

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Bedeutung von industriellen Standortverlagerungen	3
2.1	Globalisierung der Produktion und Wandel in der Wertschöpfungsstruktur	3
2.2	Empirische Evidenz: Umfang und Motive von Produktionsverlagerungen	4
2.2.1	Umfang von Produktionsverlagerungen und Rückverlagerungen	5
2.2.2	Zielländer der deutschen Industrie	7
2.2.3	Motive und Wettbewerbsstrategien bei Produktionsverlagerungen und - rückverlagerungen	8
3	Begriffsbestimmung	12
3.1	Verarbeitendes Gewerbe und Industriebetrieb	12
3.2	Industrielle Standortverlagerung und Standortplanung	13
3.3	Begriff der Fabrikplanung im Zusammenhang mit der Standortplanung	14
3.4	Produktion	17
3.5	Standortfaktoren und Standortkriterien	18
3.6	Benchmarking	19
3.6.1	Klassifikation von Benchmarking-Formen	20
3.6.1.1	Klassifikation anhand der Anwendungsformen	20
3.6.1.2	Klassifikation anhand der Vergleichsobjekte	20
3.6.1.3	Klassifikation anhand der Parameter	21
3.6.1.4	Klassifikation anhand der Benchmarking-Partner	22
4	Stand der Technik: Methoden zur Entscheidungsunterstützung bei Produktionsverlagerungen	24
4.1	Generische Methoden zur Entscheidungsunterstützung	24
4.2	Benchmarking-Methoden zur Entscheidungsunterstützung	25
4.2.1	Klassifizierung der Benchmarking-Methoden	25
4.2.1	Konventionelle Benchmarking-Methoden	26
4.2.1.1	BenchmarkIndex als Methode für Kennzahlen-Benchmarking	26
4.2.1.2	Fünf-Phasen-Modell als Methode für Prozess-Benchmarking	27
4.2.1.3	Integrierte Benchmarking-Methode: Integriertes Benchmarking für KMU	31
4.3	Klassifikation und Untersuchung der in der Standortplanung eingesetzten Methoden	33
4.3.1	Konventionelle Methoden: Grundlegende methodische Werkzeuge in der Standortplanung	34
4.3.1.1	Fragenkataloge und externe Marktstudien	34
4.3.1.2	Checklisten- und Scoringverfahren	34
4.3.1.3	Investitionsrechnungen	36
4.3.1.4	Optimierungs- und Simulationsverfahren	36
4.3.1.5	Entscheidungsunterstützungssystem für Fabrikstandortplanung mittels Standortfaktorensystematik	36
4.3.2	Integrierte Methoden in der internationalen Standortplanung	37

4.3.2.1	Systematik zur Verlagerungsplanung	38
4.3.2.2	Das BESTAND Vorgehensmodell	40
4.3.2.3	Bewertung von Standortstrukturalternativen	42
4.3.2.4	Neugestaltung globaler Produktionsnetzwerke	42
4.3.2.5	Modellgestützte Planung und Kontrolle von Produktionsstandorten	44
4.3.2.6	Standortplanung für internationale Verbundproduktionssysteme.....	45
4.3.2.7	Phasenmodell zur Verlagerung von Wertschöpfungsstufen	46
4.3.2.8	Globales Varianten Produktionssystem.....	47
4.4	Zusammenfassende Betrachtung der untersuchten Methoden	50
5	Methodische Anforderungen und Entwicklungsbedarf.....	52
5.1	Heuristischer Ansatz.....	52
5.2	Innerbetriebliche Planung und modularer Ansatz für Unternehmensfunktionen.....	53
5.3	Standort- und unternehmensgebundene Faktoren	54
5.4	Vorgehensmodell und Ergebnisdarstellung.....	55
5.5	Zusammenfassung der methodischen Anforderungen und Gegenüberstellung mit dem Stand der Technik	55
6	Benchmarking-unterstützte Standortplanung	58
6.1	Methodische Auslegung des Benchmarkings gemäß den methodischen Anforderungen.....	58
6.2	Entwicklung der Benchmarking-Datenbankstruktur für die Modellierung der Wertschöpfungsprozesse	61
6.2.1	Prozessmodell der Benchmarking-unterstützten Standortplanung	63
6.2.2	Eignung und Auswahl der IUM als prinzipielle Modellierungslogik.....	65
6.2.2.1	Adaption des Generischen Aktivitätsmodells	67
6.2.3	Initiale Konstruktion der Datenbankstruktur orientiert am IUM-Modellierungsvorgehen ..	69
6.2.3.1	Systemabgrenzung und Datenbankstruktur	69
6.2.3.2	Modellbildung und Informationsmodell	71
6.2.4	Priorisierung standort- und unternehmensgebundener Faktoren für die Entwicklung der Datenbank-Merkmale	75
6.2.4.1	Kostenorientierte und marktorientierte Standortfaktoren.....	76
6.2.4.2	Standortfaktoren für die standortgerechte Gestaltung der Produktion als Erfolgsfaktor.....	78
6.2.5	Erstellung der Datenbank für die Produktentwicklung	81
6.2.5.1	Bildung von Wertschöpfungsfunktionen aus Funktionshierarchie und Produkt-Objektklassenhierarchie - Produktentwicklung.....	82
6.2.5.2	Funktionale Merkmale - Wertschöpfungsfunktionen der Produktentwicklung.....	87
6.2.5.3	Ressourcen-Objektklassenhierarchie - Produktentwicklung	89
6.2.5.4	Ressourcen-Objektklassenmerkmale - Produktentwicklung	91
6.2.5.5	Auftrag-Objektklassenhierarchien und -merkmale - Produktentwicklung.....	92
6.2.6	Erstellung der Datenbank für die Fertigung	95
6.2.6.1	Bildung von Wertschöpfungsfunktionen aus Funktionshierarchie und Produkt-Objektklassenhierarchie - Fertigung.....	95
6.2.6.2	Funktionale Merkmale der Fertigung	98

