befindet, der es versteht, den Zug zum Stillstand zu bringen.

§ 55.

Maßregeln bei
Feuersgefahr
in elektrischen
Triebwagen

Bricht in einem Triebwagen Feuer aus, so müssen die Stromabnehmer sofort von der Leitung abgezogen werden. Etwa verschlossene Türen müssen von den Bahnbediensteten sofort geöffnet werden.

§ 56.

Verfahren bei
Leitungs-
drahtbrüchen

Die Straßenbahnverwaltungen sind gehalten, über die bei Leitungsdrahtbrüchen zu treffenden Maßregeln für ihr Personal eine Anweisung zu erlassen und diese den Aufsichtsbehörden zur Genehmigung vorzulegen.

§ 57.

Zeitweise
Unterbrechung
des Betriebes

Der Betrieb kann von der Ortspolizeibehörde, auf länger als 24 Stunden aber nur mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde, untersagt werden:

- a) wenn auf oder unter der Straße Arbeiten auszuführen sind, deren Ausführung ohne Betriebsunterbrechung nicht möglich ist,
- b) wenn aus Veranlassung von Festlichkeiten, öffentlichen Aufzügen oder aus anderen Gründen ein außerordentlicher Zusammenlauf und Andrang von Menschen auf irgend einer Stelle der Bahn zu erwarten steht.

§ 58.

1. Über jeden Betriebsunfall hat der Betriebsleiter, unbeschadet eines etwaigen Eingreifens der Aufsichtsbehörden, eine Untersuchung zu veranlassen, den Tatbestand, wenn nötig durch Vernehmung der Beteiligten, feststellen zu lassen und die daraus sich ergebenden Maßnahmen zu treffen.

Betriebs-
unfälle und
Störungen

2. Meldung seitens des Betriebsleiters ist sofort zu erstatten:

I. An die Staatsanwaltschaft und die Ortspolizeibehörde über alle Unfälle, bei denen

- a) Menschen getötet oder schwer verletzt sind,
- b) der Verdacht eines strafbaren Verschuldens an dem Unfälle vorliegt.

II. An beide Aufsichtsbehörden

- a) über alle Unfälle, bei denen eine Tötung oder schwere Verletzung von Personen oder eine erhebliche Beschädigung der Bahnanlagen oder eigenen Fahrzeuge stattgefunden hat,
- b) über Betriebsstörungen von längerer als 24stündiger Dauer.

3. Über kleinere Betriebsstörungen und solche Unfälle, bei denen keine erheblichen Verletzungen von Personen und nur geringe Beschädigungen an den Fahrzeugen oder Bahnanlagen vorgekommen sind, ist den Aufsichtsbehörden zu den von denselben festzusetzenden Fristen je eine Übersicht einzureichen.

4. Von sämtlichen Unfällen und Betriebsstörungen hat der Betriebsleiter ein nach der Zeitfolge geordnetes Verzeichnis zu führen, aus welchem Zeit, Ort, Hergang, die erstatteten Meldungen und was etwa darauf veranlaßt ist, genau zu ersehen sein muß.

§ 59.

Es ist dafür Sorge zu tragen, daß bei eintretenden Unfällen die erforderlichen Werkzeuge (Winde und Brechstangen) schnell erreichbar sind.

Geräte für
Unglücksfälle

§ 60.

Der Ortspolizeibehörde und Berufs-Feuerwehr müssen auf Verlangen Schlüssel für die Streckenausshalter und ein Plan über die Lage derselben ausgehändigt werden.

Aushändi-
gung von
Schlüsseln
usw. für die
Streckenaus-
shalter an die
Ortspolizei-
behörde und
Feuerwehr

§ 61.

Sofern andere als mit Elektrizität, Dampfkraft oder Verbrennungsmotoren betriebene Maschinen Verwendung finden, sind die für ihren Zustand, ihre Unterhaltung, Untersuchung und Handhabung zu beobachtenden Sicherheitsvorschriften bis auf weiteres von der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde für jedes Unternehmen besonders festzusetzen und dabei die Bestimmungen dieser Bau- und Betriebsvorschriften tunlichst zur Richtschnur zu nehmen.

Außer-
gewöhnliche
Maschinen

§ 62.

1. Über alle im äußeren Betriebsdienste beschäftigten Bediensteten sind Nachweisungen zu führen, aus denen der Vor- und Zuname, das Alter, der Geburtsort, die Wohnung, der Tag der Annahme und des Austritts und die Dienstnummer zu ersehen sind. Ferner sind in diese Nachweise alle disziplinarischen und gerichtlichen Bestrafungen sowie sonstige Vorkommnisse aufzunehmen, welche für die Frage der technischen Befähigung und Zuverlässigkeit von Erheblichkeit sind. Diese Nachweise sind auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen und dürfen während der Dauer der Beschäftigung weder unleserlich gemacht, noch ohne behördliche Erlaubnis ganz oder teilweise vernichtet werden. Die Richtigkeit der darin enthaltenen Angaben hat der Betriebsleiter zu vertreten.

Dienstaufsicht
und Dienst-
anweisung

2. Den im äußeren Betriebsdienst angestellten Bediensteten sind über ihre Dienstverrichtungen und ihr gegenseitiges Dienstverhältnis schriftliche oder gedruckte Anweisungen zu geben. Die

eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde, der diese Anweisungen vorgelegt werden müssen, kann sie beanstanden, wenn sie die Betriebssicherheit der Straßenbahn dadurch nicht für gewahrt erachtet. Auch ist diese Behörde befugt, eine Prüfung der Bediensteten des äußeren Betriebsdienstes (vgl. § 63) sowie die Entlassung derjenigen zu fordern, die nach ihrem Ermessen als technisch fähig oder als technisch zuverlässig nicht anzusehen sind.

3. Diese Befugnis der eisenbahntechnischen Aufsichtsbehörde ist in den Dienstverträgen vorzusehen.

4. Bei Ausübung ihrer Aufsicht wird sich die eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde zu Entscheidungen, welche die Entlassung von Bediensteten oder grundlegende, für den unveränderten Bestand des Unternehmens erhebliche Änderungen der bestehenden Anordnungen betreffen, des Einverständnisses des zuständigen Regierungs- (Polizei-)Präsidenten versichern oder — in dringenden Fällen — diesen nachträglich verständigen.

§ 63.

Befähigung
der
Bediensteten

1. Alle im äußeren Betriebsdienst angestellten Bediensteten (Wagenführer, Maschinensführer, Schaffner, Oberschaffner, Bremser usw.) müssen mindestens 21 Jahre alt sein, die für den Dienst erforderliche Befähigung und Zuverlässigkeit durch eine förmliche Prüfung und Probefahrten unter Aufsicht und Verantwortung des Betriebsleiters oder dessen Stellvertreters dargetan haben und dürfen nicht mit auffallenden körperlichen Gebrechen behaftet sein.

In ländlichen Bezirken mit einfachen Verkehrsverhältnissen können die Aufsichtsbehörden eine niedrigere Altersgrenze — aber nicht unter 18 Jahre — für diejenigen Beamten des äußeren Betriebsdienstes festsetzen, die weder mit der Führung von Maschinen und Wagen betraut, noch mit den Rechten und Pflichten eines Bahnpolizeibeamten (vgl. Ausführungsanweisung zu § 22 Abs. 6) ausgestattet werden sollen. Bezüglich aller nicht mit der Führung von Maschinen und Wagen besetzten Bediensteten können die Aufsichtsbehörden auch nachlassen, daß diese ihre Befähigung durch eine formlose Prüfung dartun.

2. Bedienstete, die sich als technisch unfähig oder unzuverlässig für ihren Dienst erwiesen haben, sind aus diesem Dienste zu entfernen.

3. Zum Ausweis ihrer dienstlichen Eigenschaft erhalten Wagenführer, Schaffner, Oberschaffner und Bremser einen vom Betriebsleiter oder dessen Stellvertreter auf den Namen ausgestellten Dienstausweis, den sie im Dienste bei sich zu führen haben. Vor Aushändigung des Dienstausweises ist die unter 1 angegebene Prüfung vorzunehmen.

§ 64.

Dienstkleidung

1. Die Bediensteten haben im Dienste die von dem Unternehmer vorgeschriebene und im ordnungsmäßigen Zustande zu unterhaltende Dienstkleidung, Schaffner und Wagenführer außerdem an der vorderen Seite der Kopfbedeckung eine Nummer zu tragen.

2. Bahnpolizeibeamte haben im Dienste das vorgeschriebene Brustschild anzulegen oder den sonst bestimmten Ausweis bei sich zu führen.

§ 65.

Dienstdauer
und
Dienstpläne

1. Die tägliche Dienstdauer soll im monatlichen Durchschnitt einschließlich der Ruhetage für Führer nicht mehr als 10 Stunden, für Schaffner und Bremser nicht mehr als 11 Stunden betragen. Bei einfachen Betriebsverhältnissen kann die durchschnittliche Dienstdauer bis zu 13 Stunden ausgedehnt werden. Die einzelne Dienstschiicht darf unter keinen Umständen mehr als 16 Stunden betragen. Schichten von solcher Ausdehnung sind nur zulässig, wenn sie keine angestrengte Tätigkeit erfordern und regelmäßig durch längere Pausen unterbrochen werden.

Die Dienstbereitschaft ist in die Dienstdauer einzurechnen. Als Dienstschiicht gilt der Zeitraum, der zwischen 2 Ruhezeiten liegt, die eine Dauer von mindestens 8 Stunden haben. Pausen von geringerer Dauer als 30 Minuten sind in die Dienstschiicht einzurechnen. Jeder im Betriebsdienste ständig beschäftigte Beamte soll monatlich mindestens 2 Ruhetage haben. Bei einfachen Betriebsverhältnissen kann die Zahl der Ruhetage auf einen eingeschränkt werden. Als Ruhetag gilt eine Dienstbefreiung von mindestens 24 Stunden. Letztere Bestimmung kann bei den den städtischen Straßenbahnen ähnlichen Kleinbahnen mit geringem Verkehr auf Antrag geändert werden.

