

AWF - Arbeitsgemeinschaft

Methoden und Verfahren zur Beherrschung der Produktionslogistik

Dipl.-Ök. Rouven Nickel

Produktionstechnisches Zentrum Hannover

06. Juli 2005



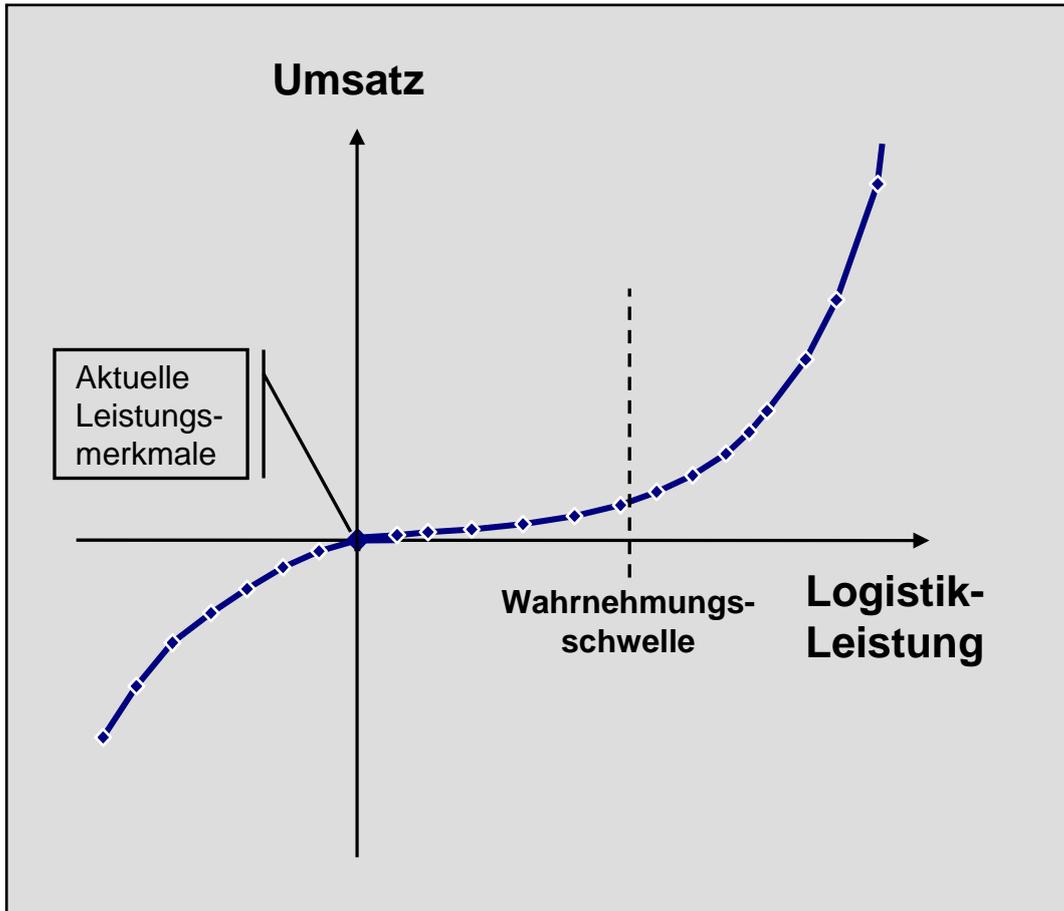
Supply Chain Design

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Nyhuis
Dipl.-Ök. Rouven Nickel

Produktionstechnisches Zentrum Hannover
06. Juli 2005

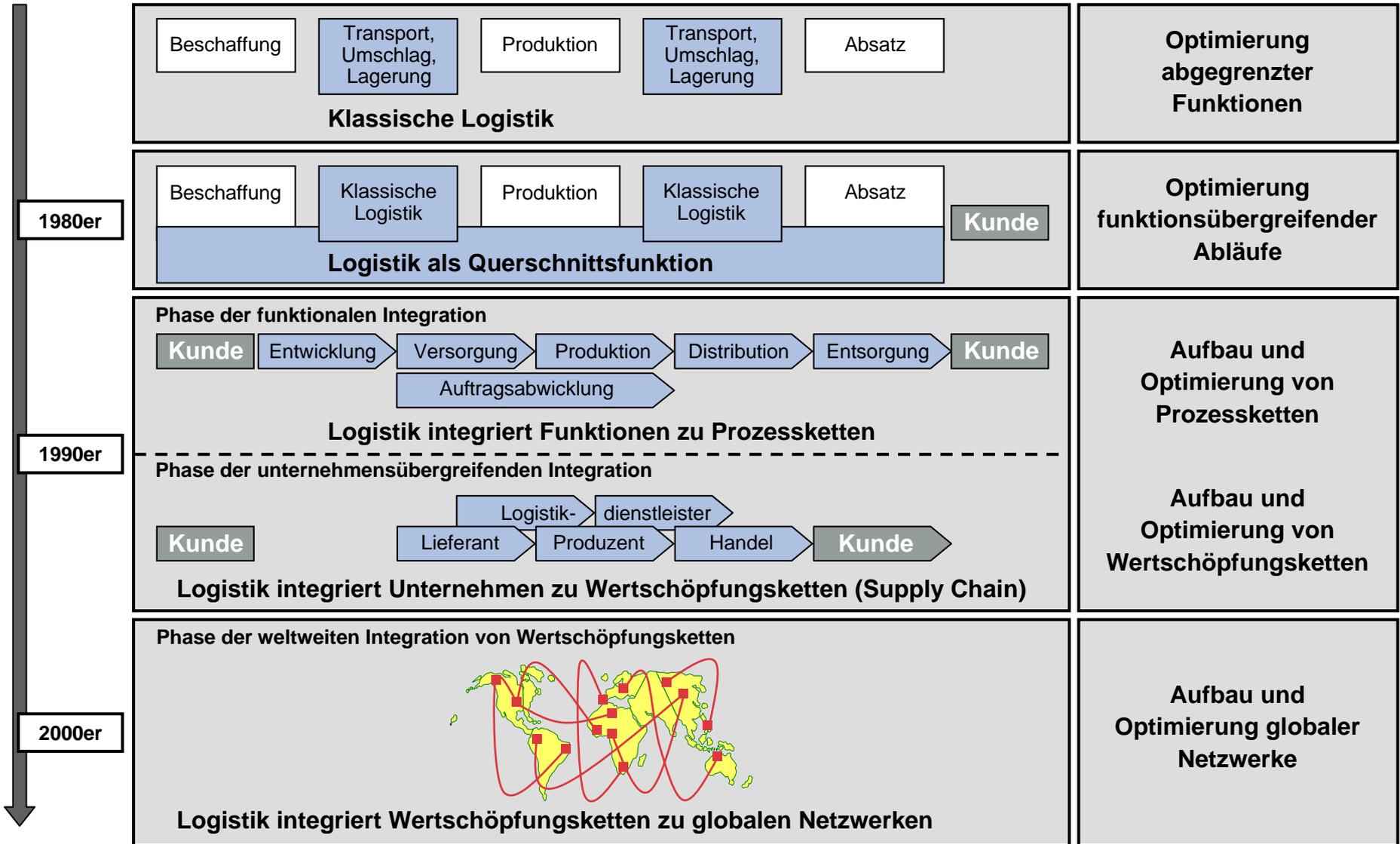


Logistikleistung als Differenzierungsmerkmal

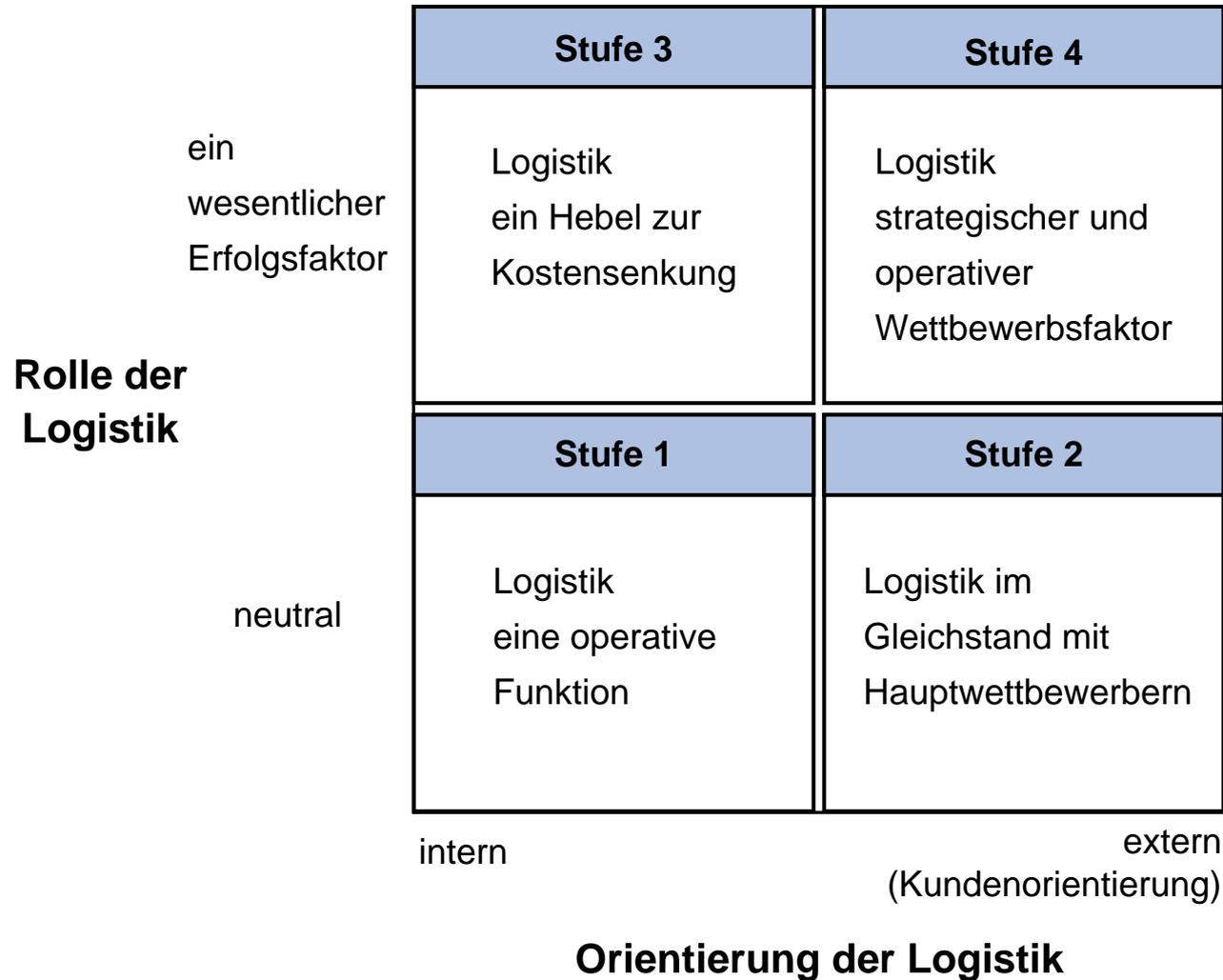


- Die Logistikleistung hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Wettbewerbssituation.
- Zusätzliche Marktanteile lassen sich nur erschließen, wenn die ‚Wahrnehmungsschwelle‘ erreicht und überschritten wird.
- Eine Verschlechterung der Logistikleistung hat unmittelbar Umsatzeinbußen zur Folge.

