

## Logistik als Führungskonzeption

**Logistik:** räumliche und zeitliche Transformation von Gütern und Informationen (Transport und Lagerung) → Management von Fließsystemen (Wertschöpfungssystem = System von Objektflüssen)

- **Logistikziele:** Effizienz (richtiges Produkt (Menge und Sorte), richtiger Zustand, richtiger Ort, richtige Zeit zu minimalen Kosten)
- Flusskostensenkung: PF und Management
- Objektwertsteigerung: z.B. durch Garantie kurzer Lieferzeiten
- Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit: Anpassung an und Veränderung der Umwelt
- **Fließsystemparadigma:** Logistik ist neue Sichtweise auf ökonomische Systeme, Managementphilosophie
- Logistik beschäftigt sich mit Objektflüssen, hauptsächlich deren Management
- Bedeutungszuwachs bei U übergreifender Netzwerklogistik → SCM
- **Entwicklungsphasen:** 1. L. als Funktionenlehre (Gütertransformation) → 2. Erweiterung um Führungsaktivitäten (ganzheitliche Koordination der Objektflüsse) → 3. L. als Führungslehre (Weltsicht Fließsystemparadigma, logistische Führung des U)
- **Definition:** Die Logistik ist ein spezieller Führungsansatz zur Entwicklung, Gestaltung, Lenkung und Realisation effektiver und effizienter Flüsse von Objekten (Güter, Informationen, Gelder, Personen) in unternehmensweiten und -übergreifenden Wertschöpfungssystemen.
- **Ebenen:** normativ ? strategisch ? operativ (St. Galler Managementmodell)

**Controlling:** Unterstützung und Beratung der Führung bei Willensbildung und -durchsetzung

- C. übernimmt keine direkten Steuerungs- und Lenkungsaufgaben bezüglich des Ausführungssystems
- C. wirkt unmittelbar auf das Führungssystem und nur mittelbar auf das Ausführungssystem
- **Controllingfunktionen:** Koordinations-, Zielausrichtungs- (Abstimmung arbeitsteiliger Handlungen, Umsetzung und Zielfindung), Anpassungs- und Innovationsfunktion (Anpassung der Unternehmensführung an veränderte Umwelt, Weiterentwicklung der Führungskonzeption)
- Sicherstellung angemessener Rationalität im U
- Versorgung des Managements mit Informationen, Methoden und Modellen
- **Definition:** Controlling ist eine Führungsfunktion. Es unterstützt das Management im Prozess der Willensbildung und -durchsetzung. Das Wesen dieser Führungsunterstützung liegt in ihrer Eigenschaft als eine Managementberatung. Inhaltlich umfasst das Controlling: ? die konzeptionelle Gestaltung und Koordination des Informationssystems zur Fundierung von Führungsentscheidungen mit dem Ziel, die Effizienz der Entscheidungsfindung sowie die Entscheidungsqualität zu verbessern, ? die konzeptionelle Gestaltung des Planungs- und Kontrollsystems, ? die auf die Unternehmensplanung und -kontrolle ausgerichtete Koordination und Weiterentwicklung des ganzheitlichen Führungssystems und ? die Koordination innerhalb des Planungs- und Kontrollsystems. Damit soll ein maßgeblicher Beitrag zur Erhöhung der Effektivität und Effizienz sowie der Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit der Unternehmensführung geleistet werden.

**Logistikcontrolling:** Definition analog zum Controlling (Schwerpunkt des umfassenden Logistikmanagements)

- LC unterstützt die Konzeptualisierung des Führungsparadigmas „logistische Führung“ (hoher Stellenwert der Informationsversorgung und des PK-Systems)

- LC sichert die Anpassung des auf PK-Zwecke ausgerichteten Logistikmanagementsystems an Umweltveränderungen (z.B. Netzwerke, Internationalisierung)
- Innovationsfunktion sichert offensive Neu- und Weiterentwicklung des logistischen Führungssystems
- LC sichert die Operabilität des Wertschöpfungssystems (Kenngrößen, Leistungsmaße auf allen Ebenen, um das System handhabbar zu halten)
- LC begleitet konzeptionell und beratend bei der Planerstellung
- LC unterstützt die Umsetzung strategischer und operativer Pläne (Instrumentarium des Kontrollsystems)
- LC koordiniert Prozess der Budgetierung (Ausrichtung der Mitarbeiter bzw. Partner an den Unternehmenszielen)

**Theorieansätze:** Horváth: Systemtheorie: Unternehmen ist System von Prozessen mit dem Ziel, Leistungen bereitzustellen

- und Porter: individuelles Aktivitätenprofil entlang der Wertkette bestimmt langfristige Wettbewerbsvorteile gegenüber Konkurrenz
- → Prozessorientierte Logistiksicht durch Supply Chain Management (SCM)
- Exkurs: Wertkette nach Porter: interne Logistik → operative Funktionen → externe Logistik → Marketing und Verkauf → Kundendienst → allen vorhergehenden Aktivitäten sind folgende Querschnittsaufgaben beigeordnet: Infrastruktur des Unternehmens, Personalmanagement, Technologische Entwicklung, Beschaffung → Gewinnspanne
- **Modell zur Beschreibung und Erklärung von Fließsystemen:** wechselseitige Beeinflussung von Kontextfaktoren ? Strukturdimensionen ? Zielen
- Proaktiv, da Umfeld in Maßen beeinflussbar → kann den Zielen entsprechend entwickelt werden
- Aktive Zukunftsgestaltung: Ziele (Systemeff. → Entwicklung von Kontext, Struktur
- Ziele: Systemeffektivität und -effizienz, Objektwertsteigerung, Kostensenkung, Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit
- Systemeffizienz: Wirtschaftlichkeitsmaße, z.B. Lieferservice/Logistikkosten, +/-delta
- Struktur: für das Fließsystem relevante Eigenschaften des Wertschöpfungssystems (Strukturdimensionen) und Maße für deren Operationalisierung (Strukturvariablen):
  - Arbeitsteilung vs. Spezialisierung (Zerlegung in Teilaufgaben, auch über U'grenzen hinweg): funktional/prozessual, Grad vertikaler Spezialisierung (Wertkettenlänge), Grad horizontaler Arbeitsteilung (single/multiple/modular Sourcing),
  - Kooperation und Koordination: Kooperationsformen (Markt, Integration oder Wertesystem), Koordinationsinstrumente: (strukturell: Pläne, Programme; nicht-strukturell: Vision, Leitbilder) [Anm.: z.B. Koordinationsinstrument Konkurrenz bei Kooperationsform Markt],
  - Konfiguration (räumliche Verteilung der Aktivitäten): räumliche Ausdehnung (lokal, national, regional, global), Intensität der Leistungsbeziehungen, Netztopologie (Rastersystem, Hub-and-Spoke), Art der Leistungsbeziehung (ein-/ wechselseitig),
  - Entscheidungsdelegation und -dezentralisierung (Delegation: vertikale Autonomie, über Ebenen; Dezentralisierung: horizontale Autonomie, auf gleicher Ebene, z.B. zwischen Netzwerkpartnern): je hoch/niedrig
- Kontextfaktoren:
  - extern: global (Politik, Gesellschaft, Recht) und aufgabenspezifisch (Entwicklung der Märkte, Wettbewerber, Kunden, Technologie, Dynamik);
  - intern: Produkte, Leistungsprogrammtiefe, -breite, Unternehmensgröße, Technologie, Rechtsform, Unternehmensalter, Lebenszyklus

- Interdependenz von Kontext, Struktur und Ziel sowie der Strategie:
  - S ? Str: Strategie setzt Strukturen, aber U sind träge, Str muss S beachten
  - K ? Str: Kontext (Rohstoffe) bestimmen Strategie, aber Fähigkeiten (Str) auch die Wahl des Kontextes
  - K ? Z: technische Limitationen beschränken Z, aber Innovationsziel ändert K
- Neuer Faktor: Managementorientierung wirkt auf Str (regional, poly-, geozentrisch)
- Neuer Faktor Kultur (insbesondere Zeit) wirkt auf S und Z (lang-/kurzfristige Orientierung)

### **Funktionen, Ziele und Aufgaben** von Logistikmanagement und -controlling

- **Funktionen** des LM: Entwicklung, Gestaltung und Lenkung effektiver und effizienter Objektflüsse in Wertschöpfungssystemen
- Funktionen des LC: Unterstützung des LM, insbesondere die für Planung und Kontrolle notwendige Koordination zwischen spezialisierten Führungsteilsystemen
- Bsp. Zentralisierung des Distributionssystems: LM gibt Alternativen vor. LC liefert Infos über Ist-Zustand (Lieferzeit, Lagerkosten, Zeitfenster...), Sollzustand (Simulation dieser Daten für die Alternativen), Marktforschung (zukünftiges Kundenverhalten), Umwelt (Wettbewerber, politische Situation – am besten über interne Früherkennungssysteme)
- **Ziele** des LM: 1. Flusskostensenkung, 2. Objektwertsteigerung, 3. Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit von Fließsystemen
- Flusskostensenkung: Koordinationskosten/(Kosten physischer Transfers) vermutlich wegen Netzbildung weiter steigend; effizienteres Management und Beschaffung
- Objektwertsteigerung: guter Logistik-Service sichert und beschafft Aufträge → Service wird für Produktattraktivität immer wichtiger (Verschiebung des Wettbewerbs von der Primär- auf die Sekundärleistungsebene); Handhabung immer wertvollerer Objekte (Component → Modular Sourcing); Servicekomponenten: Lieferzeit, -zuverlässigkeit, -beschaffenheit, -flexibilität und Informationsfähigkeit
- Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit: Umweltdynamik? → Anpassung und Entwicklung werden wichtiger, braucht gute Zukunftsforschung, Prognosen
- Ziele des LC: 1. Erhöhung der Effektivität des LM, 2. Steigerung der Effizienz des LM, 3. Sicherung der Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit
- Genauer: Verbesserung des Prozesses der Entscheidungsfindung (Verkürzung der Entscheidungsprozesszeit, Verringerung der Entscheidungsprozesskosten, Erhöhung der Entscheidungsqualität des LM) und Verbesserung der Entscheidungsdurchsetzung (Erhöhung der Transparenz durch messbare Plan- und Kontrollgrößen, Erhöhung der Motivation der Mitarbeiter zur Umsetzung, Verkürzung der Zeitdauer der Umsetzung, Verbesserung der Qualität der Entscheidungsumsetzung)
- **Aufgaben** des LM und LC:
  - 1. Integration der Flussorientierung in das System der Unternehmensführung → Integration in jedes Führungssystem (Flussinterdependenzen: durch Objektflüsse begründete Zusammenhänge zwischen Prozessen bzw. Aktivitäten, z.B. Transporte oder Schnittstellen übergreifendes Denken und Handeln)
    - Logistikorientierte Planung: Förderung der Objektflüsse durch integrative Führung → Reduzierung der Schnittstellen im Führungssystem, Vorgabe operativer Logistikbudgets
    - Logistikorientierte Organisation: Bildung von Prozessketten. Prozesskettenmanager ist verantwortlich für gesamten Fluss. Kunde löst Objektflüsse zu Hersteller zu Lieferant und zurück aus.
    - Logistikorientierte Personalführung: Anreizsystem mit logistischen Kosten- und Leistungszielen

