

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis .....	V
Verzeichnis der Formelzeichen .....	VII
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Ausgangssituation .....	1
1.2 Zielsetzung .....	4
1.3 Wissenschaftliche Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit .....	5
<b>2 Grundlagen .....</b>	<b>11</b>
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
<b>3 Stand der Wissenschaft .....</b>	<b>33</b>
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
<b>4</b>	<b>Anforderungen an die Methodik .....</b>	<b>57</b>
4.1	Spezifische Anforderungen.....	57
4.2	Allgemeine Anforderungen .....	58
<b>5</b>	<b>Methodik zur Frühaufklärung produktionstechnischer Defizite .....</b>	<b>59</b>
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
<b>6</b>	<b>Anwendungsbeispiel.....</b>	<b>123</b>
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
<b>7</b>	<b>Evaluation der Methodik .....</b>	<b>151</b>
7.1	Erfüllungsgrad der gestellten Anforderungen an die Methodik .....	151
7.2	Kritische Diskussion der Anwendung.....	152
7.3	Wirtschaftlichkeitsbewertung der Anwendung.....	154
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>159</b>
8.1	Zusammenfassung .....	159
8.2	Ausblick .....	161
<b>Literaturverzeichnis</b>	.....	<b>163</b>
<b>Anhang</b>	.....	<b>188</b>