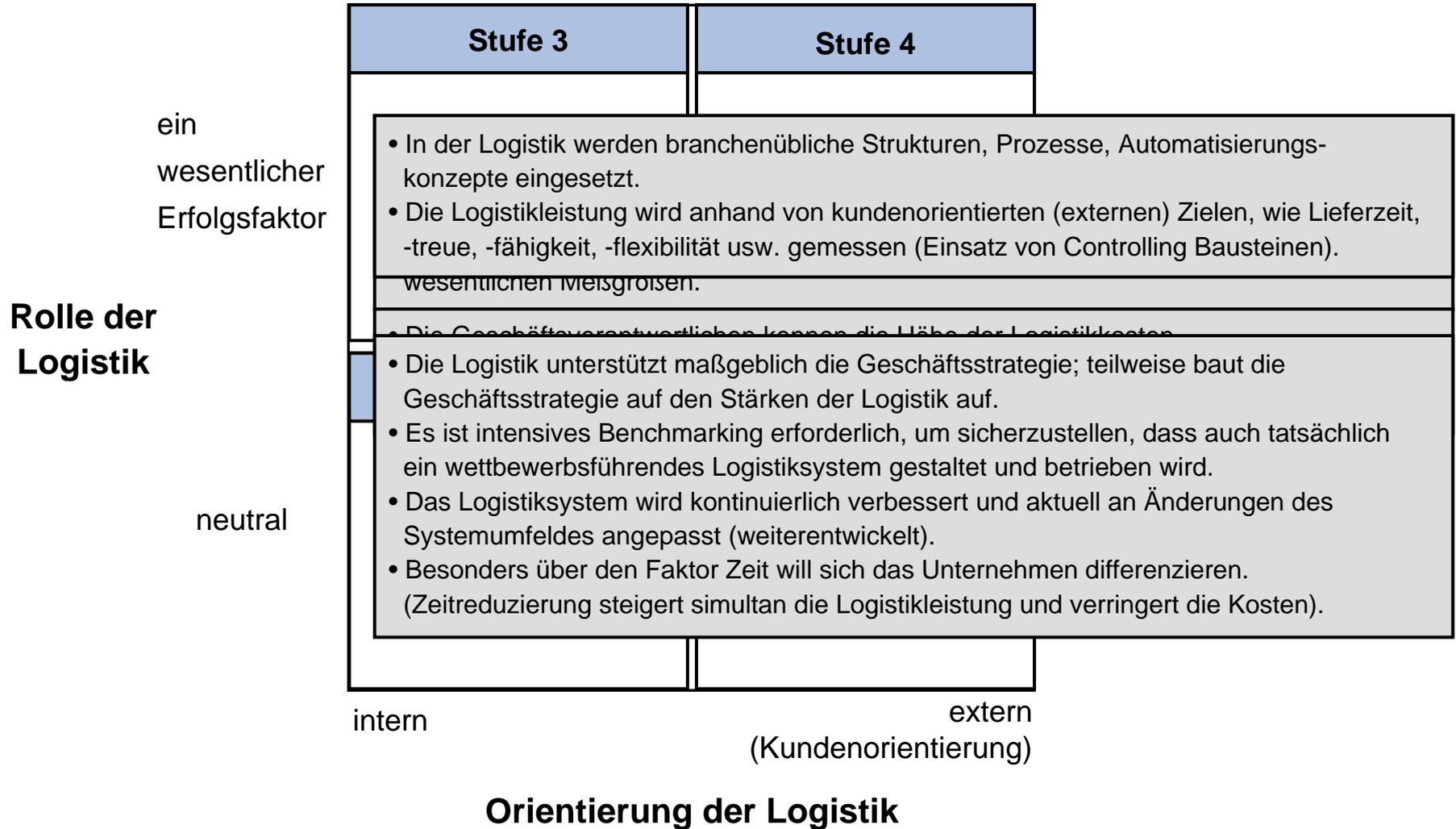
Entwicklung der Logistik



Vierstufenmodell der Logistik



Vierstufenmodell der Logistik



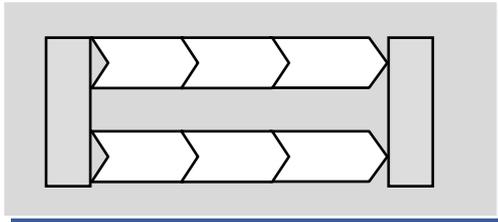
Entwicklungsstufen gemeinsamer Logistikprozesse

Stufe 1

Die Logistik funktioniert gemeinsam!



Erfüllung der internen und externen Anforderungen



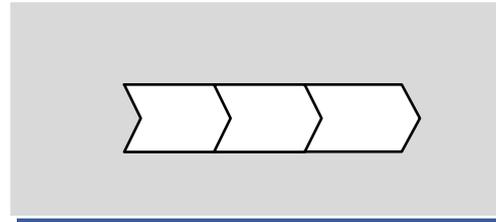
- reibungsloser Logistikablauf

Stufe 2

Die Logistik ist optimiert!



Nutzung der jeweiligen Stärken



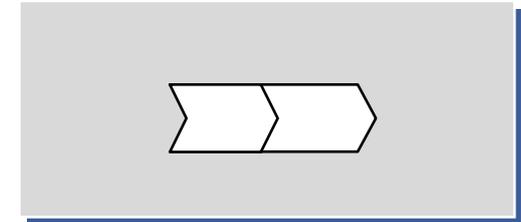
- die Prozesse sind wirtschaftlicher und schneller

Stufe 3

Die Logistik ist führend im Wettbewerb!



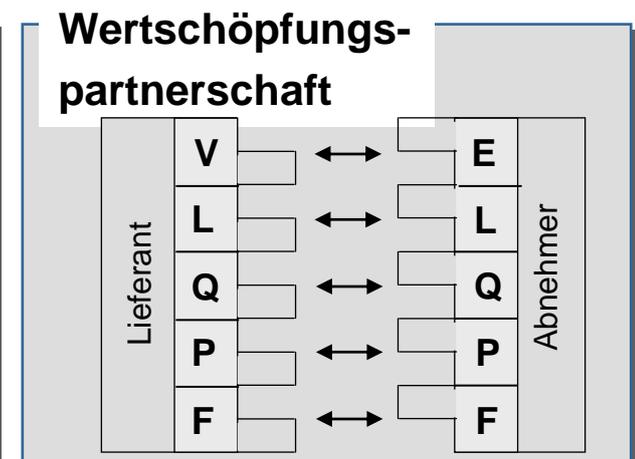
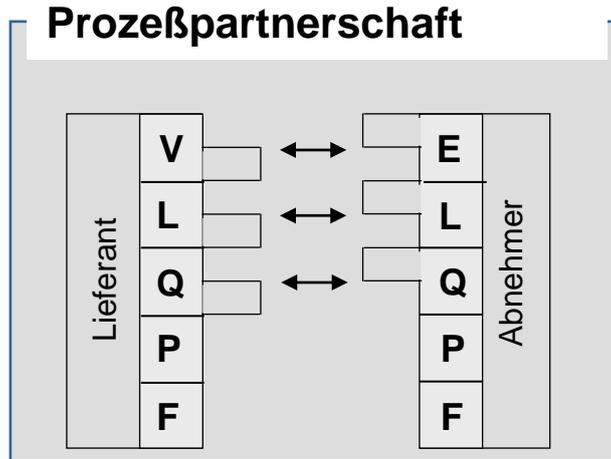
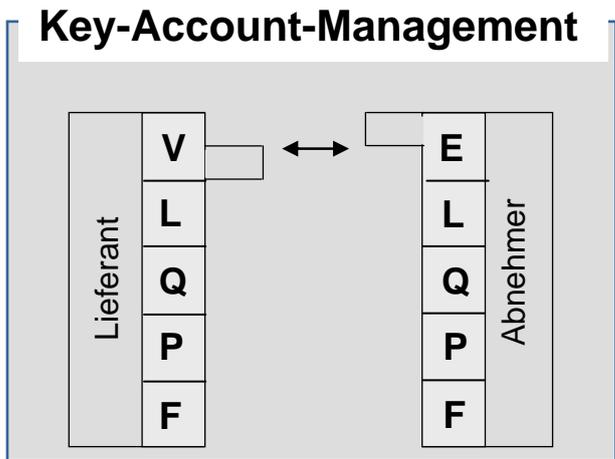
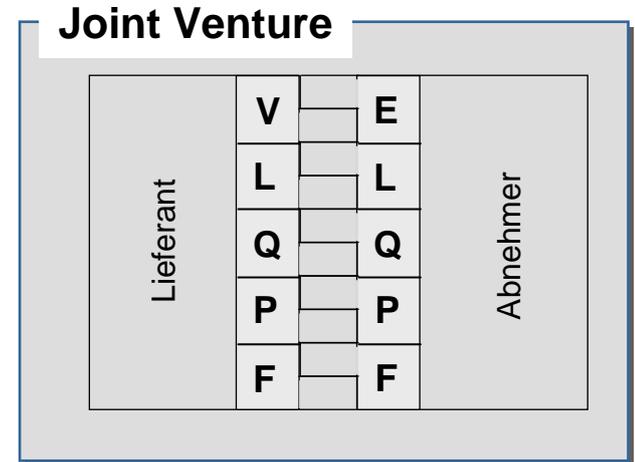
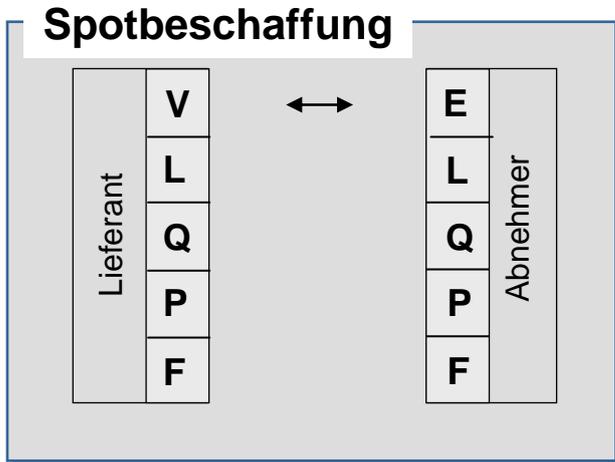
Ausbau der Logistik



- die Logistik orientiert sich an neuen Kundenanforderungen und Benchmarks

Darstellung von Beziehungsformen

Darstellung der Beziehungsformen



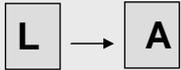
V Vertrieb
E Einkauf

L Logistik
Q Qualität

P Produktion
F Forschung und Entwicklung

Definition von Beziehungsformen

Spotbeschaffung



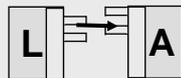
- kurzfristige Beziehung
- wesentliche Entscheidungskriterien sind Einkaufspreis, die Liefer- und Zahlungsbedingungen

Key-Account-Management



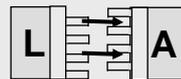
- längerfristig ausgerichtete Beziehung
- durch eine spezielle Vertriebsorganisation des Lieferanten gekennzeichnet
- **einseitige Ausrichtung**

Prozesspartnerschaft



- Bestreben beider Partner einzelne Prozesse der Supply Chain fortlaufend zu verbessern (z.B. Logistik, Qualität..)
- **Abstimmung**

Wertschöpfungspartnerschaft



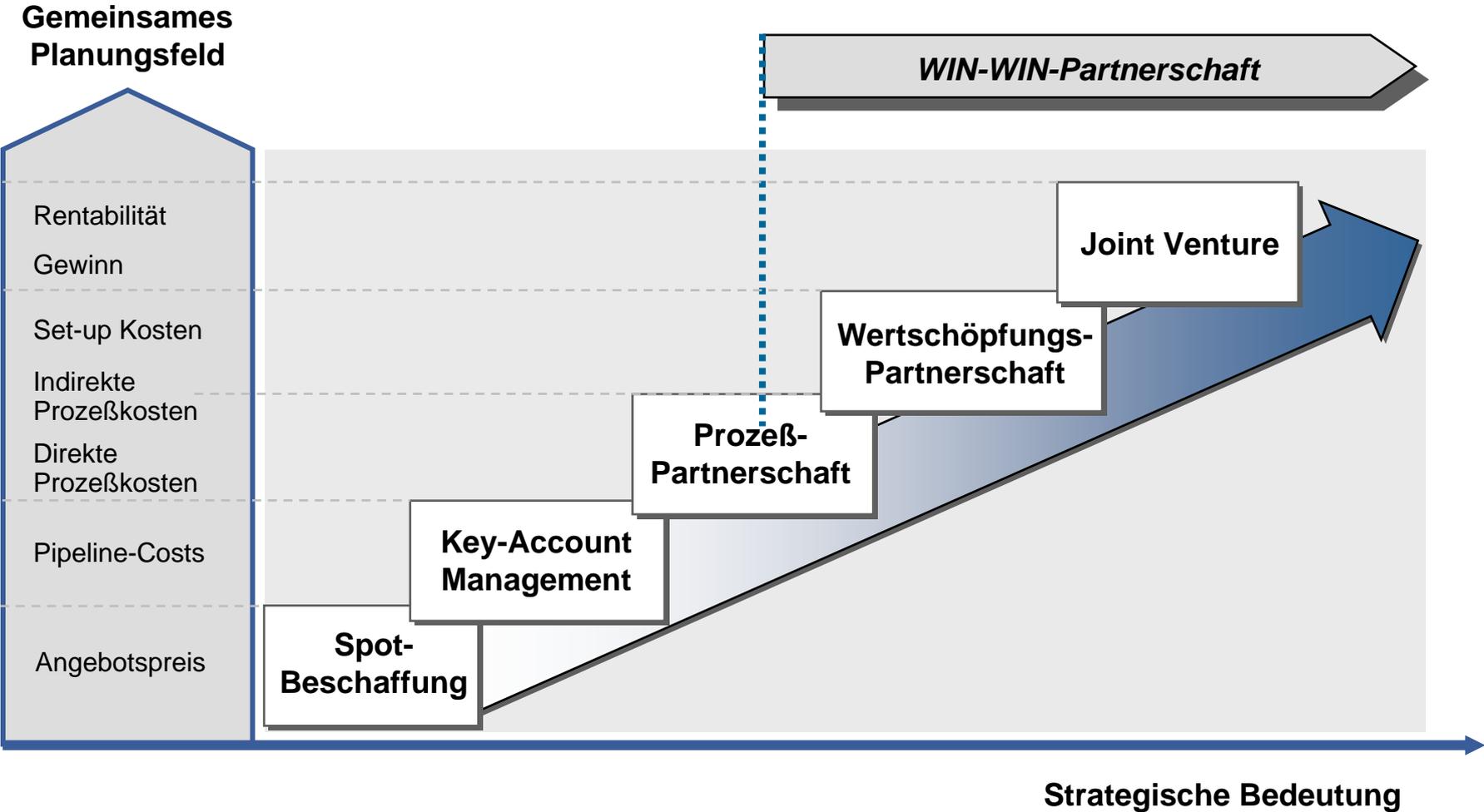
- langfristig angelegte, sehr intensive Beziehung
- Konzentration auf die gesamte Wertschöpfungskette (insbes. Entwicklung)
- **Zusammenarbeit**

