

Inhalt

Vorwort des Herausgebers	7
Einleitung	9
A Allgemeine Einführung	17
1. Grundlagen der Expertensysteme	19
1.1 Grundlagen und Terminologie	20
1.2 Wissensbasierte Systeme	24
1.3 Repräsentationselemente	26
1.4 Wissensarten	31
2. Grundlagen der technischen Diagnostik	43
2.1 Einleitung	44
2.2 Aspekte wissensbasierter technischer Diagnostik	44
2.3 Entwicklungsschritte zur Realisierung eines wissensbasierten Diagnosesystems	53
2.4 Schnittstellen-Aspekte	59
2.5 Schlußbemerkung	61
Literatur	61
3. Allgemeines zur Schwingungsdiagnose und Einführung in den Anwendungsbereich	63
3.1 Einleitung	64
3.2 Grundlagen der Schwingungstechnik	64
3.3 Aufbau einer Turbine	68
3.4 Ausschnittsweise Schwingungsdiagnose von Turbinen	70
3.5 Vorgehensweise bei der Fehlersuche	78
3.6 Implementierung des Beispiels	80
Literatur	82
B Implementierungen	83
1. Implementierung in G2	85
1.1 Kurzbeschreibung von G2	86
1.2 Spezifische Eigenschaften von G2	87
1.3 Lösungskonzept der Anwendung in G2	88
1.4 Entwicklung und Konsultation an der Anwendung	99
1.5 Schnittstellen	106
1.6 Echtzeitbetrieb	107
1.7 Weitere Entwicklungsplanung von G2	109
1.8 Zusammenfassung	109
Literatur	109

2.	Implementierung in TestBench	113
2.1	Kurzbeschreibung der Diagnose-Shell TestBench	114
2.2	Das Entwicklungssystem TestBuilder	116
2.3	Lösungskonzept der Anwendung in TestBench	120
2.4	Konsultation an der Anwendung	129
2.5	Schnittstellen	136
2.6	Echtzeitbetrieb	138
2.7	Weitere Entwicklungsplanung von TestBench	140
2.8	Zusammenfassung	140
	Literatur	140
3.	Implementierung in NEXPERT OBJECT	143
3.1	Kurzbeschreibung von NEXPERT OBJECT	144
3.2	Spezifische Eigenschaften von NEXPERT OBJECT	144
3.3	Lösungskonzept der Anwendung in NEXPERT OBJECT...	149
3.4	Konsultation an der Anwendung	158
3.5	Schnittstellen	162
3.6	Echtzeitbetrieb	164
3.7	Weitere Entwicklungsplanung	165
3.8	Zusammenfassung	165
	Literatur	166
4.	Implementierung in IF/Prolog	167
4.1	Kurzbeschreibung IF/Prolog	168
4.2	Spezifische Eigenschaften von IF/Prolog	168
4.3	Lösungskonzept der Anwendung in IF/Prolog.....	172
4.4	Konsultation an der Anwendung	184
4.5	Schnittstellen	187
4.6	Echtzeitbetrieb	191
4.7	Weitere Entwicklungsplanung von IF/Prolog	192
4.8	Zusammenfassung	192
	Literatur	193
5.	Implementierung in KBC	195
5.1	Kurzbeschreibung von KBC	196
5.2	Spezifische Eigenschaften des Systems KBC	197
5.3	Lösungskonzept der Anwendung in KBC	203
5.4	Konsultation an der Anwendung	207
5.5	Schnittstellen	213
5.6	Echtzeitbetrieb	214
5.7	Weiterentwicklung	214
5.8	Zusammenfassung	215
	Literatur	216
Register	217