- Informationsversorgung: Kosten-, Leistungs-, Ergebnis-, Erlösrechnung sind auf Fließsystemmanagement ausgerichtet, Logistikindikatoren in den strategischen Früherkennungs- und -warnsystemen
- Kontrolle: Zwillingsfunktion der Planung als nachgelagerte Kontrolle, aber auch als vorgelagerte Kontrolle mit der ungerichteten strategischen Überwachung des relevanten Umfeldes
- Normative Logistikwerte: integrative Elemente im Wertesystem des Unternehmens
- Für das LC liegt der Schwerpunkt nicht mehr auf dem Ausführungssystem sondern auf der Ebene der Metaführung → auf Objektflüsse des Ausführungssystems fokussierte Konzeption des Informationssystems, Konzipierung des PK-Systems für Effektivitäts- und Effizienzsteigerungen im Ausführungssystem über Unterstützung von Prozessen der Willensbildung (Normen, Werte, Visionen, strategische und operative Planziele) und -durchsetzung (Plandurchführung)
- Daher ist ein erstes Basismerkmal Flussorientierter Unternehmensführung die Fokussierung auf Flussinterdependenzen → damit weitet sich der Führungshorizont auf Unternehmensübergreifende Fließsysteme (Unternehmensgrenzen erscheinen als künstliche Flussgrenzen)  
Ein zweites Basismerkmal ist die ganzheitliche Ausrichtung aller Führungssysteme auf die Flussinterdependenzen → alle Subsysteme sollen vom Fließsystemparadigma durchdrungen werden
- 2. Logistikorientierte Koordination der Führungsteilsysteme: Arbeitsteilung und Spezialisierung erzeugen Bedarf nach Koordination, da Interdependenzen zwischen den Führungsteilsystemen zerschnitten werden
  - Mit zunehmender Dynamik des Umfeldes steigt auch der Koordinationsbedarf weiter an
  - Das Informationssystem muss über die logistische KLR alle Führungsteilsysteme unterstützen
  - Die Personalführung muss über das logistische Anreizsystem alle Mitarbeiter koordinieren
  - Für das LC bedeutet dies zum einen die für PK notwendige Abstimmung der Führungsteilsysteme, zum anderen die Koordination der Aktivitäten, Ziele, Handlungsträger und Instrumente innerhalb des PK-Systems (Koordination der strategischen und operativen Pläne, Koordination von Abteilungs- und Unternehmensplänen, Koordination mit anderen Führungsphilosophien wie z.B. TQM, Koordination der Plankontrolle) und drittens die Koordination des logistischen Informationssystems intra- und interorganisatorisch
- 3. Entwicklung des Flussorientierten Managements: Unternehmensführung durchläuft einen Lebenszyklus. Wichtig ist Frage nach den Kontextfaktoren und ihrer Wirkung auf die Führung. Entwicklung zur Flussorientierung durch kürzere Produktlebenszyklen, höhere Lieferzeitanforderungen → Instrumente wie Modular oder Single Sourcing senken Koordinationsbedarf, dafür kommt z.B. Global Sourcing dazu.
  - LM neue Führungsparadigmen entwickeln und praktische Instrumente zur Umsetzung neuer Konzepte schaffen
  - LC berät bei Internationalisierung, der Einführung evolutionären LM als Ersatz technokratischer Systeme, Konzeptualisiert logistische KLR
- **Instrumente:** normale Führungsinstrumente der primären Führung verwendet auch das LC, z.B. Budgetierung. Metaführung führt die Führung, wie diese das Ausführungssystem führt, daher analog.

**Normatives LM und LC:** Sicherung der Lebens- und Entwicklungsfähigkeit

- generelle Unternehmensziele, grundlegende Werte, Normen und Spielregeln für das Verhalten der Mitarbeiter → corporate identity als Selbstverständnis und Unternehmensleitbild
- **Logistikpolitik:** Entwicklungspfad in die Zukunft (Bleicher)
- Ergebnis des Interessensausgleichs verschiedener Anspruchsgruppen
- Politischer Prozess (politics) → Unternehmensmissionen (policies)
- Zielausrichtung hat 4 Dimensionen (Bleicher):
  - 1. Zielausrichtung auf Anspruchsgruppen: shareholder (ST, schnelle Erfolge) vs. stakeholder (LT, auch gesellschaftlicher Nutzen)
  - 2. Entwicklungsorientierung: state of the art vs. Risikobereitschaft
  - 3. Ökonomische Zielausrichtung: geringer vs. hoher Stellenwert
  - 4. Gesellschaftliche Zielausrichtung: monistische Ausrichtung vs. soziales und ökologisches Engagement
- → Zwei Typen unternehmenspolitischer Grundorientierung: opportunistische Unternehmenspolitik (shareholder, konventionelle Politik, muddling through, gesellschaftliche Vermeidungspolitik) vs. verpflichtete Unternehmenspolitik (stakeholder, avantgardistische Politik, ökonomische Verpflichtungspolitik, Politik hoher gesellschaftlicher Verantwortung)
- Für die LP: LP kann UP beeinflussen, da sie neue Möglichkeiten für Marketing und Absatzmärkte bietet → Änderung der Produktpolitik
- Krisen schaffen Spielraum für Änderungen, Käufermarkt (setzt auf Logistikstärken) besser als Angebotsmarkt (lässt Logistikschwächen zu), ökologische Ansprüche der Gesellschaft fördern Logistikpolitik (hohes Umweltschutzpotential)
- Ausprägungen: konventionelle LP (Bewahrung des Status Quo [System scheint gut, neue Entwicklungen gelten als Störungen], Zukunft durch Beheben von Störungen, innovationsfeindliches Klima → besonders in dynamischem Umfeld gefährlich) vs. avantgardistische LP (neue Kundenbedürfnisse, Absatz- und Beschaffungsmärkte gelten als Chance, Verletzungsrisiken werden eingegangen, das Logistiksystem steht durchgehend in Frage, offensives Chancen- und Risikomanagement [Nichteingehen von Risiken bedeutet Gefahr, da Innovations- und Anpassungsfähigkeit behindert wird])
- **Logistikkultur:** UK ist Wissen und Fähigkeiten des U und die Einstellung der Mitarbeiter zu Aufgabe, Produkt, Kollegen, Führung, und U in Bezug auf Wahrnehmung und Vorlieben gegenüber Ereignissen und Entwicklungen
- UP sollte von UK getragen werden: sonst Akzeptanzprobleme und Widerstände seitens der Mitarbeiter
- UK beeinflusst Führung (evolutionär vs. technokratisch)
- Implizite UK substituiert explizite Unternehmensorganisation, senkt Koordinationskosten und motiviert
- LK beinhaltet logistische Kenntnisse und Fähigkeiten und die Einstellung der Mitarbeiter zu logistischen Funktionen, Zielen, Aufgaben und Leistungen
- **Logistikvision:** erstrebenswertes Zukunftsbild
- „Die Vision ist ein konkretes Zukunftsbild, nahe genug, dass wir die Realisierbarkeit noch sehen können, aber schon fern genug, um die Begeisterung der Organisation für eine neue Wirklichkeit zu wecken“ (BCG)
- „Die Vision ist kein Unternehmenskonzept, Strategiekonzept, kein Vertrag und keine Werbebroschüre; sie ist eher ein Glaubensbekenntnis“ (Mann)
- Vision ist Wettbewerbsvorteil, da praktische Tätigkeiten oft imitiert werden → Gefahr der Standardisierung, Wachstumsfalle (Porter)

- LV: realistisches und wünschenswertes Zukunftsbild über logistische Strukturen und Prozesse innerhalb und über das U hinausgehender Wertschöpfungssysteme einschließlich der Wege zu dessen Erreichung
- Visionen erfordern Intuition (Kreativität, Schöpfungskraft, ungewöhnliche Sichtweisen), Intuition beruht aber auf rationaler Vorarbeit
- Vision: konkret genug, um erreicht zu werden vs. Ideal: wird nie erreicht
- Funktionen der Vision: 1. Identitäts- (Besonderheit des U); 2. Sinngebungs- und Motivations-; 3. Richtungsweisungs- (Vision als Leitstern → Bleicher: nicht operativer Druck treibt, sondern Vision zieht das U voran); 4. Fokussierungs- (Definition von Kernaktivitäten und Prioritäten); 5. Integrations-; 6. Kreativitäts- und Innovationsfunktion
- Sekundäre Funktionswirkung: Koordinationskosten? → Effizienz?
- UV und LV beeinflussen sich gegenseitig, z.B. JIT: LV → UV oder ECR (Efficient Consumer Response)
- **LV ? LK ? LP:** LK → LV: charismatischer Führer → auf ihn zugeschnittene Vision vs. Teamorientierung → Team zur Visionsfindung
- LP → LV: avantgardistische LP besser
- LV → LK, LP: Vision entwickelt Kräfte, die Hindernisse beseitigen kann
- LM und LC (unterstützend) müssen die normativen Dimensionen koordinieren. LC konzeptualisiert Weg zur LV und stellt Instrumente bereit, moderiert Prozess zur Visionsfindung, konzeptualisiert Früherkennungssystem zur Entdeckung für die Logistik relevanter Einflussfaktoren, Koordination von LV, LK und LP und Koordination von LV zu UV, LK zu UK und LP zu UP
- **Kommunikation von LV, LK und LP:** Kommunikationsinstrumente auf allen Ebenen (Unternehmensleitbild (normativ), Logistikstrategien (strategisch), Kennzahlensysteme (strategisch/operativ), Budgetierung (strategisch/operativ))
- **Abgleich mit den Aufgaben des LM und LC:** Integration der Flussorientierung in das System der Unternehmensführung (Definition von LV, LK, LP), Koordination der Führungsteilsysteme (Koordination der normativen Dimensionen, was zu LV, LK und LP führt) und Entwicklung des Flussorientierten Managements (Untersuchung des Entwicklungsprozesses von LV, LK und LP, z.B. Wandlung von konventioneller zu avantgardistischer LP)

**Strategisches LM und LC:** normative LV wird strategisch präzisiert. Da Mittel begrenzt sind müssen Prioritäten gesetzt werden

- **Gegenstand des LM:** Entwicklung und Ausnutzung logistischer Erfolgspotentiale
- Integration der Flussorientierung in das Führungssystem: Ermittlung der strategischen Bedeutung der Logistik (SWOT → Potentiale; Potentialanalyse vergleicht diese mit Wettbewerbern [Benchmarking]), Definition strategischer Logistikziele, Logistikorientierte Unternehmensplanung (strategische Budgetierung), Organisation nach logistischen Prinzipien, Bereitstellung von strategischen Logistikinformationen (logistische KLEER), logistische Personalführung (logistische Ausrichtung von Anreizsystemen)
- Logistikorientierte Koordination: ex ante (Regeln, Pläne), ex post (Konferenzen)
- Entwicklung des Flussorientierten Managements: Überwachung der Rahmenbedingungen für die Adäquanz logistischer Führung (strategische Früherkennungssysteme)
- **Logistikgesamtstrategie:** setzt sich aus Teilstrategien zusammen
- Sourcingstrategien: Component S. (Einzelteile/-leistungen) vs. Modular/System S. (Module/Systemleistungen); Local S. vs. Global S.; Multiple S. (viele Lieferanten pro Teil/Leistung) vs. Single S. (strategische Partner)

