

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | 9 |
| 1 Einführung | 11 |
| 1.1 Anforderungen an das Bremssystem | 11 |
| 1.2 Bremsproben | 13 |
| 1.3 Regelwerk | 15 |
| 2 Bremstechnische Grundlagen | 17 |
| 2.1 Bauformen der Bremsen | 17 |
| 2.2 Physikalische Vorgänge bei Radbremsen | 20 |
| 2.3 Bremsausrüstung der Fahrzeuge lokbespannter Züge | 21 |
| 2.4 Indirekt wirkende Druckluftbremse | 22 |
| 2.5 Arten der Bremsungen | 25 |
| 2.6 Direkt wirkende Druckluftbremse | 26 |
| 3 Bauteile der indirekt wirkenden Druckluftbremse | 29 |
| 3.1 Anordnung der Bremsbauteile | 29 |
| 3.2 Steuerventil | 30 |
| 3.3 Löseeinrichtung | 31 |
| 3.4 Bremsabsperrhahn | 32 |
| 3.5 Bremsstellungswechsel | 33 |
| 3.6 Versorgungsleitungen | 34 |
| 3.7 Bremsanzeigeeinrichtungen | 37 |
| 3.8 Erzeugung und Übertragung der Bremskräfte | 39 |
| 3.9 Lastwechsel | 42 |
| 3.10 Handbremse | 43 |
| 4 Bremsausrüstung der Lokomotive | 45 |
| 4.1 Aufbau der Bremseinrichtung | 45 |
| 4.2 Bremsbetätigungsseinrichtungen | 46 |
| 4.3 Dynamische Bremsen | 49 |
| 4.4 Federspeicherbremse | 50 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5 | Zusätzliche Einrichtungen und Bremsen | 53 |
| 5.1 | Automatische Lastabbremsung | 53 |
| 5.2 | Gleitschutzeinrichtung | 54 |
| 5.3 | Schnellbremsbeschleuniger | 55 |
| 5.4 | Magnetschienenbremse | 55 |
| 5.5 | Wirbelstrombremse | 57 |
| 5.6 | Fahrgastnotbremse | 58 |
| 5.7 | Notbremsüberbrückung | 60 |
| 5.8 | Elektropneumatische Bremse | 62 |
| 6 | Bremseinrichtungen der Triebzüge | 63 |
| 6.1 | Bremssysteme | 63 |
| 6.2 | Bremssteuerung | 65 |
| 7 | Bremsanschriften | 69 |
| 7.1 | Aufbau und Systematik | 69 |
| 7.2 | Bezeichnung der Bremse | 69 |
| 7.3 | Bremsgewichte | 73 |
| 7.4 | Fahrzeugmassen (Fahrzeuggewichte) | 76 |
| 8 | Durchführung von Bremsproben | 79 |
| 8.1 | Grundsätzliche Bestimmungen | 79 |
| 8.2 | Fälligkeit der Bremsproben im Regelfall | 80 |
| 8.3 | Bremsproben bei Unregelmäßigkeiten | 82 |
| 8.4 | Verständigung bei der Bremsprobe | 82 |
| 8.5 | Sichern gegen unbeabsichtigte Bewegung | 84 |
| 9 | Volle Bremsprobe | 87 |
| 9.1 | Voraussetzungen | 87 |
| 9.2 | Druckluftbremse prüfen | 88 |
| 9.3 | Magnetschienenbremse prüfen | 97 |
| 9.4 | Notbremsüberbrückung und elektropneumatische Bremse prüfen | 99 |
| 9.5 | Unregelmäßigkeiten bei der vollen Bremsprobe | 101 |

| | | |
|---------------|---|------------|
| 10 | Vereinfachte Bremsprobe | 103 |
| 10.1 | Zweck und Umfang | 103 |
| 10.2 | Durchführung | 104 |
| 10.3 | Bremsproben vor Rangierfahrten | 109 |
| 10.4 | Führerraumbremsprobe (Funktionsprüfung) | 110 |
| 10.5 | Anwendungsfälle (Beispiele) | 110 |
| 11 | Bremsproben mit Bremsprobeanlagen durchführen | 113 |
| 11.1 | Bremsprobeanlagen und Bremsprobegeräte | 113 |
| 11.2 | Ablauf der Bremsprobe | 114 |
| 12 | Bremsproben bei Triebzügen | 117 |
| 12.1 | Bremsprobearten | 117 |
| 12.2 | Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung | 118 |
| 13 | Bremsbetrieb | 119 |
| 13.1 | Bremsen im Zug | 119 |
| 13.2 | Bremsberechnung | 121 |
| Anhang | | |
| | Wiederholungsfragen | 127 |
| | Abkürzungen | 133 |
| | Glossar | 134 |
| | Zahlen und Kennwerte | 138 |
| | Index | 139 |
| | Quellen und verwendete Dokumente | 141 |