

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Abkürzungen	8
4 Allgemeine Bedingungen	9
4.1 Fahrzeugkonzepte	9
4.2 Generische Funktion der fahrzeugseitigen Energieversorgungssysteme	10
4.3 Grundlegende Auslegungs- und Testbedingungen für fahrzeugseitige Energieversorgungskomponenten	11
4.4 Grundlegende Anordnung der Hilfsbetriebe und deren Leistungsanforderungen	11
4.5 Gemeinsame architektonische Eigenschaften des Verteilernetzes	12
5 Systemarchitekturen für fahrzeugseitige Energieversorgungssysteme	13
5.1 Lokomotivbespannte Personenzüge	13
5.2 Triebzüge (EMU: Electric Multiple Units) mit verteilter Antriebsausrüstung	16
5.3 Triebzüge mit konzentrierter Antriebsleistung (Triebkopf)	22
Anhang A (normativ) Einphasige Energieversorgungs-Zugsammelschienenspannung (RIC- Zugsammelschiene)	29
Anhang B (informativ) Beispiele für Hilfsbetriebe und abgeschätzter Leistungsbedarf	31
Literaturhinweise	33
Bilder	
Bild 1 – Zugtypen für die Entwicklung der generischen Systemarchitekturen	9
Bild 2 – Funktionaler Überblick über die fahrzeugseitigen Energieversorgungssysteme	10
Bild 3 – Zielsystemarchitektur für Zugtyp A, RIC-Zugsammelschiene	14
Bild 4 – Zielsystemarchitektur für Zugtyp C0, 3 AC FF-Zugsammelschienensversorgung und fest- frequent versorgte HVAC-Geräte	17
Bild 5 – Optionale Zielsystemarchitektur für Zugtyp C0, 3 AC FF-Zugsammelschiene und zentral mit 3 AC VVVF versorgte HVAC-Geräte	20
Bild 6 – Zielsystemarchitektur für Zugtyp C1, fest-frequente Versorgung der HVAC-Geräte	23
Bild 7 – Optionale Zielsystemarchitektur für Zugtyp C1, 3 AC FF und zentrale variabel-frequente Versorgung der HVAC-Geräte	26
Tabellen	
Tabelle A.1 – Nennspannungen und Toleranzen der einphasigen Zugsammelschienenspannung	29
Tabelle A.2 – Frequenzen der einphasigen Zugsammelschienenspannungssysteme	29
Tabelle B.1 – Typische Traktionshilfsbetriebe und Komfortverbraucher	31
Tabelle B.2 – Beispiele des Leistungsbedarfs (abgeschätzt) für in Mittelwagen eingesetzter Hilfsbetriebe	32