Joint Venture

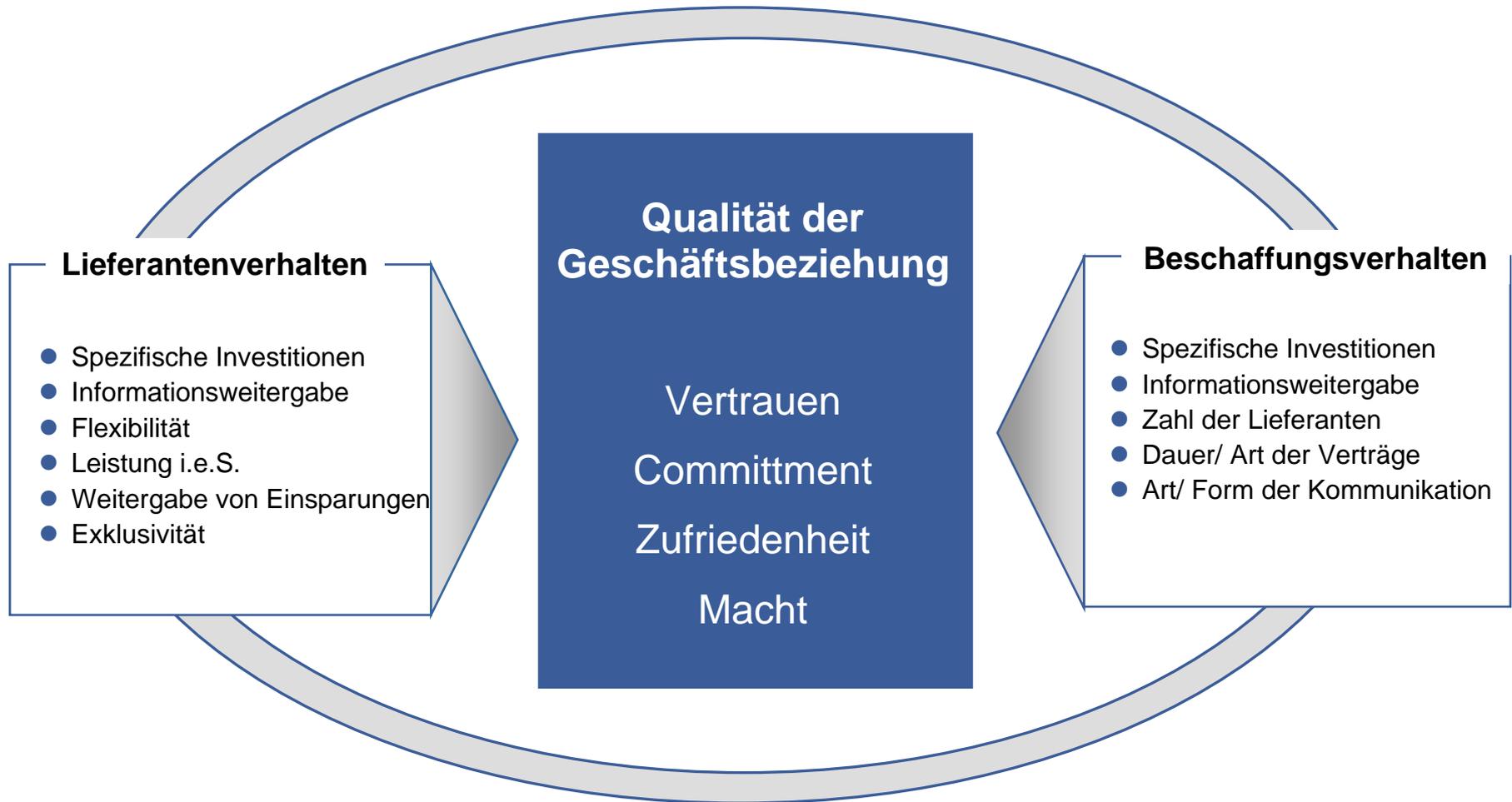


- gemeinschaftliche Gründung eines Unternehmens
- Beteiligungsgrad kann unterschiedlich sein
- **Integration**

Gemeinsame Planungsfelder in den verschiedenen Beziehungsformen



Die Qualität der Geschäftsbeziehung wird von vier wesentlichen Einflussfaktoren bestimmt

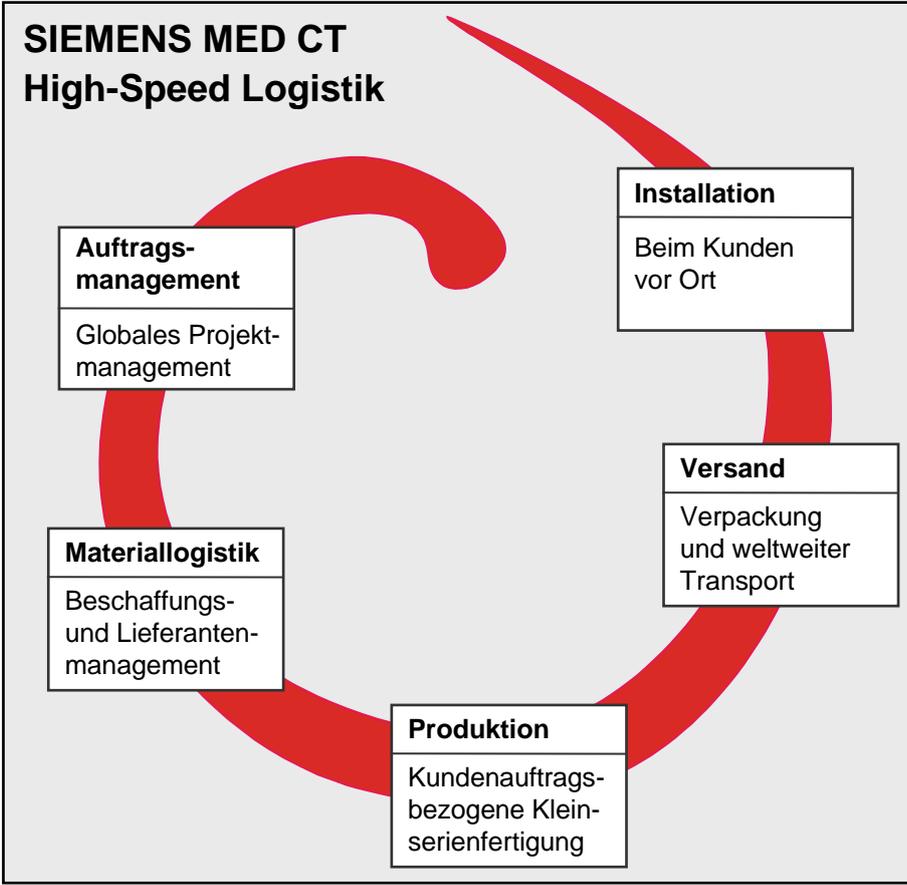


Gegenläufige Bereichsziele verhindern eine Gesamtoptimierung

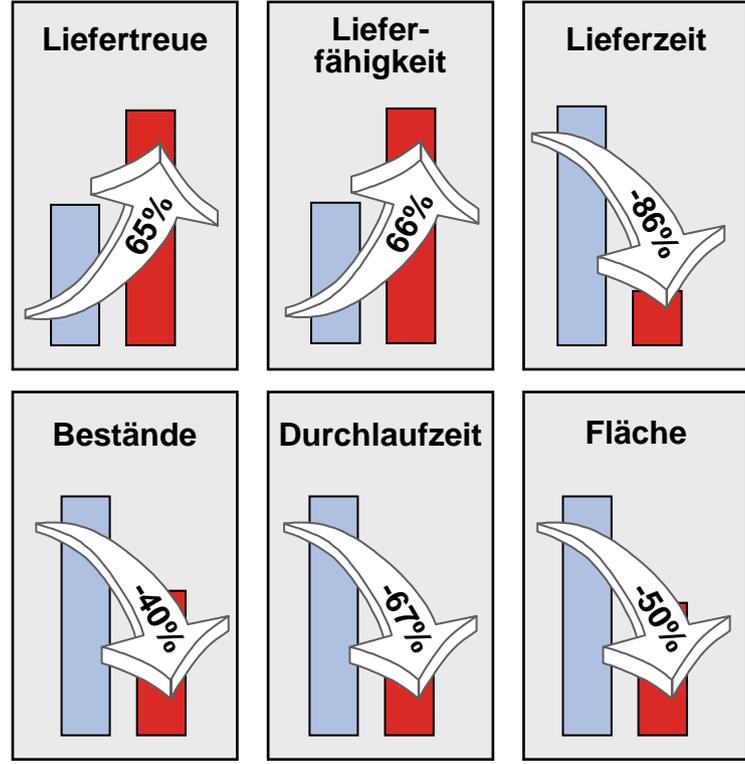


Primäre Bereichsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe EK-Preise 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Lagerhaltungskosten 	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Kapazitätsauslastung 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Verfügbarkeit
	↓	↓	↓	↓
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Große Bestellvolumina • langfristige Rahmenverträge 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Bestellmengen • häufiger Abruf 	<ul style="list-style-type: none"> • Große Fertigungslose • Rüstreihenfolgeoptimierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Große Sicherheitsbestände
	↓	↓	↓	↓
Wirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Bestandskosten • Inflexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> • Steigende Prozeßkosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Große Durchlaufzeiten • schlechte Termintreue 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Bestandskosten

Durch konsequente logistische Ausrichtung alle Prozesse lassen sich eindrucksvolle Erfolge erzielen



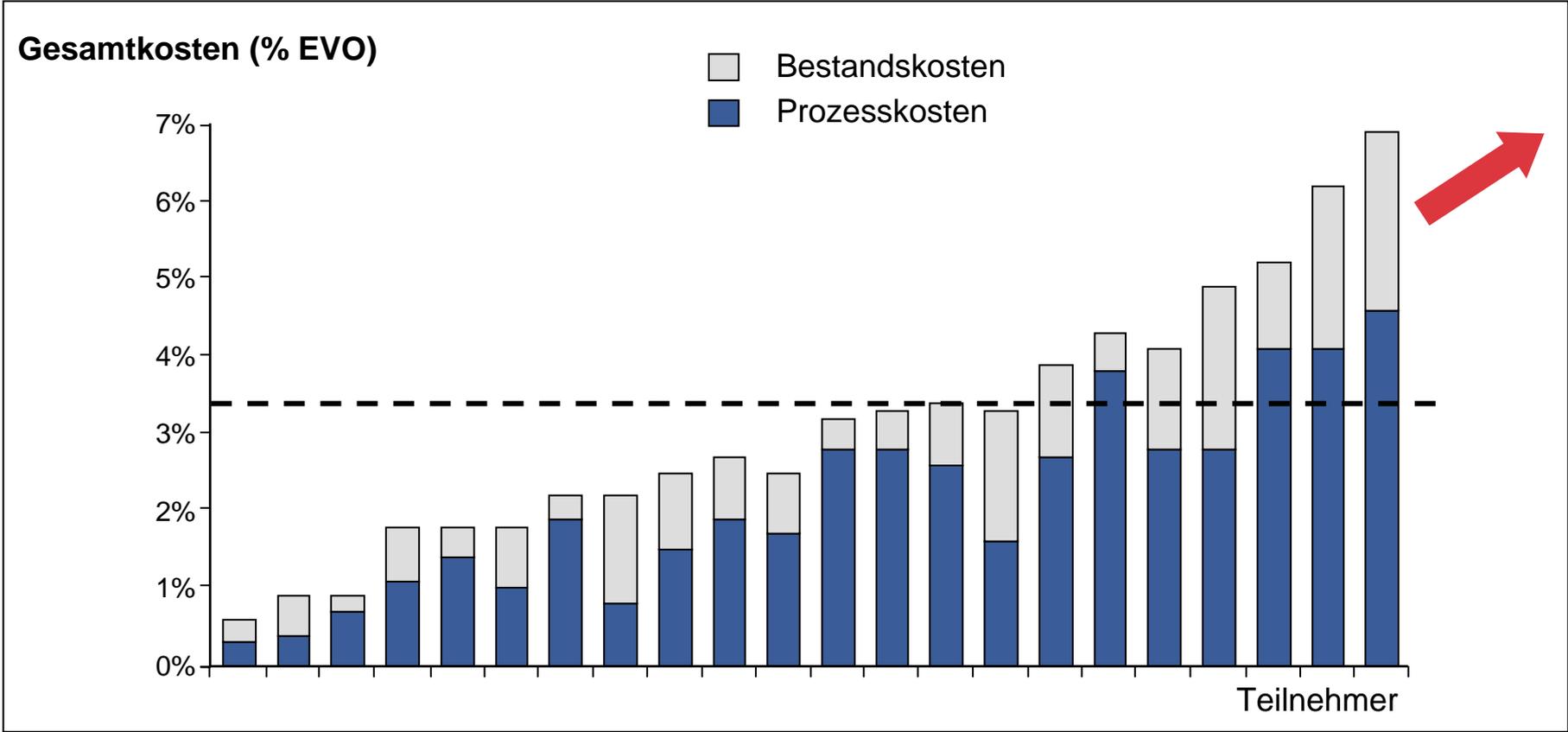
erzielte Erfolge



- European Logistics Award 1998
- World GEO Award 1999 (Global Excellence in Operations / ATK, New York Times)
- Award for Supply Chain Operational Excellence 2001
SCOR / Supply Chain Council New Orleans

