

Timm Gudehus

Grundlagen der Kommissioniertechnik

Dynamik der Warenverteil-
und Lagersysteme

Bücherei der
fcoobschuia Bochum
ilung üeisenkirchan

Buch-Nr.: tül
DK.-Zahl: „__ 1.: 1:2

Verlag W. Girardet • Essen

Inhalt

7 Vorwort

1. Einleitung

2. Kommissioniersysteme

2.1 Anforderungen

2.2 Sammelsysteme

2.3 Beschickungssysteme

2.4 Kommissioniersysteme

2.5 Einheitenlager

2.6 Warenverteil- und Lagersysteme *P*

3. Prozeßsteuerung

3.1 Aufgabe

3.2 Organisation einfacher Kommissioniersysteme

3.3 Organisation komplexer Kommissioniersysteme

3.4 Bestands- und Nachschuborganisation

4. Grundbegriffe

5. Probleme der Mittelwertrechnung

6. Verweilzeiten

6.1 Zusammensetzung der Verweilzeit

6.2 Mittlere Greifzeiten

6.3 Mittlere Totzeiten

6.4 Basiszeit

7. Wegzeiten

7.1 Weg-Zeit-Abhängigkeiten

7.2 Eindimensionale mittlere Wegzeiten

7.3 Einfluß der Regalanordnung

7.4 Einfluß der Grundflächengestalt

7.5 Zweidimensionale Wegzeiten

7.6 Mittlere Wegzeiten ohne Strategie

7.7 Mittlere Wegzeiten bei einfacher Strategie

7.8 Die Streifenstrategie

7.9 Größenordnung des Strategiegewinns

8. Leistungsberechnungen

8.1 Ausgangsdaten

8.2 Verfügbarkeit

97	8.3	Auslastbarkeit
99	8.4	Schema zur Leistungsberechnung
101	9.	Warteschlangen und Wartezeiten
101	9.1	Zufallsprozesse in Warenvertei- und Lagersystemen
102	9.2	Wartesysteme
106	9.3	Mittlere Warteschlangenlänge
111	9.4	Mittlere Wartezeiten und Auftragsdurchlaufzeiten
112	9.5	Zeitabhängigkeit
115	9.6	Planungsregeln für Staueffekte
117	10.	Fördersysteme
117	10.1	Funktionen der Fördersysteme
117	10.2	Systemtypen
121	10.3	Systembausteine
124	10.4	Materialflußgesetze
130	10.5	Staugesetze
133	10.6	Förderstrategien
135	11.	Systemvergleiche
135.	11.1	Vergleichskriterien
136'	11.2	Systemvergleiche und Systemauswahl
141	11.3	Manuelles und mechanisches Kommissionieren
150	11.4	Eindimensionales und zweidimensionales Kommissionieren
156	11.5	Systembaukasten für Kommissionieranlagen
162	12.	Anwendungsbeispiele
162	12.1	Auswahlregeln für Geschwindigkeiten
165	12.2	Leistungsberechnungen für Hochregallager
172	12.3	Testspiele
176	12.4	Regalförderzeuge für mehrere Ladeeinheiten
185	12.5	Schneiläuferzonen und Schiefverteilungen
190	12.6	Vorgabezeiten für Kommissionierer
195	12.7	Genauigkeit von Kommissionierzeitrechnungen
197	13.	Schlußwort
199		Symbolverzeichnis
203		Bildnachweis
205		Schrifttum
209		Anhang: Eine halbempirische Greifzeitformel
211		Stichwortverzeichnis