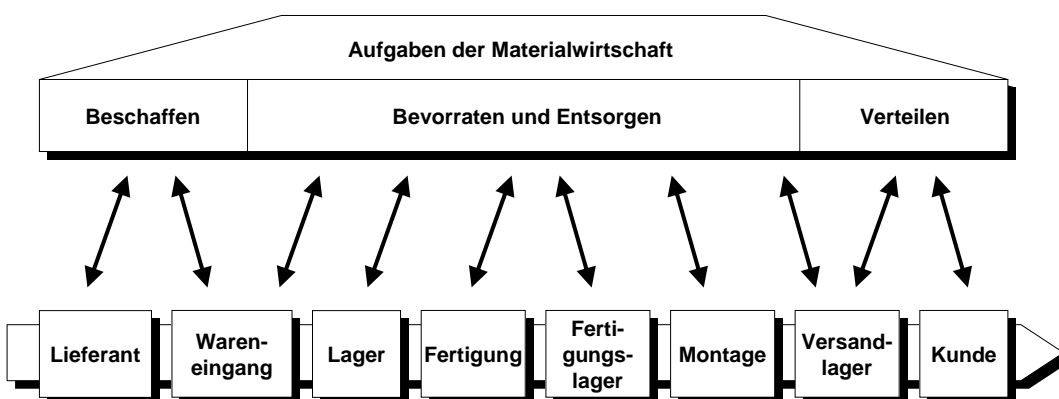
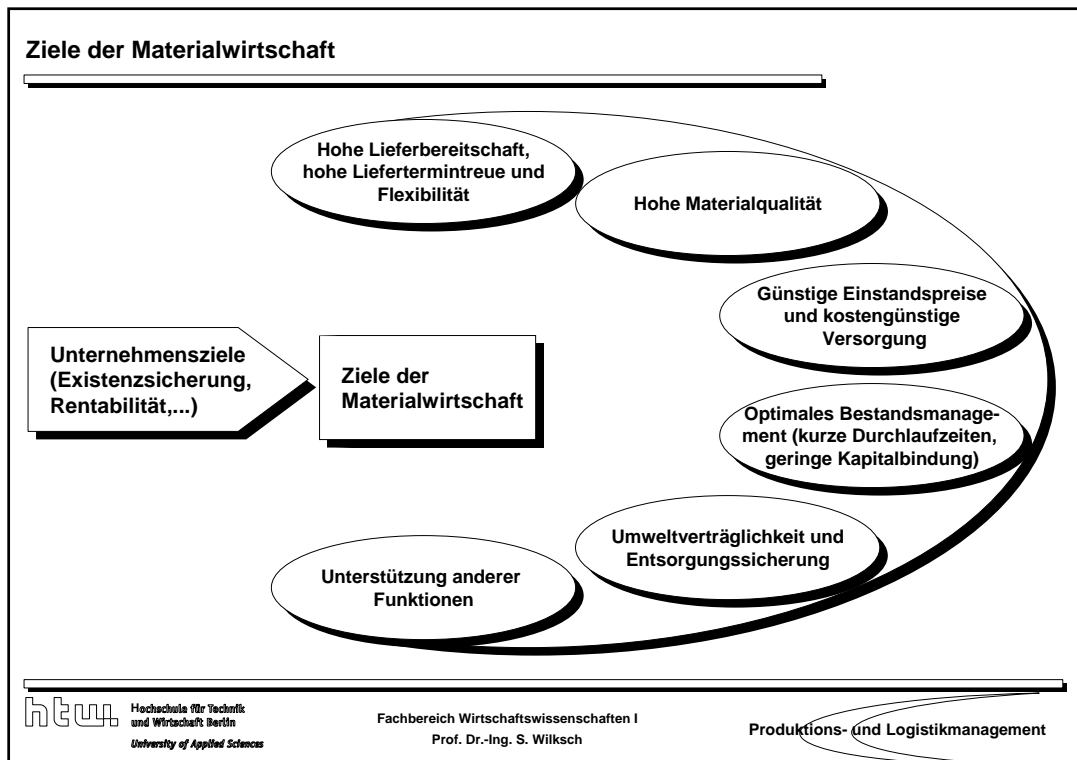
