

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Fahrerlose Transportsysteme (FTS)

Automated Guided Vehicle Systems (AGVS)

VDI 2510

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

Inhalt	Seite	Contents	Page
1 Einleitung	2	1 Introduction	2
2 Fahrerlose Transportsysteme, Definition	6	2 Automated guided vehicle systems, definition	6
3 Fahrerlose Transportfahrzeuge	7	3 Automated guided vehicles	7
3.1 Fahrerlose Transportfahrzeuge, Definition	7	3.1 Automated guided vehicles, definition	7
3.2 Bauformen Fahrerloser Transportfahrzeuge	7	3.2 Types of construction of automated guided vehicles	7
3.3 Baugruppen Fahrerloser Transportfahrzeuge	14	3.3 Subassemblies of automated guided vehicles	14
3.3.1 Fahrwerk	15	3.3.1 Undercarriage	15
3.3.2 Lastaufnahmemittel	18	3.3.2 Load handling devices	18
3.3.3 Warn- und Sicherheitseinrichtungen .	18	3.3.3 Warning and safety devices	18
3.3.4 Fahrzeugsteuerung	19	3.3.4 Vehicle control system	19
3.3.5 Energieversorgung	21	3.3.5 Energy supply	21
3.3.6 Bedienelemente	25	3.3.6 Operating elements	25
3.3.7 Elemente zur Standortbestimmung und Lage erfassung	26	3.3.7 Devices for position determination and localisation	26
3.3.8 Datenübertragung	26	3.3.8 Data transmission	26
4 Leitsteuerung	26	4 Guidance control system	26
5 Einrichtungen zur Lage erfassung und Standortbestimmung	28	5 Devices for position determination and localisation	28
6 Einrichtungen zur Datenübertragung	34	6 Data transmission equipment	34
6.1 Kommunikationspartner	34	6.1 Communication partners	34
6.2 Kommunikationsinhalte	35	6.2 Communication contents	35
6.3 Datenübertragungssysteme	35	6.3 Data transmission systems	35
6.3.1 Binäre Signale	36	6.3.1 Binary signals	36
6.3.2 Datentelegramme	36	6.3.2 Data telegrams	36
7 Infrastruktur und periphere Einrichtungen	38	7 Infrastructure and peripherals	38
Schrifttum	39	Bibliography	39

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

1 Einleitung

Die Bedeutung des innerbetrieblichen Materialflusses als integratives Element im Unternehmen steigt ständig auf Grund der Forderung nach kurzen Durchlaufzeiten, geringen Beständen und hoher Flexibilität. Wegen ihrer universellen Verwendungsmöglichkeiten werden konventionelle Gabelstapler daher nach wie vor in nahezu allen Unternehmen eingesetzt. Automatisch betriebene Fördermittel sind dagegen weitgehend starr. Nur Fahrerlose Transportsysteme (FTS) bieten in dieser Gruppe ein hohes Maß an Flexibilität. Sie werden bereits seit Anfang der 60er Jahre erfolgreich zur Automatisierung des innerbetrieblichen Materialflusses eingesetzt.

Eine FTS-Anwendung im Bereich des Wareneingangs ist in Bild 1 dargestellt.

</