

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	V
Verzeichnis der Formelzeichen	VII
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Zielsetzung	4
1.3 Wissenschaftliche Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit	5
2 Grundlagen	11
2.1 Theoretische Grundlagen und Begriffsdefinitionen	11
2.1.1 Produktion	11
2.1.2 Diskontinuität	14
2.1.3 Frühaufklärung	16
2.1.4 Zukunftsforschung	18
2.1.5 Produktionstechnisches Defizit	21
2.1.6 Methode und Methodik	22
2.2 Methodische Grundlagen	23
2.2.1 Modellbildung und Simulation	23
2.2.2 Ursache-Wirkungs-Diagramm	24
2.2.3 Paarweiser Vergleich	26
2.2.4 Einflussanalyse	27
2.2.5 Morphologische Analyse	29
2.2.6 Operations Research	30
3 Stand der Wissenschaft	33
3.1 Ansätze der Frühaufklärung in Produktion und Logistik	33

3.2	Ansätze der Zukunftsforschung in Produktion und Logistik	41
3.3	Ansätze der Eignungsüberprüfung von Betriebsmitteln	46
3.4	Vergleich der Ansätze und Bewertung	50
3.5	Fazit und Ableitung des Handlungsbedarfs	54
4	Anforderungen an die Methodik	57
4.1	Spezifische Anforderungen	57
4.2	Allgemeine Anforderungen	58
5	Methodik zur Frühaufklärung produktionstechnischer Defizite	59
5.1	Einordnung der Methodik	59
5.2	Konzeption der Methodik	61
5.3	Phase 1: Beschreibung produktionskritischer Diskontinuitäten und deren Auswirkungen	63
5.3.1	Modul 1.1: Identifikation produktionskritischer Diskontinuitäten	64
5.3.2	Modul 1.2: Verarbeitung produktionskritischer Diskontinuitäten	80
5.3.3	Modul 1.3: Bewertung produktionskritischer Diskontinuitäten	83
5.3.4	Modul 1.4: Evaluation produktionskritischer Diskontinuitäten	87
5.4	Phase 2: Identifikation und Analyse produktionstechnischer Defizite	91
5.4.1	Modul 2.1: Identifikation produktionstechnischer Defizite	92
5.4.2	Modul 2.2: Analyse produktionstechnischer Defizite	103
5.5	Phase 3: Auswahl geeigneter Maßnahmen	108
5.5.1	Modul 3.1: Ermittlung der unternehmensseitigen Vorgaben	109
5.5.2	Modul 3.2: Definition und Auswahl kompatibler Maßnahmen	113
6	Anwendungsbeispiel	123
6.1	Phase 1: Beschreibung produktionskritischer Diskontinuitäten und deren Auswirkungen	123
6.1.1	Modul 1.1: Identifikation produktionskritischer Diskontinuitäten	123
6.1.2	Modul 1.2: Verarbeitung produktionskritischer Diskontinuitäten	130
6.1.3	Modul 1.3: Bewertung produktionskritischer Diskontinuitäten	133

6.1.4	Modul 1.4: Evaluation produktionskritischer Diskontinuitäten	135
6.2	Phase 2: Identifikation und Analyse produktionstechnischer Defizite	137
6.2.1	Modul 2.1: Identifikation produktionstechnischer Defizite	138
6.2.2	Modul 2.2: Analyse produktionstechnischer Defizite	142
6.3	Phase 3: Auswahl geeigneter Maßnahmen.....	145
6.3.1	Modul 3.1: Ermittlung der unternehmensseitigen Vorgaben.....	145
6.3.2	Modul 3.2: Definition und Auswahl kompatibler Maßnahmen.....	147
7	Evaluation der Methodik	151
7.1	Erfüllungsgrad der gestellten Anforderungen an die Methodik	151
7.2	Kritische Diskussion der Anwendung.....	152
7.3	Wirtschaftlichkeitsbewertung der Anwendung.....	154
8	Zusammenfassung und Ausblick	159
8.1	Zusammenfassung	159
8.2	Ausblick	161
	Literaturverzeichnis	163
	Anhang	188