2. Die zur Regelung der dienstlichen Inanspruchnahme des gesamten Betriebspersonals aufgestellten Dienstpläne sind in den Betriebsräumen des Unternehmers sichtbar auszuhängen oder auszulegen und auf Erfordern den Aufsichtsbehörden vorzulegen.

§ 66.

Die mit der Leitung des Unternehmens, sowie die mit der Leitung der Bahnunterhaltung und des Betriebes betrauten Personen und deren etwaige Stellvertreter sind den Aufsichtsbehörden namhaft zu machen, auch sind etwa eintretende Änderungen anzuzeigen.

Betriebs-
leitung

§ 67.

An jedem Wagen und in jedem Warteraum muß sichtbar aushängen:
ein Abdruck des geltenden Fahrplans,
ein Abdruck der Beförderungspreise und
ein Abdruck derjenigen für die Bahn gültigen Polizeiverordnungen, die Bestimmungen für die Fahrgäste enthalten.

Aushang von
Vorschriften

§ 68.

1. Das Betriebspersonal hat dem Publikum gegenüber ein besonnenes, anständiges und höfliches Benehmen zu beobachten und sich insbesondere jedes herrischen und unfreundlichen Auftretens zu enthalten.

Pflichten
gegen das
Publikum

2. Unziemlichkeiten sind vom Betriebsleiter oder der Straßenbahnverwaltung nötigenfalls durch angemessene Strafen zu ahnden.

§ 69.

Sofort nach Eintreffen des Zuges auf der Endstation ist der Wagen nach zurückgelassenen Gegenständen zu untersuchen. Fundsachen, die nicht sofort dem etwa noch anwesenden oder zurückkehrenden Verlierer ausgehändigt werden können, sind sorgfältig aufzubewahren und, sobald es der Dienst gestattet, spätestens nach beendeter Dienstschrift an die Straßenbahnverwaltung abzugeben.

Behandlung
von
Fundsachen

VI. Schlußbestimmungen.

§ 70.

1. Diese Bau- und Betriebsvorschriften werden durch den Reichs- und Staatsanzeiger, das Ministerialblatt für die innere Verwaltung, das Eisenbahn-Verordnungs-Blatt, das Zentralblatt der Bauverwaltung, die Zeitschrift für Kleinbahnen und die Amtsblätter der Königlichen Regierungen veröffentlicht und treten mit dem 1. Januar 1907 in Kraft.

Gültigkeit der
Bau- und
Betriebsvor-
schriften

2. Weitere Ausnahmen, als in diesen Vorschriften bereits als zulässig bezeichnet und von den Aufsichtsbehörden festzusetzen sind, können von dem Minister der öffentlichen Arbeiten zugelassen werden, sofern ein Bedürfnis dafür vorliegt.

3. Für den Betrieb von Stadtbahnen mit besonderem Bahnkörper (Hoch-, Untergrund-, Schwebbahnen und dergl.) sind erforderlichenfalls besondere Bestimmungen von den Aufsichtsbehörden zu erlassen.

4. Auf bereits genehmigte Straßenbahnen finden die vorstehenden Bau- und Betriebsvorschriften unbeschadet der durch die Genehmigungsurkunde gewährleisteten Rechte des Unternehmers Anwendung. Im übrigen können Abweichungen bestehen bleiben, soweit von den Aufsichtsbehörden keine Änderung verlangt wird.

Berlin, den 26. September 1906.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten.

Breitenbach.

Sicherheitsvorschriften

für

elektrische Straßenbahnen und Straßenbahnähnliche Kleinbahnen.

(Herausgegeben vom Verbands Deutscher Elektrotechniker e. V.)

Inhaltsverzeichnis.

Erster Abschnitt.		C. Kraftwerke und diesen gleichgestellte Betriebsräume.	
Bauvorschriften.			Seite
A. Allgemeines.		§ 22.	Aufstellung von Generatoren, Elektromotoren und Umformern 25
1.	Pläne 17	23.	Akkumulatorräume 25
2.	Erklärungen 18	24.	Leitungen in Gebäuden 25
B. Beschaffenheit und Verlegung des zu verwendenden Materials.		25.	Band- und Deckendurchführungen 26
3.	Erdung 18	26.	Einführung von Freileitungen in Gebäude . . . 26
4.	Übertritt von höherer Spannung 19	D. Vorschriften für die Strecke.	
Isolier- und Befestigungskörper.		27.	Freileitungen 27
5.	Isolierstoffe 19	28.	Luftheiden und Fahrdrabhtkreuzungen 28
6.	Holzleisten und Krampen 19	29.	Turmwagen und Gerüstleitern 29
7.	Isoliergloden, -rollen und -ringe 19	30.	Kabel 29
8.	Befestigungsklemmen 19	31.	Schienenrückleitung 29
9.	Fahrdrabhtisolatoren 19	32.	Unterirdische Fahrleitungen 29
10.	Röhre 19	E. Fahrzeuge.	
Leitungen.		33.	Erdung 29
11.	Beschaffenheit und Belastung der Leiter 20	34.	Elektromotoren und Umformer 29
12.	Isolierte Leitungen 20	35.	Akkumulatoren 29
13.	Leitungen im allgemeinen 21	36.	Leitungen 30
14.	Kabel 21	37.	Schalttafeln 30
Apparate.		38.	Fahrshalter 30
15.	Vorschriften für alle Apparate 22	39.	Sicherungen 31
16.	Sicherungen 23	40.	Ausschalter 31
17.	Ausschalter, Umschalter, Anlasser u. dergl. . . . 23	41.	Blitzschußvorrichtungen 31
18.	Steckvorrichtungen u. dergl. 23	42.	Lampen 31
19.	Schalt- und Verteilungstafeln 24	Zweiter Abschnitt.	
20.	Bogenlampen 24	Betriebsvorschriften.	
21.	Beleuchtungskörper 25	43.	Isolationsprüfungen 31
		44.	Regelmäßige Untersuchungen 31
		45.	Arbeiten im Betriebe 31
		46.	Löschmittel 32
		47.	Inkrafttreten der Vorschriften 32

Die nachstehenden Vorschriften gelten für die Kraftwerke, Hilfswerke, Leitungsanlagen, Fahrzeuge und sonstigen Betriebsmittel von Straßenbahnen in Ortschaften und von straßenbahn-ähnlichen Kleinbahnen, deren Spannung 1000 Volt gegen Erde nicht übersteigt.

Erster Abschnitt. Bauvorschriften.

A. Allgemeines.

§ 1.

Für Pläne sind folgende Bezeichnungen anzuwenden:

Pläne

- \times = Feste Glühlampe.
 - $\sim \times$ = Bewegliche Glühlampe.
 - \otimes^5 = Fester Lampenträger mit Lampenzahl (5).
 - \otimes^3 = Beweglicher Lampenträger mit Lampenzahl (3).
- Obige Zeichen gelten für Glühlampen jeder Kerzenstärke, sowie für Fassungen mit und ohne Hahn.
- \odot^6 = Bogenlampe mit Angabe der Stromstärke (6 Ampere).
 - \odot = Generatoren oder Elektromotoren mit Angabe der Stromart, der höchstzulässigen Leistung in Kilowatt und der Spannung (z. B. \odot Drehstrom 100 Kilowatt 800 Volt).
 - $\text{---}|||||\text{---}$ = Akkumulatoren.
 - $\odot_6 \odot_6 \odot_6$ = Einpoliger bezw. zweipoliger bezw. dreipoliger Ausschalter mit Angabe der höchstzulässigen Stromstärke (6 Ampere).
 - \oslash^3 = Umschalter desgl. (3 Ampere).
 - $\text{---} \overline{10}$ = Sicherung mit Angabe der Normalstromstärke (10 Ampere).
 - \boxtimes^{10} = Widerstand, Heizapparate und dergleichen mit Angabe der höchstzulässigen Stromstärke (10 Ampere).
 - $\sim \boxtimes^{10}$ = Desgleichen abnehmbar angeschlossen.
 - $\text{---} \overline{7,5} \text{---} \overline{5000/550}$ = Transformator mit Angabe der Leistung in Kilowatt und der beiden Spannungen. (7,5 Kw. 5000/550 Volt.)
 - $\text{---} \overline{\text{---}} \text{---}$ = Drosselspulen.
 - $\text{---} \overline{\text{---}} \text{---}$ = Blitzschutzvorrichtungen und Überspannungssicherungen.
 - $\text{---} \overline{\text{---}} \text{---}$ = Spannungssicherungen.
 - $\text{---} \overline{\text{---}} \text{---}$ = Erdung.
 - $\text{---} \overline{\text{---}} \text{---}$ = Blitzpfeil.
 - $\text{---} \overline{\text{---}} \text{---}$ = Zweileiter- bezw. Dreileiter- oder Drehstromzähler mit Angabe des Meßbereichs (5 bezw. 20 KW.).
 - $\text{---} \overline{\text{---}} \text{---}$ = Zweileiterschalttafel.
 - $\text{---} \overline{\text{---}} \text{---}$ = Dreileiterschalttafel oder Schalttafel für mehrphasigen Wechselstrom.
 - $\text{---} \overline{\text{---}} \text{---}$ = Fahrleitung.

$1 \times 6 \text{ qmm} =$ Einzelleitung von 6 qmm.
 $2 \times 6 \text{ qmm} =$ Hin- u. Rückleitung von 6 qmm
 $3 \times 6 \text{ qmm} =$ Drehstromleitung von 6 qmm
 $2 \times 10 \text{ qmm} + 1 \times 6 \text{ qmm} =$ Dreileitersystem.

Bei Verwendung von Mehrfachleitungen ist die Linie zu strichpunktieren.

