

## 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
<b>Bilder</b>	
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