Ergebnisse einer Benchmarking-Studie

Beschaffungslogistik



Bandbreite: 0,8 - 7,0 % EVO
Mittelwert: 3,3% EVO

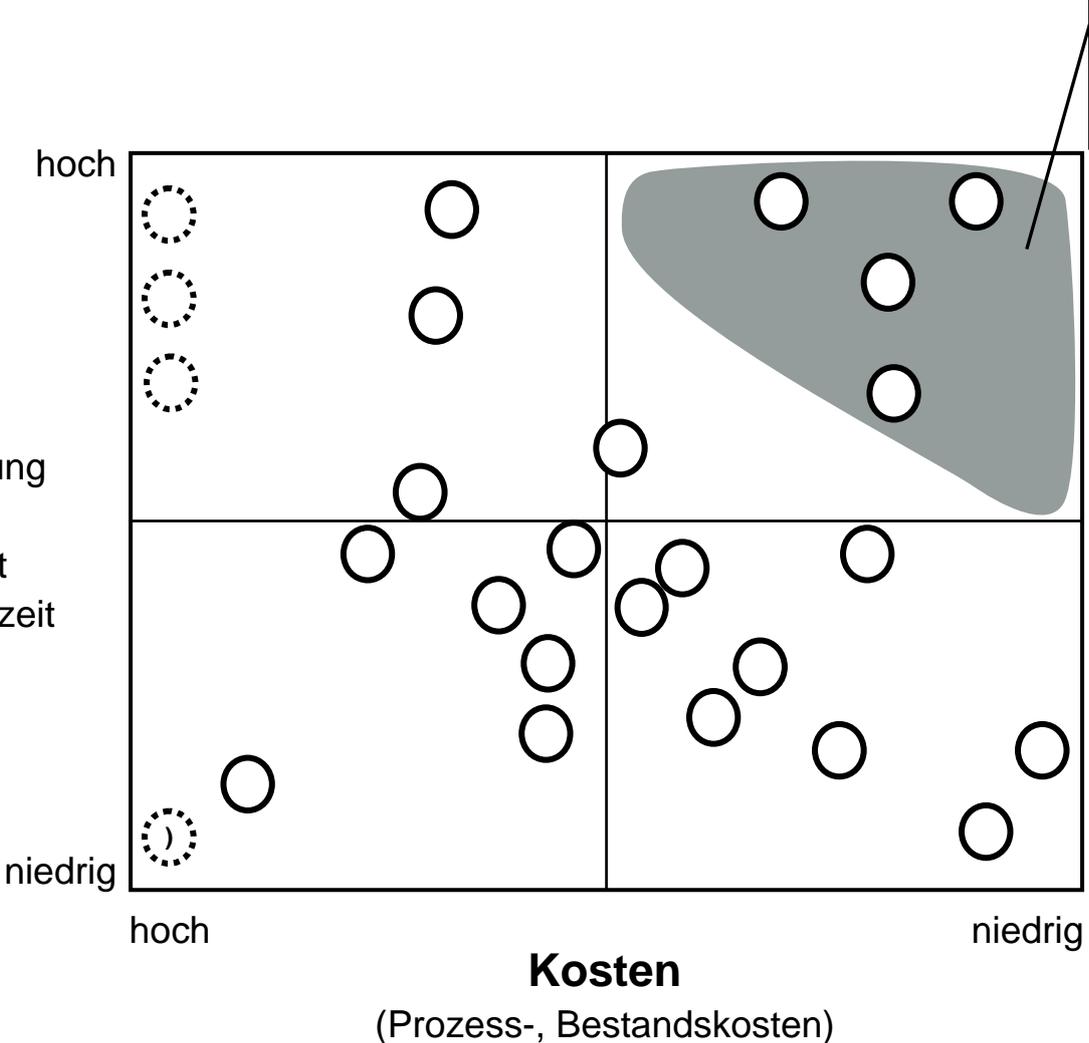
- Betrachtete Teilprozesse:**
- Materialdisposition
 - Bestellabwicklung
 - Vereinnahmung
 - Zahlungsabwicklung
 - Beschaffungs-Controlling

EVO : Einkaufsvolumen

Kosten- und Leistungsführerschaft schließen sich nicht aus

Leistung

- Lieferantenleistung
- Bestellqualität,
- Planungsqualität
- Bestelldurchlaufzeit

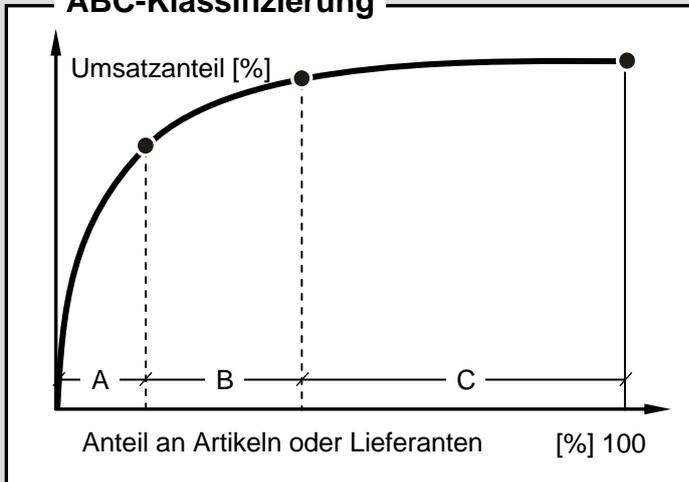


Kosten- und Leistungsführerschaft sind möglich!

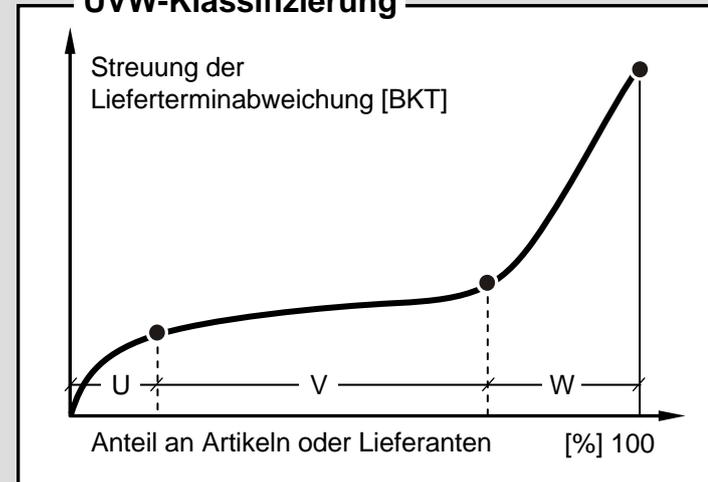
 Keine vollständige Erfassung der Kosten- und/oder Leistungsdaten