-  = Nach oben führende Steigleitung.
-  = Nach unten führende Steigleitung.
-  = Steckvorrichtung.
-  = Holzmast.
-  = Eisenmast.
-  = Speisepunkt.
-  = Luftweiche.
-  = Abspannisolator.
-  = Streckenisolator.
-  = Blanke Sammelschiene.

- BC Blanke Kupferdraht.
- BE Blanke Eisendraht.
- GB Gummiablenkung (höchstens bis 250 Volt).
- GA Gummiaderleitung.
- MA Mehrfachgummiaderleitung.
- PA Panzerader.
- FA Fassungsader.
- SA Gummiaderschnur.
- PL Pendelschnur.
- KB Blanke Bleitabel.
- KA Asphaltierte Kabel.
- KE Armierte asphaltierte Kabel.
- (n) Schutznetz.
- (e) Schutz durch Erdung.
- (h) Schutz des Fahrdrahtes durch Holzleisten.
- (d) Schutzdraht.

§ 2.

- Erklärungen**
- a) Erdung. Einen Gegenstand erden heißt, ihn mit der Erde derart leitend verbinden, daß er eine für unisoliert stehende Personen gefährliche Spannung nicht annehmen kann. (Erdung von Fahrzeugen siehe § 33.)
 - b) Feuersichere Gegenstände. Als feuersicher gilt ein Gegenstand, der nicht entzündet werden kann oder der nach Entzündung nicht von selbst weiterbrennt.
 - c) Freileitungen. Als Freileitungen gelten alle oberirdischen Drahtleitungen außerhalb von Gebäuden, die weder metallische Umhüllung, noch Schutzverkleidung haben. Schutznetze, Schutzleisten und Schutzdrähte gelten nicht als Verkleidung.
 - d) Elektrische Betriebsräume. Als solche gelten außer den Kraft- und Hilfswerken auch abgeschlossene Betriebsstände in Fahrzeugen, die Prüffelder, sowie die Räume, in denen Fahrzeuge oder Apparate mit der Betriebsspannung untersucht werden, soweit diese Räume im regelmäßigen Betriebe nur unterwiesenem Personal zugänglich sind.

B. Beschaffenheit und Verlegung des zu verwendenden Materials.

§ 3.

- Erdung**
- a) Der Querschnitt der Erdungsleitungen ist mit Rücksicht auf die zu erwartenden Erdschlußstromstärken zu bemessen. Die Erdungsleitungen müssen gegen mechanische und chemische Beschädigungen geschützt werden.

b) Es ist für möglichst geringen Erdungswiderstand Sorge zu tragen.

Zum Einlegen in die Erde dienen Platten, Drahtnetze, Gitterwerk und dergl.

Für Blitzableiter, Schutznetze und Schutzdrähte dürfen die Gleise zur Erdung benutzt werden.

c) Die in einem Gebäude befindlichen Erdungsleitungen müssen sämtlich unter sich gut leitend verbunden sein.

d) Es ist unzulässig, Teile einer geerdeten Betriebsleitung durch Erde allein zu ersetzen.

e) Betreffend Erdung von Fahrzeugen siehe § 33.

Betreffend Schienenrückleitung siehe § 31.

§ 4.

Um den Übertritt von höherer Spannung in Stromkreise für niedrigere Spannung, sowie das Entstehen von höherer Spannung in letzteren zu verhindern bezw. ungefährlich zu machen, sind geeignete Vorrichtungen, z. B. erdende oder kurzschließende oder abtrennende Sicherungen vorzusehen, oder es sind geeignete Punkte zu erden.

Übertritt
von höherer
Spannung

Isolier- und Befestigungskörper.

§ 5.

a) Die Isolierstoffe sollen in solcher Stärke verwendet werden, daß sie bei der im Betriebe vorkommenden Erwärmung von einer Spannung, welche die Betriebsspannung um 1000 Volt überschreitet, nicht durchschlagen werden. Außerdem müssen die Isoliermittel derartig gestaltet und bemessen sein, daß ein merklicher Stromübergang über die Oberfläche (Oberflächenleitung) unter gewöhnlichen Betriebsverhältnissen nicht eintreten kann.

Isolierstoffe

b) Wo Holz als Isolierstoff zulässig ist, muß es isolierend getränkt sein.

§ 6.

a) Holzleisten sind zur Verlegung von Leitungen unzulässig. Ausnahme siehe § 36g.

Holzleisten
und
Krampen

b) Krampen sind nur zur Befestigung von betriebsmäßig geerdeten Leitungen zulässig, sofern dafür gesorgt wird, daß der Leiter durch die Art der Befestigung weder mechanisch noch chemisch beschädigt wird.

§ 7.

a) Isolierglocken, -rollen und -ringe müssen aus Porzellan oder gleichwertigem Stoffe bestehen. Ringe sind nur gestattet, wenn sie durch Form und Größe eine sichere Isolation verbürgen.

Isolierglocken
-rollen und
-ringe

b) Die Glocken, Rollen und Ringe müssen so geformt sein, daß die an ihnen zu befestigenden Leitungen in genügendem Abstände von den Befestigungsflächen und voneinander gehalten werden können. (Vergl. § 24a und c.)

In jede Rille darf nur ein Draht gelegt werden.

§ 8.

a) Befestigungsklemmen müssen, soweit sie nicht für Bleikabel, Fahrleitungen und Telephon-
schutz bestimmt sind, aus hartem Isolierstoff oder isoliertem Metall bestehen.

Befestigungs-
klemmen

b) Sie müssen so geformt sein, daß die an ihnen zu befestigenden Leitungen in genügendem Abstände von den Befestigungsflächen und voneinander gehalten werden können (vergl. § 24a und c), und daß die Isolierung nicht verletzt wird.

c) Sie müssen so ausgebildet oder angebracht sein, daß merkliche Oberflächenleitung ausgeschlossen ist.

§ 9.

Fahrdrahtisolatoren müssen so gebaut sein, daß sie den Draht sicher in seiner Lage halten.

Fahrdraht-
isolatoren

§ 10.

a) Bei Metall- und Isolierrohren, in denen Leitungen verlegt werden sollen, muß die lichte Weite, sowie die Anzahl und der Halbmesser der Krümmungen so gewählt sein, daß man die Drähte leicht einziehen kann.

Rohre

b) Rohre, die für mehr als einen Draht bestimmt sind, müssen mindestens 11 mm lichte Weite haben.

c) Verbindungsdosen müssen genügend weit und so eingerichtet sein, daß jeder unzulässige Spannungs- oder Stromübergang ausgeschlossen ist.

d) Rohre dienen wesentlich als mechanischer Schutz; sie müssen dementsprechend aus widerstandsfähigem Stoffe von genügender Stärke bestehen. (Vergl. § 24h.)

Leitungen.

§ 11.

Beschaffenheit
und Belastung
der Leiter

a) Isolierte Kupferleitungen und nicht unterirdisch verlegte Kabel aus Leitungskupfer dürfen im allgemeinen mit den in nachstehender Tabelle verzeichneten Stromstärken dauernd belastet werden:

Querschnitt in Quadrat- millimetern	Stromstärke in Ampere						
0,75	4	10	40	95	165	400	500
1	6	16	60	120	200	500	600
1,5	10	25	80	150	235	625	700
2,5	15	35	90	185	275	800	850
4	20	50	100	240	330	1000	1000
6	30	70	130	310	400		

Blanke Kupferleitungen bis zu 50 qmm unterliegen gleichfalls den Vorschriften der vorstehenden Tabelle, blanke Kupferleitungen über 50 qmm und unter 1000 qmm Querschnitt können mit 2 Ampere für das Quadratmillimeter belastet werden.

Bei Freileitungen, Fahrstromleitungen und anderen intermittierenden Betrieben ist eine Erhöhung der Belastung über die Tabellenwerte zulässig, sofern dadurch keine Beeinträchtigung der Festigkeit oder gefährliche Erwärmung entsteht.

Beim Anschluß von Bogenlampen, Motoren und ähnlichen Stromverbrauchern mit wechselndem Stromverbrauche genügt es, sofern keine zuverlässigen Anhaltspunkte für die kurzzeitigen Stromstöße vorliegen, das 1 $\frac{1}{2}$ fache der Normalstromstärke der Bemessung des Leitungsquerschnitts zugrunde zu legen.

b) Der geringste zulässige Querschnitt für isolierte Kupferleitung ist 1 qmm, an und in Beleuchtungskörpern 0,75 qmm. Der geringste zulässige Querschnitt von offen verlegten blanken Kupferleitungen in Gebäuden ist 4 qmm, bei Freileitungen 10 qmm.

c) Bei Verwendung von Leitern aus minderwertigem Kupfer oder anderen Metallen müssen die Querschnitte so gewählt werden, daß die Erwärmung durch den Strom nicht größer wird, als bei Leitern aus Leitungskupfer, welche nach der obigen Tabelle bemessen sind.

§ 12.

Isolierte
Leitungen

a) Alle Drähte, die als isoliert gelten sollen, müssen nach 24stündigem Liegen in Wasser von höchstens 25° Celsius eine Durchschlagsprobe mit der doppelten Betriebsspannung eine Stunde lang aushalten.

Sie sind mit eindrähtigen Leitern in Querschnitten von 0,75 bis 16 qmm, mit mehrdrähtigen Leitern in Querschnitten der Gesamtseele von 0,75 bis 1000 qmm zulässig. Insbesondere kommen hierfür in Betracht Gummiaderleitungen (Bez. G A).

Ihre Kupferseele ist feuerverzinkt und mit einer wasserdichten vulkanisierten Gummihülle umgeben. Jede Leitung muß über dem Gummi von einer Hülle gummierten Bandes umgeben sein. Als Einzelleitung verwendet, muß sie außerdem eine mit Isoliermasse getränkte Umklöppelung erhalten. Bei Mehrfachleitungen kann die Umklöppelung gemeinsam sein.

b) Gepanzerte Leitungen (Bez. P A) bestehen aus einer oder mehreren nach vorstehender Vorschrift isolierten Seelen, die mit einer gemeinsamen Hülle und darüber mit einer dichten Metallumklöppelung versehen sind. (Vergl. § 14d.)

