

Inhaltsverzeichnis

1 Unternehmen und Logistik	1
1.1 Schnittstellen eines Unternehmens	1
1.2 Ziele und Funktionen der Logistik	2
1.3 Unternehmenslogistik	5
1.4 Intralogistik	7
1.5 Betriebswirtschaftliche Logistik	10
1.6 Industrie 4.0	12
1.7 VDI-Richtlinien	14
2 Materialflusslogistik	15
2.1 Materialflussfunktionen	15
2.2 Einteilung	16
2.3 Komponenten des Materialflusses	18
2.3.1 Technische und räumliche Komponente	18
2.3.2 Quantitative Komponente	19
2.3.3 Zeitliche und organisatorische Komponente	21
2.4 Materialflussuntersuchung	22
2.4.1 Erfassung des Materialflusses	23
2.4.2 Materialflussformen	25
2.4.3 Materialfluss mit Stetigförderern und Unstetigförderern	25
2.4.4 Wertstromdesign	25
2.5 Gesichtspunkte zur Materialflussplanung	30
2.5.1 Planungsdaten, Ziele, Gestaltungsgrundsätze	30
2.5.2 Vorgehensweise und Ablauf der Materialflussplanung erfolgt in den Schritten:	31
2.6 VDI-Richtlinien	32
3 Transportgut – Verpackung – Ladeinheit	33
3.1 Transport- und Lagergut	33
3.2 Transport-, Lager- und Ladehilfsmittel	36
3.2.1 Nicht unterfahrbare Transport- und Lagerhilfsmittel	36

3.2.2	Unterfahrbare Transport- und Lagerhilfsmittel	39
3.3	Container	43
3.3.1	Behältermanagement	45
3.4	Verpackung	47
3.4.1	Packstück, Sammelpackung	47
3.4.2	Abfall- und Verpackungsentsorgung	49
3.5	Ladeeinheit, Ladung, Transportsicherung	50
3.5.1	Bildung von Ladeeinheiten	51
3.5.2	Palettierung, Packmuster, Palettiermaschine	52
3.5.3	Transportsicherung von Ladeeinheiten	53
3.5.4	Ladungszusammenstellung und -sicherung	58
3.6	Gesichtspunkte zur Planung von Verpackung und Ladeeinheitenbildung ...	59
3.7	VDI-Richtlinien, DIN-Normen	60
4	Transportlogistik	61
4.1	Allgemeines	61
4.1.1	Antriebsarten	64
4.1.2	Dimensionierungsgrundlagen	71
4.1.3	Gesichtspunkte zur Transportplanung	73
4.1.4	VDI-Richtlinien, DIN-Normen	75
4.2	Stetigförderer	75
4.2.1	Grundlagen und Einteilung	75
4.2.2	Dimensionierungsgrundlagen	77
4.2.3	Stetigförderer für Schütt- und Stückgut	78
4.2.4	Stetigförderer für Stückgut	92
4.2.5	Stetigförderer für Schüttgut	105
4.2.6	VDI- Richtlinien, DIN-Normen	125
4.3	Unstetigförderer	126
4.3.1	Hebezeuge	127
4.3.2	Elektrohängebahnen	129
4.3.3	Krane	133
4.3.4	Flurförderzeuge	140
4.3.5	Manuell betriebene Flurförderzeuge	146
4.3.6	Motorisch angetriebene Flurförderzeuge	147
4.3.7	Fahrerlose Flurförderzeuge	172
4.3.8	VDI-Richtlinien	184
5	Lager- und Kommissionierlogistik	187
5.1	Lagerhaltung, Lagerbestand	187
5.1.1	Lagerbezeichnungen	190
5.1.2	Lagerorganisation, Lagerplatzordnung	194
5.1.3	Lagerstruktur	196
5.1.4	Lagerlogistik	203

5.1.5	Lagerhaltungskosten	205
5.1.6	Begriffe, Kennzahlen	206
5.1.7	Lagerstrategien	210
5.2	Lager- und Regalarten	210
5.2.1	Schüttgutlagerung	210
5.2.2	Stückgutlagerung	213
5.2.3	Regallagerung	215
5.2.4	Transportmittel für die Ein- und Auslagerung	239
5.3	Kommissioniersysteme	247
5.3.1	Funktionen des Kommissionierlagers	247
5.3.2	Aufbau- und Ablauforganisation des Kommissioniervorgangs	251
5.3.3	Manuelles Kommissionieren	261
5.3.4	Automatisches Kommissionieren	263
5.3.5	Systeme von Einheiten- und Kommissionierlagern	267
5.3.6	Darstellung verschiedener Einheiten- und Kommissionierlager	272
5.3.7	Lagerverwaltungssystem LVS	276
5.3.8	Gesichtspunkte zur Lagerplanung	277
5.3.9	VDI-Richtlinien	280
6	Umschlaglogistik	283
6.1	Allgemeines	283
6.2	Schüttgutumschlag	284
6.3	Stückgutumschlag	285
6.3.1	Umschlagbereich	286
6.3.2	Umschlagsysteme für Ladeeinheiten	291
6.3.3	Container- und Wechselbehälterumschlag	293
6.4	Zur Planung des Umschlagbereichs	297
6.5	VDI-Richtlinien	297
	Weiterführende Literatur	299
	Stichwortverzeichnis	301