Möglichkeiten der logistischen Segmentierung

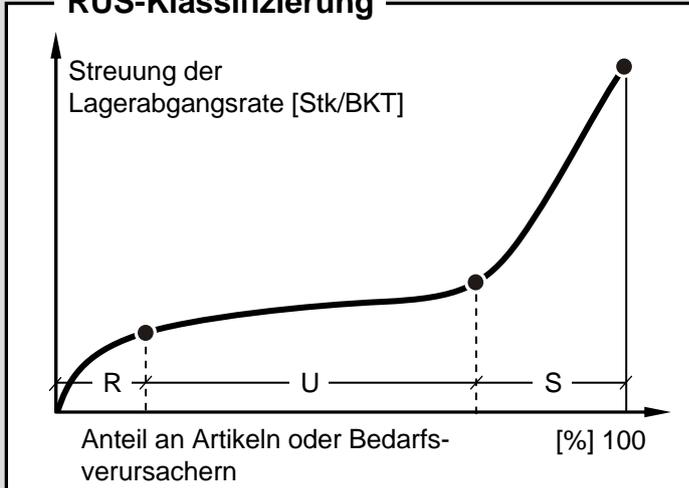
ABC-Klassifizierung



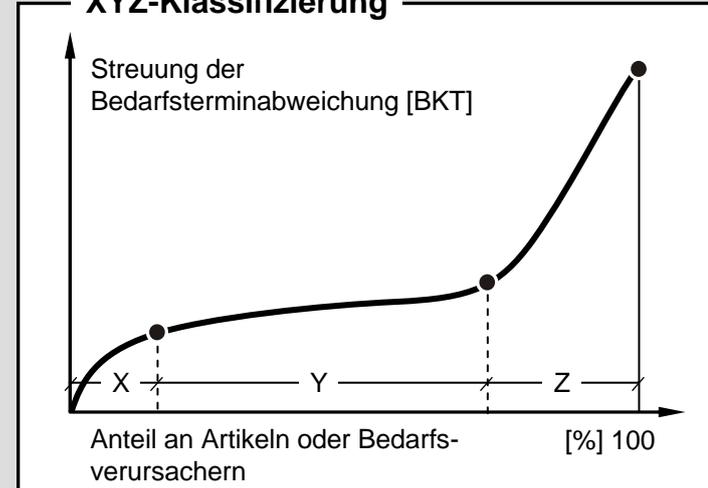
UVW-Klassifizierung



RUS-Klassifizierung

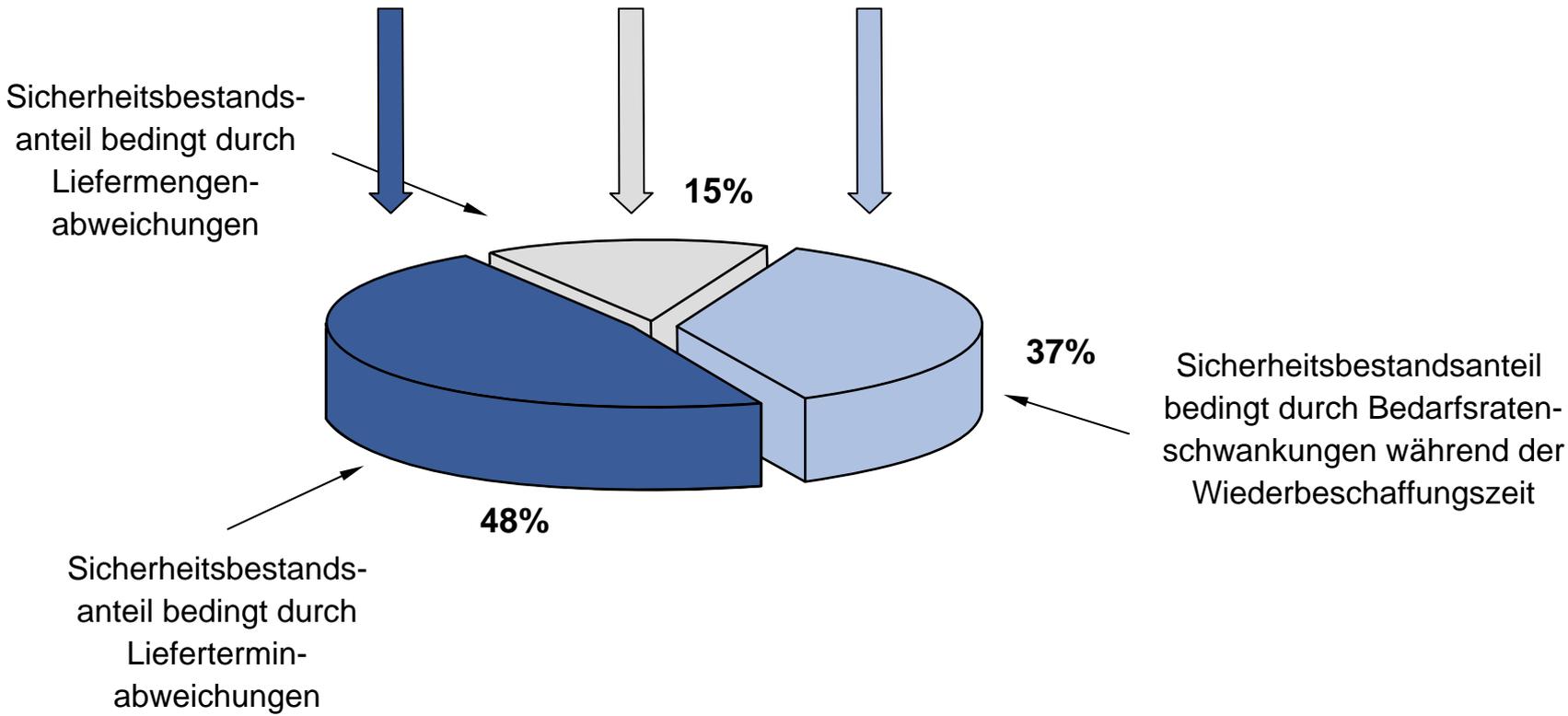


XYZ-Klassifizierung

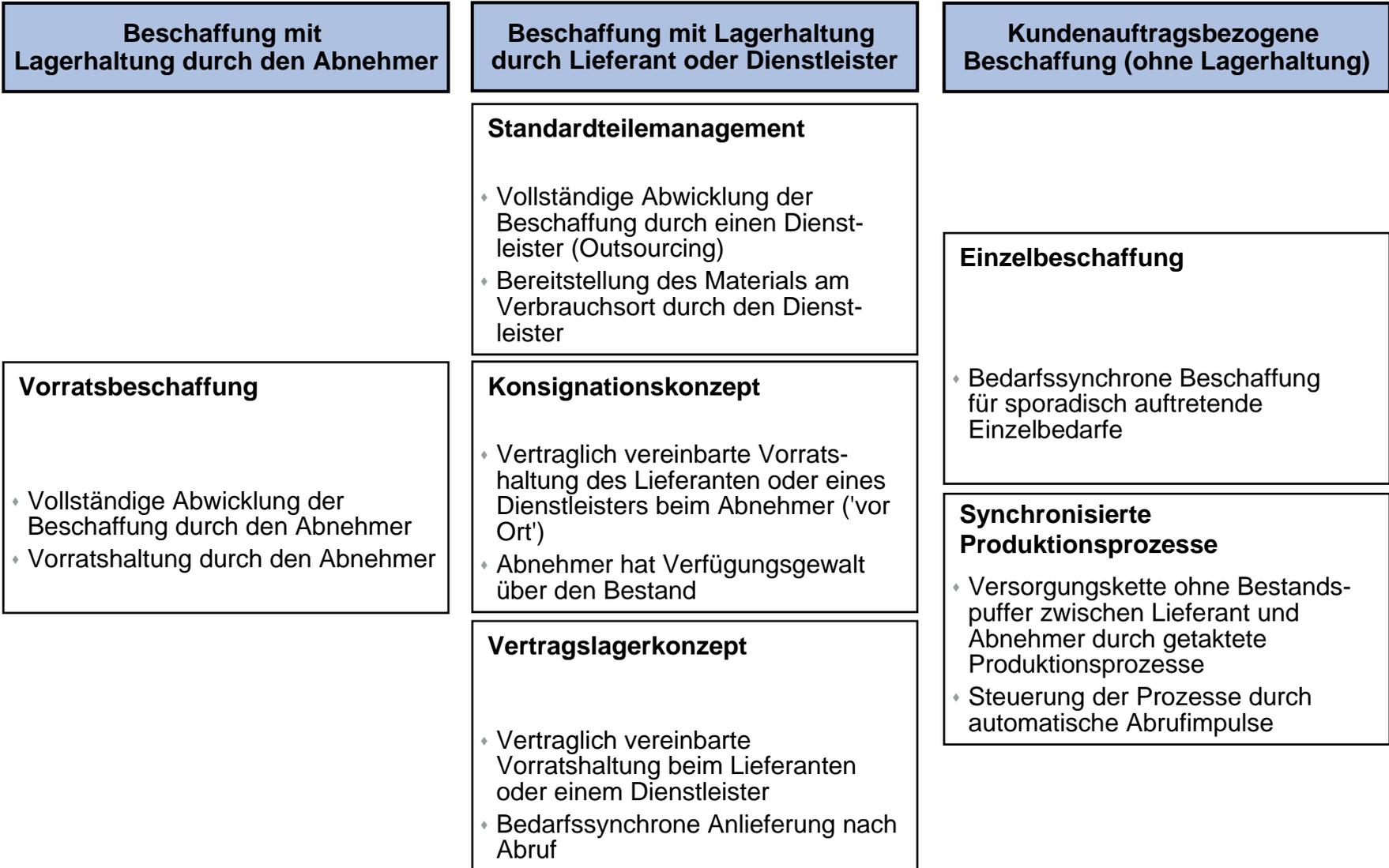


Aufteilung des Sicherheitsbestands nach Verursachern (Beispiel)

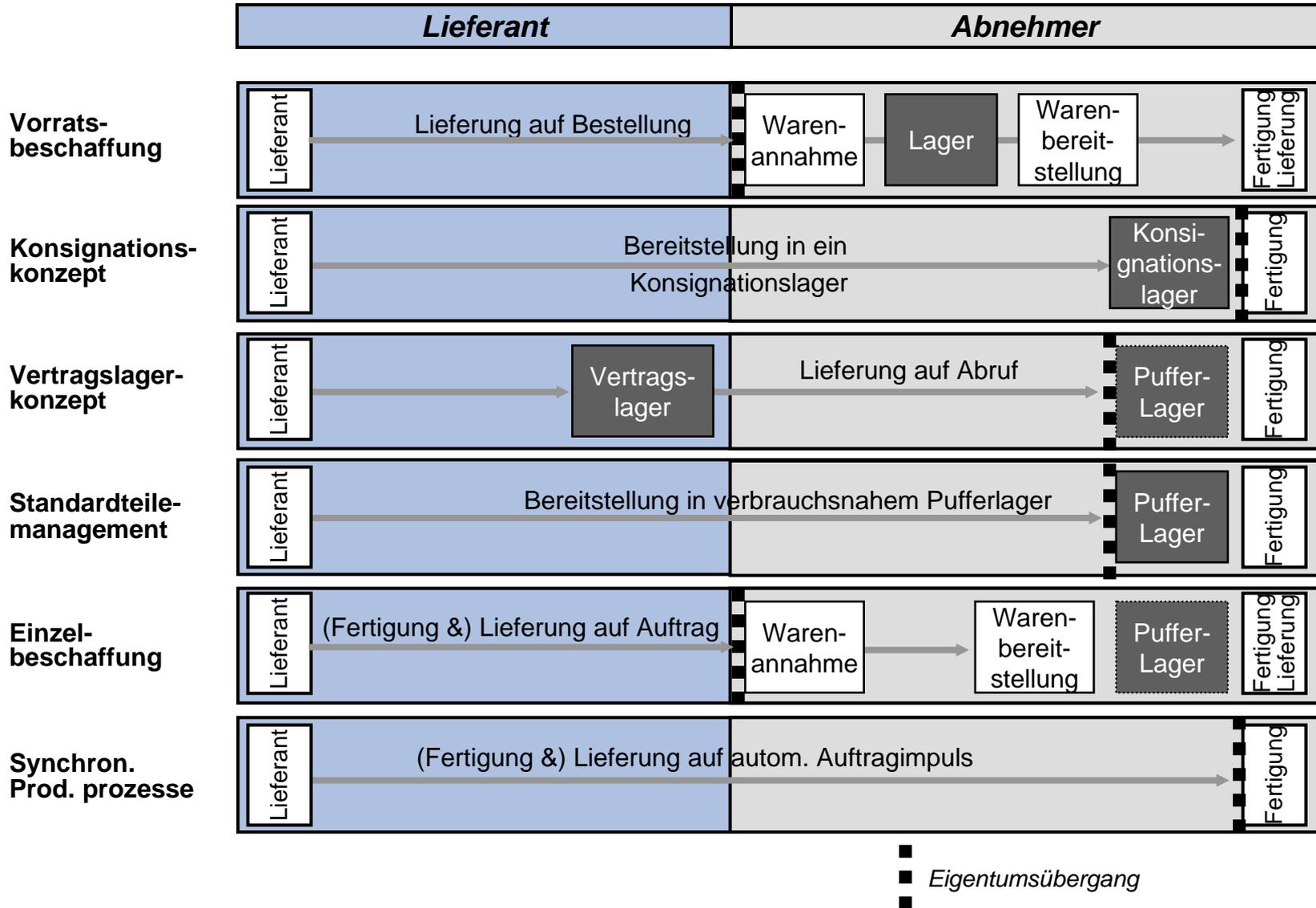
$$SB_{(SG=100\%)} = \sqrt{(TA_{max}^+ * BR)^2 + (MA_{max}^-)^2 + [(BR_{max} - BR_m) * WBZ]^2}$$



Lagerhaltung im Beschaffungsprozess: Sechs Standard-Beschaffungsmodelle

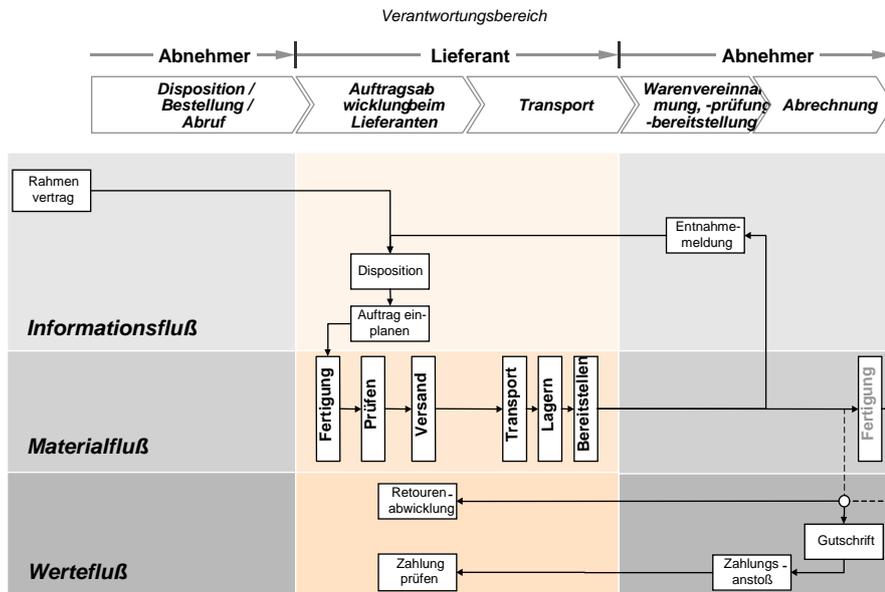


Auswirkungen der Beschaffungsmodelle auf Funktion und Ort der Lagerhaltung

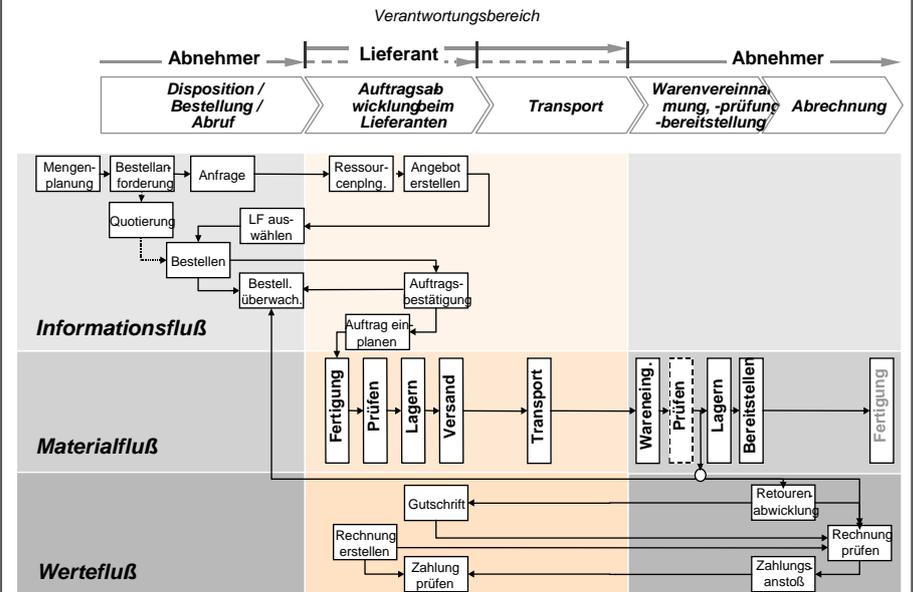


Die Beschaffungsmodelle unterscheiden sich deutlich in ihrer Komplexität

Konsignationskonzept



Vorratsbeschaffung



Die Prozessmodelle der Beschaffung unterscheiden sich durch den operativen Aufwand