Gepanzerte Leitungen dürfen nicht unmittelbar in die Erde und auch nicht in Räumen verlegt werden, wo sie chemischen Beschädigungen ausgesetzt sind.

§ 13.

- a) Alle Leitungen müssen so verlegt werden, daß sie nach Bedarf geprüft werden können. Leitungen im allgemeinen
- b) Transportable Leitungen dürfen an festverlegte Leitungen nur mittels lösbarer Anschlußvorrichtungen angeschlossen werden.
- c) Soweit bewegliche Leitungen roher Behandlung ausgesetzt sind, müssen sie gegen mechanische Beschädigungen besonders geschützt sein.
- d) Die Verbindung von Leitungen untereinander, sowie die Abzweigung von Leitungen geschieht mittels Lötung, Verschraubung oder gleichwertiger Verbindung. Abzweigungen von festverlegten Mehrfachleitungen müssen mit Abzweigklemmen auf isolierender Unterlage ausgeführt werden. Ausgenommen hiervon sind Leitungen in Fahrzeugen. An und in Beleuchtungskörpern sind Lötungen zulässig.
- e) Zum Löten dürfen keine Lötmittel verwendet werden, die das Metall angreifen.
- f) Bei Verbindungen oder Abzweigungen von isolierten Leitungen ist die Verbindungsstelle in einer der sonstigen Isolierung möglichst gleichwertigen Weise zu isolieren. Die Anschluß- und Abzweigstellen müssen von Zug entlastet sein.
- g) Kreuzungen von stromführenden Leitungen unter sich und mit sonstigen Metallteilen sind so auszuführen, daß unbeabsichtigte gegenseitige leitende Berührung ausgeschlossen ist.
- h) Bei Einrichtungen, bei denen ein Zusammenlegen von mehr als 3 Leitungen unvermeidlich ist, dürfen Gummiaderleitungen so verlegt werden, daß sie sich berühren, wenn eine Lagenveränderung ausgeschlossen ist. (Fahrzeuge siehe § 36f.)
- i) Alle Leitungen außerhalb von Betriebsräumen, die mehr als 250 Volt gegen Erde führen, mit Ausnahme von Kabeln und Panzerleitungen, müssen entweder durch ihre Lage und Anordnung oder durch Schutzverkleidung gegen zufällige Berührung und Beschädigung geschützt sein. Diese Schutzverkleidung muß, sofern es sich nicht um Fahrzeuge handelt, die in § 24a und c vorgeschriebenen Abstände haben und, soweit sie der Berührung durch Personen zugänglich ist, aus feuchtigkeitsbeständigem Isolierstoff (mit Isoliermasse getränktes Holz ist zulässig) oder aus geerdetem Metall bestehen. Netze dürfen in diesem Falle höchstens 5 cm Maschenweite und müssen wenigstens 1,5 mm Drahtdicke haben.
- k) Wenn eine Drahtleitung an der Außenseite eines Gebäudes geführt ist, so darf, einerlei ob sie blank oder isoliert ist, ihr Abstand von der äußeren Gebäudewand oder der Schutzverkleidung an keiner Stelle weniger als 10 cm betragen.
- l) Die Verbindung der Leitungen mit Apparaten ist durch Schrauben oder gleichwertige Mittel auszuführen. Schnüre oder Drahtseile bis zu 6 qmm und Einzeldrähte bis zu 25 qmm Kupferquerschnitt können mit angebogenen Ösen an die Apparate befestigt werden. Drahtseile über 6 qmm, sowie Drähte über 25 qmm Kupferquerschnitt müssen mit Kabelschuhen oder gleichwertigen Verbindungsmitteln versehen sein. Schnüre und Drahtseile von weniger als 6 qmm Querschnitt müssen, wenn sie nicht gleichfalls Kabelschuhe oder gleichwertige Verbindungsmittel erhalten, an den Enden verlötet sein.

§ 14.

- a) Blanke Bleikabel (Bez. K B) bestehen aus einer oder mehreren Kupferseelen, Isolierschichten und einem wasserdichten einfachen oder mehrfachen Bleimantel. Sie sind nur zu verwenden, wenn sie gegen mechanische und gegen chemische Beschädigungen geschützt verlegt werden.
- b) Asphaltierte Bleikabel (Bez. K A) wie die vorigen, aber mit asphaltiertem Faserstoff umwickelt; sie müssen gegen mechanische Beschädigungen geschützt verlegt werden.
- c) Armierte asphaltierte Bleikabel (Bez. K E) wie die vorigen und mit Eisenband oder -draht armiert.
- d) Bei eisenarmierten Kabeln für einfachen Wechselstrom und Mehrphasenstrom müssen sämtliche zu einem Stromkreis gehörigen Leitungen in einem Kabel enthalten sein, sofern nicht

Kabel

dafür gesorgt ist, daß keine bedenkliche Erwärmung des Eisenmantels eintritt. Entsprechendes gilt für Panzerleitungen.

e) Bleikabel jeder Art dürfen nur mit Endverschlüssen, Muffen oder gleichwertigen Vorkehrungen, die das Eindringen von Feuchtigkeit verhindern und gleichzeitig einen guten elektrischen Anschluß gestatten, verwendet werden.

f) An den Befestigungsstellen ist darauf zu achten, daß der Bleimantel nicht eingedrückt oder verletzt wird; Rohrhaken sind daher nur bei armierten Kabeln als Befestigungsmittel zulässig.

g) Prüfdrähte sind sicherheitstechnisch wie die zugehörigen Kabeladern zu behandeln.

Apparate.

§ 15.

Vorschriften
für alle
Apparate

a) Die stromführenden Teile sämtlicher Apparate müssen auf feuersicheren, und soweit sie nicht betriebsmäßig geerdet sind, auf Unterlagen befestigt sein, die in dem Verwendungsraum isolieren.

Wo dies aus technischen Gründen nicht möglich ist (z. B. bei Meßinstrumenten usw.), bezieht sich diese Vorschrift nur auf die äußeren stromführenden Teile.

Bei Fahrhaltern, bei Bürstenjochen für Motoren und bei Stromabnehmern ist Holz als Isolierstoff zulässig.

Isolierstoffe, welche in der Wärme eine erhebliche Formveränderung erleiden können, dürfen für wärmeentwickelnde oder höheren Temperaturen ausgesetzte Apparate als Träger stromführender Teile nicht verwendet werden.

b) Die spannungführenden Teile aller Apparate, die nicht in elektrischen Betriebsräumen, unter Verschluss oder unzugänglich für nicht unterwiesene Personen angebracht sind, sowie alle Teile im Handbereich, die Spannung annehmen können, müssen durch Gehäuse der zufälligen Berührung entzogen sein.

Nicht geerdete Gehäuse, soweit sie der Berührung zugänglich sind, sowie ungeerdete Griffe müssen aus nichtleitenden Stoffen bestehen oder mit einer haltbaren Isolierschicht ausgekleidet oder überzogen sein.

Zugängliche Metallgehäuse müssen geerdet sein.

Aus- und Umschalter, Anlasser u. dgl., die für elektrische Betriebsräume bestimmt sind, bedürfen keiner Gehäuse, müssen aber so gebaut bzw. angebracht sein, daß bei der Bedienung mittels der Handgriffe eine zufällige Berührung spannungsführender Teile ausgeschlossen ist.

Für Griffe und Kuppelstangen ist Holz zulässig, wenn es mit Isoliermasse getränkt ist.

c) Die Einführungsstellen für Leitungen sind so einzurichten, daß sie die Leitungen gegen leitende Gehäuse oder Unterlagen isolieren, und daß die Isolierhüllen der Leitungen nicht verletzt werden.

Bei Apparaten im Freien, in welche kein Wasser eindringen darf, müssen die Einführungsstellen entsprechend geschützt sein.

Die Einführungsstellen müssen einer Prüfung nach § 5 genügen.

d) Die stromführenden Teile sämtlicher Apparate sind derart zu bemessen, daß sie durch den stärksten regelrecht vorkommenden Betriebsstrom keine für den Betrieb oder die Umgebung bedenkliche Erwärmung annehmen können.

e) Alle Apparate müssen derart gebaut und angebracht sein, daß eine Verletzung von Personen durch Splinter, Funken und geschmolzenes Material ausgeschlossen ist.

Diejenigen Apparate, die zur Stromunterbrechung dienen, sind derart anzuordnen oder einzubauen, daß die bei ihrer regelrechten Wirkung etwa auftretenden Feuererscheinungen weder Personen gefährden, noch zündend auf die Nachbarschaft wirken oder unbeabsichtigte Kurz- oder Erdschlüsse herbeiführen können.

f) Alle Apparate, die zur Stromunterbrechung dienen, müssen derart gebaut sein, daß beim vollen Öffnen unter der auf dem Apparate vermerkten Spannung und Höchststromstärke kein dauernder Lichtbogen bestehen bleibt.

§ 16.

a) Die Abschmelzstromstärke eines Sicherungseinsatzes soll das Doppelte der auf ihr verzeichneten Stromstärke (Normalstromstärke) sein. Sicherungen bis einschließlich 50 Ampere Normalstromstärke müssen den $1\frac{1}{4}$ -fachen Normalstrom dauernd tragen können. Vom kalten Zustand aus plötzlich mit der doppelten Normalstromstärke belastet, müssen sie in längstens 2 Minuten abschmelzen.

Sicherungen

b) Die Sicherungen müssen einzeln, auch bei der um 10 % erhöhten Betriebsspannung, sicher wirken.