- Bereitstellungsstrategien: Beschaffung im Bedarfsfall vs. Vorratshaltung vs. JIT jeweils abhängig vom Material- und Beschaffungswert
- Häufige Kombination von Modular, Global und Single S.
- Modular und Single eher JIT, Global eher nicht; regelmäßiger Verbrauch und teuer eher JIT, billig eher Vorratshaltung, schwankend eher Beschaffung im Bedarfsfall
- **Logistische Erfolgspotentiale:** langfristige Vorteilsquellen → Leistungsfähigkeit des Fließsystems stärkt die Wettbewerbsposition des U oder Netzwerks
- Merkmale: langfristig, dynamischer Charakter (wandeln sich im Laufe des Unternehmenslebenszyklusses), begrenzte Imitierbarkeit (da auch aus der Unternehmensinnenwelt stammend), integrierte Potentiale (Erfolgspotentiale tragen ihren Teil zum Unternehmenserfolg bei und sind nicht per se Erfolg, z.B. neues Lagersystem → Verbesserung der Logistik → bessere Position im Wettbewerb)
- **Strategisches LC:** 1. Verbesserung des Prozesses strategischer Entscheidungsfindung, Verringerung der Entscheidungsprozesskosten und Erhöhung der Entscheidungsqualität, 2. Verbesserung der Entscheidungsdurchsetzung mittels messbarer, strategischer Plan- und Kontrollgrößen, 3. Anregen von Innovationen des PK-Systems für das strategische LM-System, z.B. Entwicklung von verfahren für die strategische Budgetierung
- **Analyse logistischer Erfolgspotentiale:** Totalanalyse: Analyse der strategischen Bedeutung der Logistik durch Logistik-Portfolio oder SWOT
- Logistik-Portfolio (Weber/Kummer): Portfolios je gering, mittel, hoch - 1. Attraktivität der Logistikkosten (Beeinflussbarkeit zu Bedeutung der Veränderung der Logistikkosten) + 2. Attraktivität der Differenzierung durch Logistik (Beeinflussbarkeit der Differenzierungskriterien zu Bedeutung der Differenzierung durch Logistik) → 3. Attraktivität der Logistikkosten zu A. der Differenzierung durch Logistik (mit hoch, wenn mindestens ein Portfolio hoch zeigt, dann mittel...)  
Anzustreben ist gleiche Ausprägung von Attraktivität und Kompetenz (beides gering → kein Handlungsbedarf; beides hoch → Vorsprung sichern; Kompetenz gering, Att. hoch → Zukauf; Kompetenz hoch, Att. gering → Verkauf von Logistikleistungen)
- SWOT: Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats (Vergleich mit anderen Erfolgspotentialen im Unternehmen)
- Detailanalyse (innerhalb des Logistiksystems): SWOT → 1. Analyse bisheriger Stärken/Schwächen (~5 → (Miss-)Erfolg determinierende Faktoren) → 2. Sammlung zukünftiger Chancen/Risiken (~5) → 3. Gegenüberstellung (Gibt es Fähigkeiten zur Nutzung von Chancen und zur Abwehr von Risiken? Wo müssen Schwächen abgebaut werden, um Chancen zu nutzen und Verletzungsrisiken zu vermeiden?) → 4. Benchmark mit dem stärksten Konkurrenten (Wo können Erfolgspotentiale trotz begrenzter Mittel Wettbewerbsvorteile werden? Vorsicht, denn Konkurrenz ändert sich auch!)
- **Aufbau des strategischen Logistiksystems:** verschiedene Geschäftsfelder stellen unterschiedliche Ansprüche an das Logistiksystem → Basisleistungen für alle und spezifische Zusatzleistungen je nach Bedarf (Plattformmodell der Logistik) → Lernkurven- und Skaleneffekte qua interner Standardisierung
- **Formulierung der Logistikstrategie:** Nach Analyse der Erfolgspotentiale braucht es eine Logistikstrategie i.w.S. (strategische Ziele und Wege [=Strategie i.e.S.] sowie finanzielle Mittel)
- Inhalt: wichtigste strategische Plangrößen jedes logistischen Führungsteilsystems (also auch Personal, Organisation). Input: Informationen, Orientierungsziele. Output: Planziele.
- Logistikkontrolle: 1. Überwachung der Um- und Innenwelt bei Strategiefindung und -umsetzung, 2. Kontrolle der Prämissen der Strategie, 3. Durchführungskontrolle

- Präzisierungen gibt es durch konkrete Strategieziele, z.B. Logistikkosteneinsparung um x% oder Verkürzung der Durchlaufzeit um y%, eingebettet in ein Zielsystem, z.B. Reduzierung der Logistiktiefe auf z%

**Logistikstrategiearten:** werden stark durch die LV und Logistiksznarien determiniert, Logistikstrategien sind auf den Aufbau von logistischen Erfolgspotentialen gerichtet und bewirken eine zielgerichtete Weiterentwicklung der Prozessstruktur des Fließsystems. Das LC erarbeitet dabei das Logistikstrategiemodell, das das LM auf das Ausführungssystem anwendet

- **Spezialisierungsstrategie:** Arbeitsteilung
- Vertikale Spezialisierung: geringere Fertigungs-/Logistiktiefe (Outsourcing, Fremdvergabe des Managements von Objektflüssen) → Zunahme der Informations- und eventuell der Güterflüsse
- Horizontale Spezialisierung: sinkt bei Single S. (Verringerung der Zulieferer) und Modular Sourcing → geringere Transaktionskosten
- Höhere vertikale Sp. (Konzentration auf Kernkompetenzen) und geringere horizontale Sp. (Zukauf von Komplettlösungen statt Einzelleistungen) → Spezialisierungseffekte (Qualität, Kosten, Zeit)
- **Spezialisierungsstrategie „Konzentration“:** Kernkompetenzen, wenige Lieferanten, ausgelagerte Komplettierung und Distribution → geringe Komplexität, kurze supply chain, Koordinator des Gesamtproduktes
- Für die Logistik: geringe Logistiktiefe → ist Voraussetzung für Modular/System S.
- Für Objektflüsse: Je mehr U → desto mehr Flüsse; mehr Güterverkehr, aber Bündelungseffekte durch Logistiksystemanbieter; hochwertige Güterflüsse → wenig Bestände (hohe Anforderung an die Schnittstellen) → erfordert schnelle und günstige Transporte
- **Spezialisierungsstrategie „Streuung“:** hohe vertikale Sp., geringe horizontale Sp. → hohe Wertschöpfungstiefe (Gegenteil der Konzentration) → hohe Fertigungstiefe, viele Lieferanten
- Für die Logistik: hohe Logistiktiefe (eigener Fuhrpark, Lager, Kommissionierung...), Multiple und Component S. von Logistikleistungen
- Für Objektflüsse: geringe zwischenbetriebliche Informations- und Güterflüsse; viele Transporte → kaum Bündelungseffekte; geringwertige Güterflüsse (im Idealfall Rohstoffe) → eher Lagerung wegen der vielen Produkte (wenige und wenig beanspruchte Schnittstellen) → große und langsame Transporte
- **Spezialisierungsstrategie „Treuestrategie“:** hohe horizontale und vertikale Sp. → viele Lieferanten und viele Partner → viele Schnittstellen, viele geringwertige Transporte, Lagerung, aber JIT bei teuren Teilen
- **Spezialisierungsstrategie „Branchenstrategie“:** geringe horizontale und vertikale Sp. → hohe Fertigungstiefe, aber Zusammenarbeit mit Systemanbietern → geringe Transport- und Transaktionskosten durch Bündelung
- **Standardisierungsstrategie:** zielt auf Koordinationsbedarf, -qualität und -effizienz → niedrige Kosten und Durchlaufzeiten begrenzt von der Individualität der Kundenwünsche: effizientes Verhältnis von Prozessstandardisierung und Produktindividualisierung → „standardisierte Individualisierung“, d.h. Standardisierung der Prozesse ist für den Kunden unsichtbar, da sein individueller Auftrag ausgeführt wird
- **Kooperationsstrategie:** determiniert durch Häufigkeit und Regelmäßigkeit des Leistungsaustauschs mit potentiellen Partnern und die faktor- und Leistungsspezifität (werden spezifische Faktoren, Leistungen, Wissen gebraucht, werden die dafür

- notwendigen Investitionen nur getätigt, wenn der Markt groß genug erscheint, entwickelt werden kann oder eine vertragliche Absicherung besteht)
- Matrix: häufiger/regelmäßiger Austausch zu Leistungsspezifität: beides hoch → langfristige Kooperation (strategisches Wertschöpfungsnetzwerk): geringe Transaktionskosten; beides niedrig → kurzfristige Geschäftsbeziehung; sonst → virtuelles Wertschöpfungsnetzwerk
  - Koordinationsinstrumente:  
strukturell: technokratisch: Pläne, Kontrollen, regelbasierte Programme (Standard, da Güterflüsse meist gut beschreibbar, z.B. Bestellverfahren, -rhythmen, Regeln für bestimmte Situationen oder Aufgaben); personell: Weisung (bei Störungen), Selbstabstimmung  
nicht-strukturell: LV, Unternehmensleitbild
  - **Strategien der Führungs- und Handlungsautonomie:** je größer die Führungsautonomie → desto kleiner der zentrale Koordinationsbedarf und desto größer der dezentrale Koordinationsbedarf evv.
  - Matrix: horizontale (interorganisatorische) zu vertikaler (intraorganisatorischer) Autonomie: beide hoch → umfassende Handlungsautonomie (bei komplexer Innen- und Umwelt (Komplexität [eingenommene Zustände/t] = Dynamik \* Kompliziertheit [Anzahl von Elementen und Beziehungen]), Koordination über LV); beides niedrig → Grenzautonomie (zentralistische Führung, steile Hierarchie, geringe Komplexität); sonst → horizontale oder vertikale Autonomie
  - **Konfigurationsstrategien (Porter):** bestimmt, Standortverteilung und deren Leistungsbeziehungen; hauptsächlich Logistikkentscheidungen; Internationalisierungsstrategie
  - Matrix: Koordination der Wertaktivitäten (niedrig/hoch) zu Konfiguration der Wertaktivitäten (geographische Streuung oder Konzentration): Konzentration und hoch → einfache Globalstrategie (zentralisiert, Skaleneffekte); Streuung und niedrig → lokale/länderspezifische Strategie (dezentral, viele Wertschöpfungs-systeme, marktnah); Streuung und hoch → globale Koordinationsstrategie (effizientester Standort für die jeweilige Aktivität, globale Effizienz, marktnah, innovativ durch Wissensaustausch); Konzentration und niedrig → globale Konzentrationsstrategie (exportierendes U mit dezentralem Marketing)

### **Implementierung moderner Managementkonzepte zur Entwicklung und Ausschöpfung logistischer Erfolgspotentiale:**

- **Supply Chain Management (SCM):** ist eine höhere Entwicklungsstufe im Lebenszyklus des LM, ist daher Bestandteil des Fließsystemparadigmas. Die folgenden gehen darüber hinaus und werden daher extra behandelt
- **Total Quality Management (TQM) in der Logistik:** Ergebnis-, Prozess-, PF-Qualität (Qualität wird von jedem geleistet, nicht hinterher kontrolliert)
  - Totale Qualitätsorientierung: Q. erstreckt sich auf alle Elemente und Beziehungen des Wertschöpfungs-systems und ist Aufgabe aller Mitarbeiter
  - Orientierung an Kundenbedürfnissen: Qualitätsanforderungen werden von externen zu internen Kunden weitergereicht
  - Ganzheitliche Integration der Qualitätsdimension in das Führungssystem: UV, UP, UK, strategische und operative Ebene, in alle Führungsteilsysteme (O, P, IV, PK)
- Anwendung in der Logistik: Objektwertsteigerung (kurze Lieferzeit etc. sind Qualität, also hohe Qualität → Objektwertsteigerung), Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit (ist auch Qualität), Flusskostensenkung (verschieden) → TQM bringt eher Servicesteigerung, als Kostensenkung  
PF-Qualität: Logistikkompetenz, -information, technische Ausrüstung

Prozessqualität: Kundenkontakt, Sicherheit, Zeit, Umweltverträglichkeit

Ergebnisqualität: 6 r der Logistik

TQM in LP: Stakeholder-Ansatz und avantgardistische LP wegen Kundenorientierung

TQM in LK: interne Kunde-Lieferant-Beziehungen ergänzen externe als neue Beziehungsqualität

TQM im LM: Qualitätsprobleme sind oft Schnittstellenprobleme, daher Ausrichtung von O, IV, PK, P auf autonome, informierte und motivierte Mitarbeiter, Fremd- → Selbstkontrolle

