

Inhaltsverzeichnis

0	Formel- und Kurzzeichen.....	II
1	Einleitung.....	1
1.1	Ausgangssituation.....	1
1.2	Problemstellung und Motivation.....	3
2	Stand der Erkenntnisse.....	4
2.1	Industrielle Produkt-Service Systeme.....	4
2.1.1	Definition.....	4
2.1.2	Dienstleistungen.....	5
2.1.3	Instandhaltung als Dienstleistung.....	11
2.1.4	Automatisierbarkeit von Dienstleistungen.....	12
2.1.5	Merkmale.....	16
2.2	Automatisierungstechnik.....	20
2.2.1	Grundlagen und Begriffsabgrenzungen.....	20
2.2.2	Architekturen.....	24
2.2.3	Agentensysteme.....	28
2.2.4	Anwendungen von Agentensystemen in der Produktionstechnik.....	30
2.3	Zusammenfassung und Ableitung des Handlungsbedarfs.....	31
3	Zielsetzung und Vorgehensweise.....	33
4	Konzept für ein Agentensystem zur IPS ² -Automatisierung.....	37
4.1	Anforderungen und Lösungsvorschlag.....	37
4.2	Systemanalyse.....	41
4.2.1	IPS ² -Geschäftsmodelle.....	41
4.2.2	Einflussanalyse.....	43
4.2.3	Maßnahmenidentifikation.....	48
4.3	Architekturentwurf.....	56
4.3.1	Rollenbildung.....	56
4.3.2	Clusterbildung.....	64
4.4	Detaillentwurf.....	67
4.4.1	Parteienebene.....	67
4.4.2	Akteursebene.....	70
4.4.3	Schnittstellenebene.....	76
4.5	Implementierung.....	81
4.5.1	Hardwareumgebung des Agentensystems.....	81
4.5.2	Softwareumgebung des Agentensystems.....	83
4.6	Anwendung.....	90
4.6.1	Szenario.....	90
4.6.2	Technische Verfügbarkeit.....	92
4.6.3	Organisatorische Verfügbarkeit.....	99
5	Bewertung.....	105
5.1	Technische Bewertung.....	105
5.2	Betriebswirtschaftliche Bewertung.....	108
6	Zusammenfassung und Ausblick.....	113
7	Literaturverzeichnis.....	117