



# Supply Chain Management

## Strategie, Planung und Umsetzung

5., aktualisierte Auflage

**Sunil Chopra**  
**Peter Meindl**



Pearson

**EXTRAS**  
**ONLINE**

## Supply Chain Management

# Supply Chain Management

## Inhaltsverzeichnis

Supply Chain Management

Impressum

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Vorwort zur deutschen Ausgabe

Zusatzmaterialien für Studenten und Dozenten in diesem Buch

Die Autoren

Die Fachlektoren

Kapitel 1 - Grundlagen der Supply Chain

1.1 Was ist eine Supply Chain?

1.2 Das Ziel der Supply Chain

1.3 Die Bedeutung von Entscheidungen in der Supply Chain

1.4 Entscheidungsphasen in einer Supply Chain

1.5 Prozessorientierte Betrachtung der Supply Chain

    1.5.1 Supply Chain Prozesse aus der Zyklus-Perspektive

    1.5.2 Push/Pull-Perspektive der Supply Chain Prozesse

    1.5.3 Makroprozesse einer Supply Chain

1.6 Beispiele für Supply Chains

    1.6.1 Toyota: Ein globaler Automobilhersteller

    1.6.2 Amazon: Online-Verkauf

Kapitel 2 - Performance der Supply Chain: Festsetzung des  
Rahmens für den strategischen Fit

2.1 Wettbewerbs- und Supply Chain Strategien

2.2 Erreichen des strategischen Fits

# **Inhaltsverzeichnis**

- 2.2.1 Wie erreicht man den strategischen Fit?
- 2.2.2 Anpassung der Supply Chain an den strategischen Fit
- 2.3 Erweiterung des strategischen Gestaltungsraums
  - 2.3.1 Intraoperative Perspektive: Fokus auf Minimierung aufgabenbezogener Kosten
  - 2.3.2 Intrafunktionale Perspektive: Fokus auf der Minimierung funktionaler Kosten
  - 2.3.3 Interfunktionale Perspektive: Fokus auf der Maximierung des Unternehmensgewinns
  - 2.3.4 Unternehmensübergreifende Perspektive: Fokus auf der Maximierung des Supply Chain Gewinns
  - 2.3.5 Agile unternehmensübergreifende Perspektive
- 2.4 Herausforderungen beim Erreichen und Aufrechterhalten des strategischen Fits
  - 2.4.1 Steigerung der Produktvielfalt und kürzere Produktlebenszyklen
  - 2.4.2 Globalisierung und steigende Unsicherheit
  - 2.4.3 Fragmentierung des Eigentums der Supply Chain
  - 2.4.4 Veränderte Technologie und Geschäftsumgebung
  - 2.4.5 Umwelt und Nachhaltigkeit

## **Kapitel 3 - Einflussfaktoren und Kennzahlen einer Supply Chain**

- 3.1 Finanzkennzahlen der Performance
- 3.2 Einflussfaktoren auf die Performance einer Supply Chain
- 3.3 Konzept zur Strukturierung der Einflussfaktoren
- 3.4 Standorte
  - 3.4.1 Rolle in der Supply Chain
  - 3.4.2 Rolle in der Wettbewerbsstrategie
  - 3.4.3 Bestandteile von Standortentscheidungen
  - 3.4.4 Zielkonflikt: Reaktionsfähigkeit versus Effizienz
- 3.5 Bestände
  - 3.5.1 Rolle in der Supply Chain

# **Inhaltsverzeichnis**

- 3.5.2 Rolle in der Wettbewerbsstrategie
- 3.5.3 Bestandteile der Entscheidungen hinsichtlich der Bestände
- 3.5.4 Zielkonflikt: Reaktionsfähigkeit versus Effizienz

## **3.6 Transport**

- 3.6.1 Rolle in der Supply Chain
- 3.6.2 Rolle in der Wettbewerbsstrategie
- 3.6.3 Bestandteile von Transportentscheidungen
- 3.6.4 Zielkonflikt: Reaktionsfähigkeit versus Effizienz

