

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe und Abkürzungen	9
4 Betriebskonzept	9
4.1 Organisation des Betriebes des städtischen schienengebundenen Personennahverkehrs	9
4.2 Wesentliche betriebliche Grundlagen	10
4.3 Grundsätze der Sicherstellung einer sicheren Fahrstraße	11
4.4 Grundsätze der Sicherstellung der sicheren Abstandshaltung	12
4.5 Grundsätze der Sicherstellung sicherer Geschwindigkeit	12
4.6 Eingeschränkte Betriebsweisen des Fahrbetriebes	13
5 Funktionen des Fahrbetriebes	13
5.1 Sichern der Zugbewegung	13
5.1.1 Sichern des Fahrweges	14
5.1.2 Sichern der sicheren Abstandshaltung	17
5.1.3 Bestimmen der zulässigen Geschwindigkeit	20
5.1.4 Erteilen der Fahrerlaubnis	22
5.1.5 Überwachen der Zugbewegung	25
5.1.6 Bereitstellen der Schnittstelle mit externem Stellwerk	28
5.2 Fahren des Zuges	29
5.2.1 Bestimmen des Fahrprofils	29
5.2.2 Steuern der Züge in Abhängigkeit vom Fahrprofil	30
5.2.3 Zughalt in Haltestelle	31
5.3 Überwachen des Fahrweges	33
5.3.1 Verhindern des Zusammenstoßes mit Hindernissen	33
5.3.2 Verhindern des Zusammenstoßes mit Personen im Gleis	34
5.3.3 Schützen des Personals im Gleis durch Arbeitsbereiche	38
5.4 Überwachen des Fahrgastwechsels	38
5.4.1 Steuern von Zug- und Bahnsteigtüren	39
5.4.2 Verhindern der Verletzung von Personen zwischen Wagen oder zwischen Bahnsteig und Zug	41
5.4.3 Sicherstellen der Abfahrbedingungen	42
5.5 Betreiben eines Zuges	43
5.5.1 Einsetzen oder Aussetzen	43
5.5.2 Handhaben der Fahrmodi	44
5.5.3 Abwickeln der Zugbewegungen zwischen zwei betrieblichen Halten	45
5.5.4 Handhaben des Betriebshofes und der Abstellbereiche	46

	Seite
5.5.5	Handhaben der UGTMS-Übergabegleise 46
5.5.6	Beschränken der Zugeinfahrt in die Haltestelle 47
5.5.7	Ändern der Fahrtrichtung 47
5.5.8	Kuppeln und Entkuppeln eines Zuges 47
5.5.9	Überwachen des Zugstatus..... 49
5.5.10	Handhaben der Fahrspannungsversorgung im Zug 51
5.6	Sicherstellen der Erkennung und Handhabung von Notfallsituationen 51
5.6.1	Reaktion auf erkanntes Feuer, erkanntem Rauch 52
5.6.2	Reaktion auf erkannte Entgleisung 52
5.6.3	Reaktion auf erkannten oder vermuteten Schienenbruch..... 53
5.6.4	Behandeln von Fahrgastbegehren 53
5.6.5	Reaktion auf Verlust der Zugintegrität..... 55
5.6.6	Überwachen des Zustandes „Zugtüren geschlossen und verriegelt“ 56
6	Funktionen zum Führen und Überwachen des Betriebes 56
6.1	Führen des Tagesfahrplanes 56
6.1.1	Importieren der Fahrpläne 57
6.1.2	Auswahl des Fahrplanes 57
6.1.3	Ändern des aktiven Fahrplanes..... 57
6.2	Führen des Zugbetriebes 57
6.2.1	Handhaben von Fahraufträgen 58
6.2.2	Automatische Fahrstraßeneinstellung..... 59
6.2.3	Zugfolgeregelung..... 60
6.2.4	Sichern der Anschlussverbindungen..... 61
6.2.5	Handhaben betriebsbedingter Störungen 61
6.2.6	Abfertigen von Zügen 62
6.3	Überwachen des Zugbetriebes 62
6.3.1	Überwachen des Zuglaufes..... 62
6.3.2	Überwachen der Züge und streckenseitigen Einrichtung 63
6.3.3	Überwachen der Fahrgäste..... 64
6.4	Steuern der Fahrspannung 65
6.4.1	Überwachen der Fahrspannungsversorgung..... 65
6.4.2	Bedienen der Fahrspannungsversorgung..... 65
6.4.3	Steuern des regenerativen Bremsens..... 66
6.5	Handhaben der Schnittstellen mit den Bedieneinrichtungen (HMI) 66
6.5.1	Handhabung der Schnittstelle mit dem Bedien- und Anzeige-HMI..... 66
6.5.2	Bearbeiten der Schnittstelle mit dem Zug-HMI 67
6.6	Versorgen der Schnittstelle mit dem Kommunikationssystem für Fahrgäste und Personal 67
6.7	Versorgen der Schnittstelle mit dem Fahrgastinformationssystem 67
6.8	Versorgen der Schnittstelle mit dem Fahrgastüberwachungssystem 68

	Seite
6.9 Unterstützen der Instandhaltung	68
6.10 Handhaben von Fahrzeugen und Personalressourcen	69
6.10.1 Zuordnen von Fahrzeugen zu betrieblichen Erfordernissen.....	69
6.10.2 Zuordnen oder Rücknahme der Zuordnung von Fahrpersonal	69
Literaturhinweise	70
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	71
Bilder	
Bild 1 – Der dreistufige Prozess des UGTMS-Standards	7
Bild 2 – Organisation des Betriebes	10
Bild 3 – Sicherheitsprofil und Geschwindigkeitsüberwachung.....	13
Bild 4 – Spezifikation einer Fahrstraße	14