

# Inhaltsverzeichnis

Dr.-Ing. Wilfried Sihn

<b>1 Instandhaltung im turbulenten Unternehmensumfeld .....</b>	<b>1</b>
1.1 Strukturveränderung in der Industrie – Zwang von außen .....	1
1.2 Neue Unternehmensorganisationskonzepte – Druck von innen .....	3
1.3 Indirekte Bereiche – Prügel von allen .....	6

Dr.-Ing. Wilfried Sihn

<b>2 Zukünftige Organisationsformen .....</b>	<b>11</b>
2.1 Inflation der Konzepte .....	11
2.2 Das „Fraktale Unternehmen“ .....	16
2.3 Aufbruch zu einem anderen Systemverständnis .....	17
2.4 Merkmale und Prinzipien eines Fraktalen Unternehmens .....	19
2.5 Strukturen in einem Fraktalen Unternehmen .....	24
2.6 Fraktale Instandhaltungsorganisation .....	29

Dr.-Ing. Siegfried Stender

<b>3 Von TPM bis zur DAPV .....</b>	<b>33</b>
3.1 Neue Anforderungen an die Funktion Instandhaltung im Unternehmen ..	33
3.1.1 Entwicklung der Instandhaltung im Zeitablauf .....	33
3.1.2 Aufbruch zu neuen Aufgaben .....	34
3.1.3 Inflation der Managementansätze .....	36
3.2 Drei wichtige Entwicklungen für die Instandhaltungsorganisation .....	38
3.2.1 TPM – Total Productive Maintenance .....	38
3.2.2 RCM – Reliability Centered Maintenance .....	43
3.2.3 Informationssysteme in der Instandhaltung .....	45
3.3 Das DAPV-Konzept .....	49
3.3.1 Die Notwendigkeit zur Gestaltung der Ablauforganisation .....	49
3.3.2 Der Unterschied in der Gestaltung der Ablauforganisation bei zentralen und dezentralen Strukturen .....	51
3.3.3 Probleme in der Ablauforganisation bei zentraler Organisations- struktur .....	52
3.3.4 Hohe Komplexität durch „gerichtete“ Information .....	53
3.3.5 Dezentrale Strukturen zur Reduzierung der Komplexität in der Ablauforganisation .....	56
3.4 Zukünftige Szenarien – Neuausrichtung der Instandhaltung .....	56

3.4.1	Unterschiede in der Vorgehensweise anhand von zwei Beispiel- unternehmen .....	56
3.4.2	Nur ein Methodenmix sichert den Erfolg .....	60
Dr.-Ing. Siegfried Stender/Dipl.-Ing. Frank Heeren		
<b>4</b>	<b>Wissensmanagement - ein Überblick.....</b>	<b>65</b>
4.1	Einleitung .....	65
4.2	Definition und Abgrenzung von Wissensmanagement .....	66
4.2.1	Begriffszusammenhänge .....	66
4.2.2	Strukturierung des Begriffs Wissen .....	68
4.2.3	Wissensmanagement als Prozeß .....	70
4.3	Wozu läßt sich Wissensmanagement in der Instandhaltung nutzen? .....	71
4.4	Ansätze zum Wissensmanagement in der Instandhaltung .....	72
4.4.1	Vorhandene interne Wissenspotentiale .....	73
4.4.2	Neue interne Wissenspotentiale .....	74
4.4.3	Vorhandene externe Wissenspotentiale .....	76
4.4.4	Neue externe Wissenspotentiale .....	77
4.5	Perspektiven für das Wissensmanagement in der Instandhaltung .....	78
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Rüdiger Proksch		
<b>5</b>	<b>Auftragsplanung und -steuerung der Instandhaltung in dezentralen Produktionsstrukturen .....</b>	<b>81</b>
5.1	Der Auftragsregelkreis .....	81
5.1.1	Klassifikation und Inhalte eines Instandhaltungsauftrags .....	82
5.1.2	Auftragsplanung und Auftragssteuerung in einer zentralen Instand- haltung .....	83
5.1.3	Auftragsplanung und Auftragssteuerung in einer dezentralen Instandhaltung .....	83
5.2	EDV-unterstützte Auftragsplanung und -steuerung durch IPS-Systeme ..	84
5.2.1	Aufbau und Funktionen eines IPS-Systems .....	85
5.2.2	Einführung und Nutzung eines IPS-Systems – Worauf der künftige Anwender unbedingt achten sollte .....	92
5.2.3	Nutzenpotentiale eines IPS-Systems .....	93
5.2.4	Beispiele für ein IPS-System .....	94
5.3	Kosten und Verfügbarkeitsplanung durch strategieorientierte Produktions- sicherung (SOP) .....	95
5.3.1	Der klassische Zielkonflikt: Instandhaltungskosten contra Anlagen- verfügbarkeit .....	95
5.3.2	Modellierung .....	104
5.3.3	Simulation der Auswirkungen der Strategieplanung auf Kosten und Verfügbarkeit der Produktionsanlagen .....	113

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Volker Stoll

<b>6 Technologische Trends für die Überwachung und Diagnose komplexer Systeme .....</b>	<b>121</b>
6.1 Einleitung .....	121
6.2 Wirtschaftliche Hintergründe .....	122
6.2.1 Wirtschaftliche Bedeutung des Service .....	122
6.2.2 Globalisierung als Treiber des Teleservice .....	123
6.2.3 Neue Herausforderungen an den Service .....	123
6.3 Technische Grundlagen .....	124
6.3.1 Komplexität technischer Anlagen .....	124
6.3.2 Standardisierung und Verfügbarkeit von Informationssystemen .....	124
6.3.3 Übertragungswege .....	126
6.3.4 Verbesserte Daten- und Bildverarbeitung .....	128
6.3.5 Lösungsansätze .....	128
6.4 Systemkonzepte .....	129
6.4.1 Information und Beratung „at your fingertips“ .....	130
6.4.2 Diagnosesysteme ermöglichen Planbarkeit .....	132
6.4.3 Informations- und Kommunikationssysteme ermöglichen Transparenz .....	133
6.4.4 Nutzen des Teleservicesystems .....	133
6.5 Anwendungsbeispiele .....	134
6.5.1 Technische Diagnose .....	134
6.5.2 Online-Dokumentation .....	136
6.5.3 Ersatzteilidentifikation .....	137
6.6 Teleservice als Chance .....	138
6.7 Glossar .....	138

Dipl.-Ing. Jens Wieland

<b>7 Dezentrale Anlagen- und Prozeßverantwortung in der Praxis .....</b>	<b>143</b>
7.1 Einleitung .....	143
7.2 Ziele der DAPV-Einführung .....	143
7.2.1 Produktionsbetrieb für Großrohre .....	144
7.2.2 Ist-Situation .....	144
7.2.3 Zielsetzung .....	149
7.3 Unternehmensspezifische Ausgestaltung eines Konzeptes zur Dezentralen Anlagen- und Prozeßverantwortung DAPV .....	149
7.3.1 Konzept der Wertschöpfungskette .....	149
7.3.2 DAPV-Konzept der Instandhaltung .....	151
7.4 Umsetzung des DAPV-Konzeptes in die betriebliche Praxis .....	167
7.4.1 Ablauf eines DAPV-Projekts .....	167
7.4.2 Schwierigkeiten bei der Realisierung .....	174
7.5 Nutzen der DAPV-Realisierung .....	177

7.6 Ergebnisse und Ausblick .....	178
<b>Sachverzeichnis .....</b>	<b>181</b>