## **3.7 Information**

- 3.7.1 Rolle in der Supply Chain
- 3.7.2 Rolle in der Wettbewerbsstrategie
- 3.7.3 Bestandteile von Informationsentscheidungen
- 3.7.4 Zielkonflikt: Komplexität versus Nutzen

## **3.8 Beschaffung**

- 3.8.1 Rolle in der Supply Chain
- 3.8.2 Rolle in der Wettbewerbsstrategie
- 3.8.3 Bestandteile von Beschaffungsentscheidungen
- 3.8.4 Zielkonflikt: Steigerung des Mehrwerts einer Supply Chain

## **3.9 Preisgestaltung**

- 3.9.1 Rolle in der Supply Chain
- 3.9.2 Rolle in der Wettbewerbsstrategie
- 3.9.3 Bestandteile der Preisgestaltung
- 3.9.4 Zielkonflikt: Steigerung der Unternehmensgewinne

# **Kapitel 4 - Gestaltung von Vertriebsnetzwerken und deren Anwendung auf den Online-Vertrieb**

- 4.1 Die Rolle des Vertriebs in der Supply Chain
- 4.2 Faktoren, die sich auf die Gestaltung des Vertriebsnetzwerkes auswirken
- 4.3 Gestaltungsoptionen für ein Vertriebsnetzwerk
  - 4.3.1 Herstellerlagerung mit Direktlieferung