Zur Sicherheit der Wirkung gehört, daß sie abschmelzen, ohne einen dauernden Lichtbogen zu erzeugen, und daß die etwaigen Explosionsercheinungen ungefährlich verlaufen.

c) Bei Sicherungen dürfen weiche Metalle und Legierungen nicht unmittelbar die Berührung vermitteln, sondern die Schmelzdrähte oder Schmelzstreifen müssen in Anschlußstücke aus Kupfer oder gleichgeeignetem Metall fest eingefügt sein.

d) Nichtauschaltbare Sicherungen müssen derart gebaut oder angeordnet sein, daß ihre Einsätze auch unter Spannung mittels geeigneter Werkzeuge gefahrlos ausgewechselt werden können.

e) Die Normalstromstärke und die Höchstspannung sind auf dem Einsatz der Sicherung zu verzeichnen.

f) Alle betriebsmäßig geerdeten Leitungen dürfen keine Sicherungen enthalten; dagegen sind alle übrigen Leitungen, die von der Schalttafel oder den Sammelschienen nach den Verbrauchsstellen führen, durch Abschmelzsicherungen oder andere selbsttätige Stromunterbrecher zu schützen, ebenso müssen die Leitungen, welche von den Stromquellen zu den Sammelschienen führen, selbsttätige Stromunterbrecher enthalten.

g) Mit einziger Ausnahme des Falles h sind Sicherungen in Gebäuden an allen Stellen anzubringen, wo sich der Querschnitt der Leitungen in der Richtung nach der Verbrauchsstelle hin vermindert.

h) Bei Querschnittsverkleinerungen sind in den Fällen, wo die vorhergehende Sicherung den schwächeren Querschnitt schützt, weitere Sicherungen nicht mehr erforderlich.

i) Wo eine Verzäung eintritt, muß die Sicherung unmittelbar an der Verzäungsstelle liegen; bei Abzweigungen muß das Anschlußleitungsstück bis zur Sicherung hin den Querschnitt der Hauptleitung haben.

Diese Vorschrift bezieht sich nicht auf Schalttafelleitungen und die Verbindungsleitungen von der Maschine zur Schalttafel.

k) Die Stärke der zu verwendenden Sicherung ist der Betriebsstromstärke der zu schützenden Leitungen und Stromverbraucher tunlichst anzupassen. Sie darf jedoch nicht größer sein, als nach der Belastungstabelle und den übrigen Bestimmungen des § 11 für die betreffende Leitung zulässig ist.

§ 17.

a) Die Betriebsstromstärke und -spannung, für die ein Schalter gebaut ist, sowie die Höchststromstärke, bei der er unter der Betriebsspannung ausgeschaltet werden darf, sind auf dem festen Teile zu vermerken.

Ausschalter,
Umshalter,
Anlasser
und dergl.

b) Nullleiter und betriebsmäßig geerdete Leitungen dürfen außerhalb elektrischer Betriebsräume entweder gar nicht oder nur zwangsläufig zusammen mit den übrigen zugehörigen Leitern ausschaltbar sein.

c) Ausschalter für Stromverbraucher mit Ausnahme einzelner Glühlampenstromkreise unter 250 Volt müssen, wenn sie geöffnet werden, ihren Stromkreis spannungslos machen.

d) Ausschalter dürfen nur an den Verbrauchsapparaten selbst oder in festverlegten Leitungen angebracht werden.

§ 18.

a) Stecker und verwandte Vorrichtungen zum Anschluß abnehmbarer Leitungen müssen so gebaut sein, daß sie nicht in Anschlußstücke für höhere Stromstärken passen.

Steckvorrichtungen
und
dergl.

b) Die Betriebsstromstärke und Spannung, für welche der Apparat gebaut ist, sind auf dem festen Teile und auf dem Stecker sichtbar zu vermerken.

c) Steckvorrichtungen zum Anschlusse transportabler Leitungen von mehr als 250 Volt müssen mittels besonderer Ausschalter abschaltbar sein. Ausgenommen hiervon sind Glühlampen, die zwischen zwei Punkte eines Serientreffes eingeschaltet werden.

d) Sicherungen siehe § 16g.

§ 19.

Schalt- und
Verteilungs-
tafeln

a) Schalt- und Verteilungstafeln müssen im allgemeinen aus feuer sicherem Stoffe bestehen. Holz ist außerhalb von Fahrzeugen nur als Umrahmung zulässig.

b) Die Kreuzung stromführender Teile an Schalt- und Verteilungstafeln ist möglichst zu vermeiden.

Ist dies nicht erreichbar, so sind die stromführenden Teile durch Isolierkörper von einander zu trennen oder derart in genügendem Abstände von einander zu befestigen, daß gegenseitige Berührung ausgeschlossen ist.

c) Verteilungstafeln, die nicht von der Rückseite zugänglich sind, müssen so gebaut werden, daß die Leitungen nach Befestigung der Tafel angeschlossen und die Anschlüsse jederzeit von vorn untersucht und gelöst werden können.

d) Die Sicherungen und Ausschalter auf den Verteilungstafeln sind mit Bezeichnungen zu versehen, aus denen hervorgeht, zu welchen Räumen bezw. Gruppen von Stromverbrauchern sie gehören.

e) Leitungsschienen von verschiedener Polarität oder Phase, die hinter der Schalttafel liegen, müssen durch verschiedenfarbigen Anstrich kenntlich gemacht werden.

f) Schalttafeln für eine Betriebsspannung von mehr als 250 Volt müssen entweder mit einem isolierenden Bedienungsgang umgeben sein, oder es müssen sämtliche stromführenden Teile, soweit sie nicht geerdet sind, der Berührung unzugänglich angeordnet sein, und in diesem Falle müssen die zugänglichen, nicht stromführenden Metallteile dieser Apparate und des Schalttafelgerüsts geerdet und, soweit der Fußboden in der Nähe des Gerüsts leitet, mit diesem leitend verbunden sein.

g) Bei Schalttafeln, die betriebsmäßig auf der Rückseite zugänglich sind, darf die Entfernung zwischen ungeschützten stromführenden Teilen der Schalttafel und der gegenüberliegenden Wand nicht weniger als 1 m betragen. Sind auf der letzteren ungeschützte stromführende Teile in erreichbarer Höhe vorhanden, so muß die wagerechte Entfernung bis zu denselben 2 m betragen und der Zwischenraum durch Geländer geteilt sein. In dem so geschaffenen Gange dürfen bis zur Höhe von 2 m über dem Fußboden weder stromführende Teile noch sonstige die freie Bewegung störende Gegenstände vorhanden sein.

§ 20.

Bogenlampen

a) Bogenlampen müssen Vorrichtungen haben, die ein Herausfallen glühender Kohleteilchen verhindern.

b) Die Bogenlampen sind isoliert in die Laternen (Gehänge) einzusetzen.

c) Die Laternen (Gehänge) von Bogenlampen sind, sofern sie aufgehängt sind, von Erde zu isolieren.

d) Die Zuleitungsdrähte dürfen bei Spannungen von mehr als 250 Volt nicht als Aufhängevorrichtung dienen.

e) Die Lampen müssen entweder gegen das Aufzugsseil und, wenn Metallmasten benutzt sind, auch gegen den Mast doppelt isoliert sein, oder Seil und Mast sind zu erden. Stromführende Teile von Bogenlampenkuppelungen müssen gegen den Mast doppelt isoliert und gegen Regen geschützt sein.

f) Soweit die Zuleitungsdrähte in der Gebrauchslage der Lampe im Handbereiche liegen, müssen sie isoliert und mit einer Schutzhülle aus geerdetem Metall oder aus feuchtigkeitsbeständigem Isolierstoffe versehen sein.

g) Bogenlampen in Stromkreisen mit einer Betriebsspannung von mehr als 250 Volt müssen während des Betriebes unzugänglich und von Abschaltvorrichtungen abhängig sein, die gestatten, sie für den Zweck der Bedienung spannungslos zu machen.

§ 21.

- a) Fassungen für Spannungen über 250 Volt dürfen keine Ausschalter enthalten.
- b) Bei Handlampen, die außerhalb von Fahrzeugen und Betriebsräumen nur bis 250 Volt zulässig sind, müssen die Griffe, sofern sie nicht zuverlässig geerdet sind, aus Isolierstoff bestehen. Der Schutzkorb muß unmittelbar auf dem isolierenden bzw. zuverlässig geerdeten Griffen sitzen und die Leitungseinführung mit Isoliermitteln ausgekleidet sein. Fahrfassungen an Handlampen sind unzulässig.
- c) Die zur Aufnahme von Drähten bestimmten Hohlräume von Beleuchtungskörpern müssen im Lichte so weit bemessen und von Grat frei sein, daß die einzuführenden Drähte sicher ohne Verletzung der Isolierung durchgezogen werden können.
- d) In und an Beleuchtungskörpern muß mindestens Gummiaderleitung verwendet werden.
- e) Bei zugänglichen Beleuchtungskörpern über 250 Volt dürfen die Leitungen nur innen geführt werden.
- f) Beleuchtungskörper müssen so angebracht werden, daß die Zuführungsdrähte nicht durch Drehen des Körpers verletzt werden.

Beleuchtungs-
körper

C. Kraftwerke und diesen gleichgestellte Betriebsräume.

§ 22.

- a) Generatoren, Elektromotoren, Umformer usw. sind so aufzustellen, daß etwaige im Betriebe der elektrischen Einrichtung auftretende Feuererscheinungen keine Entzündung von brennbaren Stoffen hervorrufen können.
- b) Generatoren und Elektromotoren müssen entweder gut isoliert und in diesem Falle mit einem gut isolierenden Bedienungsgang umgeben sein, oder sie sollen geerdet und, soweit der Fußboden in ihrer Nähe leitend ist, mit demselben leitend verbunden sein. Zur Erdung und zur Verbindung mit dem Fußboden sollen Kupferdrähte von mindestens 25 qmm Querschnitt benutzt werden, die gegen schädliche mechanische oder chemische Einwirkungen geschützt sind.
- c) Transformatoren, die weder in besonderen Kammern untergebracht noch in anderer Weise der zufälligen Berührung entzogen sind, müssen allseitig in geerdete Metallgehäuse eingeschlossen sein.
- d) An jedem isoliert aufgestellten Transformator, mit Ausnahme von solchen für Meßzwecke, sollen Vorrichtungen angebracht sein, welche gestatten, das Gestell desselben gefahrlos zu erden.