Teilprozesse (Level 3)

Modelle

Vorratsbeschaffung

Einzelbeschaffung

Konsignationskonzept

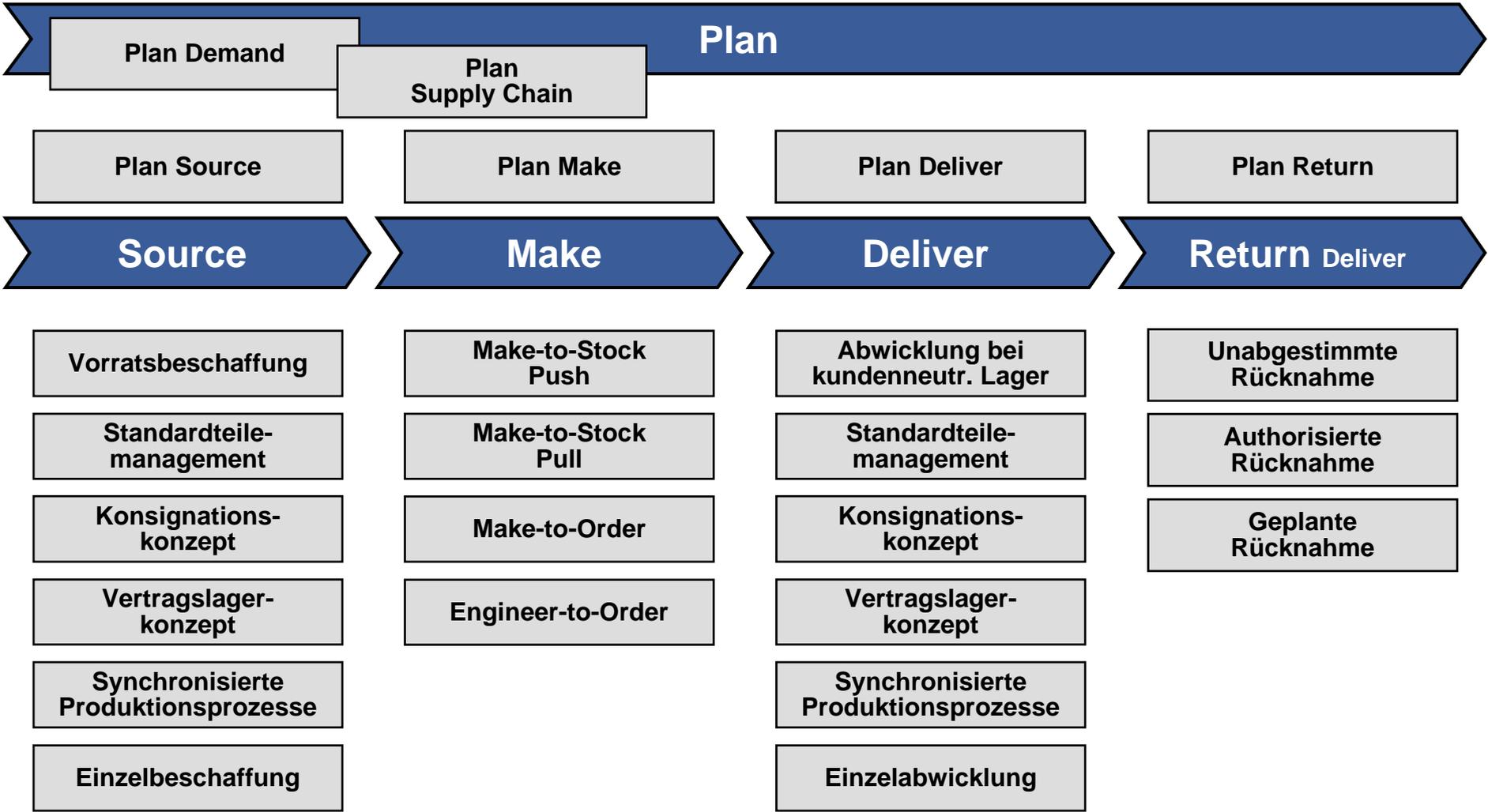
Vertragslagerkonzept

Standardteilmanagement

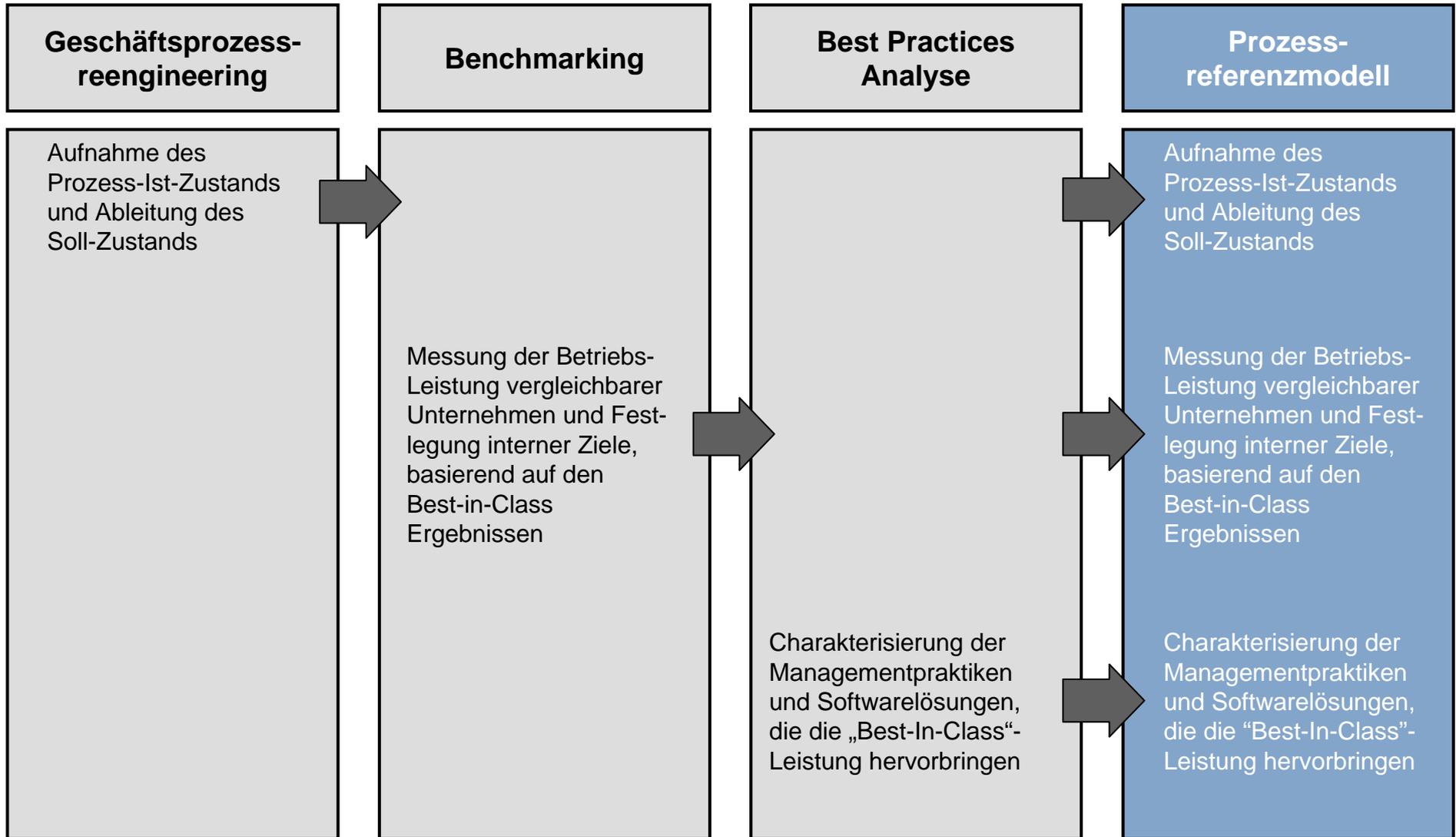
Synchron. Prod. prozesse

	Bestellung / Disposition /Abruf	Wareneingang	Materialprüfung	Materialbereitstellung	Zahlungsfreigabe
Vorratsbeschaffung	<ul style="list-style-type: none"> Bestandsführung Bestellung Disposition/Mengenrechnung Bestellüberwachung 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen WE-Papiere Mengen-/ Sichtprüfung WE-Buchung ggf. Veranlassung Transport bei 'ab Werk' 	<ul style="list-style-type: none"> Produktprüfung Anstoss Return 	<ul style="list-style-type: none"> Entpacken, Umpacken Einlagerung, Lagerhaltung, Auslagerung Transport zum Verbrauchsort 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung Einzelrechnung Zahlungsfreigabe
Einzelbeschaffung	<ul style="list-style-type: none"> Bestellung Klärung (insb. b. E-t-O) Terminierung (keine Mengen-Disposition) Bestellüberwachung 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen WE-Papiere Mengen-/ Sichtprüfung WE-Buchung ggf. Veranlassung Transport bei 'ab Werk' 	<ul style="list-style-type: none"> Produktprüfung Anstoss Return 	<ul style="list-style-type: none"> Entpacken, Umpacken Transport zum Verbrauchsort 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung Einzelrechnung Zahlungsfreigabe
Konsignationskonzept				<ul style="list-style-type: none"> Vorhalten Lagerfläche Entnahme Transport zum Verbrauchsort 	<ul style="list-style-type: none"> Führung Lieferantenkonto Erstellung Gutschrift
Vertragslagerkonzept	<ul style="list-style-type: none"> 'Bestandsführung' Abruf Abrufüberwachung 				<ul style="list-style-type: none"> Sammlung Abrufe Prüfung Sammelrechnung Zahlungsfreigabe
Standardteilmanagement					<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle Sammelrechnung (Plausi-Check) Zahlungsfreigabe
Synchron. Prod. prozesse	<ul style="list-style-type: none"> voll automatisierter Abruf 				<ul style="list-style-type: none"> automatische Führung Lieferantenkonto Erstellung Gutschrift Zahlungsfreigabe

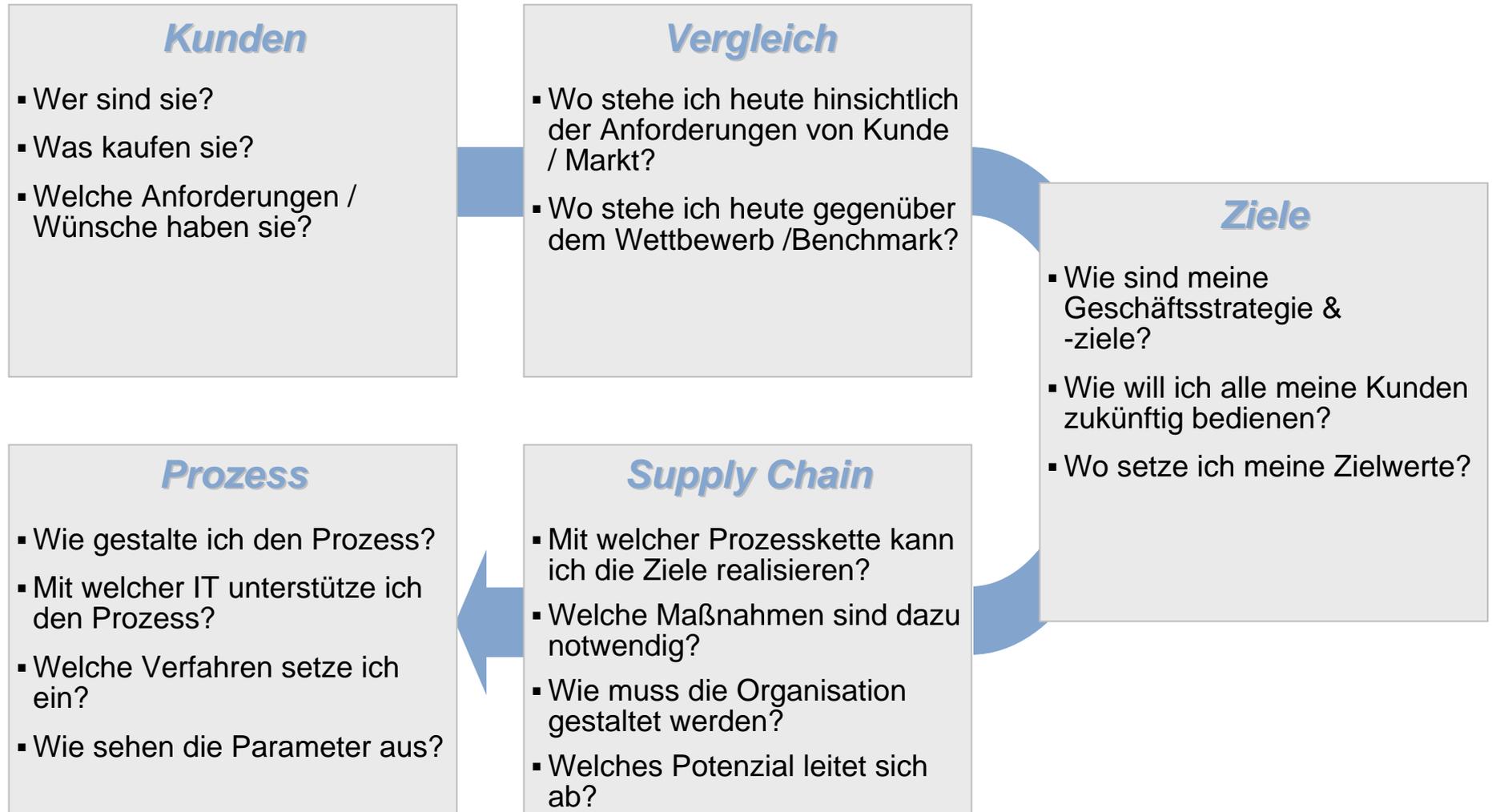
Prozessmodelle des Supply Chain Management bei der Siemens AG (Level 2)