# **Inhaltsverzeichnis**

4.3.2 Herstellerlagerung mit Direktlieferung und Transportbündelung

4.3.3 Lagerung beim Zwischenhändler mit Lieferung durch  
Transportdienstleister

4.3.4 Lagerung beim Zwischenhändler mit Last-Mile-Delivery

4.3.5 Lagerung beim Hersteller/Zwischenhändler und Abholung durch  
den Kunden

4.3.6 Lagerung beim Einzelhändler und Abholung durch den Kunden

4.3.7 Die Wahl des Vertriebsnetzwerkes

## **4.4 Der Online-Handel und das Vertriebsnetzwerk**

4.4.1 Auswirkung des Online-Vertriebs auf den Kundenservice

4.4.2 Auswirkungen des Online-Vertriebs auf die Kosten

4.4.3 Verwendung des Online-Vertriebs für den Verkauf von  
Computerhardware: Dell

4.4.4 Verwendung des Online-Vertriebs für den Verkauf von Büchern:  
Amazon

## **4.5 Vertriebsnetzwerke in der Praxis**

# **Kapitel 5 - Netzwerkplanung für die Supply Chain**

## **5.1 Die Rolle der Netzwerkplanung in der Supply Chain**

## **5.2 Entscheidungsfaktoren der Netzwerkplanung**

5.2.1 Strategische Faktoren

5.2.2 Technologische Faktoren

5.2.3 Makroökonomische Faktoren

5.2.4 Politische Faktoren

5.2.5 Infrastrukturelle Faktoren

5.2.6 Wettbewerbsfaktoren

5.2.7 Auftragsbearbeitungszeit und lokale Präsenz

5.2.8 Logistik- und Standortkosten

## **5.3 Entscheidungskonzept für die Netzwerkplanung**

5.3.1 Phase I: Definition einer Supply Chain Strategie

5.3.2 Phase II: Definition der regionalen Konfiguration der Standorte

5.3.3 Phase III: Auswahl geeigneter potenzieller Standorte

# Inhaltsverzeichnis

5.3.4 Phase IV: Standortwahl

5.4 Modelle für die Standortwahl und die Kapazitätszuordnung

  5.4.1 Phase II: Netzwerkoptimierungsmodelle

  5.4.2 Phase III: Gravitationsmodelle für die Standortentscheidung

  5.4.3 Phase IV: Netzwerkoptimierungsmodelle

5.5 Netzwerkplanung in der Praxis

**Kapitel 6 - Gestaltung eines globalen Supply Chain Netzwerks**

6.1 Auswirkung der Globalisierung auf Supply Chain Netzwerke

6.2 Gesamtkostenbetrachtung bei Auslagerung

6.3 Risikomanagement in globalen Supply Chains

  6.3.1 Flexibilität, Verkettung und Eindämmung

6.4 Diskontierte Cashflows

6.5 Bewertung der Entscheidungen bei der Netzwerkgestaltung

  mit Entscheidungsbäumen

  6.5.1 Die Grundlagen der Entscheidungsbaum-Analyse

  6.5.2 Flexibilitätsbewertung bei Trips Logistics

  6.5.3 Bewertung der Option Spotmarkt

  6.5.4 Bewertung der Option Mieten

  6.5.5 Bewertung der Option flexibles Mieten

6.6 Onshore oder Offshore: Gestaltung der globalen Supply

  Chain bei Unsicherheit

  6.6.1 Bewertung der Optionen anhand des DCF und der erwarteten  
  Nachfrage und Wechselkurse

  6.6.2 Bewertung der Optionen mittels eines Entscheidungsbaums

  6.6.3 Bewertung der Option Onshore

  6.6.4 Bewertung der Option Offshore

6.7 Gestaltung einer globalen Supply Chain unter Einbezug von  
  Unsicherheiten in der Praxis

**Kapitel 7 - Nachfrageprognose in der Supply Chain**

# Inhaltsverzeichnis

- 7.1 Die Rolle der Prognose innerhalb der Supply Chain
- 7.2 Prognoseeigenschaften
- 7.3 Prognosebestandteile und Prognoseverfahren
- 7.4 Grundlagen der Nachfrageprognose
  - 7.4.1 Das Ziel einer Prognose
  - 7.4.2 Integration von Nachfrageplanung und Prognosen entlang der gesamten Supply Chain
  - 7.4.3 Identifizierung der wichtigsten Einflussfaktoren auf die Nachfrageprognose
  - 7.4.4 Prognosen auf einem geeigneten Aggregationsgrad
  - 7.4.5 Festlegung von Performance- und Fehlerkennzahlen für die Prognose
- 7.5 Verfahren für Zeitreihenprognosen
  - 7.5.1 Statische Verfahren
  - 7.5.2 Adaptive Prognosen
- 7.6 Berechnung des Prognosefehlers
- 7.7 Wahl der besten Glättungsparameter
- 7.8 Nachfrageprognose bei Tahoe Salt
  - 7.8.1 Gleitender Durchschnitt
  - 7.8.2 Einfache exponentielle Glättung
  - 7.8.3 Trendbereinigte exponentielle Glättung (Verfahren nach Holt)
  - 7.8.4 Trend- und saisonbereinigte exponentielle Glättung (Verfahren nach Winter)
- 7.9 Prognosen und Risikomanagement
- 7.10 Prognosen in der Praxis

## Kapitel 8 - Aggregierte Planung

- 8.1 Die Rolle der aggregierten Planung in einer Supply Chain
- 8.2 Aggregierte Planung das Planungsproblem
  - 8.2.1 Identifizierung der aggregierten Produktionseinheiten
- 8.3 Strategien für die aggregierte Planung
- 8.4 Aggregierte Planung mittels linearer Programmierung