Aufstellung
von Genera-
toren, Elektro-
motoren und
Umformern

§ 23.

- a) In Akkumulatorräumen ist für Lüftung zu sorgen.
- b) Die einzelnen Zellen sind gegen das Gestell und letzteres ist gegen Erde durch Glas, Porzellan oder ähnliche nicht Feuchtigkeit anziehende Unterlagen zu isolieren. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, um bei Auslaufen von Säure eine Gefährdung der Gebäude zu vermeiden.
- c) Zur Beleuchtung von Akkumulatorräumen dürfen nur elektrische Lampen verwendet werden, welche im luftleeren Raume brennen.
- d) Die Zellen müssen derart angeordnet werden, daß bei der Bedienung eine zufällige gleichzeitige Berührung von Punkten, zwischen denen eine Spannung von mehr als 250 Volt herrscht, nicht erfolgen kann.

Akkumulator-
räume

§ 24.

- a) Blanke Leitungen dürfen nur auf Isolierböden oder gleichwertigen Vorrichtungen verlegt werden und müssen, soweit sie nicht unausschaltbare Parallelzweige sind, voneinander, von der Wand oder anderen Gebäudeteilen und von der eigenen Schutzverkleidung mindestens 10 cm entfernt sein. Die Spannweite der Leitungen soll, wo nicht besondere Verhältnisse eine Abweichung bedingen, nicht mehr als 4 m betragen.

Leitungen in
Gebäuden

Bei Verbindungsleitungen zwischen Akkumulatoren, Maschinen und Schalttafeln, bei Zellschalterleitungen und bei Speise-, Steig- und Verteilungsleitungen können starke Kupferschienen, sowie starke Kupferdrähte in kleineren Abständen von einander verlegt werden.

b) Betriebsmäßig geerdete blanke Leitungen unterliegen den vorstehenden Bestimmungen nicht, müssen aber gegen die bei regelrechter Benutzung des betreffenden Raumes vor auszusetzenden Beschädigungen geschützt sein.

c) Glocken, Rollen usw., die zur Verlegung von isolierten Leitungen dienen, müssen so angebracht werden, daß sie die Leitungen mindestens 1 cm, über 250 Volt mindestens 2 cm, von der Wand entfernt halten. Isolierende Schutzverkleidungen müssen von den isolierten Leitungen mindestens 5 cm abstehen.

d) Bei Führung isolierter Leitungen auf gewöhnlichen Rollen längs der Wand muß auf höchstens 80 cm eine Befestigungsstelle kommen. Bei Führung an der Decke können den örtlichen Verhältnissen entsprechend ausnahmsweise größere Abstände gewählt werden.

e) Mehrfachleitungen dürfen nicht so befestigt werden, daß ihre Einzelleiter aufeinander gepreßt werden; metallene Bindedrähte sind bei Mehrfachleitungen unzulässig. Für Führung von Mehrfachleitungen auf Rollen gilt die unter c gegebene Abstandsvorschrift.

f) Mehrfachleitungen dürfen bei mehr als 250 Volt nur dann zur Aufhängung von Bogenlampen und Glühlampen benutzt werden, wenn sie eine besondere Tragschnur enthalten. Wenn sie bei weniger als 250 Volt als Tragschnur benutzt werden, so dürfen die Anschlußstellen der Drähte nicht durch Zug beansprucht und die Drähte nicht verdrillt werden.

g) Papierrohre dürfen nur für Spannungen bis 250 Volt gegen Erde unter Fuß verlegt werden. Sie sollen einen metallenen Körper oder Überzug haben, der so stark ist, daß er den nach Ortsverhältnissen zu erwartenden mechanischen Angriffen sicher widersteht.

h) Drahtverbindungen innerhalb der Rohre sind nicht statthaft.

i) Leitungen, die Wechsel- und Mehrphasenstrom führen, müssen so zusammengelagert werden, daß die Summe der durch das Rohr gehenden Ströme Null ist.

k) Jede Leitung, die in ein Rohr eingezogen werden soll, muß für sich die der Spannung entsprechende Isolierung haben.

l) Die Rohre sind so herzurichten, daß die Isolierung der Leitungen durch vorstehende Teile und scharfe Kanten nicht verletzt werden kann.

m) Die Rohre sind so zu verlegen, daß sich an keiner Stelle Wasser ansammeln kann.

n) Die Stoßstellen metallischer Rohre sind bei Spannungen von mehr als 250 Volt metallisch zu verbinden und die Rohre selbst zu erden.

§ 25.

**Wand- und
Deckendurch-
führungen**

a) Durch Wände und Decken sind die Leitungen entweder der in den betreffenden Räumen gewählten Verlegungsart entsprechend hindurchzuführen, oder es sind geeignete Rohre zu verwenden, und zwar für jede einzeln verlegte Leitung und für jede Mehrfachleitung je ein Rohr.

Diese Durchführungsrohre müssen an den Enden mit Füllern aus feuer sicherem Isolierstoffe versehen und so weit sein, daß die Drähte leicht darin bewegt werden können.

In feuchten Räumen sind entweder Porzellan- oder gleichwertige Rohre zu verwenden, deren Gestalt keine merkliche Oberflächenleitung zuläßt, oder die Leitungen sind frei durch genügend weite Kanäle zu führen.

Über Fußböden müssen die Rohre mindestens 10 cm, über Decken und Wandflächen mindestens 2 cm vorstehen und müssen gegen mechanische Beschädigungen sorgfältig geschützt sein.

b) Armierte Bleikabel und betriebsmäßig geerdete Leitungen fallen nicht unter vorstehende Bestimmungen, sind aber gegen die Einflüsse der Mauerfeuchtigkeit zu schützen.

§ 26.

**Einführung
von
Freileitungen
in Gebäude**

Bei Einführung von Freileitungen in Gebäude sind entweder die Drähte frei und straff durchzuspannen, oder es muß für jede Leitung ein geeignetes Einführungsrohr verwendet werden, dessen Gestalt keine merkliche Oberflächenleitung zuläßt.

D. Vorschriften für die Strecke.

§ 27.

a) Für Bahnen sind außer blanken auch wetterbeständig isolierte Freileitungen von wenigstens 10 mm Querschnitt zulässig. Freileitungen

b) Fahrleitungen und an Fahrleitungsmasten angebrachte Speiseleitungen, die nicht auf Porzellandoppelglocken verlegt sind, müssen gegen Erde doppelt isoliert sein. Holz ist als zweite Isolierung zulässig, doch gilt der Holzmast nicht als Isolierung.

c) Die Höhe der Fahrleitung und der an den Fahrdrabtasten geführten Freileitungen über öffentlichen Straßen darf auf offener Strecke nicht unter 5 m betragen. Eine geringere Höhe ist bei Unterführungen zulässig, wenn geeignete Vorsichtsmaßregeln getroffen werden (z. B. Warnungstafeln).

d) Wenn Fahrleitungen unter oder neben Eisenbauten verlegt sind, müssen Einrichtungen dagegen getroffen sein, daß ein entgleister Stromabnehmer Erdschluß zwischen Fahrleitung und Eisenbau herstellt.

e) Bei elektrischen Bahnen auf besonderem Bahnkörper, soweit dieser dem öffentlichen Verkehr nicht freigegeben ist, können die Leitungen (Drähte, Schienen usw.) in beliebiger Höhe verlegt werden, wenn bei der gewählten Verlegungsart die Strecke von unterwiesenem Personal ohne Gefahr begangen werden kann. An Haltestellen und Übergängen sind die Leitungen gegen zufällige Berührung durch das Publikum zu schützen und Warnungstafeln anzubringen.

f) Die Fahrdrähte sind möglichst gut gespannt zu halten; hierbei ist die Aufhängung so zu gestalten, daß schädliche Biegungsbeanspruchungen vermieden werden.

g) Durchhang und Spannweite der Fahrdrähte müssen so bemessen werden, daß diese bei -15°C . noch dreifache Sicherheit gegen Zerreißen bieten. Fahrdrabtaste aus Holz müssen mindestens siebenfache, solche aus Eisen vierfache Sicherheit bieten. (Winddruck siehe t.)

h) Die Fahrleitungen sind mittels Streckenisolatoren in einzelne durch Ausschalter abschaltbare Abschnitte zu teilen, deren Länge in dicht bebauten Straßen in der Regel nicht über 1 km, in wenig bebauten Straßen nicht über 2 km betragen soll. Auf eigenem Bahnkörper und auf offenen Landstraßen können die Ausschalter entbehrt werden.

i) Die Streckenausschalter müssen, soweit sie ohne besondere Hilfsmittel erreichbar sind, mit verschloßen zu haltenden Schutzkästen versehen sein.

k) Die Lage der Ausschalter muß leicht kenntlich gemacht werden.

l) Bei Fahrleitungen ist in jeder ausschaltbaren Strecke eine Blitzschutzvorrichtung anzubringen, die auch bei wiederholten atmosphärischen Entladungen wirksam bleibt.

Es ist dabei auf eine gute Erdleitung Bedacht zu nehmen; Fahrdrähte können als Erdleitung benutzt werden.