- **Time Based Management (TBM) in der Logistik:** Zeit als universelles Substitut neben Qualität oder Kosten
  - Totale Zeitorientierung: alle Elemente und Beziehungen müssen auf Zeit bewertet und optimiert werden, was Aufgabe aller Mitarbeiter ist
  - Orientierung an Kundenbedürfnissen: Lieferzeit, Zeitfenster der Anlieferung, Zeitersparnis... auf externe und interne Beziehungen
  - Ganzheitliche Integration der Zeitdimension in alle Führungsteilsysteme
- LM benötigt wegen wachsender Komplexität immer längere Reaktionszeiten, Dynamik des Marktes erfordert aber eine Senkung derselben → Wandel von Komplexitätsbeherrschung zu -handhabung notwendig → Erhöhung der Reaktionszeit durch z.B. LM: Erhöhung der vertikalen und horizontalen Führungsautonomie, Selbstorganisation, LC: Verbesserung von Entscheidungsprozesszeit, Entscheidungsfindungs-, -durchführungsprozessen
- **Innovationsmanagement in der Logistik:** Sach-/Dienstleistungsinnovationen und Prozess-/Verfahreninnovationen
  - Ganzheitliche Integration des IM über alle Führungsteilsysteme und Managementebenen
  - Alle diese Beziehungen sind interdependent
- IM und LV: LV ist Motor und Vorgabe für Innovationen und selbst Ergebnis eines innovativen Prozesses
  - IM und LP: avantgardistische LP
  - IM und LK: innovationsfreundliches Klima, z.B. Akzeptanz von Flops
  - Spezialisierung „Konzentration“: Innovation für internationale Koordination
  - Führungs- und Handlungsautonomie: mehr → innovativer

**Operatives LM und LC:** Umsetzung von LV und daraus abgeleiteter LS zur Verwirklichung des Unternehmenserfolges

- **Operatives LM:** nach den drei Aufgaben; Sachziel- und Formalzielplanung (Wertgrößen: Kosten, Umsatz, Gewinn, Budgets)
- Integration der Flussorientierung in das Führungssystem: Implementierung und Anwendung operativer Logistikinformationssysteme (op. log. Kostenrechnung), logistikorientierte mittel- und kurzfristige Unternehmensplanung und -kontrolle (Logistik Kennzahlen, Budgetierung), Umsetzung logistischer Organisationsprinzipien und Anreizsysteme (log. Leistungsrechnung)
- Logistikorientierte Koordination: ex-ante-Koordination des operativen Inhalts der Führungsteilsysteme zum Führungssystem (z.B. Regeln, Pläne), ex-post-Koordination (z.B. Weisung)
- Entwicklung des flussorientierten Managements: durch Erfahrungen mit dem operativen LM und LC (Kennzahlen, Benchmarking, Leistungsbewertung)
- **Operatives LC:** insbesondere Gestaltung des operativen IV, Budgetsystems und -verfahrens

**Logistische KLR:** Wandel vom Informations- (Betrachtung von Transfers) zum Führungsinstrument (Bewertung von Objektflüssen über das gesamte Wertschöpfungs-system, auch interorganisatorisch)

- Anforderungen: hoher Informationsversorgungsservice, 5 r (richtige Kosten- und Leistungs-informationen, zu richtigem Zeitpunkt, Qualität, Ort, Kosten)
- Totale Bedarfsorientierung: Kunde-Lieferant-Beziehung, Erkennung zukünftiger Informationsbedarfe (Innovationsfunktion)
- Umfassende Entscheidungsorientierung: jetzt auch auf strategische Entscheidungen (z.B. Make or Buy, Arten des Sourcing, ECR)
- Konsequente Ausrichtung auf Prozesse, Prozessketten und -netze: Prozessanalysen müssen stets um Analysen der Gesamtprozesse ergänzt werden (Total Cost)
- Gestaltung als ein integriertes intra- und interorganisatorisches System: wegen strategischen Netzwerken, benötigt Vertrauen
- Effizienz der logistischen KLR: Beschränkung der laufenden KLR auf regelmäßig wiederkehrende Bedarfe
- **Definitionen:** bisherige Logistikleistungen: räumliche und zeitliche Transformation (Transport, Lagerung, Umschlag)
- Neue Logistikleistungen (Logistikprozesse): physische Transfers, logistische Führungsaktivitäten (klassisches LM: z.B. Tourenplanung, Bestandsführung, PPS; logistische Führungsprozesse: Koordination des Fließsystems)
- Logistikkosten: wertmäßiger Ge- und Verbrauch der für die Logistikleistungserstellung eingesetzten PF; entscheidungsorientiert, d.h. jeweils durch die konkrete Entscheidung anfallende Kosten (Personal nicht, da fix, außer voll ausgelastet, da dann knapp)
- **Ausgestaltung:** Gemeinkostenzuschläge wenig aussagekräftig, da Logistikkosten nicht nur vom Warenwert abhängig sind
- Einzelkostenrechnung nach Riebel zu kompliziert, aber Prozesskostenrechnung (Vollkostenrechnung, entstanden wegen steigender Kostenträgergemeinkosten)
- Erfassung der Logistikleistung: Logistikleistungsstellen entlang des Wertschöpfungs-systems; Abgrenzung der Logistikleistung (muss vom LM beeinflusst werden können) → drei Prozesstypen: 1. physische Transferprozesse, 2. logistische Führungsaktivitäten (a. klassische LM-Aktivitäten, b. neue log. Führungsaktivitäten), 3. übrige Leistungsprozesse (z.B. Fertigungszeit als logistische Komponente der Fertigung)
- Beispielhafte Leistungskennzahlen (cost driver):
  1. Leistungsstelle Transport (Gütermenge, gefahrene km, Transportzeit, -schäden), LSt Lagerung (ein-/ausgelagerte Einheiten je Typ, Ein-/Auslagerungsdauer), LSt Abfertigung (abgefertigte LKW/Waggons, Entladezeit, entladene Einheiten je Typ)
  - 2a. LSt Bestelldisposition (disponierte Teile A/B/C, Lieferanten, Fehlmengen), LSt Bestandsmanagement (Anteil A/B/C, Anteil Bevorratung/JIT, durchschnittliche Kapitalbindung der Lagergüter, Reichweite je Materialart)
  - 2b. LSt logistische Budgetierung (Zeitdauer der Erstellung, Akzeptanz, Einhaltung)
  3. LSt FuE (Verkürzung der Durchlaufzeit durch x), LSt Produktion (Fertigungszeit, Flexibilität bei kurzfristigen Änderungen, Fertigungsprozessqualität)
- Leistungsmessebenen: faktorbezogene Ebene (Logistikleistung als Sicherstellung logistischer Leistungsbereitschaft; z.B. Transport- und Lagerkapazität – für die Kapazitätsplanung), prozessbezogene Ebene (Leistung als Prozessausführung; z.B. transportierte Menge pro Gabelstapler oder Abfertigungsleistung pro Mitarbeiter – für Einsatzplanung [z.B. des Personals und der Transportmittel]) und ergebnisbezogene Ebene (Leistung als Sicherstellung der Verfügbarkeit von Gütern; z.B. Lieferzeit, Termintreue, Tonnenkilometer – für Ergebnisplanung [Vereinbarung von Zielgrößen],

Prozessergebnisse zur Verbesserung von Kapazitäts- und Einsatzplanung [z.B. Tourenplanung])

- **Logistische Kostenrechnung:** Kostenartenrechnung (bewerteter Einsatz von PF nach z.B. Abschreibungen, Lohnkosten, Zinsen, Kapitalbindungskosten) → Kostenstellenrechnung (Ort der Entstehung der Kostenarten) → Produktkalkulation → Kostenträgerrechnung
- KAR zeigt Entwicklung und Struktur der Kosten, Anteil des Fremdbezugs; KA werden durch Logistikleistungen bestimmt
- KSR liefert Prozesskostensätze anhand der cost driver für jede Kostenstelle; für strategische Entscheidungen: vollkostenorientierte Prozesskostensätze; für kurzfristiges: variable Prozesskostensätze

**Logistische Budgetierung:** früher: Budgets für Transfers oder Transportstellen (Logistik als Funktionenlehre)

- nun: Budgetierung mit der Fokussierung auf Objektflüsse und damit eine auf Logistikziele ausgerichtete Budgetierung im Unternehmen
- **Budgets** repräsentieren Formalziele (wertmäßige Größen, z.B. Steigerung des Umsatzes um x% durch Einführung von y), sind einzelnen Verantwortungsbereichen zuzuordnen, zeitlich befristet und haben einen bestimmten Verbindlichkeitsgrad (Etat: starre Ober- oder Untergrenze; oder flexibles Budget: mit Planzielgrößen, die stark von variablen Einflussfaktoren abhängen)
- Logistische Budgets: haben direkten Bezug zu logistischen Sachzielen (z.B. Transport von z Einheiten) und Logistikleistungen: z.B. Budget für Lagerkosten → Verantwortlicher bestimmt Maßnahmen, um Budget einzuhalten selbst
- **Budgetierung** ist Formalzielplanung; lang-, mittel- und kurzfristig; strategisch und operativ; Budgetierung ist die Aufstellung, Vorgabe, Kontrolle, Abweichungsanalyse und Anpassung von Budgets
- Operative Budgetierung: formalzielorientierte, kurzfristige Planung (Jahresplanung); taktisch: mittelfristig (bis drei Jahre); konkretisierte strategische Budgets
- Strategische Budgetierung: Plan zur langfristigen (>=5 Jahre) Existenzsicherung, der pro Verantwortungsbereich die langfristigen Erlöse und Kosten von Erfolgs- und Fähigkeitspotentialen ausweist und abgleicht
- Beide Arten sind funktional angeordnet, um die Durchführung der strategischen Planung zu unterstützen
- Planung und Kontrolle: auf der strategischen Ebene: K der P eher vorgelagert, auf der operativen eher nachgelagert – je nach Gewichtung der Teilbereiche  
1. strategische Überwachung des Umfelds (vorgelagerte K), 2. Prämissenkontrolle (z.B. Fortdauern der prognostizierten Nachfrage), 3. Durchführungskontrolle (Soll-Ist-Vergleich, Abweichungsanalyse)
- Logistische Budgetierung: beinhaltet die formalzielorientierten Planungs- und Kontrollprozesse der logistischen Unternehmensführung (Budgetermittlung, -vorgabe, -kontrolle, Abweichungsanalyse und Lösungsvorschläge zur Einhaltung und Anpassung [Budgetfortschreibung und -revision])
- Logistische Budgetierung beginnt bereits bei der LS-Bildung, da Formalziele LS-Auswahl einschränken. Formalziele ergeben sich aus den langfristigen Logistikkosten und -erlösen der logistischen Erfolgspotentiale → Abwägung zwischen Erfolgspotentialen und Logistikstrategien unter Beachtung der Logistikformalziele → strategischer Formalzielplan und LS → Ableitung mittel- und kurzfristiger Budgets
- LC gestaltet Budgetierungssystem und Instrumente und nutzt die Budgetierung als Instrument zur Koordination innerhalb des logistischen PK-Systems. Einzelne Budgets

dienen der Abstimmung der Organisationseinheiten zu Erreichung des Unternehmensgesamtziels