# **Inhaltsverzeichnis**

8.4.1 Anwendungsfall Red Tomato Tools

8.4.2 Entscheidungsvariablen

8.4.3 Zielfunktion

8.4.4 Einschränkende Nebenbedingungen

## **8.5 Auswirkungen von Parameteränderungen**

8.5.1 Auswirkung einer höheren Nachfragevariabilität

8.5.2 Auswirkung geringerer Kosten für Rekrutierung und Entlassung

8.5.3 Aggregierte Pläne und Prognosefehler

## **8.6 Aggregierte Planung in Excel**

## **8.7 Abschätzung eines Master Production Schedule**

## **8.8 Zur Umsetzung der aggregierten Planung in der Praxis**

# **Kapitel 9 - Absatz- und Produktionsplanung: Planung von Angebot und Nachfrage**

## **9.1 Auf vorhersehbare Nachfrageschwankungen reagieren**

### **9.2 Angebotsmanagement**

9.2.1 Kapazitätsmanagement

9.2.2 Bestandsmanagement

### **9.3 Nachfragermanagement**

9.3.1 Die Ausgangssituation

9.3.2 Einflussfaktoren auf die Terminierung einer Werbemaßnahme

9.3.3 Zeitpunkt der Werbemaßnahme: In Spitzenzeiten oder in nachfrageschwachen Perioden?

9.3.4 Wann sollte eine Werbemaßnahme stattfinden, wenn der Preisnachlass zu einem starken Anstieg des Verbrauchs führt?

## **9.4 Absatz- und Produktionsplanung in der Praxis**

# **Kapitel 10 - Koordination in einer Supply Chain**

## **10.1 Fehlende Koordination und der Bullwhip-Effekt**

## **10.2 Die Auswirkung fehlender Koordination auf die Performance**

# **Inhaltsverzeichnis**

- 10.2.1 Herstellungskosten
- 10.2.2 Bestandskosten
- 10.2.3 Wiederbeschaffungszeit
- 10.2.4 Transportkosten
- 10.2.5 Arbeitskosten für den Versand und die Warenannahme
- 10.2.6 Grad der Produktverfügbarkeit
- 10.2.7 Beziehungen entlang der Supply Chain

## **10.3 Hindernisse für die Koordination einer Supply Chain**

- 10.3.1 Anreizbezogene Hindernisse
- 10.3.2 Hindernisse bei der Informationsbearbeitung
- 10.3.3 Operative Hindernisse
- 10.3.4 Preisbezogene Hindernisse
- 10.3.5 Verhaltensbezogene Hindernisse

## **10.4 Maßnahmen für die Verbesserung der Koordination**

- 10.4.1 Ausrichtung von Zielen und Anreizen
- 10.4.2 Verbesserung der Informationstransparenz und -genauigkeit
- 10.4.3 Steigerung der operativen Performance
- 10.4.4 Gestaltung von Preisstrategien zur Stabilisierung der Bestellungen
- 10.4.5 Aufbau von strategischen Partnerschaften und Vertrauen

## **10.5 Kontinuierliche Wiederbeschaffung und Vendor-Managed Inventory**

## **10.6 Kollaborative Planung, Prognose und Wiederbeschaffung (CPFR)**

- 10.6.1 Gängige CPFR-Szenarien
- 10.6.2 Organisatorische und technische Voraussetzungen für einen erfolgreichen CPFR-Prozess
- 10.6.3 Risiken und Hindernisse bei der Umsetzung von CPFR

## **10.7 Koordination in der Praxis**

## **Kapitel 11 - Skaleneffekte in der Supply Chain: Losgrößenbestand**

# Inhaltsverzeichnis

- 11.1 Die Rolle des Losgrößenbestands in einer Supply Chain
- 11.2 Schätzung der losgrößenabhängigen Kosten in der Praxis
  - 11.2.1 Kosten der Lagerhaltung
  - 11.2.2 Bestellkosten
- 11.3 Skaleneffekte bei der Ausschöpfung der Fixkosten
  - 11.3.1 Losgrößen bei einzelnen Produkten (optimale Bestellmenge)
  - 11.3.2 Bestimmung der Produktionslosgrößen
  - 11.3.3 Bündelung mehrerer Produkte in einer Bestellung
  - 11.3.4 Bestimmung der Losgrößen mit verschiedenen Produkten oder Kunden
- 11.4 Skaleneffekte und die Ausschöpfung von Mengenrabatten
  - 11.4.1 Durchgerechneter Rabatt
  - 11.4.2 Angestoßener Rabatt
  - 11.4.3 Warum Mengenrabatte?
- 11.5 Kurzfristige Rabatte: Werbeaktionen
- 11.6 Mehrstufige Optimierung von Losgrößenbeständen

