

Fachberichte Simulation

Herausgegeben von D. Möller und B. Schmidt

Band 7

B. Schmidt

Transportmodelle

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York
London Paris Tokyo 1987

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Der Aufbau des Transportmodells | 1 |
| 1.1 | Das Terminal | 2 |
| 1.2 | Das Wegenetz des Transportmodells | 6 |
| 1.2.1 | Terminals im Wegenetz | 6 |
| 1.2.2 | Verzweigungen im Wegenetz | 6 |
| 1.2.3 | Der Transportvorgang | 7 |
| 1.2.4 | Segmente und Sectionen | 9 |
| 1.2.5 | Weichen und Kreuzungen | 10 |
| 1.3 | Fahrzeugfunktionen | 13 |
| 1.4 | Die Steuerung | 15 |
| 1.4.1 | Die dispositiv Steuerung | 15 |
| 1.4.2 | Die Fahrzeugsteuerung | 17 |
| 1.5 | Die Fahrzeuge | 19 |
| 1.6 | Bus- und Taxibetrieb | 20 |
| 1.6.1 | Der Busbetrieb | 20 |
| 1.6.2 | Der Taxibetrieb | 21 |
| 1.6.3 | Die Activ-Unterprogramme | 21 |
| 1.7 | Förderbänder | 23 |
| 1.8 | Die Ein- und Ausgabe | 24 |
| 1.8.1 | Die Beschreibung des Wegenetzes | 24 |
| 1.8.2 | Die Ergebnisse | 25 |
| 1.9 | Einschränkungen | 27 |
| 2 | Die Ablaufkontrolle für das Transportmodell | 30 |
| 2.1 | Fahrzeug- Transactions | 30 |
| 2.1.1 | Die Identifikation der Transactions und das Unterprogramm TRAVEL | 30 |
| 2.1.2 | Sources für Fahrzeuge | 32 |
| 2.1.3 | Datenbereiche für die Transaction | 35 |
| 2.1.4 | Der Transactionzustand "fahrend" | 39 |
| 2.1.5 | Datenbereiche für die Terminals | 43 |
| 2.1.6 | Datenbereiche für die dispositiv Steuerung | 44 |
| 2.1.7 | Datenbereiche für die Fahrzeugstatistik | 47 |
| 2.2 | Die Unterprogramme für das Transportmodell | 50 |
| 2.2.1 | Die Unterprogramme GETIN und GETOUT | 50 |
| 2.2.2 | Das Unterprogramm GGEN | 55 |
| 2.2.3 | Das Unterprogramm GLOAD | 59 |
| 2.2.4 | Das Unterprogramm GOUT | 65 |
| 2.2.5 | Das Unterprogramm GPARK | 70 |
| 2.2.6 | Das Unterprogramm GRIDE | 73 |
| 2.2.7 | Förderbänder und Rasterstationen | 79 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 2.3 | Der Bus- und Taxibetrieb | 82 |
| 2.3.1 | Der Busbetrieb | 83 |
| 2.3.2 | Der Aufbau des Unterprogrammes ACTIVB | 87 |
| 2.3.3 | Der Taxibetrieb | 90 |
| 2.3.4 | Der Aufbau des Unterprogrammes ACTIVT | 93 |
| 2.4 | Die dispositive Steuerung | 96 |
| 2.4.1 | Das Unterprogramm ORDER | 96 |
| 2.4.2 | Das Unterprogramm FIND | 102 |
| 2.5 | Informationen, Ergebnisse, Protokolle | 108 |
| 2.5.1 | Die Informationsunterprogramme INFO1 und INFO 2 | 108 |
| 2.5.2 | Die Reportunterprogramme | 112 |
| 2.5.3 | Die Protokollsteuerung | 115 |
| 3 | Der Aufbau des Wegenetzes | 116 |
| 3.1 | Sektionen, Segmente, Routen und Kurse | 116 |
| 3.1.1 | Die Datenbereiche für Stützpunkte, Verzweigungen und Terminals | 116 |
| 3.1.2 | Sektionen und Segmente | 118 |
| 3.1.3 | Routen und Kurse | 120 |
| 3.1.4 | Die Eingabedatensätze für das Transport- modell | 121 |
| 3.2 | Blockstrecken | 126 |
| 3.2.1 | Datenbereiche für Blockstrecken | 126 |
| 3.2.2 | Das Sperren einer Blockstrecke | 129 |
| 3.3 | Die Fahrzeugsteuerung | 132 |
| 3.3.1 | Datenbereiche für das Unterprogramm LOTSE | 132 |
| 3.3.2 | Die Initialisierung des Wegenetzes mit Hilfe des Unterprogrammes ININET | 133 |
| 3.3.3 | Die Funktion GESGEW | 134 |
| 3.3.4 | Das Unterprogramm INITAB | 135 |
| 3.3.5 | Das Unterprogramm LOTSE | 136 |
| 3.4 | Der Statistikbereich | 137 |
| 4 | Transportmodelle | 138 |
| 4.1 | Das Modell Produktionsanlage | 138 |
| 4.1.1 | Die Verbindung zwischen Auftragsmodell und Transportmodell | 138 |
| 4.1.2 | Das Anfahr- und Bremsverhalten | 149 |
| 4.1.3 | Der Busbetrieb | 154 |
| 4.1.4 | Förderbänder | 161 |
| 4.1.5 | Verzweigungen in individuellen Bedingungen | 166 |
| 4.1.6 | Die Behandlung von Transportwünschen beim allgemeinen Fahrzeugbetrieb | 173 |
| 4.2 | Das Modell Palettentransport | 181 |
| 4.2.1 | Die einfache Blockstrecke | 181 |
| 4.2.2 | Die Ampelsteuerung für eine Blockstrecke | 189 |
| 4.2.3 | Kreuzungen und Weichen | 195 |

| | |
|--|----|
| 4.3 Stationstypen im Transportmodell | 20 |
| 4.3.1 Funktionen in Terminals | 20 |
| 4.3.2 Das Modell Fahrzeugwartung | 21 |
| 4.3.3 Das Modell Güterabfertigung | 22 |
| 4.3.4 Das Modell Nachbearbeitung | 23 |
| 4.4 Besondere Möglichkeiten beim Modellaufbau für Transportsysteme | 24 |
| 4.4.1 Das Modell Gepäcktransport | 24 |
| 4.4.2 Das Modell Eiltransport | 24 |
| Anhang A1 | |
| Dimensionierungsparameter | 25 |
| Anhang A2 | |
| Benutzerunterprogramme | 26 |
| Anhang A3 | |
| Unterprogramme für das Transportmodell | 27 |
| Stichwortverzeichnis..... | 29 |