- **Koordinationsfunktion der logistischen Budgetierung:** 1. Ausrichtung der einzelnen Wertaktivitäten des Fließsystems auf die unternehmerischen Gesamtziele (durch abgestimmte Budgets, gegliedert nach Funktionen oder Divisionen vom Gesamtbudget bis hin zur einzelnen Kostenstelle → budgetierte Erfolgsrechnung, budgetierte Bilanz; Ausgangspunkt für Differenzierungen sollten Wertaktivitäten sein, da diese Wettbewerbsvorteile sein können)
- 2. Umfassende wertorientierte Planung und Kontrolle der Fließsystemaktivitäten und Liquiditäts- Finanz- und Erfolgsgesichtspunkten (Auswahl entsprechender Budgets, z.B. Ausgaben-/Einnahmenbudget, Deckungsbeitragsbudget, Umsatzbudget)
- 3. Unterstützung der Koordination von operativem und strategischem LM (LS → strategische Budgets → operative Budgets)
- 4. Koordination der Ausführung der LM-Aktivitäten (durch Planung und Kontrolle)
- 5. Koordination zwischen Plan-, Soll-, Istgrößen während der Plandurchführung (Planrevision bei Änderung der Planprämissen, Hilfe bei Planabweichung)
- 6. Koordination von Unternehmens- und Umweltentwicklung (durch strategische Überwachung → Formalzieländerungen)
- 7. Abstimmung von Wertaktivitäten selbst ohne sachzielbezogene Maßnahmenplanung (z.B. Innovationsprojekte; durch Budgetvorgabe von Kosten und Projekterfolg werden die Aktivitäten eingebunden – ohne großen Realitätsbezug ND)
- 8. Neben der ganzheitlichen Abstimmung der Wertaktivitäten erfolgt eine Ausrichtung auf effektive und effiziente Objektflüsse (durch Erfahrung und Informationsgewinn; gleichzeitig Aufbau einer Informationsbasis zur besseren Systemgestaltung und -lenkung)
- **Budgetierungsverfahren:** analytische (nach geplanter Leistung) vs. Fortschreibungv. (ex post plus x%); top-down (Gesamtbudget → Kostenstelle) vs. bottom-up (reziprok) vs. Gegenstromv. (beide); V. für produktbezogene, verwaltende, innovative Prozesse; output- vs. inputorientierte V. (je nachdem, was budgetiert wird); periodische vs. aperiodische V.
- Für die Logistik ist die Unterscheidung in innovative (Weiterentwicklung des Kostenrechnungssysteme), produktbezogene (Transferaktivitäten) und Führungsprozesse (Bestelldisposition; LM und LC ohne innovativen Charakter)
- Unmittelbar produktbezogene Prozesse: Prozessin/-output analytisch ermittelbar (NF, Marktforschung über Absatzpreise, Arbeitsgangpläne, Stücklisten, Kostensätze für Aktivitäten) → analytische, outputorientierte Verfahrensweise
- Produktnahe logistische Führungsprozesse: Beschaffung, Absatz, Entsorgung, Lagerhaltung, Bestandsführung, PPS → analytisch und primär outputorientiert
- Produktferne logistische Führungsprozesse: Strategiebildung, IV, O, P (Output nicht monetär messbar, nur nach Sachleistungen; Vorgabe von Prozessinput) → eher inputorientiert (Fortschreibungsmethode oder wertanalytische V., die den Verwaltungswert messen sollen; Verwaltungsleistungen werden aber nicht in Frage gestellt) oder manchmal outputorientiert (grundsätzliche Veränderbarkeit von Verwaltungsleistungen; periodische aktionsprogramm-basierte V. [Orientierung an mehrjährigen Programmen], Zero-Base-Budgeting (ZBB) [Infragestellung aller Aktivitäten, Basis ist immer 0])
- Innovative Logistikprozesse (Innovation in LM, LC, Ausführungssystem): je näher an der Grundlagenforschung → inputorientierte V.; je näher an der Umsetzung → outputorientierte Verfahren; da einmalig ablaufende Prozesse und Projekte → ZBB)
- Zur Koordinierung des Gesamtbudgets: progressives Vorgehen (ausgehend vom Engpassfaktor → weitere Teilbudgets → Gesamtbudget [bottom-up, Partizipation und

Motivation der Budgetverantwortlichen]) vs. retrogrades Vorgehen (ein oder mehrere Sollgrößen des Unternehmens → Ableitung von operationalen Lenkungsgrößen [top-down; Gesamtziele im Vordergrund]) vs. Gegenstromverfahren (von beiden Seiten)

- **Verhaltenswirkung der Budgetierung:** Verhaltenswirkung durch die Budgetierung und Verhaltenswirkung durch die Interaktion der am Budgetierungsprozess beteiligten Mitarbeiter → Gestaltungsempfehlungen:
  - 1. Budgetvorgaben müssen vom Handlungsträger voll beeinflussbar sein
  - 2. Das Niveau der Vorgaben ist auf das individuelle Leistungsvermögen der Handlungsträger auszurichten (zu niedrig/hoch → demotivierend)
  - 3. Budgetvorgaben müssen präzise sein (problematisch bei Verwaltung → Sachzielvorgaben und Innovation → Präzisierung schränkt Kreativität ein)
  - 4. Budgetverantwortliche brauchen Handlungsspielraum (z.B. Einbau von Puffern in die Budgets, um Störungen auszugleichen; Nachteil ist Fehlallokation; zu strenge Reglementierung ist demotivierend)
  - 5. Budgetverantwortliche müssen am Budgetierungsprozess beteiligt sein (Selbstgesetzte Ziele steigern Anspruchsbereitschaft und Anreiz zur Erreichung; Sachkenntnis führt zu realistischeren Zielen)

**Logistische Kennzahlen:** konzentrierte Informationen über quantitativ erfassbare Tatbestände und Entwicklungen des Fließsystems

- Kennzahlensystem stellt Kennzahlen zusammen, die in einer sachlich sinnvollen Beziehung stehen und die relevanten Strukturen und Prozesse des Fließsystems abbilden
- Kennzahlen drücken Logistikziele aus oder unterstützen deren Umsetzung → Kennzahlensystem kann Zielkonflikte aufdecken
- Bisherige Kennzahlensysteme beschreiben Logistik als Funktion
- LC nutzt Logistikkennzahlen als Plan- und Kontrollgrößen
- **Funktionen von LKZ:**
  - Operationalisierungsfunktion: Leistungen, Ziele und Zielerreichung wird operationalisierbar
  - Anregungsfunktion: notwendige Veränderungen werden durch laufende Kennzahlenerfassung aufgezeigt
  - Vorgabe-, Steuerungs- und Kontrollfunktion: Vorgabe von Ziel-/Plangrößen, kritischen Werten → vereinfachte Steuerung und operative und strategische Kontrolle
  - Informationsfunktion: durch aggregierte Informationen
  - Koordinationsfunktion: bei dezentralem Führungsstil
- **Neue Anforderungen an LKZ:**
  - Operationalisierung der logistischen Führungsleistungen (z.B. strategisch: Kosten und Zeitbedarf strategischer Entscheidungsprozesse; operativ: Kosten der logistischen KLR, Zeitbedarf zur Budgeterstellung)
  - Abbildung aller drei Logistik-Zielbereiche: Objektwertsteigerung, Flusskostensenkung, Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit (z.B. Entwicklung der Kostenstruktur durch verschiedene LKZ)
  - Abbildung der logistischen Erfolgspotentiale: Kennzahlen je nach LS (z.B. Fertigungs-/Logistiktiefe bei Spezialisierung „Konzentration“)
  - Herausstellung des Flusscharakters und der interorganisatorischen Controllingperspektive: über Abbildung der Kundenbedürfnisse und Einbeziehung von Daten der Partner (Bsp. Führungskennzahlen logistischer Prozessketten: Kundenwert=Leistungsangebot/Kundenbedarf; Zeitwert=Durchlaufzeit/Bearbeitungszeit; Kostenwert=Wertzuwachs(t)/Gesamtwert; Öko-Wert=Logistikleistung/Natureinsatz; Umsatzwert=Umsatz/Logistikkosten)

- **Grundsätze kennzahlenbasierter logistischer Führung:**
  - Nur die wichtigsten Kennzahlen sind auszuwählen, LKZ sollen Datenüberfluss verhindern
  - Schwerpunkte nach Kenntnissen der logistischen Leistungs- und Kostenstruktur
  - Beachtung der Verhaltenswirkung von Kennzahlen als Vorgaben: Zielgrößen müssen vom Verantwortlichen voll beeinflussbar, präzise sein, die Verantwortlichen müssen an der Zielsetzung beteiligt sein und einen Handlungsspielraum erhalten
  - dezentrale Struktur der LKZ, jeder Bereich von der Kostenstelle bis zur Führung des Unternehmens bekommt einige wenige LKZ
  - Vergleich von Aussagekraft und Erstellungsaufwand der LKZ

## Internationale Logistik

### **Ursache für Internationalisierung:**

- **Motive:** höhere Gewinnchancen wegen Sättigung der Inlandsmärkte
- Risikostreuung und Ausgleich von Währungsschwankungen
- Höhere Kapazitätsauslastung
- Kostenvorteile durch niedrigere PF-, Transportkosten
- Absatzsteigerung durch mehr Marktnähe
- Sammlung von Know-how
- Umgehung von Wettbewerbsschranken
- **Theoretische Ansätze:** bislang keine einheitliche Theorie
- Makroökonomie: Smith, Ricardo (absolute bzw. komparative Kostenvorteile), Samuelson (Faktorproportionen, relativer Vorteile an PF)
- Mikroökonomie: monopolistischer Ansatz (monopolistische Theorie der Direktinvestition: Vorteilstheorem: im Ausland investierende U haben mehr Vorteile als nationale U, Kindleberger)
  - oligopolistischer Ansatz (Imitationstheorem: follow-the-leader-Verhalten, Knickerbocker)
  - neoklassische Standorttheorie (Theorie des räumlichen GG, optimale Verteilung der Produktion im Raum, Tesch)
  - markttheoretischer Ansatz (Lebenszyklusbetrachtung, Degeneration durch Internationalisierung strecken, Vernon)
- Institutionenökonomie: Kosten für Import/Export so hoch → FDI (Coase, Williamson)
- Verhaltenstheorie: Internationalisierung wegen Verhaltensannahmen der Manager (Einkommen, Ansehen)
- → Theorie der internationalen Unternehmenstätigkeit: Matrixgestützte Kontingenzansätze (Umwelt bietet Vor- und Nachteile, bei Stärken des U → global handeln, bei Schwächen → lokal anpassen) und Fähigkeitsorientierte Ansätze (Umwelt kaum erfassbar → Management muss flexibel sein → transnationale Strategie (weltweites Innovationsmanagement, globale Effizienz durch netzartige Konfiguration und Ressourceneinsatz am effizientesten Ort, gemeinsame Wissensentwicklung, Marktnähe, Managementfähigkeit [gemeinsame Vision, Balance verschiedener Interessen, Koordination der Wertschöpfung])
- Porter: aktivitätsorientierte Theorie des U → Wertkette, Aktivitätenprofil unterscheidet U und bildet Wettbewerbsvorteile

**Ausprägung der Internationalisierung:** BWL der nationalen Unternehmung ist Spezialfall der BWL der internationalen Unternehmung (These von Albach)

- **Definition:** IL bezeichnet einen speziellen Führungsansatz zur Entwicklung, Gestaltung, Lenkung und Realisation effektiver und effizienter Objektflüsse in

grenzüberschreitenden, unternehmensweiten und Unternehmensübergreifenden Wertschöpfungssystemen