## Kapitel 12 - Bewältigung von Unsicherheiten in der Supply Chain: Sicherheitsbestände

- 12.1 Die Rolle des Sicherheitsbestands in einer Supply Chain
- 12.2 Festlegung der angemessenen Höhe des Sicherheitsbestands
  - 12.2.1 Messung der Nachfrageunsicherheit
  - 12.2.2 Messung der Produktverfügbarkeit
  - 12.2.3 Lagerhaltungspolitiken
  - 12.2.4 Berechnung von CSL und FR bei einer bestimmten Lagerhaltungspolitik
  - 12.2.5 Bestimmung des Sicherheitsbestands bei vorgegebenem CSL oder vorgegebener FR
  - 12.2.6 Auswirkungen der gewünschten Produktverfügbarkeit und der Unsicherheit auf den Sicherheitsbestand

# Inhaltsverzeichnis

12.3 Auswirkung der Lieferunsicherheit auf den Sicherheitsbestand

12.4 Auswirkung der Bündelung auf den Sicherheitsbestand

    12.4.1 Informationszentralisierung

    12.4.2 Spezialisierung

    12.4.3 Produktsubstitution

    12.4.4 Gemeinsame Komponenten

    12.4.5 Postponement

12.5 Auswirkung der Lagerhaltungspolitik auf den Sicherheitsbestand

    12.5.1 Kontinuierliche Lagerüberwachung

    12.5.2 Politik der periodischen Lagerüberwachung

12.6 Steuerung des Sicherheitsbestands in einer mehrstufigen  
    Supply Chain

12.7 Schätzung und Steuerung des Sicherheitsbestands in der  
    Praxis

## Kapitel 13 - Bestimmung des optimalen Grads der     Produktverfügbarkeit

13.1 Die Bedeutung des Grads der Produktverfügbarkeit

13.2 Einflussfaktoren auf den optimalen Grad der  
    Produktverfügbarkeit

    13.2.1 Optimaler Cycle-Service-Level für saisonale Produkte mit einer einzigen  
        Bestellung pro Saison

    13.2.2 Einmalige Bestellungen bei Vorliegen von Mengenrabatten

13.3 Ansatzpunkte zur Verbesserung der Supply Chain  
    Performance

    13.3.1 Verbesserung von Prognosen: Auswirkung auf Gewinn und  
        Bestände

    13.3.2 Quick Response: Auswirkung auf Gewinne und Bestände

    13.3.3 Postponement: Auswirkung auf Gewinn und Bestände

    13.3.4 Das maßgeschneiderte Postponement: Auswirkung auf Gewinn und  
        Bestände

# **Inhaltsverzeichnis**

13.3.5 Maßgeschneiderte Beschaffung: Auswirkung auf Gewinn und Bestände

13.4 Festlegung der Produktverfügbarkeit für mehrere Produkte bei Kapazitätseinschränkungen

13.5 Bestimmung des optimalen Grads der Produktverfügbarkeit in der Praxis

## **Kapitel 14 - Transport in einer Supply Chain**

14.1 Die Rolle des Transports in der Supply Chain

14.2 Transportmittel und ihre Leistungen

14.2.1 Flugzeug

14.2.2 Paketdienste

14.2.3 LKW

14.2.4 Eisenbahn

14.2.5 Schiff

14.2.6 Pipeline

14.2.7 Intermodaler Transport

14.3 Transportinfrastruktur und Politik

14.4 Gestaltungsoptionen für ein Transportnetzwerk

14.4.1 Netzwerk mit Direktlieferung an einen Zielort

14.4.2 Direktlieferung mit Milkruns

14.4.3 Alle Lieferungen über ein zwischengeschaltetes Distributionszentrum mit Lagerung

14.4.4 Alle Lieferungen über einen zwischengeschalteten Umschlagspunkt mit Cross-Docking

14.4.5 Lieferung über ein Distributionszentrum mit Milkruns

14.4.6 Maßgeschneidertes Netzwerk

14.5 Trade-offs bei der Gestaltung des Transports

14.5.1 Trade-off zwischen Transport- und Bestandskosten

14.5.2 Trade-offs zwischen Transportkosten und der Reaktionsfähigkeit für Kunden