6.2.6.3	Ressourcen-Objektklassenhierarchien - Fertigung	101
6.2.6.4	Ressourcen-Objektklassenmerkmale - Fertigung	103
6.2.6.5	Auftrags-Objektklassen und -merkmale - Fertigung	108
6.2.7	Erstellung der Datenbank für die Montage	109
6.2.7.1	Bildung von Wertschöpfungsfunktionen aus Funktionshierarchie und Produkt-Objektklassenhierarchie - Montage	109
6.2.7.2	Funktionale Merkmale der Montage	112
6.2.7.3	Ressourcen-Objektklassenhierarchie und -merkmale - Montage	114
6.2.7.4	Auftrag-Objektklassenhierarchien und -merkmale - Montage	115
6.2.8	Modellierung in fünf Stufen	116
6.3	Durchführung des Benchmarkings und Ergebnisdarstellung	118
6.3.1	Benchmarking-Partner	118
6.3.2	Technische Durchführung	119
6.3.3	Merkmals-Filtermatrix und Portfolio-Matrix für das Benchmarking-Leistungsniveau	120
6.3.4	Chancen-Risiko-Analyse als Ergebnisdarstellung	127
6.3.5	Weiterführende Analyse durch Prozess-Benchmarking	129
6.4	Zusammenfassung des Vorgehensmodells	130
7	Anwendung der Methode in der unternehmerischen Praxis	133
7.1	Untersuchung einer Produktionsverlagerung durch standortabhängiges Benchmarking	133
7.1.1	Phase 1: Vorbereitungsphase	133
7.1.1.1	Unternehmens-Check	133
7.1.1.2	Strategie-Check und Abgrenzung	133
7.1.2	Phase 2: Modellierung der Wertschöpfungsprozesse	135
7.1.2.1	Definition Detailfunktionen und prozessuale Anordnung	136
7.1.2.2	Ausbau zu Wertschöpfungsfunktionen	137
7.1.2.3	Ausbau zu Wertschöpfungsaktivitäten	137
7.1.2.4	Aufnahme von Merkmalen für die Wertschöpfungsaktivitäten	139
7.1.3	Phase 3 und 4: Bewertung durch Benchmarking und Ergebnisdarstellung	146
7.2	Qualifizierte Standortsuche durch produktunabhängiges Prozess-Benchmarking	150
7.2.1	Phase 1: Vorbereitungsphase	151
7.2.2	Phase 2: Modellierung der Wertschöpfungsprozesse	152
7.2.3	Phase 3 und 4: Bewertung durch Benchmarking und Ergebnisdarstellung	155
8	Fazit und Beurteilung	159
9	Literaturverzeichnis	163
10	Anhang	177
10.1	Produktentwicklung	177
10.1.1	Funktionale Merkmale – Produktentwicklung	177
10.1.2	Merkmale Ausgangsprodukte- Produktentwicklung	177
10.1.3	Auftragsmerkmale - Produktentwicklung	178
10.1.4	Ressourcenmerkmale – Produktentwicklung	178
10.2	Fertigung	180

10.2.1 Funktionale Merkmale - Fertigung	180
10.2.2 Merkmale Ausgangsprodukte- Fertigung	180
10.2.3 Merkmale Eingangsprodukte- Fertigung	181
10.2.4 Auftragsmerkmale - Fertigung	182
10.2.5 Ressourcenmerkmale – Fertigung	182
10.3 Montage	185
10.3.1 Funktionale Merkmale – Montage	185
10.3.2 Merkmale Ausgangsprodukte- Montage	185
10.3.3 Merkmale Eingangsprodukte- Montage	186
10.3.4 Auftragsmerkmale – Montage	187
10.3.5 Ressourcenmerkmale – Montage	187
10.4 Branchenklassen (Auszug).....	190
10.5 Mitarbeiter- und Umsatzklassen	191
10.6 Funktionsklassen (Auszug ohne Untergruppen)	191
10.7 Datenbank-Beziehung zwischen Funktions- und Objektklassen.....	192
10.8 Standortverzeichnis	193