Gegen Berührung nicht geschützte Blitzableiter dürfen nur an Masten und nicht unter 5 m Höhe befestigt werden.

m) Masten, von denen aus blanke stromführende Teile von mehr als 250 Volt Spannung gegen Erde, z. B. auch Blitzableiter, mit der Hand erreichbar sind, müssen durch einen Blitzpfeil gekennzeichnet werden.

n) Speiseleitungen, welche Betriebsspannung gegen Erde führen, müssen im Kraftwerke von der Stromquelle und an den Speisepunkten von den Fahrleitungen abschaltbar sein. Die Schalter an den Speisepunkten müssen den Bedingungen i) und k) genügen.

o) Auf Zug beanspruchte Verbindungen zwischen Leitungen müssen so ausgeführt werden, daß die Verbindungsstellen wenigstens die gleiche Zugfestigkeit besitzen, wie die Leitungen selbst.

p) Querdrähte jeder Art (Trag- und Zugdrähte), die im Handbereiche liegen, müssen gegen spannungsführende Leitungen doppelt isoliert sein.

q) Leitungen und Apparate sind so anzubringen, daß sie ohne besondere Hilfsmittel nicht zugänglich sind.

r) Freileitungen, die nicht wie Fahrdrähte isoliert sind, dürfen nur auf Porzellanglocken, Klinkenisolatoren oder gleichwertigen Isoliervorrichtungen verlegt werden, wobei die Glocken in aufrechter Stellung zu befestigen sind.

Es ist darauf zu achten, daß die Leitungsdrähte an den Isolatoren sicher und unberrückbar befestigt werden, und daß die Befestigungsstücke keine scheuernde oder schneidende Wirkung auf sie ausüben.

Für Freileitungen, die nicht an den Fahrdrahtmasten geführt sind, gelten noch die Vorschriften s) bis aa).

s) Freileitungen müssen mit ihren tiefsten Punkten mindestens 6 m, bei Wegeübergängen mindestens 7 m von der Erde entfernt sein. Eine geringere Höhe ist bei Unterführungen zulässig, wenn geeignete Vorsichtsmaßregeln getroffen werden.

t) Spannweite und Durchhang müssen derart bemessen werden, daß Gestänge aus Holz eine siebenfache und aus Eisen eine vierfache Sicherheit, Leitungen bei -15° C. eine fünffache Sicherheit (bei Leitungen aus hartgezogenem Metall eine dreifache Sicherheit) dauernd bieten. Dabei ist der Winddruck mit 125 kg für 1 qm senkrecht getroffener Drahtfläche in Rechnung zu bringen.

u) Bei hölzernen Masten, die für dauernde Aufstellung bestimmt sind, ist die Jahreszahl ihrer Aufstellung und die laufende Nummer deutlich und dauerhaft anzubringen.

v) Freileitungen in Ortschaften müssen während des Betriebes streckenweise ausschaltbar sein. Die Ausschalter müssen, soweit sie nicht in die Leitungen selbst eingebaut sind, verschließbare Schutzkästen haben, und ihre Lage muß sich leicht erkennen lassen.

w) Den örtlichen Verhältnissen entsprechend sind Freileitungen durch Blitzschutzvorrichtungen zu sichern.

Insbondere sind Blitzschutzvorrichtungen da anzubringen, wo ober- und unterirdische Leitungen zusammentreffen, und beim Eintritt von Freileitungen in Kraft- und Hilfswerke.

x) Wenn Leitungen über Ortschaften und bewohnte Grundstücke geführt werden oder wenn sie sich einer Fahrstraße soweit nähern, daß Vorüberkommende durch Drahtbrüche gefährdet werden können, müssen die Leitungsdrähte entweder so hoch angebracht werden, daß im Falle eines Drahtbruchs die herabhängenden Enden mindestens 3 m vom Erdboden entfernt sind, oder es müssen Vorrichtungen angebracht werden, welche das Herabfallen der Leitungen verhindern, oder solche, welche die herabgefallenen Teile spannungslos machen.

Wo Bahnen überschritten werden, muß dafür gesorgt sein, daß bei etwaigen Drahtbrüchen die herabhängenden Enden die Betriebsmittel nicht streifen können.

y) Schutzneze müssen durch ihre Form und Lage den Leitungsdrähten gegenüber dahin wirken, daß erstens eine zufällige Berührung zwischen dem Neze und den umkehrten Leitungsdrähten verhindert wird, und daß zweitens ein gebrochener Draht auch bei starkem Winde sicher aufgefangen oder spannungslos gemacht wird.

z) Bei Winkelpunkten sind Fangbügel anzubringen, die beim Bruche von Isolatoren das Herabfallen der Leitungen verhindern. Hiervon kann bei Verwendung zuverlässiger selbsttätiger Leitungskuppelungen abgesehen werden.

aa) Wenn Freileitungen parallel mit anderen Leitungen verlaufen, ist die Führung der Drähte so einzurichten, oder es sind solche Vorkehrungen zu treffen, daß eine Berührung der beiden Arten von Leitungen miteinander verhütet oder ungefährlich gemacht wird.

Bei Kreuzungen mit anderen Leitungen sind Schutzneze oder Schutzdrähte zu verwenden, sofern nicht durch besondere Hilfsmittel eine gegenseitige Berührung, auch im Falle eines Drahtbruchs, verhindert oder ungefährlich gemacht wird.

bb) Wenn Fernsprechleitungen an einem Freileitungsgestänge für Starkstrom von mehr als 250 Volt geführt sind, so müssen die Fernsprechstellen so eingerichtet sein, daß auch bei etwaiger Berührung zwischen den beiderseitigen Leitungen eine Gefahr für die Sprechenden ausgeschlossen ist.

cc) Bezüglich der Sicherung vorhandener Reichs-Fernsprech- und Telegraphenleitungen wird auf das Telegraphengesetz vom 6. April 1892 und auf das Telegraphenwegegesetz vom 18. Dezember 1899 verwiesen.

§ 28.

Luftweichen
und Fahr-
drahtkren-
zungen

a) Luftweichen müssen so eingerichtet sein, daß sich ein Stromabnehmer auch nach dem Entgleisen nicht festklemmen kann.

b) Luftweichen sind zu verankern. Es ist statthaft, Luftweichen gegen einander zu verankern.

c) Fahrdrahtkreuzungen oder Kreuzungen der Stromleiter in Schlitzkäufen sind, falls die kreuzenden Stromleiter nicht in leitende Verbindung miteinander treten dürfen, so auszuführen, daß der Stromabnehmer im regelrechten Betriebe den kreuzenden Leiter nicht berührt.

§ 29.

- a) Turmwagen und Gerüstleitern müssen so eingerichtet sein, daß die Arbeiter während ihrer Beschäftigung an den Fahrdrähten von der Erde isoliert stehen. Turmwagen
und
Gerüstleitern
- b) Jeder Turmwagen muß mit einer Bremse versehen sein.
- c) Die höchstzulässige Anzahl von Personen und das Gewicht, mit dem die Brücke des Turmwagens belastet werden darf, müssen angeschrieben sein.
- d) Die Stehbühnen der Turmwagen sind mit Schutzvorrichtungen gegen Herabfallen der Arbeitenden zu versehen, soweit die Art der Arbeit dieses zuläßt.
- e) Das Untergestell der Turmwagen muß so schwer oder derart belastet sein, daß ein Umkippen bei Arbeiten auf dem Ausleger sowie beim Spannen von Leitungen nicht eintreten kann, oder es muß die Sicherheit gegen Umkippen durch besondere Hilfsmittel erreicht werden.

§ 30.

Kabel sind unter Gleisen von Haupt- und Nebenbahnen in widerstandsfähigen Röhren oder Kanälen zu verlegen. Kabel

§ 31.

- a) Sofern die Schienen zur Rückleitung des Betriebsstroms dienen, müssen die Stöße gut leitend verbunden sein. Schienen-
rückleitung
- b) Bei Bahnen nach dem Gleichstrom-Zweileitersystem, deren Schienen als Rückleitungen dienen, ist, sofern kein täglicher Polaritätswechsel stattfindet, der negative Pol der Stromquelle mit der Gleisanlage zu verbinden.

§ 32.

- a) Die Schlitzkäufe für unterirdische Fahrleitungen sind gut zu entwässern. Unterirdische
Fahrleitungen
- b) Die Fahrleitungen sind so hoch über der Kanalsohle anzubringen, daß sie unter gewöhnlichen Verhältnissen von angesammeltem Wasser nicht berührt werden.
- c) Wenn nicht besondere Arbeitsöffnungen für die Untersuchung und Auswechslung der Isolatoren und für die Auswechslung der Leitungsschienen vorgesehen sind, müssen die Schlitzkäufe nach oben freigelegt werden können.

E. Fahrzeuge.

§ 33.

Als genügende Erdung für Fahrzeuge gilt die leitende Verbindung mit den Radreifen durch das Untergestell. Erdung

§ 34.

Die Gestelle von zugänglich aufgestellten Elektromotoren, Transformatoren und Umformern müssen dauernd geerdet, oder sie müssen gut isoliert und mit einem isolierenden Bedienungsgang umgeben sein. Durch die Art der Aufstellung muß dafür gesorgt sein, daß Personen auch bei Schleudern des Wagens nicht in Berührung mit blanken spannungsführenden oder sich bewegenden Teilen gelangen können. Die Aufstellung ist derart auszuführen, daß etwaige im Betriebe auftretende Feuererscheinungen keine Entzündung von brennbaren Stoffen hervorrufen können. Elektro-
motoren und
Umformer

§ 35.

- a) Akkumulatorzellen elektrischer Fahrzeuge können auf Holz aufgestellt werden, wobei einmalige Isolierung durch nicht Feuchtigkeit anziehende Zwischenlagen ausreicht. Soweit nur unterwiesenes Personal in Betracht kommt, braucht die Möglichkeit, daß eine Person Teile verschiedener Spannung gleichzeitig berührt, nicht ausgeschlossen zu sein. Die Akkumulatoren dürfen den Fahrgästen nicht zugänglich sein. Es ist für ausreichende Lüftung zu sorgen. Akkumu-
latoren
- b) Zelluloid ist zur Verwendung als Kästen und außerhalb des Elektrolyten unzulässig.

§ 36.