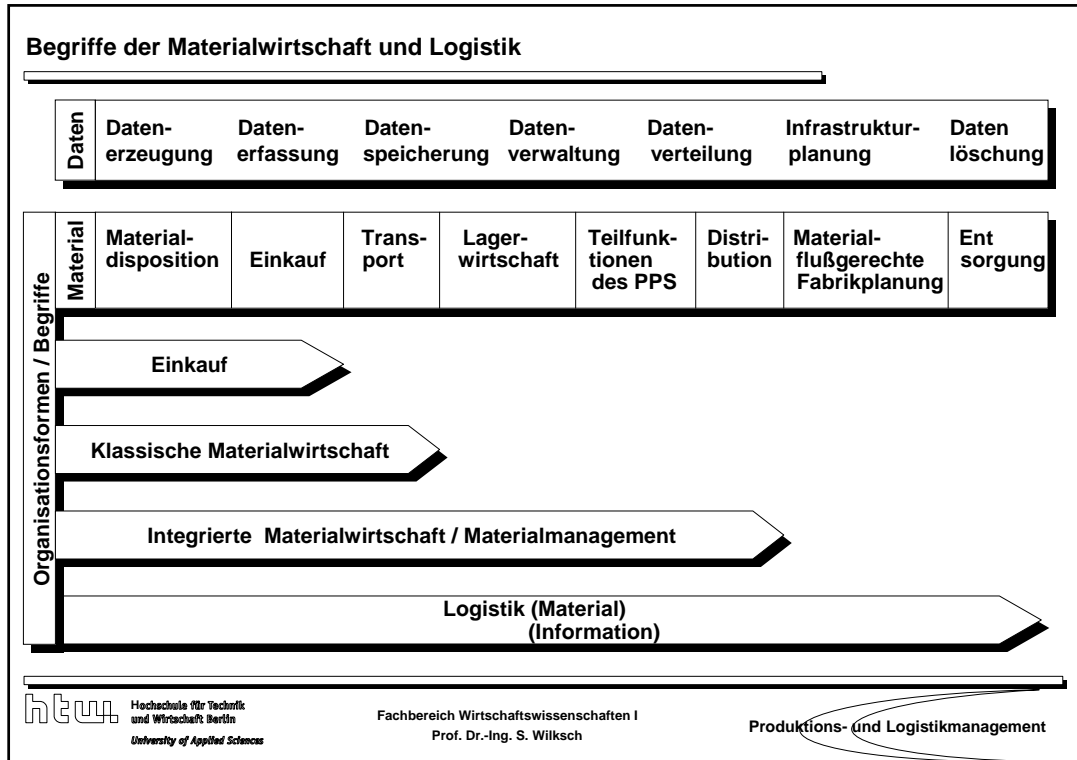


