

**HNI-VERLAGSSCHRIFTENREIHE**  
**Prof. Dr.-Ing. habil. Wilhelm Dangelmaier (Hrsg.)**

*Wilhelm Dangelmaier*

# ***Vision Logistik***

*Logistik wandelbarer  
Produktionsnetze*

## **Inhaltsverzeichnis**

Vorwort

Inhaltsverzeichnis i

Autorenverzeichnis v

## **Kapitel 1**

### **Leitthesen zu Vision Logistik**

1.1	Das Projekt: Hintergründe und Ziele	3
1.2	Logistik-Visionen und Szenarien	6
1.3	Zur Wandelbarkeit von Produktionsnetzen	10
1.4	Management wandelbarer Produktionsnetze	13
1.5	Die Forschung geht weiter	16

## **Kapitel 2**

### **Szenarien für nachhaltige Produktionsstrukturen und ihre Bewertung**

2.1.	Szenarien zu „Vision Logistik“	21
2.2.	Die Szenarien	23
2.2.1	Szenario 1 „Individualisierungszentren und Kompetenzregionen“	23
2.3.	Bewertung der Logistikleistung	41
2.3.1	Ziele als Grundlage der Bewertung	41
2.3.2	Ansätze zur Bewertung von Logistikleistungen	43
2.3.2.1	Ausgewählte Instrumente zur Berücksichtigung ökologischer Ziele	43
2.3.2.2	Umweltgerechte Produktgestaltung im Rahmen einer Kreislaufwirtschaft	45
2.3.2.3	Verkehr	46
2.3.2.4	Betriebliche Informationssysteme für das Umweltmanagement auf operativer Ebene	46
2.3.3	Leitfaden zur Bewertung von Logistiknetzwerken – eine gestaltungsorientierte Bewertungssystematik	47

2.3.4 Ressourcenorientierte Bewertung logistischer Prozesse in Produktionsnetzen	52
2.4. Anwendung der Bewertungsgrundsätze auf die Szenarien	55
2.4.1 Strategischer ökonomisch-ökologischer Bewertungsansatz	55
2.4.2 Szenario 1 „Individualisierungszentren und Kompetenzregionen	56
2.4.3 Szenario 2 „Regionale Stoffkreisläufe durch dezentralisierte Produktion“	59
2.4.4. Systematische Bewertung aus betriebswirtschaftlicher Sicht	61
2.4.5 Operativer ressourcenorientierter Bewertungsansatz	65
2.4.6 Gesamtbewertung der Alternativen	67

## Kapitel 3

### Wandelbarkeit von Produktionsnetzen - Auswirkungen auf die Gestaltung des interorganisatorischen Logistiksystems

3.1. Einleitung	71
3.2. Wandelbarkeit als Eigenschaft von Produktionsnetzen	74
3.2.1 Flexibilität und Wandelbarkeit	74
3.2.2 Typen von Produktionsnetzen	75
3.2.3 Berücksichtigung der Wandelbarkeit in der organisatorischen Gestaltung von Produktionsnetzen	80
3.3. Gestaltung des interorganisatorischen Logistiksystems in wandelbaren Produktionsnetzen	84
3.3.1 Der „Kordinator“ logistischer Aktivitäten als spezielle Rolle in Produktionsnetzen?	85
3.3.2 Charakteristika des interorganisatorischen Logistiksystems in Abhängigkeit des Netzwerktyps	89
3.3.2.1 Strategisches Netzwerk	89
3.3.2.2 Regionales Netzwerk	93
3.3.2.3 Operatives Netzwerk	95
3.3.2.4 Virtuelles Netzwerk	96
3.3.3 Ein Praxisbeispiel für Gestaltung eines interorganisatorischen Logistiksystems	103
3.4. Gestaltungspotentiale und Gestaltungsformen von Arbeit und Informationstechnik in der Logistik wandelbarer Produktionsnetze	103
3.4.1 Arbeitssituation in der Logistik wandelbarer Produktionsnetze	104

3.4.2	Potentiale durch arbeitsgestalterische Maßnahmen	108
3.4.3	Formen der Arbeit und informationstechnische Unterstützung in der Logistik wandelbarer Produktionsnetze	114
3.5.	Entwicklungsperspektiven der Logistik in Produktionsnetzen: Hinweise aus der Empirie	121
3.5.1	Herausbildung von Netzwerken und ihre Wandelbarkeit in der Praxis	121
3.5.2	Strategie der Netzwerkbildung führt zum Erfolg	123
3.5.3	Wandelbarkeit und logistische Integration	123
3.5.4	Ausgestaltung des interorganisatorischen Logistiksystems	124
3.5.5	Leistungsaustausch und Dynamik des Geschäfts als Bestimmungsgrößen: Ein branchenübergreifender Vergleich	126
3.5.6	Fazit: Zusammenfassung der Ergebnisse und verbleibender Handlungs- und Forschungsbedarf	132

## Kapitel 4

### Gestaltung und Steuerung wandelbarer Produktionsnetze

4.1.	Einleitung	141
4.2.	Kooperatives Agieren im Unternehmensverbund	141
4.2.1	Gestaltungs- und steuerungsrelevante Merkmale wandelbarer Produktionsnetze	143
4.2.2	Neue Rollen in wandelbaren Produktionsnetzen	146
4.2.3	Wirkfelder bei der Gestaltung und Steuerung wandelbarer Produktionsnetze	149
4.2.4	Die Lenkung des Informationsflusses in wandelbaren Produktionsnetzen	153
4.3	Modelle und Methoden für die Optimierung und den Betrieb von Logistiksystemen	155
4.3.1	Prozeßkettenmodell	155
4.3.2	Erweiterungsansätze zur Modellierung dynamischer Produktionsnetzwerke	162
4.3.3	Integration von Kennlinientechniken und Prozeßkettenmethodik	163
4.4	Ein Ansatz zur Logistikplanung und –steuerung	168

4.5	Neue Werkzeuge zur Beherrschung der Komplexität wandelbarer Produktionsnetze	182
4.5.1	Assistenzsysteme	182
4.5.2	Ableitung der Anforderungen an Methoden und Verfahren zukünftiger Produktionsmanagementsysteme	188
4.5.3	Neue Funktionalitäten von netzwerkfähigen Planungs- und Steuerungssystemen	191
4.5.4	Anforderungen an Instrumente und Systeme des netzwerkfähigen Produktionsmanagements	192
4.5.5	Leistungsstand aktueller Standard-PPS-Systeme bei der Unterstützung wandelbarer Produktionsnetze	193
4.6.	Eine objektorientierte Plattform für die Generierung und Integration individueller Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme	195
4.7	Zusammenfassung und Ausblick	203

## **Kapitel 5**

### **Visionen werden Realität**

#### **Visionen der Logistik für das 21. Jahrhundert**

5.1	Grundprinzipien der logistischen Visionen	207
5.2	Entwicklungsschritte zur Vision	211
5.3	Vision: Massenproduktion trotz kundennaher Individualisierung	218
5.4	Vision: Produzieren in regionalen Kreisläufen	225
5.5	Visionskeime zur Generierung der Logistikvisionen	231

## **Anhang**

<b>Entwicklungsperspektiven der Logistik in Produktionsnetzen</b>	<b>237</b>
---	------------

<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>265</b>
-----------------------------	------------