

Hubert Biedermann

Ersatzteilmanagement

Effiziente Ersatzteilloistik
für Industrieunternehmen

2., erweiterte und aktualisierte Auflage

4y Springer

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Warum Ersatzteile?	1
1.2	Definition Ersatzteil, Ersatzteilwesen	3
1.3	Ersatzteilsystem	5
1.4	Ersatzteilmanagement	6
1.5	Ziele der Ersatzteillogistik	6
2	Instandhaltung	9
/ 2.1	Die Stellung der Instandhaltung in der Volkswirtschaft	9
2.2	Aufgaben der Instandhaltung	10
2.3	Ziele der Instandhaltung	13
2.4	Ausfallmechanismus, Ausfallverhalten von Baugruppen und-elementen	15
2.5	Spezielle Arten von Ausfallverteilungen	16
2.6	Instandhaltungsstrategien	19
2.6.1	Auswirkungen der Instandhaltungsstrategien auf die Ersatzteilbewirtschaftung	25
2.6.2	Ausfallkosten	26
3	Ersatzteillogistik und -bewirtschaftung	29
3.1	Derzeitige Theorie und Praxis der Ersatzteilbewirtschaftung	29
3.1.1	Überblick über derzeit in der Praxis angewandte bzw. in der Literatur beschriebene Modelltypen	32
3.2	Beschaffungsprogrammplanung	34
3.2.1	Bedarfsprognose und Bestellplanung	34
3.2.2	Auswirkungen der Bestellmenge auf die Kosten der Beschaffung	38
3.2.3	Bestellmenge und Bestellkosten	39
3.2.4	Bestellmenge, Lagerhaltungskosten und Sicherheitsbestand	40

3.2.5	Die klassische Losgrößenberechnung	50
3.2.6	Der Bestellpunkt und der Bestellrhythmus	55
3.3	Ersatzteilbewirtschaftung	58
3.3.1	Informationsbasis der Instandhaltung	59
3.3.2	Informationen der Ersatzteilwirtschaft über Anlagenelemente als Entscheidungsgrundlage	61
3.3.3	Vorgehensweisen zur logistischen Ersatzteilbewirtschaftung	61
3.4	Fehlbestandskosten versus Bestandskosten	80
3.5	Instrumente zur wirtschaftlichen Bestandsführung	82
3.5.1	ABC-, XYZ-Analyse	82
3.5.2	Kennzahlen und Kennzahlensysteme als ersatzteilwirtschaftliche Analyseinstrumente	85
3.5.3	Kennzahlenkatalog	89
3.5.4	Kombination von XYZ-Analyse mit der ABC-Äanalyse für den Einsatz von Kennzahlen	91
3.5.5	Benchmarking	92
3.6	Nutzen und Kosten der Ersatzteilbevorratung	96
3.6.1	Ausfallkostenbestimmung	97
3.6.2	Minimierung der Lagerhaltungskosten	100
3.6.3	Beschaffungskostenminimierung	102
3.7	Verrechnung von Reserveteilen	104
3.8	Beispiele zur Ersatzteilbewirtschaftung	105
4	Ersatzteilorganisation	115
4.1	Aufbauorganisation	116
4.2	Ablauforganisation	121
4.3	Lagerhaltung	125
4.4	EDV-Unterstützung	129
4.5	Ersatzteilklassifikation	133
4.6	Integration als Basis des Ersatzteilcontrollings	137
4.6.1	Generelle Vorgehensweise bei hierarchischer Planung	137
4.6.2	Ansätze zur Integration	139
5	Systeme zur Unterstützung der Ersatzteilbewirtschaftung	141
5.1	Informationsbedarf	141
5.1.1	Der Informationsgedanke	141
5.1.2	Informationsfluss	142
5.2	System- und Anwendungssoftware	143
5.2.1	Software für die Instandhaltung (IPSA-Systeme)	145
5.2.2	PPS-Systeme zur Materialdisposition	147
	Literaturverzeichnis	151
	Sachverzeichnis	155