# Produktions- und Logistikmanagement

## Script 9: Materialmanagement

### Aufgaben der Materialwirtschaft





**Strategische Aufgaben der Materialwirtschaft (Auszug)**

<b>Einkauf Beschaffung- marketing</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestaltung des Beschaffungsprogramms</li> <li>- Langfristige Rahmenverträge</li> <li>- Beschaffungsmarktforschung</li> <li>- Erschließung neuer Beschaffungsmärkte</li> <li>- Aufbau von Zulieferern</li> </ul>
<b>Bevorratung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Langfristige Planung der Sicherheitsbestände</li> </ul>
<b>Innerbetrieblicher Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestaltung des Materialflusses</li> <li>- Gestaltung der Verpackungen</li> <li>- Gestaltung von Transporthilfsmitteln</li> </ul>
<b>Reststoff- verwertung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestaltung der Entsorgungs- und Recyclingsysteme</li> <li>- Ermittlung von Substitutionsgütern</li> </ul>
<b>Sonstige Aufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Langfristige Entscheidung über Eigenfertigung oder Fremdbezug (Make or Buy)</li> <li>- Materialstandardisierung</li> <li>- Kapitalbeteiligungen an Zulieferern</li> <li>- Imagepflege</li> </ul>

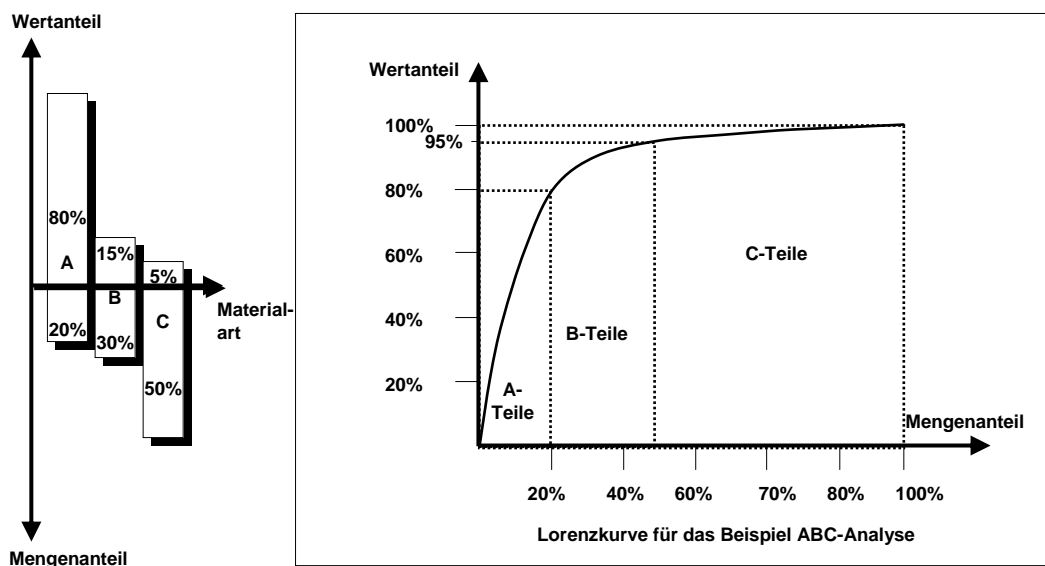
**Operative Aufgaben der Materialwirtschaft (Auszug)**

