ICS 53.060

VDI-RICHTLINIEN

August 2008

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

FTS-Checkliste

Planungshilfe für Betreiber und Hersteller von Fahrerlosen Transportsystemen (FTS)

AGVS check list

Planning support for operators and manufacturers of automated guided vehicle-systems (AGVS)

VDI 2710

Blatt 2 / Part 2

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

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 2
2 Beteiber- und Herstellerdaten ... 3
3 Allgemeine Beschreibung ... 4
4 Fördergut, Förderhilfsmittel und Ladeeinheit ... 5
5 Lastbereitstellung ... 6
6 Layout ... 7
7 Materialfluss ... 9
8 Energiesystem ... 9
9 Steuerung ... 10
10 Umgebung ... 12
11 Spezielle Anforderungen ... 13
12 Sicherheitsvorschriften ... 14
Schrifttum ... 16
Anhang Transportprofil ... 17

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 2
2 Data of operator and manufacturer ... 3
3 General description ... 4
4 Material to be conveyed, loading aid and unit load ... 5
5 Provision of load ... 6
6 Layout ... 7
7 Material flow ... 9
8 Energy system ... 9
9 Control ... 10
10 Environment ... 12
11 Special requirements ... 13
12 Safety regulations ... 14
Bibliography ... 16
Annex Transport profile ... 18

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik

Fachbereich B7 Fahrerlose Transportsysteme

VDI-Handbuch Materialfluss und Fördertechnik, Band 2: Flurförderzeuge
VDI-Handbuch Materialfluss und Fördertechnik, Band 7: Materialfuss I (Gestaltung)

Frühere Ausgaben: VDI 2513:1995-08 zurückgez. und VDI 2513:2006-04 Entwurf, deutsch zurückgez.

Former editions: VDI 2513:1995-08 withdrawn und VDI 2513:2006-04 Draft, in German only, withdrawn

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2008

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

 All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2008

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi-richtlinien.de), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI notices (www.vdi-richtlinien.de).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this guideline.

Einleitung

Die vorliegende Richtlinie gibt einen umfassenden Überblick über die Technik des FTS und verfolgt außerdem das Ziel, für Betreiber und Hersteller von Fahrerlosen Transportsystemen einheitliche Begriffe zu definieren. Diese einheitliche Begriffswelt ist Voraussetzung für eine reibungslose Kommunikation ohne Missverständnisse zwischen Hersteller und Betreiber.

Introduction

The present guideline gives an extensive overview of the AGVS technology and is furthermore intended to define a harmonised terminology for operators and manufacturers of automated guided vehicle systems. This harmonised terminology is prerequisite to a troublefree communication without misunderstandings between manufacturers and operators.

1 Anwendungsbereich

Aufbauend auf der Grundlagen-Richtlinie VDI 2510 ist die folgende FTS-Checkliste eine erste konkrete Anwendung. Sie enthält einen Katalog aller relevanten Planungsdaten zur Beschreibung der Planungsaufgabe und des Planungsumfeldes. Diese Checkliste umfasst die Informationen, die der spätere Betreiber des FTS zusammentragen muss, damit er einerseits Klarheit über den geplanten FTS-Einsatz und dessen Organisation bekommt und andererseits dem Hersteller detaillierte Auskunft über das Anforderungsprofil an die Fördertechnik geben kann. Mit Hilfe der ausgefüllten FTS-Checkliste wird der Hersteller dann in die Lage versetzt, in einem ersten Angebot ein aussagekräftiges Leistungsprofil der Anlage zu erstellen.

Die FTS-Checkliste

- nennt alle für die Planung wesentlichen Punkte und gewährleistet Vollständigkeit bei der Konzeption,
- ist eine komprimierte Sammlung von Ausgangsdaten und somit ein ideales Instrumentarium für die erste Kontaktaufnahme zwischen Betreiber und Hersteller,
- ist die gemeinsame Basis für die Projektierung und Inbetriebnahme der Anlage,

1 Scope

Based on the fundamental guideline VDI 2510, the AGVS check list below is a first practical application. It contains a catalogue of all planning data relevant to the description of the planning task and the planning environment. This check list covers the information to be collected by the future operator of the AGVS in order to clarify for himself the planned AGVS application and its organisation, and to be able to give the manufacturer detailed information on the requirements regarding the materials handling technology. The completed AGVS check list will then allow the manufacturer to develop, in a first offer, a meaningful performance profile of the system.

The AGVS check list

- states all items essential to the planning and ensures completeness of the conceptual design,
- is a condensed compilation of the data to start from and, therefore, an ideal tool for the first contact between operator and manufacturer,
- is the common basis for project planning and for commissioning of the system,

Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2008

- schreibt die Startsituation des Projektes fest und
- kann als Argumentationshilfe verwendet werden, wenn es während des Betriebes der Anlage aufgrund geänderter Planungsdaten zu Unregelmäßigkeiten oder Störungen kommt.

- defines the starting situation of the project, and
- can be used as an argumentation aid where irregularities or failures occur during system operation due to modified planning data.