

Fahrleitungsanlagen für elektrische Bahnen

Von

Fr. Wilh. Jacobs

Mit 400 Abbildungen



München und Berlin 1925
Druck und Verlag von R. Oldenbourg

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Entwicklung der Bahnen	1
II. Dimensionierung der Stromzuführungsanlage	7
A. Stromverteilung	7
1. Unterlagen	7
2. Stromabnahme	8
3. Strombedarf	8
4. Fahrplan.	8
5. Stromermittlung	10
6. Stromverteilung	10
7. Gleiche Spannung der Speisepunkte	11
a) Belastung zwischen 2 Speisepunkten.	11
b) Ringleitung	16
c) Belastung außerhalb der Speisepunkte	18
d) Stromrückgewinnung	26
8. Ungleiche Spannung der Speisepunkte	28
a) Belastung zwischen 2 Speisepunkten.	28
b) Knotenpunktberechnung.	32
c) Geschlossene Leitung mit 2 Speise- und 2 Knotenpunkten	36
B. Spannungsabfall und Querschnitt	48
C. Berechnung einiger Leitungsanlagen	59
III. Die Stromzuleitungen	82
A. Stromzuleitungsarten.	83
1. Unterirdische Stromzuführung	83
a) Schlitzkanal	83
b) Oberflächenkontaktsystem.	84
2. Dritte Schiene	85
3. Bahnsystem von Rosenfeld & Zelenay.	85
4. Oberirdische Stromzuleitung	85
IV. Stromrückleitung	89
1. Schienenrückleitung	90
2. Vagabundierende Ströme.	90
3. Schienenverbinder	91
V. Oberleitung	92
1. Stromzuführungsdrähte.	92
a) Fahrleitung	92
b) Speiseleitung	96

	Seite
2. Beanspruchung der Stromzuführungsdrähte	99
3. Abstecken	114
a) der Fahrleitung	114
b) der Speiseleitung	119
4. Stromabnehmer	128
5. Kurvenzüge	133
a) in der Fahrleitung	133
b) in der Speiseleitung	136
6. Der Fahrdraht in Kurven	137
a) Bügel	137
b) Rolle	140
7. Bügel oder Rolle	141
8. Quer-, Spann- und Abspanndrähte	143
9. Berechnung einer S-Kurve	150
10. Montage	156
a) der Fahrleitung	156
b) der Speiseleitung	162
VI. Einfachaufhängung	171
VII. Vielfachaufhängung	199
VIII. Speiseleitungen	231
IX. Windbelastung	249
X. Maste	252
1. Arten	252
a) Holzmaste	253
b) Gittermaste	256
c) Röhrenmaste	257
d) Eisenbetonmaste	260
2. Standfestigkeit	263
3. Bestimmung der Spitzenzüge	267
4. Betonarbeiten	269
5. Mastsetzen	270
XI. Ausleger	278
XII. Elektrische Weichenstellvorrichtung für Straßen- und Kleinbahnen	282
XIII. Quellenangabe	288
Sachregister	289