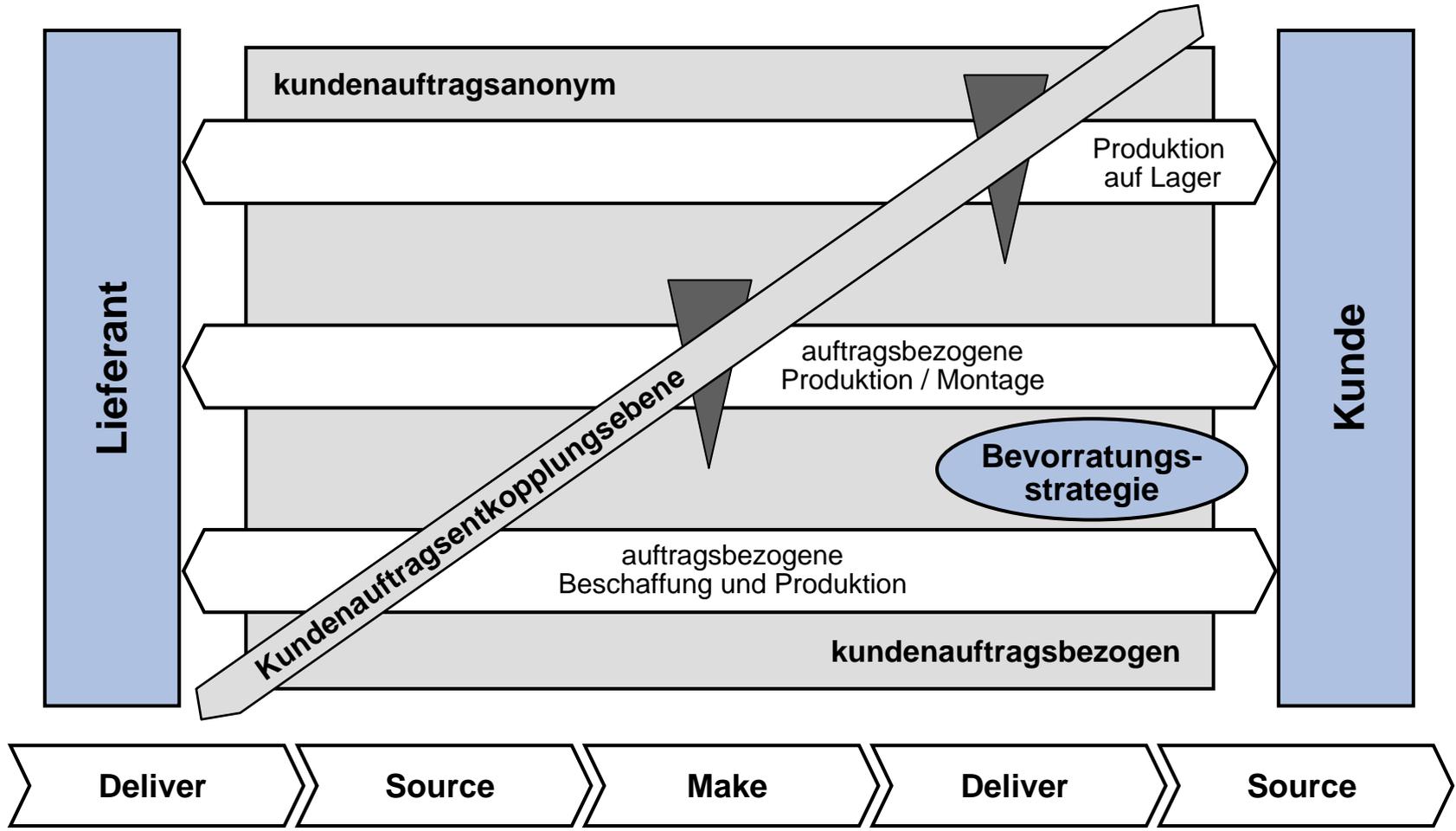
Das SCOR Modell vereint unterschiedliche Ansätze



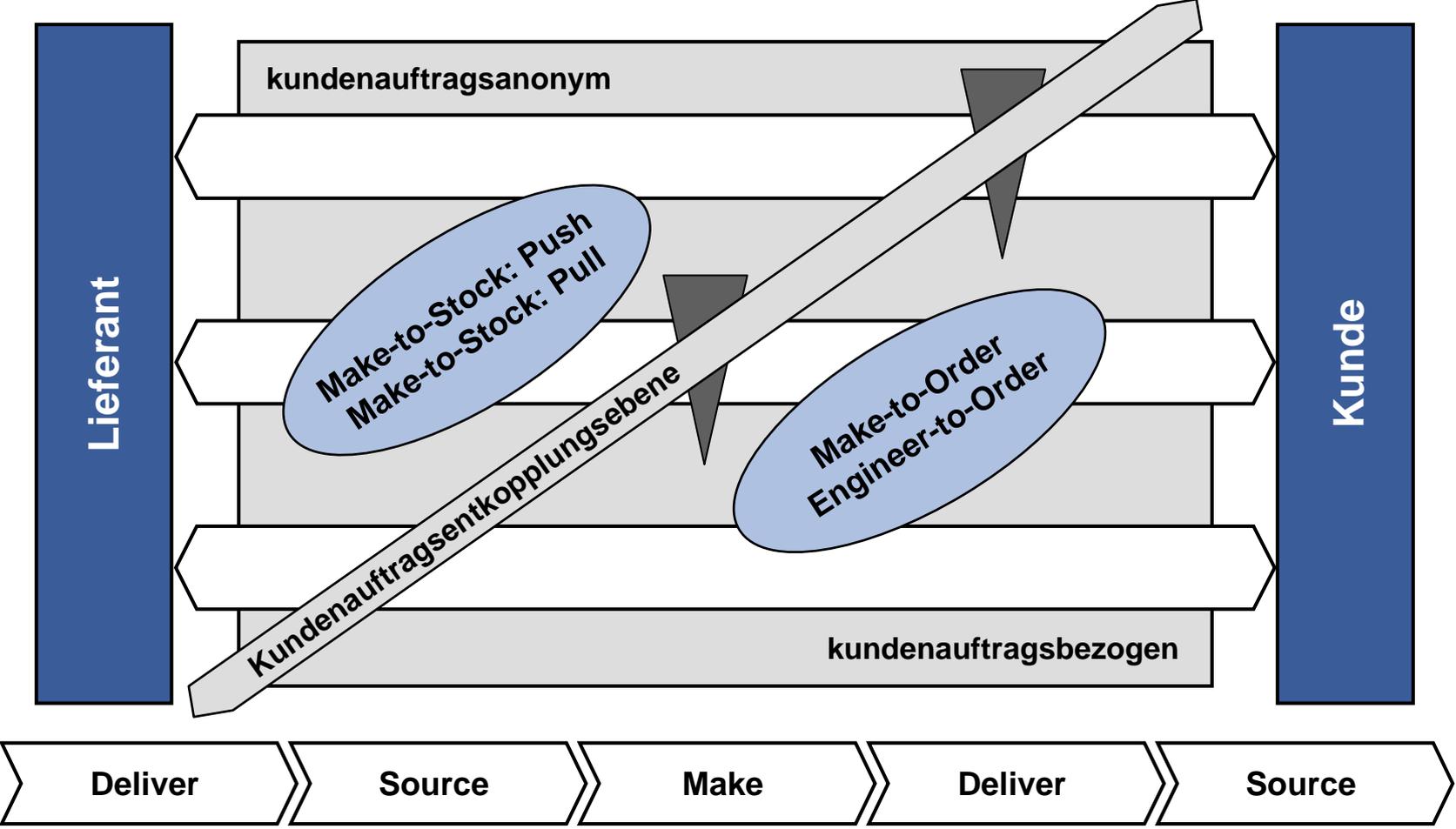
Ausgangspunkt der Gestaltung einer Supply Chain ist der Kunde



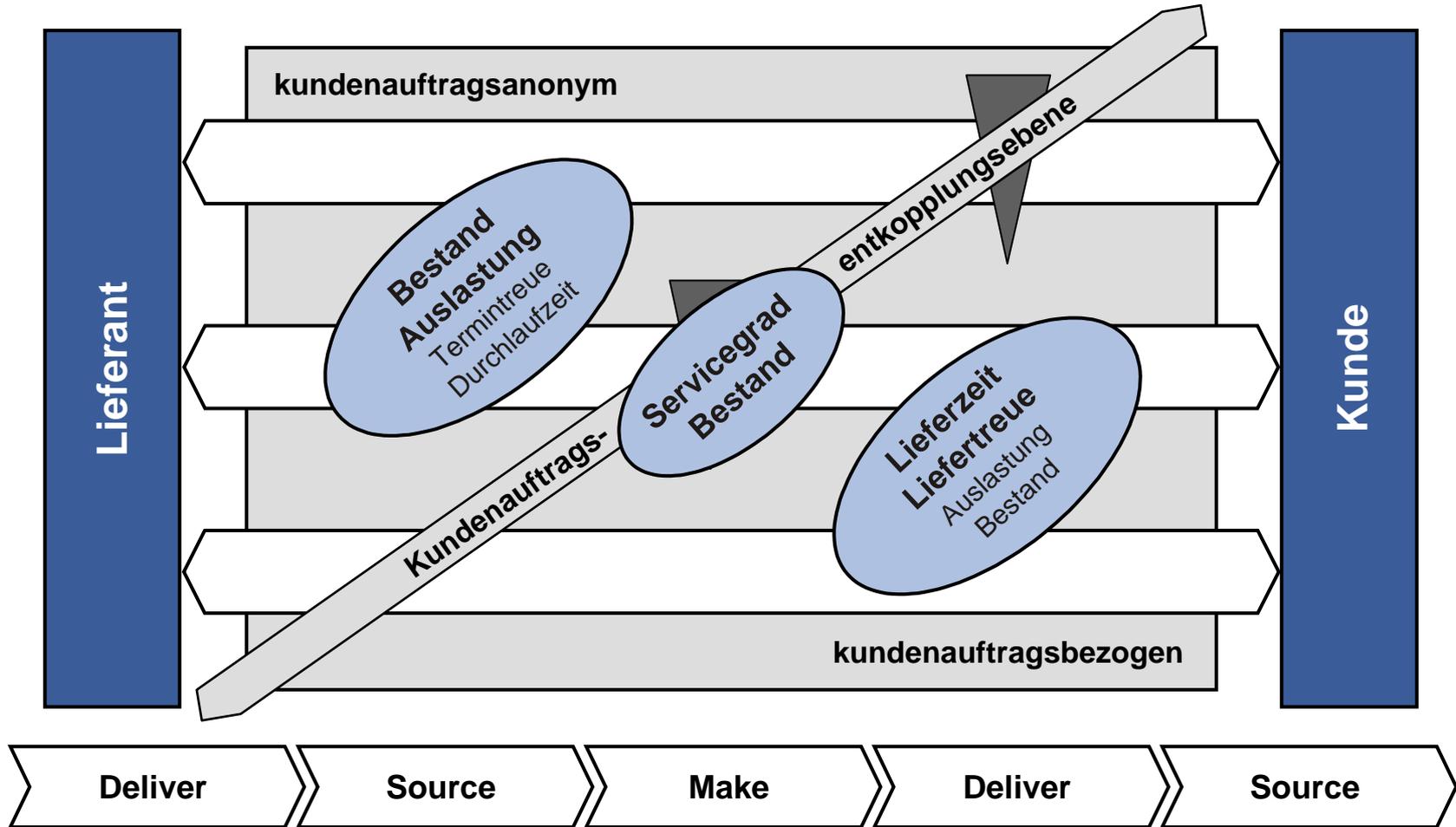
Die Bevorratungsstrategie ergibt sich aus dem Kundenbezug