- **Formen:** Errichtung von Produktions- oder Verkaufsstätten (Eigenregie, Tochtergesellschaft, Joint Venture), Lizenzvergabe, Franchising, Leasing ...
- **Rahmenbedingungen:** allgemein (den grenzüberschreitend Logistikprozess charakterisierend): Transportentfernungen, -mittel, Institutionen, Dokumente, Informationen; länderspezifisch (national unterschiedliche Bedingungen): rechtliche, administrative, technische, infrastrukturelle, kulturelle Rahmenbedingungen
- **Konfiguration und Koordination:** Je Wertaktivität (Aspekte Konf. – Koord.)
  - Operative Funktion (Produktionsstandort – Arbeitsteilung zwischen den Betrieben, Wissensaustausch)
  - Marketing und Absatz (Auswahl der Produktlinien und Länder – Marke, Koordination von Absatzpolitik, Preispolitik, Positionierung)
  - Kundendienst (Standort des Kundendienstes – Leistungsstandards und Arbeitsweise)
  - Technologische Entwicklung: Anzahl und Standort der FuE – Arbeitsteilung, Wissensaustausch)
  - Beschaffung (Standort des Einkaufs – Ermittlung der Zulieferer, Informationen über Beschaffungsmärkte, Einkaufskoordination)
- **Transnationale Strategie:** entspricht der globalen Koordinationsstrategie (Streuung und hohe Koordination); Zielsetzung → Aufgaben: 1. globale Effizienz → globale Wettbewerbsfähigkeit, 2. lokale Marktnähe → Flexibilität, 3. weltweite Entwicklung und Nutzung von Wissen → Innovationsfähigkeit
- Kennzeichen des transnationalen Unternehmens: 1. integrierte Netzwerke: ständige und ausgeprägte Objektflüsse und Interdependenzen → flexible Konzentration zur Ausnutzung von Skaleneffekten und komplexe Konfiguration, um flexibel auf Kundenwünsche, Währungsschwankungen und Umfeldänderungen reagieren zu können;
  - 2. differenzierte Rollen und Verantwortlichkeiten der Niederlassungen: Spezialisierung auf lokale Bedürfnisse oder Gegebenheiten
  - 3. Management vielfältiger Innovationsprozesse: Vision als Instrument der Integration
- **Sourcingstrategien:** Component → Modular; Local → Global; Multiple → Single
- **Entwicklung durch die Europäische Union:** Zunahme transnationaler U, Zentralisierung der Distributionsstandorte, wenige Läger, weniger Aufenthalt an den Grenzen, Korrelation zwischen Beschäftigten und Internationalisierung, Global S. für A-Teile mit lokaler Ansiedlung beim Kunden
- Prognose: Preisverfall, keine Grenzformalitäten, Outsourcing der Distributionslogistik, häufige Fremdvergabe von Transport und Flottenmanagement, wenig Outsourcing beim logistischen IV-System, da Infos strategischer Vorteil

### Profile von Logistikdienstleistungsunternehmen

#### **Logistikdienstleistungsunternehmen:**

- theoretisch-deduktiv (Wissenschaftssystematik und Ordnungen der BWL) und empirisch-induktiv (gebündelte Praxisprobleme) → Logistikidentität (Objektbereich, Zielbezug, Aufgaben)
- Prozesskette der Logistik: Beschaffungslogistik: Lieferanten → Wareneingang/ Eingangslager (Material hin, Recyclinggüter, Verpackung, Leergut zurück)
  - Produktionslogistik: Eingangslager → Zwischenlager/Fertigung/produktionsinterne Bewegungen → Versand/Fertigwarenlager (Material, später Produkte)
  - Distributionslogistik: Lager → Auslieferungslager → Kunde (Produkte hin, Recyclinggüter, Verpackung, Leergut zurück)

- Entsorgungslogistik: diverse Stellen → Entsorgungsunternehmen (Recyclinggüter, Verpackung, Leergut)
- Vom Allrounder zum Spezialisten (Module, Single, Global S., Kernkompetenz, Koordination der Flüsse, Auslagerung der Endfertigung möglich)
  - Logistikkonsens: Objektflüsse und deren Management  
Logistikdissens: Flussobjekte (z.B. Personen), Objektflussebenen (z.B. Führungssystem), Management (z.B. nur PK)
  - **Definition Logistikunternehmen:** U mit hauptsächlichem Unternehmenszweck der Produktion logistischer Dienstleistung. D.h. Entwicklung, Gestaltung, Lenkung und Durchführung effektiver und effizienter Objektflüsse. Zusätzlich komplementäre Leistung wie Factoring oder Merchandising
  - Prototyp ist die Spedition, Entwicklung zum Broker, der global virtuelle Wertschöpfungsnetze managt
  - **Merkmal logistischer Dienstleistung:** immateriell, nicht lagerfähig (kein Vorrat, hohe Empfindlichkeit gegenüber Nachfrageschwankungen, große Bedeutung von Kooperationen, Auftragsfertigung), gebunden an externe Faktoren, Simultaneität von Produktion und Konsumtion
  - Verkehrsleistungen erzeugen zusätzlich zum Transportverkehr Bereitstellungs- und Rücklaufverkehr
  - **Spezialisierung von Logistikunternehmen:** auf logistische Grundfunktionen (Transport-, Lagerei-, Umschlag-, Verpackungsunternehmen); auf Informationstätigkeiten (Spediteur, Makler, Agent); auf die Bereitstellung der Infrastruktur (See-, Flughafen, Güterverteilzentrum)

**Logistikservicenetzwerke:** Definition: interorganisatorische Beziehungsgefüge zwischen Logistikdienstleistungsunternehmen. Metalogistische Systeme zur Durchführung und Koordination logistischer Dienstleistungen.

- **Systematisierung:** 1. Variabilität von Versender oder Empfänger: offene Netzwerke (beliebige Kombination, Notwendigkeit von Standards der Leistungserfüllung) ? geschlossene Netzwerke (klar definierte Versand- und Empfangspunkte, z.B. innerbetriebliche Verkehre)
- 2. Netzwerkstruktur: 2.1 Anzahl der Quell- und Zielpunkte: Monorelationssysteme (1:1, direkter Verkehr) ? Distributions- und/oder Beschaffungssysteme (m:n, n:m, n:m:n mit m=eins oder wenige) ? Universalsysteme (n:n); 2.2 Grad der Flächendeckung; 2.3 Topologie: z.B. Rastersystem, Hub
- 3. Sendungstyp: Massengutsendung ? Ladungspartie (t.B. kompletter LKW oder Container) ? Stückgutsendung (z.B. eine Palette, Maschine) ? Paket-/Kleingutsendung ? Brief-/Dokument-Sendungen
- **Koordinationsformen:** Markt (selbstständige U, externe Koordination) versus vertikale Integration (ein U, hierarchische K.) versus Kooperation
- Beziehungsgefüge eines Organisationssystems: interorganisatorisch: normale Geschäftsbeziehung, Kooperation, Konzentration (von Entscheidungen) bis hin zu Konzernbildung und Fusion (intraorganisatorisch)
- Typen horizontaler interorganisatorischer Logistikservice-Netzwerke: 1. marktlich
- 2. kooperativ-vertraglich: mit oder ohne Zentralorgan
- 3. hierarchisch (konzentrativ): akquiriertes oder fusioniertes Konglomerat (externes Wachstum), Selbstaufbau (internes Wachstum)
- **Merkmale von Beziehungsgefügen:**
- Heterogene kooperative Beziehungsgefüge: unabhängige U, offener Kreis, Zusammenarbeit nach Aufgabe

- Homogene kooperative BZG: strategische Allianz, einheitliches Auftreten, Qualitätsstandards, geregelte Gewinnverteilung und Kapitalbeteiligung, Gebietsschutz, geschlossenes Netzwerk
- Heterogene konzentrierte BZG: Teilunternehmen mit unterschiedlichen Strukturen und Kulturen, uneinheitliches Auftreten, Konglomerat aus U, teilweise autonom gegenüber dem Zentralorgan
- Homogene konzentrierte BZG: integrierte Akquisitionen und Fusionen, einheitliches Auftreten, klares Produktkonzept, Qualitätsstandards, zentrale Budgetierung, starke Kapitalbeteiligung, Gewinnabführung, geschlossenes Netzwerk
- **Transaktionskosten:** einmalig: Veränderungs-, Anbahnungs- (Informationsbeschaffung), Vereinbarungs- (Verhandlung, Vertragsgestaltung), Anpassungs-, Vertragsaufhebungskosten; laufend: Koordinations-, operative Kontroll- (z.B. Qualitätskontrolle für eigenes und fremdes U), dispositive/administrative Kontroll-, taktische/strategische Kontrollkosten (z.B. Kontrolle von eigenen Investitionsvorhaben)

#### **Organisatorische Effizienz: Ziele:**

- 1. Organisatorisch-funktionale Ziele
- 1.1 Aufgabenverteilung und Leistungserfüllung: umfassende Ressourcennutzung und -bereitstellung; Gleichgewicht von Anforderungen und Leistungsfähigkeit; Kongruenz von Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung; eindeutige Auftragserteilung und Zuständigkeiten; geringe Kosten der Leistungserfüllung
- 1.2 Koordinierbarkeit und Entscheidungsqualität: Harmonisierung operativer und dispositiver Schnittstellen; Fähigkeit zur Problemerkennung und -analyse; Schnelligkeit und Güte der Entscheidungsfindung; geringe Kosten der laufenden Koordination und Kontrolle
- 1.3 Flexibilität und Stabilität: operative und strategische Anpassungsfähigkeit; strukturelle Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit; Stabilität; geringe Konfliktpotentiale; geringe Veränderungskosten
- 2. Personenbezogene und soziale Ziele: persönliche Zufriedenheit und Motivation; partnerschaftliches Zusammenwirken

#### **Einführung in die Logistik**

##### **Logistikausführungssystem:**

- Funktionen (funktionale Subsysteme: Transport, Lagerhaltung, Verpackung, Auftragsabwicklung);
- Phasen des Güterflusses: Primärgüter (Beschaffungs-, Produktions-, Distributions-), Ersatzteile (Ersatzteil-), Reststoffe (Entsorgungslogistik)
- Institutionen (nach Aggregationsebenen): Makro- (gesamtwirtschaftliche), Meta- (interorganisatorisch), Mikro-Logistik (intraorganisatorisch, Unternehmens-, Handels-, Dienstleistungslogistik)
- **Lager:** Puffer zwischen In-/Output
- Lagerbestand: zeitlicher und quantitativer Dissonanz zwischen In-/Output
- Lagerfunktion: Schutz vor Unsicherheit inner- und außerhalb des U
- Unterwegsbestände: Güter im Transit (auch ein Puffer)
- Bestellzeitpunkte: bei Mengenunterschreitung oder zu Zeitpunkt (Beachtung der Lieferzeit wichtig)
- Ziel: Minimierung des Sicherheits- und Umlaufbestandes

- **Transport:** Grundfunktion: Überwindung räumlicher Entfernungen; Nebenfunktion: Sammlung von Gütern am Konzentrationspunkt, Verteilung von Gütern am Auflösungspunkt, Pufferung (kurzes lagern)
- Kombiniertes Verkehr: zwischen Verkehrsträgern
- Linien- (feste Zeiten und Orte) vs. Bedarfsverkehr
- Innerbetrieblicher Verkehr: stetig, unstetig
- **Beschaffung:** Lieferant: Distributions- ? Kunde: Beschaffungslogistik
- JIT: kurze Durchlaufzeiten, Senkung von Lagerkosten, eventuell Senkung des Sicherheitsbestandes vs. Erhöhter Transportaufwand
- Voraussetzungen für JIT: hinreichende Prognosesicherheit der NF

### Ökologieorientiertes Logistikmanagement

**Umfeld:** U (Produkte, Varianten, Fertigungstiefe, Sourcing, Größe) ? Aufgabenumwelt (Kunden, Lieferanten, Staat, Wettbewerber, Öffentlichkeit und Medien, Fremdkapitalgeber)

? globale Umwelt (Politik, Recht, Sozio-Kultur, Technologie, Ökonomie, Ökologie)

