

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Kompatibilität von  
Fahrerlosen Transportsystemen (FTS)  
Leitsteuerung für FTS

VDI 4451

Blatt 7 / Part 7

Compatibility of Automated  
Guided Vehicle Systems (AGVS)  
AGVS guidance control system

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

| Inhalt   | Seite | Contents   | Page |
|--|-------|--|------|
| <b>1 Einleitung</b> . . . . .  | 2     | <b>1 Introduction</b> . . . . .  | 2    |
| <b>2 FTS-Leitsteuerung</b> . . . . .   | 3     | <b>2 AGVS guidance control system</b> . . . . .  | 3    |
| <b>3 Benutzer und Auftraggeber</b> . . . . .                                 | 5     | <b>3 Users and orders</b> . . . . .  | 5    |
| <b>4 Beschreibung der Funktionsbausteine der FTS-Leitsteuerung</b> . . . . . | 7     | <b>4 Description of the functional modules of the AGVS guidance control system</b> . . . . . | 7    |
| 4.1 FTS-interne Materialflusssteuerung . . . . .                             | 8     | 4.1 AGVS-internal materials flow control . . . . .   | 8    |
| 4.1.1 Auftragserzeugung mit Hilfe von Sensoren . . . . .                     | 8     | 4.1.1 Order generation by means of sensors . . . . .   | 8    |
| 4.1.2 Auftragserzeugung über ein BDE-System. . . . .                         | 9     | 4.1.2 Order generation by means of a PDA system . . . . .                                    | 9    |
| 4.1.3 Auftragserzeugung durch Identifikation der Last. . . . .               | 9     | 4.1.3 Order generation through load identification . . . . .                                 | 9    |
| 4.2 Transportauftragsabwicklung . . . . .                                    | 9     | 4.2 Transport order processing . . . . .   | 9    |
| 4.2.1 Transportauftragsverwaltung . . . . .                                  | 9     | 4.2.1 Transport order management . . . . .   | 9    |
| 4.2.2 Fahrzeugdisposition . . . . .  | 10    | 4.2.2 Vehicle dispatching. . . . .   | 10   |
| 4.2.3 Fahrauftragsabwicklung. . . . .  | 10    | 4.2.3 Travel order processing . . . . .  | 10   |
| 4.3 Service-Funktionen. . . . .  | 12    | 4.3 Service funktions . . . . .  | 12   |
| 4.3.1 Applikationsmodellierung . . . . .                                     | 12    | 4.3.1 Application modelling . . . . .  | 12   |
| 4.3.2 Prozessabbildverwaltung . . . . .                                      | 13    | 4.3.2 Process image management . . . . .   | 13   |
| 4.3.3 Statistik . . . . .  | 14    | 4.3.3 Statistics . . . . .   | 14   |
| 4.3.4 Diagnose. . . . .  | 15    | 4.3.4 Diagnosis . . . . .  | 15   |
| 4.3.5 Simulation . . . . .   | 15    | 4.3.5 Simulation . . . . .   | 15   |
| 4.3.6 Hilfe . . . . .  | 16    | 4.3.6 Help. . . . .  | 16   |
| <b>5 Realisierung/Systemintegration</b> . . . . .                            | 17    | <b>5 Realisation/system integration</b> . . . . .  | 17   |
| 5.1 Hardware-Struktur von Leitsystemen . . . . .                             | 17    | 5.1 Hardware structure of guidance controll systems . . . . .                                | 17   |
| 5.2 Software . . . . .   | 20    | 5.2 Software. . . . .  | 20   |
| Schrifttum . . . . .   | 21    | Bibliography . . . . .   | 21   |

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik

Fachbereich B7 Fahrerlose Transportsysteme (FTS)

VDI-Handbuch Materialfluss und Fördertechnik, Band 2