Unterscheidung der Make-Kategorien nach Bevorratungs- und Fertigungsstrategie

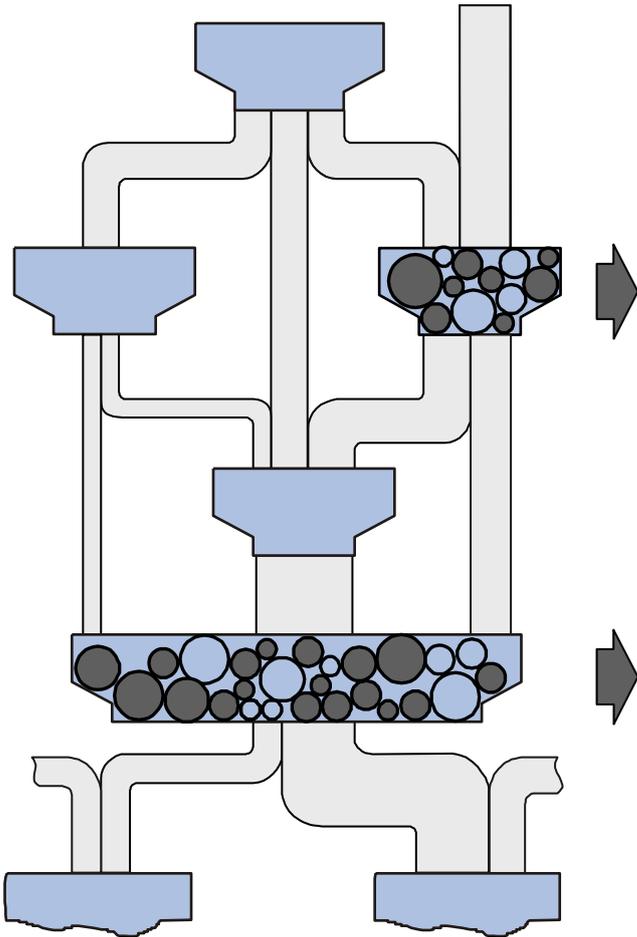


Mit der Bevorratungsstrategie ändert sich auch die Gewichtung der logistischen Zielgrößen

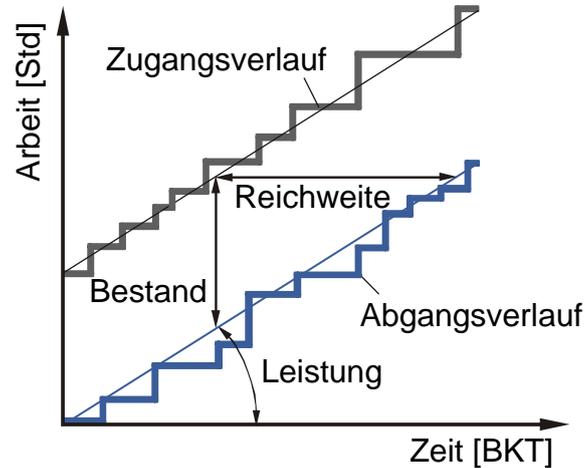


Gestaltung der Supply Chain mit Trichtermodell, Durchlaufdiagrammen und Logistischen Kennlinien

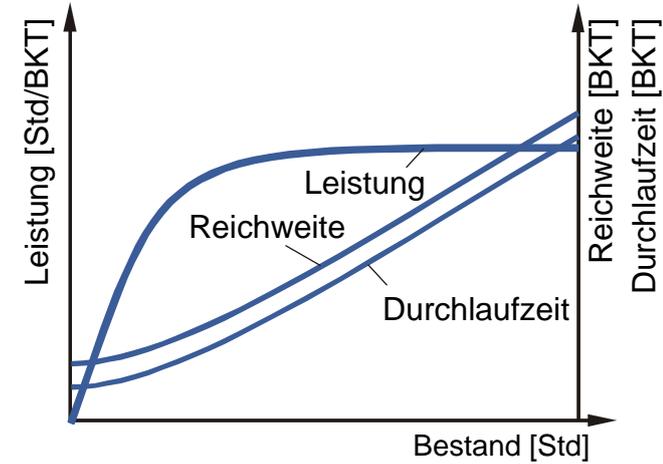
Materialfluss mit Trichtermodell



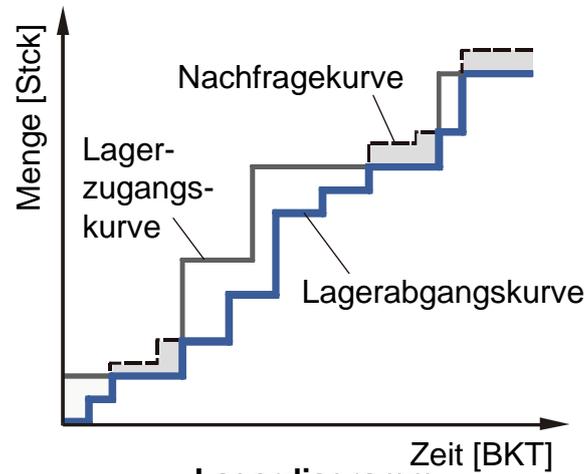
Diagramme



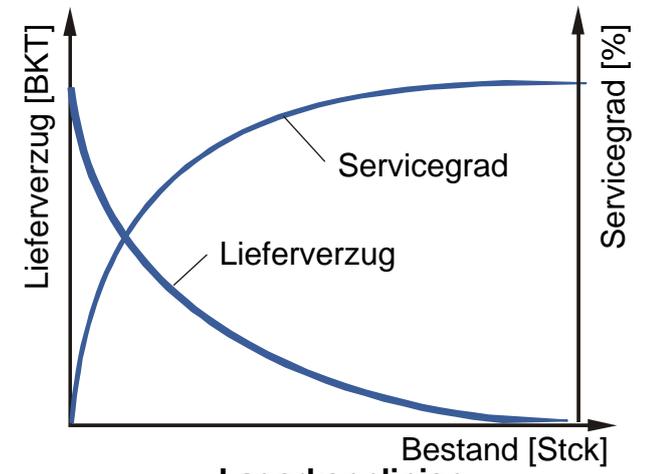
Durchlaufdiagramm



Produktionskennlinien



Lagerdiagramm



Lagerkennlinien

Diskussion und Bewertung des Gehörten und Gesehenen

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Nyhuis
Dipl.-Ök. Rouven Nickel

Produktionstechnisches Zentrum Hannover
06. Juli 2005



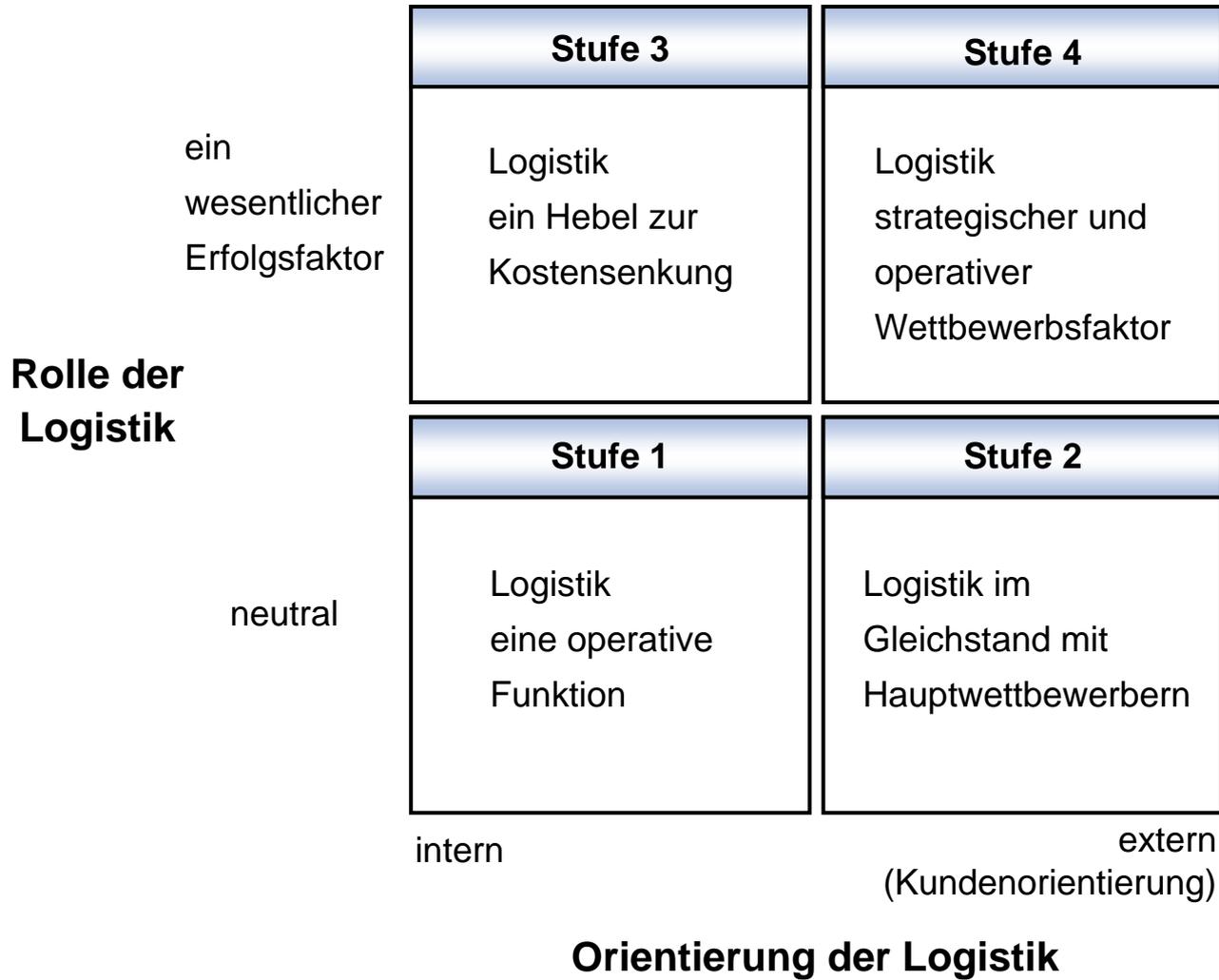
Fragestellungen zum Schwerpunktthema für die Diskussion

Dipl.-Ök. Rouven Nickel

Produktionstechnisches Zentrum Hannover

06. Juli 2005





Bedeutung der Supply Chain KPIs für das eigene Geschäft

Rolle & Bedeutung für Geschäft: Wie sehen Sie die Rolle und Bedeutung der einzelnen Supply Chain KPI's für Ihr Geschäft (Geschäftsstrategie, Kunden- /Marktanforderungen)?

Supply Chain KPIs	unbeutend		entscheidend		
Lieferzeit					
Lieferfähigkeit					
Prozesskosten					
Kapitalbindungskosten					
Lieferqualität					
Liefertreue					
Sortiment					

KPI: Key Performance Indicator

Ist-Performance der Supply Chain KPIs

Ist-Performance: Wie schätzen Sie die Ist-Performance der einzelnen Supply Chain KPI's für Ihr Geschäft ein?

Supply Chain KPIs	schlecht					sehr gut				
Lieferzeit	<input type="checkbox"/>									
Lieferfähigkeit	<input type="checkbox"/>									
Prozesskosten	<input type="checkbox"/>									
Kapitalbindungskosten	<input type="checkbox"/>									
Lieferqualität	<input type="checkbox"/>									
Liefertreue	<input type="checkbox"/>									
Sortiment	<input type="checkbox"/>									

KPI: Key Performance Indicator

Performance der Supply Chain KPIs im Vergleich zum Wettbewerb

Wettbewerbs-Performance: Wie schätzen Sie die eigene Performance der Supply Chain KPI's im Vergleich zum Wettbewerb ein?

Supply Chain KPIs	als Wettbewerb				
	schlechter				besser
Lieferzeit					
Lieferfähigkeit					
Prozesskosten					
Kapitalbindungskosten					
Lieferqualität					
Liefertreue					
Sortiment					

KPI: Key Performance Indicator

Vergleich von Bedeutung und Ist-Performance der Supply Chain KPIs

Supply Chain KPIs				
Lieferzeit				
Lieferfähigkeit				
Prozesskosten				
Kapitalbindungskosten				
Lieferqualität				
Liefertreue				
Sortiment				

KPI: Key Performance Indicator

Für weitere Fragen stehen wir gerne zur Verfügung

Institut für Fabrikanlagen und Logistik
Schönebecker Allee 2
30823 Garbsen

Tel.: 0511 / 762-2440
Fax.: 0511 / 762-3814
www.ifa.uni-hannover.de

Dipl.-Ök. Rouven Nickel

Durchwahl: 0511 / 762-19811
nickel@ifa.uni-hannover.de

