
Inhaltsverzeichnis

1 Einführung, Begriffsbestimmungen	1
1.1 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	1
1.2 Betrieb	2
1.3 Planung	4
1.3.1 Planung im kybernetischen Grundmodell	5
1.3.2 Inhaltlicher Bezug der Planung	7
1.3.3 Räumlicher Bezug der Planung	11
1.3.4 Zeitlicher Bezug der Planung	12
1.3.5 Methoden der Planung	12
1.3.6 Werkzeuge der Planung	14
1.4 Gliederung	15
Literatur	18
2 Netzplanung	21
2.1 Haltestellenplanung	21
2.1.1 Ziele der Haltestellenplanung	23
2.1.2 Vorgehensweise der Haltestellenplanung	24
2.2 Linienbildung	32
2.2.1 Ziele der Linienbildung	32
2.2.2 Linienformen nach verkehrlicher und betrieblicher Funktion	34
2.2.3 Linienformen nach räumlicher Ausdehnung	35
2.2.4 Linienformen nach räumlich-geometrischer Anordnung	36
2.3 Netzbildung	38
2.3.1 Ziele der Netzbildung	38
2.3.2 Netzgrundformen	39
2.3.3 Zusammengesetzte Netzformen	40
Literatur	42
3 Kapazitätsplanung	45
3.1 Ziele der Kapazitätsplanung	45

3.2	Vorgehensweise der Kapazitätsplanung	47
3.2.1	Erhebung der realisierten Nachfrage	47
3.2.2	Beschreibung der Stärke und Struktur der Nachfrage	52
3.2.3	Kenngrößen der Kapazitätsplanung	56
3.2.4	Vorgaben zur Beförderungsqualität	59
3.3	Gefäßgrößen in Verkehrssystemen	61
3.3.1	Gefäßgrößen in Busverkehrssystemen	61
3.3.2	Gefäßgrößen in Schienenverkehrssystemen	66
	Literatur	72
4	Fahrlagenplanung	75
4.1	Ziele der Fahrlagenplanung	76
4.2	Fahrlagenplanung vom Straßenverkehr unabhängiger Verkehrsmittel ...	77
4.2.1	Zeitanteile im Fahrplan vom Straßenverkehr unabhängiger Verkehrsmittel	77
4.2.2	Fahrzeitermittlung vom Straßenverkehr unabhängiger Verkehrsmittel	79
4.3	Fahrlagenplanung im Straßenverkehr verkehrender Verkehrsmittel	82
4.3.1	Zeitanteile im Fahrplan im Straßenverkehr verkehrender Verkehrsmittel	82
4.3.2	Fahrzeitermittlung im Straßenverkehr verkehrender Verkehrsmittel	86
4.4	Anschlüsse als zeitliche Verknüpfung von Fahrlagen im Liniennetz	89
4.4.1	Ziele der Anschlussplanung	90
4.4.2	Anschlussarten in öffentlichen Verkehrssystemen	91
4.4.3	Fahrplanmäßige Anschlusssicherung	94
4.4.4	Betriebliche Anschlusssicherung	96
4.5	Qualitätsstufen von Fahrplankonzepten	98
	Literatur	101
5	Fahrzeugeinsatzplanung	105
5.1	Ziele der Fahrzeugeinsatzplanung	105
5.2	Qualitative Planung des Fahrzeugeinsatzes	108
5.2.1	Technische Randbedingungen des Fahrzeugeinsatzes im Schienenverkehr	108
5.2.2	Technische Randbedingungen des Fahrzeugeinsatzes im Straßenverkehr	111
5.3	Quantitative Planung des Fahrzeugeinsatzes zur Personenbeförderung	113
5.4	Quantitative Planung von Fahrzeugreserven	115
5.4.1	„Grundbegriffe der Instandhaltung“	116
5.4.2	Definitionen zu Fahrzeugreserven	117
5.4.3	Berechnungsverfahren für Fahrzeugreserven	118
	Literatur	124

6 Personaleinsatzplanung	125
6.1 Ziele der Personaleinsatzplanung	126
6.2 Rechtliche Randbedingungen der Personaleinsatzplanung	130
6.3 Planung des Personaleinsatzes für die Personenbeförderung	132
6.3.1 Bildung einzelner Dienste	132
6.3.2 Bildung einer Dienstreihenfolge	136
6.3.3 Anpassung der Personalpräsenz an die Umlaufmasse	140
6.4 Planung des Personaleinsatzes für die Instandhaltung	144
Literatur	148
7 Disposition in der Betriebsabwicklung	151
7.1 Ziele der Disposition	152
7.2 Dispositive Maßnahmen bei Unterbrechung des Laufweges	153
7.2.1 Einrichtung eines Gleiswechselbetriebs	153
7.2.2 Einrichtung eines Kehrbetriebs	155
7.2.3 Einrichtung eines Betriebs mit Stichfahrten	156
7.2.4 Einrichtung eines Pendelbetriebs	157
7.2.5 Einrichtung eines Schienenersatzverkehrs	159
7.2.6 Einrichtung von Umleitungsverkehren	163
7.3 Dispositive Maßnahmen bei Verspätungen	165
7.3.1 Disposition mit Ersatzfahrzeugen (Einsetzen von Reservezügen)	166
7.3.2 Disposition ohne Ersatzfahrzeuge (Abkehren von Folgezügen) ...	166
7.3.3 Disposition ohne Ersatzfahrzeuge (Intervallregelung)	166
7.3.4 Aufgabe von Anschlussbeziehungen	167
7.4 Dispositive Maßnahmen bei Kapazitätsengpässen	169
7.5 Dispositive Maßnahmen bei Personalausfall	169
7.6 Dispositive Maßnahmen bei Fahrzeugausfall	170
Literatur	171
8 Betriebliches Controlling	173
8.1 Ziele des betrieblichen Controllings in Verkehrsunternehmen	173
8.2 Strategische Steuerung von Verkehrsunternehmen mit Kennzahlen	174
8.3 Rechnungswesenorientierte Controllingwerkzeuge	175
8.4 Qualitätsorientierte Controllingwerkzeuge	178
8.4.1 Perspektive des Fahrgastes	179
8.4.2 Perspektive des Verkehrsunternehmens	181
8.4.3 Perspektive des Aufgabenträgers	182
Literatur	183
Sachverzeichnis	185