

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
1 Grundlagen der Lagerwirtschaft	1
1.1 Aufgaben der Lagerhaltung.....	2
1.2 Bedeutung der Lagerwirtschaft.....	3
1.3 Kennzahlen der Lagerwirtschaft.....	3
1.4 Bestandsarten.....	6
1.5 Lagerstrategien	7
2 Arten der Lagerhaltung	9
2.1 Kaufteilelager.....	9
2.2 Fertigungszwischenlager	9
2.3 Betriebsstofflager.....	9
2.4 Fertigwarenlager	10
2.4.1 Handelslager.....	10
2.4.2 Speditionslager.....	10
2.5 Sonderformen	10
3 Funktionen der Lagerwirtschaft.....	13
3.1 Aufgaben im Lager.....	13
3.1.1 Warenannahme.....	13
3.1.2 Wareneingangsprüfung und Vorbereitung zur Einlagerung	14
3.1.3 Qualitätssicherung	15
3.1.4 Transport und Einlagerung.....	15
3.1.5 Auslagerung.....	16
3.1.6 Administrative Aufgaben.....	17
3.1.7 Wartung.....	17
3.2 Forderungen an ein Lager.....	18
3.2.1 Bereitstellung einer ausreichenden Lagerkapazität.....	18
3.2.2 Bereitstellung der erforderlichen Umschlagsleistung	19
3.2.3 Optimale Raumvolumennutzung	19

3.2.4	Optimierter Personaleinsatz	20
3.2.5	Bestandssicherheit.....	21
3.2.6	Betriebssicherheit	21
3.2.7	Arbeitssicherheit im Lager	22
3.3	Lagerverwaltung und Lagersteuerung.....	22
3.3.1	Konzepte.....	22
3.3.2	Funktionen	23
4	Lagersysteme.....	27
4.1	Statische Lagersysteme.....	27
4.1.1	Blocklager.....	27
4.1.2	Fachbodenlagerung.....	28
4.1.3	Fachbodenregal mit Regalbediengeräten.....	31
4.1.4	Palettenregal.....	31
4.1.5	Einfahrregal.....	34
4.1.6	Wabenregal.....	36
4.1.7	Kragarmregal.....	37
4.2	Dynamische Lagersysteme	38
4.2.1	Durchlaufregal.....	38
4.2.2	Einschubregal	39
4.2.3	Paternosterregal für Kleinteile.....	41
4.2.4	Schwerlast-Paternosterregal.....	42
4.2.5	Fachboden-Verschieberegale	43
4.3	Automatische Lagersysteme	44
4.3.1	Grundlagen	44
4.3.2	Systemaufbau.....	45
4.3.3	Lagertypen	46
4.3.3.1	Palettenhochregal mit Regalförderzeug	46
4.3.3.2	Tablarlager	47
4.3.3.3	Behälterlager.....	48
4.3.3.4	Kassettenlager	49
5	Einrichtungstechnik.....	51
5.1	Beleuchtung	51
5.2	Heizung, Lüftung und Klimatisierung.....	51
5.3	Brandschutz	52
5.3.1	Feuerwarnanlagen.....	52
5.3.2	Feuerbekämpfungsanlagen.....	52

6	Bewegliche Lagertechnik.....	53
6.1	Flurförderzeuge.....	53
6.1.1	Gegengewichtsstapler/ Frontstapler	53
6.1.2	Gabelhubwagen.....	54
6.1.3	Kommissioniergeräte.....	55
6.1.4	Schubmaststapler	55
6.1.5	Seitenstapler.....	56
6.1.6	Schmalgangstapler	57
6.2	Förder- und Transporteinrichtungen	58
6.2.1	Stetigförderer	58
6.2.1.1	Rollen- und Röllchenbahnen.....	58
6.2.1.2	Gurtförderer	59
6.2.1.3	Plattenförderer	60
6.2.1.4	Kettenförderer	60
6.2.1.5	Unterflurschleppkettenförderer.....	61
6.2.1.6	Zubehör für Stetigförderer	61
6.2.2	Intermittierende Fördereinrichtungen	62
6.2.2.1	Fahrerlose Transportsysteme (FTS).....	62
6.2.2.2	Hängebahnen	62
6.3	Ladehilfsmittel.....	63
6.3.1	Lagerbehälter	63
6.3.1.1	Kleinteilebehälter/ Kleinladungsträger (KLT).....	64
6.3.1.2	Größere Stapelbehälter/ Großladungsträger (GLT).....	65
6.3.2	Paletten	65
6.3.2.1	Flachpaletten	65
6.3.2.2	Gitterboxpaletten	66
6.3.2.3	Spezialpaletten.....	66
6.3.3	Kosten und Verwaltung der Ladehilfsmittel	66
7	Identifikation von Waren und Gütern.....	69
7.1	Barcode	69
7.1.1	Aufbau und Arten von Barcodes.....	69
7.1.1.1	1D-Barcodes.....	69
7.1.1.2	Weitere Barcode-Varianten	70
7.1.2	Technisches Prinzip vom Barcode am Beispiel 2/5 interleaved...71	71
7.2	RFID und EPC	72
7.2.1	Technisches Prinzip von RFID.....	73
7.2.2	Einsatzgebiete und Entwicklung von RFID.....	75
7.2.3	Einsatz von RFID mithilfe des EPC	77

8	Kommissionierung	79
8.1	Kommissionierung als System des Materialflusses	79
8.1.1	Statische Bereitstellung/„Mann zur Ware“	80
8.1.1.1	Pick-by-Voice.....	80
8.1.1.2	Pick-by-Light	80
8.1.1.3	Prozesse der Kommissionierung	81
8.1.2	Dynamische Bereitstellung/„Ware zum Mann“	82
8.1.3	Vollautomatisches Zusammenführen.....	82
8.1.4	Auswahl der Bereitstellungsverfahren	83
8.2	Kommissionierung als Datenfluss	84
8.2.1	Aufbereitung der Auftragsdaten	84
8.2.2	Weitergabe der Kommissionieraufträge.....	85
8.2.3	Abarbeitung und Quittierung der Kommissionieraufträge	85
8.3	Organisation der Kommissionierung	86
8.3.1	Aufteilen des Sortiments	86
8.3.1.1	Einzonige Aufteilung.....	86
8.3.1.2	Mehrzonige Aufteilung	86
8.3.2	Abarbeiten der Kommissionieraufträge.....	87
8.3.2.1	Einzelbearbeitung der Aufträge (auftragsweise)	87
8.3.2.2	Serienbearbeitung der Aufträge (artikelweise)	87
8.3.3	Optimieren der Kommissionierwege	88
8.3.4	Sammeln der Auftragspositionen.....	88
8.4	Kommissionierleistung.....	89
8.4.1	Theoretische Kommissionierleistung	89
8.4.1.1	Verfügbarkeit des Systems.....	91
8.4.1.2	Auslastbarkeit.....	91
8.4.2	Effektive Kommissionierleistung	91
	Literaturverzeichnis	93
	Stichwortverzeichnis	95

Kompakt Edition: Lagerwirtschaft

Grundlagen, Technologien und Verfahren

Bichler, K.; Riedel, G.; Schöppach, F.

2013, X, 96 S., Softcover

ISBN: 978-3-658-01611-1