

| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| 1 Grundlagen der Produktions- und Ressourcenplanung | 3 |
| 1.1 Grundlagen der Produktionstheorie | 3 |
| 1.1.1 Einleitung | 3 |
| 1.1.2 Produktionstheorie und Produktionssystem | 4 |
| 1.1.2.1 Besonderheiten der Produktionsplanung im öffentlichen Verkehr | 4 |
| 1.1.2.2 Definition und Inhalte der Produktionstheorie | 5 |
| 1.1.2.3 Produktionssystem | 6 |
| 1.1.2.4 Leistungssystem und Managementsystem | 7 |
| 1.1.3 Produktionsfaktoren und Ressourcenallokation | 7 |
| 1.1.4 Produktionsstrategien und Produktionsprobleme | 8 |
| 1.1.4.1 Ökonomische Prinzipien | 8 |
| 1.1.4.2 Produktionsprobleme | 9 |
| 1.1.4.3 Produktionskosten | 10 |
| 1.1.5 Dimensionen der Produktionsplanung | 10 |
| 1.1.6 Kennzahlen zur Überprüfung der Produktion | 12 |
| 1.1.6.1 Überblick | 12 |
| 1.1.6.2 Effizienz | 12 |
| 1.1.6.3 Produktivität | 13 |
| 1.1.6.4 Wirtschaftlichkeit | 14 |
| 1.1.6.5 Effektivität | 14 |
| 1.2 Grundlagen der Produktion im öffentlichen Verkehr | 16 |
| 1.2.1 Zielsetzungen, Planungsgegenstände, Ergebnisse | 16 |
| 1.2.1.1 Produktionsrelevante Marktanforderungen | 16 |
| 1.2.1.2 Zielsetzungen | 17 |
| 1.2.1.3 Vorgehensweise | 17 |
| 1.2.1.4 Planungsgegenstände | 19 |
| 1.2.2 Produktionsressourcen | 19 |
| 1.2.3 Prozesszeiten | 22 |
| 1.2.4 Prozessabhängigkeiten | 22 |
| 1.2.5 Ergebnisse der Produktionsplanung | 24 |
| 1.2.6 Betriebsvorschriften | 25 |
| 1.3 Leistungsfähigkeit öffentlicher Verkehrssysteme | 26 |
| 1.3.1 Definition der Leistungsfähigkeit und Vorgehen | 26 |
| 1.3.1.1 Definition der Leistungsfähigkeit | 26 |
| 1.3.1.2 Vorgehen bei der Leistungsfähigkeitsermittlung | 26 |
| 1.3.2 Anrechenbares Fassungsvermögen, Streckenleistungsfähigkeit, Richtwerte | 28 |
| 1.3.2.1 Anrechenbares Fassungsvermögen | 28 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.3.2.2 | Streckenleistungsfähigkeit..... | 29 |
| 1.3.2.3 | Richtwerte..... | 30 |
| 1.3.2.4 | Netzorientierte Systemleistungsfähigkeit..... | 31 |
| 1.3.2.5 | Leistungsfähigkeit im Mischverkehr | 32 |
| 1.4 | Produktionsplanungsprozess im öffentlichen Verkehr | 36 |
| 1.4.1 | Dimensionierung des Linienbetriebs | 36 |
| 1.4.1.1 | Linienbetrieb als wichtigste Produktionsform | 36 |
| 1.4.1.2 | Produktionstechnische Bemessungszeiträume..... | 36 |
| 1.4.1.3 | Prinzipieller Ablauf der Produktionsplanung..... | 37 |
| 1.4.2 | Dimensionierung im Fern- und Regionalverkehr (Dimensionierungstyp 1)..... | 38 |
| 1.4.2.1 | Übersicht | 38 |
| 1.4.2.2 | Schritt 1: Definition der qualitativen Anforderungen, marktbezogene Angebotsdichte.... | 40 |
| 1.4.2.3 | Schritt 2: Ermittlung der betrieblichen Angebotsdichte..... | 40 |
| 1.4.2.4 | Schritt 3: Massgebende Angebotsdichte, Einbindung in Gesamtangebot, Ermittlung der Wirtschaftlichkeit..... | 41 |
| 1.4.2.5 | Schritt 4: Ermittlung des Investitionsbedarfs für Infrastrukturergänzungen und Rollmaterial, Investitionsplanung..... | 41 |
| 1.4.2.6 | Schritt 5: Detaillierte Fahrplan- und Produktionsplanung | 42 |
| 1.4.3 | Dimensionierung im Stadtverkehr (Dimensionierungstyp 2) | 43 |
| 1.4.3.1 | Übersicht | 43 |
| 1.4.3.2 | 1. Schritt: verkehrlich maximal mögliche Kursfolgezeit | 45 |
| 1.4.3.3 | 2. Schritt: Bestimmung der Umlaufzeit | 45 |
| 1.4.3.4 | 3. Schritt: Kürzeste betrieblich zulässige Kursfolgezeit in der Hauptverkehrszeit (HVZ) | 46 |
| 1.4.3.5 | 4. Schritt: Vergleich verkehrlich maximale Zugfolgezeit – betriebliche minimale Zugfolgezeit | 47 |
| 1.4.3.6 | 5. Schritt: Dimensionierung in der Neben- und Randverkehrszeit (NVZ, RVZ)..... | 48 |