

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Zeiträume, über die Parameter gemittelt oder integriert werden können.....	9
5 Neutraler Abschnitt.....	9
6 Leistungsfaktor eines Zuges.....	11
7 Begrenzung des Zugstromes	12
8 Qualitätsindex der Bahnenergieversorgung	15
9 Streckenart und Elektrifizierungssystem	16
10 Oberschwingungen und dynamische Auswirkungen	17
11 Schutzkoordination	23
12 Nutzbremmung	25
13 Prüfungen	27
14 Prüfverfahren.....	27
Anhang A (informativ) Integrationszeiten, über die Parameter gemittelt werden können.....	31
Anhang B (informativ) Auswahlkriterien für die Bestimmung der Spannung am Stromabnehmer von Hochgeschwindigkeitszügen	32
Anhang C (informativ) Untersuchung von Oberschwingungen und damit verbundenen Überspannungen	35
Anhang D (informativ) Informationen in Bezug auf die Kompatibilitätsstudie für Oberschwingungen und zugehörige Überspannungen	37
Anhang E (normativ) Besondere nationale Bedingungen	44
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit Grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien	45
Literaturhinweise.....	46
Bild 1 – Höchster Zugstrom als Funktion der Spannung.....	14
Bild 2 – Verfahren für die Verträglichkeitsstudie von Oberschwingungskennwerten und den zugehörigen Überspannungen	20
Tabelle 1 – Totaler induktiver Leistungsfaktor λ eines Zuges	11
Tabelle 2 – Höchster zulässiger Strom für einen Zug (Ampere)	13
Tabelle 3 – Werte des Faktors a	14
Tabelle 4 – Mindestwert $U_{med\ nutzbar}$ am Stromabnehmer (V)	16
Tabelle 5 – Elektrifizierungssysteme als Funktion der Streckenart.....	17
Tabelle 6 – Beschreibung der Schritte.....	21
Tabelle 7 – Höchster Kurzschlussstrom zwischen Fahrleitung und Schiene	23
Tabelle 8 – Auslösung der Leistungsschalter im Falle eines internen Fehlers auf einem Triebfahrzeug	23
Tabelle 9 – di/dt beim Schließen des Triebfahrzeugsleistungsschalters	25

	Seite
Tabelle 10 – Benutzung der Nutzbremmung	26
Tabelle 11 – Prüfungen	27
Tabelle A.1 – Integrationszeiträume	31
Tabelle D.1 – Eigenschaften von Wechselstrombahnstrecken	38
Tabelle D.2 – Eigenschaften von Gleichstrombahnstrecken	40
Tabelle D.3 – Eigenschaften eines Wechselstromtriebfahrzeuges im Hinblick auf Impedanzen, Oberschwingungen und Stabilität	41
Tabelle D.4 – Eigenschaften eines Gleichstromtriebfahrzeuges im Hinblick auf Impedanzen, Oberschwingungen und Stabilität	43