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-Analyse 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