

# Inhaltsverzeichnis

<i>Vorwort</i> .....	<i>V</i>
<i>Inhaltsverzeichnis</i> .....	<i>VII</i>
<i>Autorenverzeichnis</i> .....	<i>XI</i>
<b>1 Einführung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Zielsetzung.....	1
1.2 Anwendungsbereich .....	4
<b>2 Turbulentes Umfeld von Unternehmen</b> .....	<b>7</b>
2.1 Wertschöpfung durch industrielle Produktion.....	7
2.2 Globale Märkte – Globaler Wettbewerb.....	8
2.3 Wandlungstreiber .....	9
2.4 Fabriken im Wandel der Zeit .....	12
2.5 Wandlungsfähige Unternehmen.....	13
2.6 Grenzen der Wandlungsfähigkeit .....	15
2.7 Unternehmen kontinuierlich adaptieren .....	18
2.8 Der neue Taylorismus.....	19
<b>3 Ganzheitliche Produktionssysteme</b> .....	<b>25</b>
3.1 Der Begriff des ganzheitlichen Produktionssystems (GPS) ...	28
3.2 Ansätze eines ganzheitlichen Produktionssystems.....	29
3.2.1 Umfassender Rahmen für Produktionssysteme.....	29
3.2.2. Standardisierung in ganzheitlichen Produktionssystemen .....	32
3.3. Die Grundstruktur eines Produktionssystems .....	33
3.4 Beispiele von ganzheitlichen Produktionssystemen.....	35
3.4.1 Ganzheitliche Produktionssysteme .....	35
3.4.2 Modell-Ansätze.....	36

---

<b>3.5 Auch die Zukunft benötigt das Modell .....</b>	<b>41</b>
<b>3.6 Literatur .....</b>	<b>43</b>
<b>4 Grundlagen des Stuttgarter Unternehmensmodells.....</b>	<b>47</b>
<b>4.1 Referenzmodell und Leistungseinheiten .....</b>	<b>50</b>
<b>4.2 Kennzeichen .....</b>	<b>53</b>
<b>4.3 Die Systemtheorie als Basis des Modells.....</b>	<b>57</b>
<b>4.4 Das Wirkmodell .....</b>	<b>58</b>
<b>4.5 Planung als integraler Bestandteil des Modells .....</b>	<b>59</b>
<b>4.6 Das Skalenmodell.....</b>	<b>60</b>
<b>4.7 Das Kooperationsmodell .....</b>	<b>63</b>
<b>4.8 Die wissenschaftliche Fundierung .....</b>	<b>66</b>
<b>5 Das Stuttgarter Unternehmensmodell in der Theorie.....</b>	<b>67</b>
<b>5.1 Führung und Controlling.....</b>	<b>67</b>
5.1.1 Ausgangssituation .....	67
5.1.2 Einsatzgebiete .....	68
5.1.3 Instrumente und Lösungsansätze zur Steigerung der Wandlungsfähigkeit .....	69
5.1.4 Zusammenfassung und Ausblick.....	81
5.1.5 Literatur.....	82
<b>5.2 Planung und Steuerung.....</b>	<b>84</b>
5.2.1 Ausgangssituation .....	84
5.2.2 Anforderungen an wandlungsfähige Planung und Steuerung .....	85
5.2.3 Instrumente und Lösungsansätze zur Steigerung der Wandlungsfähigkeit .....	86
5.2.4 Zusammenfassung .....	112
5.2.5 Literatur .....	113
<b>5.3 Technik und Strukturen.....</b>	<b>115</b>
5.3.1 Ausgangssituation .....	115
5.3.2 Anforderung an die Wandelbare Produktion.....	116
5.3.3 Methoden und Instrumente zur Steigerung der Wandlungsfähigkeit .....	118
5.3.4 Literatur .....	137
<b>5.4 Humanressourcen für den Wandel .....</b>	<b>139</b>
5.4.1 Ausgangssituation .....	139
5.4.2 Allgemeine Anforderungen .....	141
5.4.3 Einsatzgebiete .....	142