- Ökologisches System → Natur als Lieferant → Rohstoffe → ökonomisches System → unerwünschter Output → Natur als Aufnahmemedium → Ökologisches System
- Umweltorientierte Strategien: Matrix Marktchancen durch Umweltschutz vs. Umweltrisiken durch das U: große Chancen und geringes Risiko (offensiv); große Chancen und Risiken (innovativ); geringe Chancen und große Risiken (defensiv); geringe Chancen und Risiken (indifferent)
- Forschungsschwerpunkte: technisch (um 1970) → ökonomisch (um 1980) → sozial (um 1990) → international (um 1995) → ökologisch (um 2000)
- Zieldimensionen des LM: Flusskostensenkung, Objektwertsteigerung, Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit wird erweitert durch nachhaltige Entwicklung, Ressourceneffizienz, ökologieorientierte Leistungen und Prozesse
- Direkter und indirekter Einfluss der Ökologie auf die Logistik:  
FuE: direkt: neue Transportmittel, Lagertechnik, Verpackungssysteme; indirekt: neue Produkte und Verfahren, Einsatz von Sekundärrohstoffen, recyclingorientierte Produktgestaltung  
Beschaffung: direkt: kombinierte Verkehre, Lieferantennetz; indirekt: Nutzung der Sekundärrohstoffmärkte, Wahl der Lieferanten  
Produktion: direkt: Fabriklayout und Standort von Fabriken, Transportmittel, Lagertechnik; indirekt: Produktionsverfahren, die Abfall und Emissionen vermeiden  
Distribution: direkt: Vertriebsnetz, Transportmittel, Verpackungsmaterial, Tourenplanung; indirekt: Marketing für Reststoffe  
Entsorgung: direkt: Transportmittel; indirekt: Entsorgungsverfahren

### **Strategisches Ökologieorientiertes LM:**

- **naturwissenschaftliche Aspekte:** 1. Hauptsatz der Thermodynamik: Summe von Energie und Materie in einem System ist konstant, beliebige Umwandlung ist nicht möglich; 2. Hauptsatz der Thermodynamik: Durch Umwandlung nimmt die Menge der frei verfügbaren Energie ab → Erst Bindung im Produkt, dann nicht vollständige Rückgewinnung und Energieaufwand durch Recycling (Sammlung, Demontage);
- Entropie als Maß für nicht frei verfügbare Energie
- Der Energieaufwand steigt für einen steigenden Recyclinggrad exponentiell an
- Entropie steigt immer
- **Kaufrisiko** bei Umweltvorteilen: Vertrauenseigenschaft (kaum eigener Nutzen, z.B. Phosphatfreie Waschmittel, Kühlschränke ohne FCKW); Erfahrungseigenschaft

- (eigene Gesundheit und Altruismus, z.B. Energiesparlampen, lösungsmittelfreie Farben); Sucheigenschaft (wieder verwendbare Produkte, z.B. Jutetaschen)
- Abnehmendes Kaufrisiko und zunehmender Individual- statt Sozialnutzen
  - **Ökonomische Aspekte:** Sekundärrohstoffe oft teurer
  - Produkte oft nur Träger für Dienstleistung (z.B. Videokassette ermöglicht Film zu sehen; Auto ermöglicht Freiheitsgefühl und Transport) → Produktpool und Abstimmung der Nutzung durch mehrere Benutzer kann sinnvoll sein (Car sharing, Filme im Netz) → Abstimmungsprozesse substituieren Mehrproduktion und Umweltmehrbelastung
  - Leasing ermöglicht U besseren Zugriff auf Abfälle, Informationen über Zeit und Ort der Verwendung und über das Nutzungsverhalten
  - **Determinanten des Entsorgungsverhaltens:** Verhaltensangebot, Handlungsanreize, eigene Einstellung → wirkt zusammen auf das Entsorgungsverhalten → Konsequenzen und Reaktionen → eigene Einstellung
  - Art und Menge der verwendeten Stoffe: Recyclingfähigkeit, Toxizität
  - Art der Stoffvermischung: Trennbarkeit
  - → Modulbauweise: Austausch oder Upgrade einzelner Komponenten (Strategie der Langlebigkeit); Reparaturen werden teurer, weniger Möglichkeiten zur Abschreibung, wissenschaftlicher Fortschritt (z.B. FCKW, Asbest), Akzeptanz (Kunden wollen oft neue Produkte, Mode, keine recycelten Produkte)
  - → Beschleunigung der Recyclingabläufe (z.B. 1x-Kameras, werden zum Entwickeln des Films abgegeben und wieder verwendet)
  - **Prozess- und Struktur Aspekte:** bringt der Konsument oder holt ein U die Recyclinggüter, recycelt Produzent oder Spezialist
  - Zentrales vs. dezentrales Recycling (economies of scale vs. Transportkosten)
  - Anzahl der Recyclingstufen: direkt oder über Handel
  - **Ökobilanz:** (Systematik nach Hallay, Abbildung und Bewertung der ökologischen Wirkungen der Unternehmensaktivitäten): Betriebsbilanz (Stoff- und Energiebilanz) → Prozessbilanzen (Stoff- und Energiebilanzen einzelner Produktionsschritte) → Produktbilanzen wirken alle zusammen mit einer Substanzbetrachtung auf die betrieblichen Bewertungsgrundlagen → Ökologische Bilanz des U
  - Stoff- und Energiebilanz: (Transport von Ein- zu Austrag)
    - Eintrag (Menge/Zeit): Stoffe (RHB, Trägermedien), Energie
    - Bilanzraum (Produktionseinheit): Akkumulation und Umwandlung
    - Austrag (Menge/Zeit): Hauptprodukt, warenförmige Kuppelprodukte, nicht warenförmige Kuppelprodukte (Abfälle, Abwasser, Abluft, Abwärme)
  - Funktionen und Adressaten einer Ökobilanz: externe Funktion: Kommunikation → Adressaten: Kunden, Lieferanten, Gläubiger, Behörden, Öffentlichkeit, Verbände; interne Funktion: ökologische Planung, Entwicklung, Steuerung und Kontrolle → Adressaten: Unternehmensführung, Abteilungen/Bereiche, Mitarbeiter
  - **Wert- und Schadschöpfung:** Wertschöpfung → durch Emissionskoeffizienten (beeinflusst durch Technologie) → Emissionen → durch Transformationsfunktion (Dispersion, Konversion) → Immissionen → durch Schadensfunktion (Toxizität, Mutagenität, Kanzerogenität) → Schäden → durch Beurteilungsfunktion (gesellschaftliches Zielsystem) → Schadschöpfung
  - Eco-rational-path-method (Schaltegger/Sturm): 1. Erfassung der ökologischen (Betrachtungsobjekt, Periode, Systemdefinition, Schadschöpfungseinheiten [SE] je Alternative) und 3. der ökonomischen Dimension (Betrachtungsobjekt, Periode, variable und zurechenbare Fixkosten, Erlöse je Alternative)
    2. Beurteilung je Alternative der SE pro Betrachtungsobjekt und 4. des Deckungsbeitrages (DB) je Alternative

Im Modul 5: Entscheidung der ökonomisch-ökologischen Effizienz je Alternative  
(+DB/+SE → max! und -DB/+SE → eliminieren!)

**Operatives Ökologieorientiertes LM:** z.B. ökologische Aspekte von Verkehrsträgern  
(KJ/tkm, CO<sub>2</sub>/tkm, Lärm/Fläche)

- JIT: pro: Bestände?, Verwertungsrisiko der Bestände?, Lagerfläche?; contra: Infrastrukturbelastung? (Energieverbrauch, Lärm), eventuell Bestandspufferung beim Lieferanten?, eventuell Flächenbedarf durch Auslieferungslager in Kundennähe?
- Umweltorientierte Verpackung: weniger Rohstoffeinsatz pro Verpackung, bessere Raumauslastung bei Transport und Lagerung (weniger Belastung pro tkm, weniger Lagerneubauten), leichtere Verpackung spart Transportkosten, optimierter Verpackungsprozess

**Entsorgungslogistik:** Managementkonzeption zur Entwicklung, Gestaltung, Lenkung und Realisation effektiver und effizienter Flüsse von Entsorgungsobjekten in unternehmensweiten und -übergreifenden Wertschöpfungssystemen

- Entsorgung: Vermeidung, Verminderung und Nutzung von Produktions-, Distributions-, Konsumtions- und Entsorgungsreststoffen sowie die Beseitigung nicht nutzbarer Reststoffe mit dem Ziel höherer Ressourceneffizienz und Entlastung der natürlichen Umwelt als Aufnahmemedium
- Recyclingformen: (je nach Einsatzzweck gleich-/andersartig) Verwendungs- (Wieder- [z.B. Mehrwegverpackung] oder Weiterverwendung [z.B. Kartons, Regentonne]) oder Verwertungskreisläufe (Wieder- [z.B. Einschmelzen von Glas] oder Weiterverwertung [z.B. Spanplatten aus Hobelspänen])
- Versorgungslogistik: 1. Beschaffungs-; 2. Produktions-; 3. Distributionslogistik  
Entsorgungslogistik: 3. Retrodistributions- (Probleme bei Nutzung des Distributionssystems zur Rückführung, da Reststoffe oft andere Eigenschaften und Bedürfnisse haben); 2. Aufbereitungs- (Reparatur, Demontage und Neubau); 3. Wiedereinsatzlogistik (Inverkehrbringung, Integration in Beschaffungs- und Distributionslogistik)
- Eigenschaften von Ver- und Entsorgungsobjekten: Objektwert (eher hoch vs. eher niedrig), Zeitfaktor (zeitkritisch vs. nicht zeitkritisch), Schadensempfindlichkeit (eher hoch vs. eher niedrig), Stück-/Massengut (Stück- vs. Massen-/Schüttgut), Handhabung (hohe vs. niedrige Anforderungen an das Handling), Bestandsmanagement (ausgefeilt, um niedrige Bestandskosten zu halten vs. einfach)  
Bsp. Altfahrzeuge in der EU: Rücknahmepflicht, Transportkosten im Vergleich zum Produktwert recht hoch → Entsorgung eher regional denn global vernetzt → Entsorgungsstrategie ungleich Versorgungsstrategie
- Ziele der Entsorgungslogistik:
  - kostenoptimaler Entsorgungsgüterfluss: effizienter Einsatz der PF
  - qualitativ hoher Entsorgungslogistikservice: outputorientiert (Aufnahme beim Kunden), inputorientiert (Wiedereinführung in den Wertstoffkreislauf)
  - Erhöhung der Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit: Wissen über Umweltwirkung und Entsorgungstechnologie entwickeln sich rasant, ebenso das nationale und internationale Umweltrecht (dynamische Umwelt → schnelle Änderung der Rahmenbedingungen)
- Aufgaben der Entsorgungslogistik (normativ, strategisch, operativ): Entsorgungsfluss von Quelle/Input zu Senke/Output wird geführt durch Planung, Kontrolle (1. strategische Überwachung durch ungerichtete Beobachtung, 2. Prämissenkontrolle durch Kontrolle der Planprämissen und 3. Durchführungskontrolle), Organisation, Personalführung, Informationsversorgung

- Integration der Entsorgungslogistik: I. von Rebuilding- und Produktionssystem; I. des Entsorgungs- in das Logistiksystem; I. von industriellen Entsorgungsflüssen auch über Unternehmensgrenzen hinweg

