

# Inhalt

Vorwort des Herausgebers .....	7
Einleitung .....	9
<b>A Allgemeine Einführung .....</b>	<b>17</b>
<b>1. Grundlagen der Expertensysteme .....</b>	<b>19</b>
1.1 Grundlagen und Terminologie .....	20
1.2 Wissensbasierte Systeme .....	24
1.3 Repräsentationselemente .....	26
1.4 Wissensarten .....	31
<b>2. Grundlagen der technischen Diagnostik .....</b>	<b>43</b>
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
<b>3. Allgemeines zur Schwingungsdiagnose und Einführung in den Anwendungsbereich .....</b>	<b>63</b>
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>B Implementierungen .....</b>	<b>83</b>
<b>1. Implementierung in G2 .....</b>	<b>85</b>
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

<b>2.</b>	<b>Implementierung in TestBench</b> .....	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
<b>3.</b>	<b>Implementierung in NEXPERT OBJECT</b> .....	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
<b>4.</b>	<b>Implementierung in IF/Prolog</b> .....	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
<b>5.</b>	<b>Implementierung in KBC</b> .....	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
<b>Register</b>	.....	217