---

5.4.4 Instrumente und Lösungsansätze zur Steigerung der Wandlungsfähigkeit.....	143
5.4.5 Literatur.....	157
<b>5.5 Informationstechnologien für den Wandel.....</b>	<b>160</b>
5.5.1 Einführung .....	160
5.5.2 Ausgangssituation .....	161
5.5.3 Lösungsansätze .....	169
5.5.4 Zusammenfassung und Ausblick .....	182
5.5.5 Literatur.....	184
<b>5.6 Wissen im Kontext der Wandlungsfähigkeit.....</b>	<b>186</b>
5.6.1 Einführung .....	186
5.6.2 Anwendung des Stuttgarter Wissensmanagement-Modells .....	191
5.6.3 Beschreibung der Instrumente zur Steigerung der Wandlungsfähigkeit.....	192
5.6.4 Literatur.....	200
<b>6 Die digitale Modellfabrik.....</b>	<b>203</b>
<b>6.1 Digitale Werkzeuge.....</b>	<b>203</b>
<b>6.2 Wie ist das Unternehmen auf die Turbulenz vorbereitet?...</b>	<b>205</b>
6.2.1 Das Unternehmen – Schwäbische Pumpen-Werke (SPW) .....	206
6.2.2 Produktstruktur.....	206
6.2.3 Produktionsstruktur .....	208
6.2.4 Vorhandene Informationssysteme.....	209
6.2.5 Unternehmensführung und Controlling.....	211
6.2.6 Personal.....	211
6.2.7 Markt.....	212
6.2.8 Auftretende Turbulenz .....	212
6.2.9 Wandlungsnotwendigkeit.....	213
<b>6.3 Kurzfristige Reaktionen auf die Turbulenzen .....</b>	<b>213</b>
6.3.1 Reaktion der Produktionsplanung .....	213
6.3.2 Ausregelung der Überlastsituation.....	215
6.3.3 Dynamische Arbeitsplanung .....	217
6.3.4 Rekonfigurierung von Maschinen .....	220
6.3.5 Mitarbeiterereinweisung.....	221
6.3.6 Monitoring der Situation .....	222
<b>6.4 Mittelfristige Reaktionen im Unternehmen .....</b>	<b>222</b>
6.4.1 Anwendung von Frühindikatoren.....	222
6.4.2 Propagation der Vertriebszahlen .....	224
6.4.3 Strategieanpassung und Zielkorrektur.....	229
6.4.4 Neuausrichtung der Produktion.....	230
6.4.5 Neue Anforderungen an das Auftragsmanagement.....	232
6.4.6 Gestaltungsvorschläge für die Produktionsstruktur.....	236

---

6.4.7 Konfiguration der Produktionslogistik .....	238
6.4.8 Generierung von Layoutvarianten .....	243
6.4.9 Folgenbewertung für die Mitarbeiter .....	248
6.4.10 Grob- und Feinplanung der Montage .....	253
6.4.11 Anpassung der operativen Steuerungsgrößen .....	256
6.4.12 Anpassung der Produktionsregelung .....	259
6.4.13 Umverteilung von Mitarbeitern .....	260
6.4.14 Anpassung der Zielvereinbarungen .....	264
6.4.15 Bewältigung von Interessenkonflikten .....	266
<b>6.5 Ausblick digitale Modellfabrik .....</b>	<b>268</b>
<b>7 Anhang .....</b>	<b>271</b>
<b>7.1 Studie „Turbulenz und Wandlungsfähigkeit“ .....</b>	<b>271</b>
7.1.1 Einleitung .....	271
7.1.2 Management - Summary .....	272
7.1.3 Die Ergebnisse im Detail .....	274
7.1.4 Literatur .....	294
<b>7.2 Der Sonderforschungsbereich (SFB) 467 .....</b>	<b>295</b>
7.2.1 Der SFB im Überblick .....	295
<b>7.3 Lösungsansätze .....</b>	<b>298</b>
<b>7.4 Glossar .....</b>	<b>301</b>
<i>Autoren</i> .....	<i>311</i>
<i>Abbildungsverzeichnis</i> .....	<i>313</i>
<i>Sachverzeichnis</i> .....	<i>317</i>