# **Inhaltsverzeichnis**

## **14.6 Maßgeschneiderter Transport**

14.6.1 Maßgeschneiderter Transport nach Kundendichte und Distanz

14.6.2 Maßgeschneiderter Transport nach Kundengröße

14.6.3 Maßgeschneiderter Transport nach Produktnachfrage und Wert

## **14.7 Die Rolle der IT beim Transport**

## **14.8 Risikomanagement beim Transport**

## **14.9 Transportentscheidungen in der Praxis**

# **Kapitel 15 - Beschaffung in einer Supply Chain**

## **15.1 Die Rolle der Beschaffung in einer Supply Chain**

## **15.2 In-house oder outsource**

15.2.1 Wie steigern Drittparteien den Gewinn einer Supply Chain?

15.2.2 Einflussfaktoren auf das Wachstum des Gewinns durch eine Drittpartei

15.2.3 Risiko beim Einsatz einer Drittpartei

## **15.3 3PL- und 4PL-Logistikanbieter**

## **15.4 Bewertung und Beurteilung von Lieferanten anhand der Gesamtkosten**

## **15.5 Auswahl von Lieferanten Auktionen und Verhandlungen**

15.5.1 Auktionen in der Supply Chain

15.5.2 Grundlagen der Verhandlung

## **15.6 Verträge, Risikoverteilung und Supply Chain Performance**

15.6.1 Verträge für die Produktverfügbarkeit und Supply Chain Gewinne

15.6.2 Verträge zur Koordination der Supply Chain Kosten

15.6.3 Verträge zur Steigerung der Bemühungen des Handelsvertreters

15.6.4 Verträge, die zur Leistungssteigerung führen

## **15.7 Zusammenarbeit bei der Produktentwicklung**

## **15.8 Der Beschaffungsprozess**

## **15.9 Planung eines Beschaffungsportfolios: Maßgeschneiderte Beschaffung**

# **Inhaltsverzeichnis**

15.10 Risikomanagement in der Beschaffung

15.11 Beschaffungsentscheidungen in der Praxis

## **Kapitel 16 - Preisgestaltung und Revenue Management in einer Supply Chain**

16.1 Die Rolle von Preisgestaltung und Revenue Management in einer Supply Chain

16.2 Preisgestaltung und Revenue Management für mehrere Kundensegmente

16.2.1 Preisgestaltung für mehrere Segmente

16.2.2 Zuordnung der Kapazität zu einem Segment unter Unsicherheit

16.3 Preisgestaltung und Revenue Management bei verderblichen und kurzlebigen Assets

16.3.1 Dynamische Preisgestaltung

16.3.2 Überbuchung

16.4 Preisgestaltung und Revenue Management bei saisonaler Nachfrage

16.5 Preisgestaltung und Revenue Management bei Mengen- und Spotverträgen

16.6 Preisgestaltung und Revenue Management in der Praxis

## **Kapitel 17 - Nachhaltigkeit und die Supply Chain**

17.1 Die Rolle der Nachhaltigkeit in einer Supply Chain

17.2 Die Tragik der Allmende

17.2.1 Gibt es Lösungen für diese Tragik?

17.3 Nachhaltigkeitskennzahlen

17.4 Nachhaltigkeit und Einflussfaktoren auf Supply Chains

17.5 Closed-loop Supply Chains

**Register**

**Copyright**



**Pearson**

## **Inhaltsverzeichnis**

# Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwort- und DRM-Schutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: **info@pearson.de**

## Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten oder ein Zugangscode zu einer eLearning Plattform bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.** ZugangsCodes können Sie darüberhinaus auf unserer Website käuflich erwerben.

## Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

**<https://www.pearson-studium.de>**



Pearson