## Controlling

**Definitionen:** genaues Aufgabenfeld ist umstritten (Spannweite von Buchführung bis zur Führung)

- wachsende Dynamik erfordert schnelle Reaktionen, die Problemerkennung dauert aber durch steigende Komplexität länger
- Ausführungssystem: Realgüterprozesse zur unmittelbaren Erzeugung und Verwertung von Gütern (Beschaffung, Produktion, Absatz, Entsorgung materieller und immaterieller Güter) und damit verbundene Nominalgüterprozesse zur Aufnahme, Bindung und Anlage finanzieller Mittel. Das A. dient nicht der sozialen Einflussnahme
- **Koordination des Führungssystems:**
- Führungssystem: Wertesystem wirkt auf Informations-, Planungs-, Kontroll-, Personalführungssystem und Organisation. I wirkt auf P, K, O, Pf, die auf die Ausführungshandlungen wirken, die auf I wirken (Weber)
- Wertesystem: strukturierte Gesamtheit von grundsätzlichen ökonomischen, gesellschaftlichen und ethischen Wertvorstellungen und Normen in Bezug auf Unternehmen, Mitarbeiter und Umwelt
- Kooperation: Zusammenarbeit zur bestmöglichen Zielerreichung (Effektivität)
- Koordination: Ausrichtung von Aktivitäten auf Gesamtziele (wg. Effizienz)
- Primäre Führung, Management: Gestaltung, Lenkung und Entwicklung des Ausführungssystems (z.B. Linienmanager)
- Metaführung, Controlling: Gestaltung, Lenkung und Entwicklung des Führungssystems (z.B. Linienmanager oder Controller als Berater)
- **Koordinationsystematik** (Kieser/Kubicek): Koordination wegen Interdependenzen durch Arbeitsteilung zur Ausrichtung auf Gesamtziele → 1. Differenzierung nach Koordinationsinstrumenten; 2. nach Koordinationsrichtungen  
 → 1.a Personenorientierte K. (unmittelbar, persönlich) → 1.a.a Persönliche Weisung (vertikale Kommunikation); 1.a.b Selbstabstimmung (horizontale Kommunikation)  
 → 1.b Unpersönliche K. (technokratisch) → 1.b.a Programme (vorgegebene Prozessabläufe); 1.b.b Pläne (vorgegebene Ziele)  
 → 2.a Vorauskoordination (z.B. Budgets)  
 → 2.b Feedbackkoordination (z.B. bei Störungen)
- Bsp. hohe Komplexität → Selbstabstimmung effizienter als Weisung, Grenzen der Planbarkeit; geringe Komplexität → Planungskosten eher zu hoch  
 hohe Dynamik → Programme und Pläne durch dauernde Änderung ineffizient, Selbstabstimmung effizienter je dynamischer
- **Aufgabenfeld:** Gestaltung und Entwicklung des arbeitsteiligen Führungssystems (Systemgestaltung, Führungstyp, Anpassung der Führung) und Koordination primärer Führungsaktivitäten (subsysteminterne, subsystemübergreifende Koordination)

## **Koordination:**

- **Koordination im Planungssystem:** 1. Relative Autonomie der Subsysteme: Systeminnenbeziehungen sollen intensiver sein als zwischen den Subsystemen (entweder recht homogene Planungsobjekte [z.B. Funktionen, Sparten] oder relativ homogene Informationsstände [Routine- vs. innovative Pläne]), wobei die Subsysteme

- sich auch autonom entwickeln; 2. Hierarchische Struktur, z.B. Konkretisierungsgrad (Grob- vs. Feinplanung) oder zeitliche Dimension (lang-, mittel-, kurzfristig)
- Strukturierung:
    - Mehrstufigkeit: vertikale Koordination (lower, middle, top management);
    - Planungsfristigkeit: höhere Pläne setzen Rahmen für untere (LT, MT, ST);
    - Planungsstufen: strategisch (Chancen, Risiken erkennen → Strategie; Erfolgspotentiale → Wettbewerbsvorteile), taktisch, operativ (Leistungserstellung bei gegebenen Restriktionen);
    - Planungs- und Kontrollinhalt: Differenzierung nach Funktionen, Input, Output (Absatzpläne), Input/Output (Finanz-, Liquiditätspläne), Operationalität (Grob-, Feinplanung), Aggregationsgrad (Unternehmen, Bereich, Sparte, Stelle), und nach Verbindlichkeit
    - Zielbezug: Sachziele (reale Objekte und Aktivitäten, z.B. Stückzahlen, Technologien) und Formalziele (Erfolgs- und Liquiditätsaspekte von Handlungsalternativen, z.B. Kennzahlen, Budgets → Formalziele sind Gegenstand des Controlling)
  - Instrumente: SWOT, PIMS, Szenariotechnik, Strategische Bilanz, Portfoliotechnik, Erfahrungskurvenkonzept, Produktlebenszykluskonzept, Strategische Budgetierung
  - Portfoliotechnik: Marktanteil-Marktwachstum-Matrix (BCG): W hoch und niedriger A → question marks; W und A hoch → stars; W gering und A hoch → cash cows; beides niedrig → dogs
  - Budget: formalzielorientierter, in wertmäßigen Größen formulierter Plan für eine Einheit in einer Periode mit einem bestimmten Verbindlichkeitsgrad
  - Funktion des Controlling im Prozess der Budgetierung: Entwurf und Auswahl des Budgetierungsverfahrens, Festlegung optimaler Budgetierungsmerkmale, zeitliche und organisatorische Gestaltung des Budgetierungsprozesses, Management des Bp., Sicherstellung der Budgeterstellung, Überwachung der Budgeteinhaltung, Abweichungsanalysen und Unterstützung bei notwendigen Änderungen
  - Zero-Base-Budgeting (ZBB):
    - Budgets werden in jeder Periode mit Null angesetzt
    - Die Kostenstellen erhalten Ziele und Leistungsempfänger und definieren drei Leistungsniveaus (notwendige, jetzige, wünschenswerte Leistungen und Mittel)
    - Für jede Teilfunktion werden Alternativen gesucht und das wirtschaftlichste Verfahren gewählt
    - Prioritätenliste aller Teilfunktionen
    - Budget
  - **Koordination des Informationssysteme:** Systematik:
    - Objektbereich: Produktions-, Personal-, Marketinginformationssystem
    - Art der produzierten Information: deskriptiv, präskriptiv
    - Aktivierungsrichtung: Generatoraktive IS (regelmäßige Berichtssysteme [starr, flexibel]; Melde-/Warnsysteme [Früherkennungs-/warnsysteme]); benutzeraktive IS (Auskunfts- oder Abfragesysteme mit reiner Datenrückgewinnung; selbiges mit Auswertungsprozeduren); generator- und benutzeraktive IS (Dialogsysteme)
  - Verhaltenswirkung der Gestaltung des Berichtswesens:
    - 1. Akzeptanz der Berichte → 2. Wahrnehmung (Perzeption) → 3. Verstehen (Apperzeption) → 4. Beurteilung der Zweckorientierung → 5. Akzeptanz der Information
    - 4. → aufgabenbezogenes Kennen und 5. → aufgabenbezogenes Wollen → 6. aufgabenbezogenes Verhalten
    - Fachliches Können → 4. und 6.
    - Persönlichkeitsmerkmale des Empfängers → 5.

- Aufnahmefähigkeit des Empfängers → 2. und 3.

Anmerkungen: wichtig sind klare Begriffe, Darstellung, Hervorhebungen wichtiger Sachverhalte, Beteiligung des Empfängers (→ Akzeptanz?), eher Gespräch als Schrift sowie Diskrepanz Standpunkt zu Bericht → Verstehen und Akzeptieren? (alles empirisch bestätigt)

- **Koordination von PK und I:** ab  $t_0$ : strategische Überwachung der Rahmenbedingungen (strategisches Radar, z.B. globale Trends); ab  $t_1$ : Formulierung der Strategien → Prämissenkontrolle; ab  $t_2$ : Umsetzung der Strategien → Durchführungskontrolle und Feedbackkontrolle
- Entwicklung von Feedbackkontrolle zu zusätzlicher Feedforwardkontrolle, die der Planung nebengeordnet ist, um schneller reagieren zu können: Umfeldbeobachtung und Prognosen („strategische Kontrolle“ von Steinmann/Schreyögg)
- Theorem der schwachen Signale: Diskontinuitäten kündigen sich durch schwache Signale an
- I → P: strategisch: Früherkennungssystem, Quantifizierung der Erfolgspotenziale, strategische KER, Investitionsrechnung → Planung der Unternehmensentwicklung, Aufbau und Ausbeutung von Erfolgspotentialen  
operativ: Produktionsfaktorge- und -verbrauchsrechnung, Leistungsrechnung, KER → Umsetzung der Strategien durch kurz- bis mittelfristige Maßnahmen
- Frühwarnsysteme: 1. Generation (Hochrechnungsorientierte FWS): soll Risiken durch Planabweichungen erkennen; 2. Generation (Indikatorenorientierte FWS): Indikatoren der Unternehmensinnen- und -außenwelt, z.B. Kennzahlen(-systeme) (ROI, ZVEI); 3. Generation (strategisches Radar): ungerichtete Beobachtung der Umwelt (ohne vorher ausgewählte Indikatoren)
- Externe Indikatoren (Hahn): Konjunkturelle Entwicklungen (Auftragseingänge, Geschäftsklima); strukturelle Entwicklungen (Investitionstendenzen, BIP/c); Absatz- (Auftragseingänge nach Regionen oder Produkten; NF wichtiger Kunden; Preis- und Programmpolitik der Konkurrenz); Beschaffungs- (Jahresverbrauch, Preise und Konditionen, Fördermengen); Arbeits- (Lohnentwicklung, ALQ); Kapitalmarkt (Zins, Inflation, Wechselkurse); Technologie (Forschung, Technologie der Konkurrenz); sozio-politischer Bereich (Demographie, politische Entscheidungen)
- Interne Indikatoren (Hahn): Produktprogramm (Breite, Tiefe, Anteil stars, cash cows etc.); Mitarbeiter (Fluktuationsrate, Krankenstände, Löhne); Maschinelle Ausrüstung (Instandhaltungskosten, Alter, Technologie); Ergebnis- und Finanzlage (GuV, Bilanz, Cash Flow, Liquidität); FuE (Kosten); Absatz (Umsatz, Preise); Produktion und Beschaffung (Output, Preise); Verwaltung (Kosten); Großprojekte (Anfragen zu Aufträge) [alles immer als Benchmark zur Konkurrenz]
- Probleme bei indikatorbasierten FWS: Selektion der die Umwelt determinierenden Indikatoren schwierig; relevante Indikatoren können sich ändern; Indikatoren bilden Kausalketten (einzeln oft wenig aussagefähig)
- KLEER: Kostenrechnung (Wertverbrauch an Einsatzgütern und Wertentstehung an Ausbringungsgütern); Leistungsrechnung (Prozessoutput in Mengen); Erlösrechnung (Output als Wert mit Bewertung durch den Markt); Ergebnisrechnung (Differenz zwischen Marktergebnis und kalkulierten Kosten)
- **Personalführung durch P, K und I:** Elemente: Mitarbeiter, Führungskräfte, Personalführungsprozesse und -instrumente
- Instrumente: Führungsprinzipien, -stil (autoritär vs. kooperativ), Motivations- und Anreizsystem (Entgelt, Mitsprache- und -gestaltungsrechte, Arbeitsbedingungen, Aufstiegsmöglichkeiten)
- Verhaltenswirkungen (behavioral sciences): Führende → Vorgaben, Kontrollinformationen → Ausführende → Informationen → Führende

Führende (Persönlichkeitsmerkmale) → Prozess der Informationsgenerierung (Partizipation des Ausführenden) → Inhalt (Höhe der Zielvorgabe, sachliche und zeitliche Abgrenzung) → Übermittlung (Medium, eindeutige Begriffe, Darstellungsform) → Ausführende (Persönlichkeitsmerkmale, z.B. Fähigkeiten, Motivation, Anspruchsniveau, Normen); zusätzlich Wahrscheinlichkeit einer Kontrolle und Anreize