Leitungen

a) Der Querschnitt aller Fahrstromleitungen ist nach der Normalstromstärke der vorgeschalteten Sicherung laut folgender Tabelle oder stärker zu bemessen:

Querschnitt in qmm	Normalstromstärke der Sicherung	Querschnitt in qmm	Normalstromstärke der Sicherung
4	30 A	35	130 A
6	40 "	50	165 "
10	60 "	70	200 "
16	80 "	95	235 "
25	100 "	120	275 "

Drähte für Bremsstrom sind mindestens von gleicher Stärke wie die Fahrstromleitungen zu wählen.

Der Querschnitt aller übrigen Leitungen ist nach der Tabelle in § 11 zu bemessen.

b) Blanke Leitungen sind zulässig, wenn sie sicher isoliert verlegt und gegen Berührung geschützt sind.

c) Isolierte Leitungen in Fahrzeugen müssen so geführt werden, daß ihre Isolierung nicht durch die Wärme benachbarter Widerstände oder Heizvorrichtungen gefährdet werden kann.

d) Alle festverlegten Leitungen sind derart anzubringen, daß sie nur unterwiesenem Personal zugänglich sind.

e) Die Verbindung der Fahr- und Bremsstromleitungen mit den Apparaten ist mittels gesicherter Schrauben oder durch Lötung auszuführen.

f) Nebeneinander verlaufende isolierte Fahrstromleitungen müssen entweder zu Mehrfachleitungen mit einer gemeinsamen wasserdichten Schutzhülle zusammengefaßt werden, derart, daß ein Verschieben und Reiben der Einzelleitungen vermieden wird; dabei ist die Isolierhülle an den Austrittsstellen von Leitungen gegen Wasser abzudichten; oder die Leitungen sind getrennt zu verlegen und, wo sie Wände oder Fußböden durchsetzen, durch Isoliermittel so zu schützen, daß sie sich an diesen Stellen nicht durchscheuern können.

g) Bei Bahnen, bei denen die Fahrgäste auf der Strecke gefahrlos ins Freie gelangen können, dürfen in den Wagen isolierte Leitungen unmittelbar auf Holz verlegt und Holzleisten zur Verkleidung derselben benutzt werden.

h) Verbindungsleitungen zwischen Motowagen und Anhängewagen sollen so ausgerüstet sein, daß Personen auch bei zufälliger Berührung keine Beschädigung erleiden können.

Bewegliche Kuppelungsstücke sind so anzuordnen, daß sie beim Herausfallen stromlos werden, oder sie müssen so mit Isoliermaterial bekleidet sein, daß auch die ausgelösten Steder beim etwaigen Niederfallen keine Beschädigung von Personen herbeiführen können.

i) Leitungen, die einer Verbiegung oder Verdrehung ausgesetzt sind, müssen aus leicht biegsamen Seilen hergestellt und, soweit sie isoliert sind, wetterbeständig hergerichtet sein.

k) In der Nachbarschaft von Metallteilen sind die Leitungen über der Isolierung noch besonders mit einer feuchtigkeitsbeständigen Hülle zu überziehen.

m) Rohre können zur Verlegung isolierter Leitungen in und auf Wänden, Decken und Fußböden verwendet werden, sofern sie die Leitungen gegen die Wirkungen von Feuchtigkeit und vor mechanischer Beschädigung schützen.

Sie können aus Metall oder feuchtigkeitsbeständigem Isolierstoff oder aus Metall mit isolierender Auskleidung bestehen.

n) Die Vorschriften in § 10 b—d sowie § 24 i—o gelten auch hier.

§ 37.

Schalttafeln

Schalttafeln in oder an Fahrzeugen dürfen Holz nur als Konstruktionsmaterial enthalten.

§ 38.

Fahrshalter

a) Auf jedem Führerstand ist ein Fahrshalter oder eine Einrichtung anzubringen, womit der Strom ein- und ausgeschaltet und die Geschwindigkeit geregelt werden kann.

b) Die Achsen und die metallischen Gehäuse, sowie die der Berührung ausgesetzten Teile der Fahrshalter müssen geerdet sein, sofern nicht die Plattformen vom Untergestell isoliert sind.

c) Die Kurbeln der Fahrshalter sind in der Weise abnehmbar anzubringen, daß das Abnehmen derselben nur in der Haltstellung erfolgen kann, also nur, wenn der Fahrstrom ausgeschaltet ist. Bei Fahrshaltern mit Kurzschlußbremse darf die Fahrshaltkurbel, wenn sie nicht gleichzeitig Umschaltskurbel ist, auch in der letzten Kurzschlußbremsstellung abnehmbar sein. In diesem Falle muß jedoch die Umschaltskurbel so eingeschaltet bleiben, daß die Kurzschlußbremse bei der möglichen Bewegung des Fahrzeuges wirksam wird.

§ 39.

a) Jeder Motorwagen muß eine Haupt-Abschmelzsicherung oder einen selbsttätigen Ausschalter für die Elektromotoren haben. Akkumulatorleitungen und jede andere Leitung, die keinen Fahrstrom führt, müssen besonders gesichert sein. Sicherungen

b) Erdleitungen und vom Fahrstrom unabhängige Bremsleitungen dürfen keine Sicherungen enthalten.

§ 40.

a) Es muß ein von jeder Plattform aus bedienbarer Haupt- (Not-) Ausschalter vorhanden sein, der das Ausschalten des Fahrstromkreises unabhängig vom Fahrshalter gestattet. Der Not-ausschalter kann mit dem Höchststromausschalter verbunden sein. Ausschalter

b) Erdleitungen sowie vom Fahrstrom unabhängige Bremsstromkreise dürfen nur im Fahrshalter abschaltbar sein.

§ 41.

Die Motorwagen für Oberleitungsbetrieb sind mit Blitzschutzvorrichtungen zu versehen, die auch bei wiederholten atmosphärischen Entladungen wirksam bleiben und so einzurichten und anzubringen sind, daß sie weder Personen gefährden, noch eine Feuergefährdung herbeiführen. Blitzschutzvorrichtungen

Die Erdleitung der Blitzableiter ist auf dem kürzesten Wege mit dem Untergestell zu verbinden.

§ 42.

Die unter Spannung stehenden Teile von Lampen nebst Zubehör müssen, soweit sie ohne besondere Hilfsmittel erreichbar sind, mit einer Schutzhülle aus Isoliermaterial versehen sein. Lampen

Zweiter Abschnitt.

Betriebsvorschriften.

§ 43.

Vor der Inbetriebsetzung jeder einzelnen Anlage sowie der Fahrzeuge ist die Isolation zu untersuchen; etwaige Fehler sind auszumerzen. Das Gleiche gilt für jede Erweiterung einer Anlage. Isolationsprüfungen

§ 44.

Zur dauernden Erhaltung des betriebsfähigen Zustandes sind die Kraft- und Hilfswerke mindestens alljährlich, die Leitungsanlagen mindestens halbjährlich, die Motorwagen mindestens alle 2 und die Anhängewagen mindestens alle 3 Jahre einer Hauptuntersuchung zu unterwerfen. Über diese Hauptuntersuchungen ist Buch zu führen. Regelmäßige Untersuchungen

§ 45.

a) Arbeiten im Betriebe dürfen nur durch unterwiesenes Personal und nur bei ausreichender Beleuchtung der Arbeitsstelle vorgenommen werden. Arbeiten im Betriebe

b) Bei Spannungen von mehr als 250 Volt darf an elektrischen Maschinen, an Apparaten und an Teilen des Leitungsnetzes, mit Ausnahme der Fahrleitung, im allgemeinen nur nach vorheriger Ausschaltung und einer unmittelbar an der Arbeitsstelle vorgenommenen Erdung und Kurzschliebung der zur Stromleitung dienenden Teile gearbeitet werden. Zur Erdung und Kurzschliebung dürfen Leitungen unter 10 qmm Querschnitt nicht verwendet werden.

c) Um die erforderlichen Abschaltungen mit Sicherheit vornehmen zu können, ist in jedem Kraftwerk und Hilfswerk ein schematischer Übersichtsplan niederzulegen, in welchem die vorzunehmenden Ausschaltungen sowie erforderlichenfalls deren Reihenfolge bezeichnet sind.

d) Ist aus dringenden Betriebsrückichten oder aus technischen Gründen eine Abschaltung desjenigen Teiles der Anlage, an welchem selbst oder in dessen unmittelbarer Nähe gearbeitet werden soll, nicht möglich, so sind folgende Vorsichtsmaßregeln zu erfüllen:

1. Es soll niemals ein Arbeiter allein derartige Arbeiten ausführen, sondern es soll immer mindestens eine andere Person zum Zwecke etwaiger Hilfeleistung dabei gegenwärtig sein.
2. Für die Arbeiter sollen isolierende Unterlagen vorhanden sein.
3. Soweit es sich um Schalttafeln, Apparate usw. handelt, sollen nach Möglichkeit die ungeschützten unter Spannung stehenden Teile soweit abgedeckt werden, daß die zufällige gleichzeitige Berührung von Teilen verschiedener Polarität oder Phase für den Arbeitenden ausgeschlossen ist.

e) In explosionsgefährlichen oder durchtränkten Räumen dürfen Arbeiten an spannungsführenden Teilen unter keinen Umständen ausgeführt werden.

f) Die Vorschrift d) 1. gilt auch für Arbeiten an Fahrdrähten.

g) Der Austausch durchgebrannter Sicherungen darf nur durch unterwiesenes Personal vorgenommen werden.

§ 46.

Löschmittel

Zum Löschen eines etwa entstehenden Brandes sind in Kraft- und Hilfswerken geeignete Löschmittel, wie z. B. trockener Sand, an passenden Stellen bereit zu halten. Das Anspritzen von unter Spannung stehenden Teilen ist zu vermeiden.

§ 47.

Inkrafttreten
der
Vorschriften

a) Die vorstehenden Bestimmungen gelten auf Grund des Beschlusses der Jahresversammlung zu Stuttgart vom 1. Oktober 1906 ab als Verbandsvorschriften.

b) Der Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. behält sich vor, dieselben den Fortschritten und Bedürfnissen der Technik entsprechend abzuändern.