



Kurzstudie

BESTSELLER

Deniz Cetin

**Die modernen Förder- und
Kommissioniersysteme Pick-to-Light,
Pick-by-Voice und Fahrerlose Transportsysteme**

Cetin, Deniz: Die modernen Förder- und Kommissioniersysteme Pick-to-Light, Pick-by-Voice und Fahrerlose Transportsysteme. Hamburg, Bachelor + Master Publishing 2014

Originaltitel der Arbeit: Moderne Förder- und Kommissioniersysteme. Ein Überblick

Buch-ISBN: 978-3-95684-447-8

PDF-eBook-ISBN: 978-3-95684-947-3

Druck/Herstellung: Bachelor + Master Publishing, Hamburg, 2014

Coverbild: pixabay.com

Zugl. Berufsakademie Mannheim, Mannheim, Deutschland, Studienarbeit,
November 2004

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und die Diplomica Verlag GmbH, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Alle Rechte vorbehalten

© Bachelor + Master Publishing, Imprint der Diplomica Verlag GmbH

Hermannstal 119k, 22119 Hamburg

<http://www.diplomica-verlag.de>, Hamburg 2014

Printed in Germany

Vorwort

Der vorliegende Text mit dem Thema „Moderne Förder- und Kommissioniersysteme“ entstand im Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Berufsakademie Mannheim im Fach Materialwirtschaft auf Vorschlag von Herrn Professor Dr. Helmut Wannewetsch. Die Umsetzung fand während des 5. Theoriesemesters statt. Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. Helmut Wannewetsch von der Berufsakademie Mannheim für seine stets kompetente Beratung.

Die Arbeit gliedert sich grundlegend in zwei Teilbereiche, zum einen in die allgemeine Einführung in die Kommissionier- und Fördertechnik, zum anderen in die detaillierte Darstellung der ausgewählten Förder- und Kommissioniersysteme. Für die theoretische Darstellung der ausgewählten Kommissioniersysteme gab es nur in begrenztem Maße die Möglichkeit, sich über Literaturstudien die entsprechenden Kenntnisse anzueignen. Aus diesem Grund war ich auf die Unterstützung von Herstellerfirmen derartiger Systeme angewiesen, die mich mit Informationsmaterial in Form von Broschüren und Katalogen versorgten und teilweise per Schriftverkehr oder Telefon zur Verfügung standen. An dieser Stelle gilt mein Dank an all diese Personen für ihre tatkräftige Unterstützung. Des Weiteren gilt mein Dank Herrn Stefan Schmidt vom Fraunhofer Institut und Herrn Volker Kirsten vom Verein Deutscher Ingenieure, die mir nützliche Literaturhinweise nannten und Frau Julia Boppert vom Lehrstuhl Fördertechnik Materialfluss Logistik der Technischen Universität München, die mir zahlreiche Vorlesungsskripte zur Verfügung gestellt und meine Fragen kompetent beantwortet hat.

Weiterer Dank gilt schließlich meiner Verlobten und meinen Familien in Rendsburg und Walldorf.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Abkürzungsverzeichnis.....	V
Abbildungsverzeichnis	VI
1 Einleitung und Zielsetzung	1
2 Einführung in die Kommissioniertechnik.....	2
2.1 Aufgaben und Ziele von Kommissioniersystemen	2
2.2 Der Materialfluss im Rahmen der Kommissionierung	3
2.3 Gestaltungsmöglichkeiten der Kommissionierung	4
2.4 Kommissionierzeit und -leistung	5
2.5 Rationalisierungsreserven durch Analyse der Kommissionierzeit.....	6
3 Das Kommissioniersystem Pick-to-Light	7
3.1 Das Prinzip von Pick-to-Light.....	7
3.2 Einsatzmöglichkeiten des Pick-to-Light-Systems bei Schnell-, Mittel- und Langsamdrehern.....	8
3.3 Vor- und Nachteile in der Kommissionierung	8
4 Das Kommissioniersystem Pick-by-Voice	12
4.1 Ablauf der Kommissioniervorgänge mit Pick-by-Voice	12
4.2 Implementierung des sprachgesteuerten Kommissioniersystems	13
4.3 Produktivität und Investitionskosten im Vergleich	14
4.4 Vor- und Nachteile im Einsatz von Pick-by-Voice.....	16
4.5 Praxiseinsätze von Pick-by-Voice und deren Effekte	18
5 Innerbetriebliche Transport- und Fördersysteme	19
5.1 Aufgaben von Fördersystemen.....	19
5.2 Gestaltungsziele von Fördersystemen	20
5.3 Einteilung der Fördermittel in Stetigförderer und Unstetigförderer	21
6 Fahrerlose Transportsysteme.....	22
6.1 Definition und Einsatzgebiete von Fahrerlosen Transportsystemen.....	22
6.2 Komponenten einer FTS-Anlage	24
6.3 Vor- und Nachteile von Fahrerlosen Transportsystemen.....	27