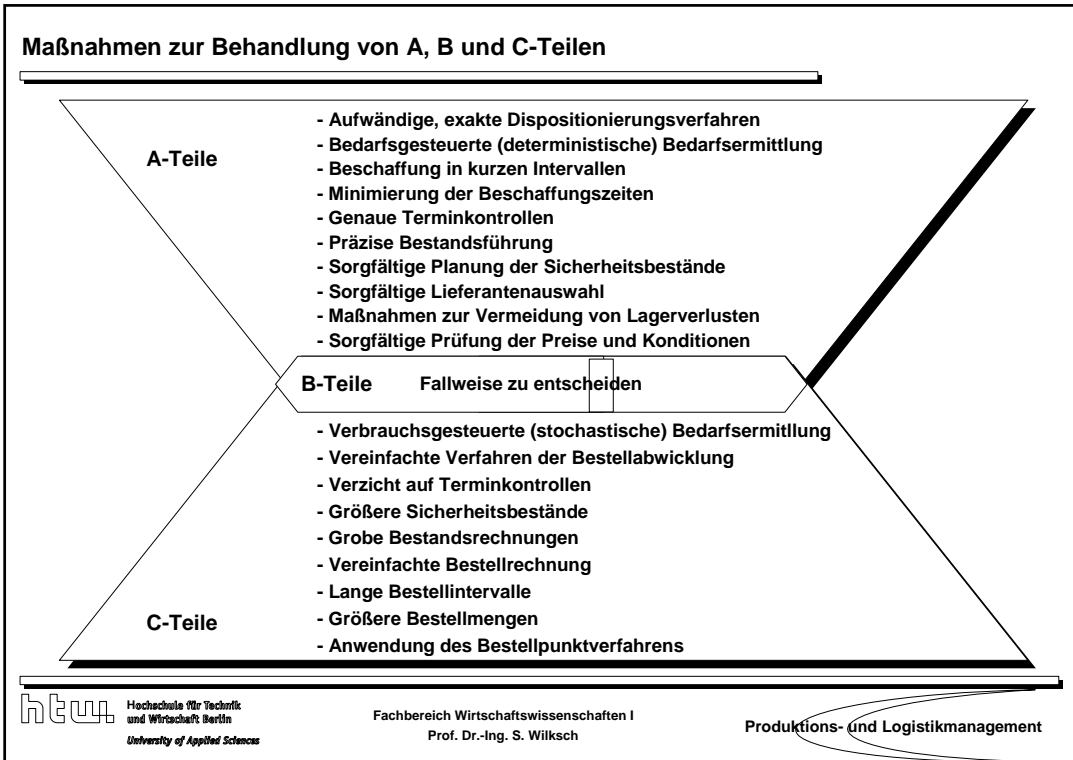
<b>Materialdispostion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedarfsrechnung</li> <li>- Bedarfsauflösung</li> <li>- Bestellmengenrechnung</li> </ul>
<b>Einkauf Beschaffungsmarketing</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferantenbeurteilung / -auswahl</li> <li>- Bestellung</li> <li>- Vertragsgestaltung</li> <li>- Preis- und Bezugskonditionen</li> <li>- Zollabwicklung</li> </ul>
<b>Bevorratung (Lagerwirtschaft)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Warenannahme</li> <li>- Mengenkontrolle</li> <li>- Qualitätssicherung</li> <li>- Lagerhaltung</li> <li>- Materialbereitstellung</li> <li>- Auslagerung / Kommissionierung</li> <li>- Bestandscontrolling</li> </ul>
<b>Innerbetrieblicher Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transportsysteme</li> <li>- Transportorganisation</li> <li>- Fahrzeugauswahl, -instandhaltung</li> </ul>
<b>Reststoffverwertung und Entsorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reststoffe erfassen, sammeln</li> <li>- Reststoffe lagern, umformen</li> <li>- Reststoffe verkaufen</li> <li>- Recycling</li> <li>- Entsorgungsplanung und Durchführung / Deponie</li> </ul>

Problembereiche der Materialwirtschaft

		120 Unternehmen, Mittelstand
Beschaffungssysteme	- Handlungsaufwand - Schwankende Anlieferungen (Menge, Frequenz) - Lieferantenbewertung - Informationsfluß	63,7%
Materialfluß	- undefinierte Puffer - Flächenbedarf - Verzweigter, ungerichteter Materialfluß	62,1%
Bevorratung	- Vielzahl undefinierter Lagerstufen /-orte - Schwankende Lagerzugänge - Schwankende Lagerabgänge - Geringer Lagerumschlag	63,4%
Fertigungsbereich	- Lange und streuende Durchlaufzeiten - Hoher Materialvorrat - Schwankende Losgrößen	58,5%
Planungs-, Dispositions- und Steuerungssysteme	- Zu geringe Planungsfrequenz - Rückmeldesystem - Informations-Durchlaufzeiten	72,9%
Logistikorganisation	- Prognoseunsicherheit - Variantenvielfalt - Schwankende Abrufmengen	64,3%
Vertriebssystem	- Unklare Aufteilung der Verantwortung - Transport - Produktionsprogrammplanung	42,5%

Materialklassifizierung: ABC-Analyse





### ABC-Analyse: Übung

Material-Nr.	Menge (Stck/Jahr)	Preis je Einheit	Jahresbedarfswert	Rang
1001	10.000	3,25		
1002	12.800	1,10		
1003	8.000	1,75		
1004	6.000	17,50		
1005	12.400	1,60		
1006	8.000	6,25		
1007	4.000	136,20		
1008	6.800	2,10		
1009	12.000	37,85		
Summe:				

Rang	Material-Nr.	Jahresbedarfswert	% Anteil am Gesamtwert	% Anteil kumuliert	Klasse
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9				100%	
Summe:			100%		

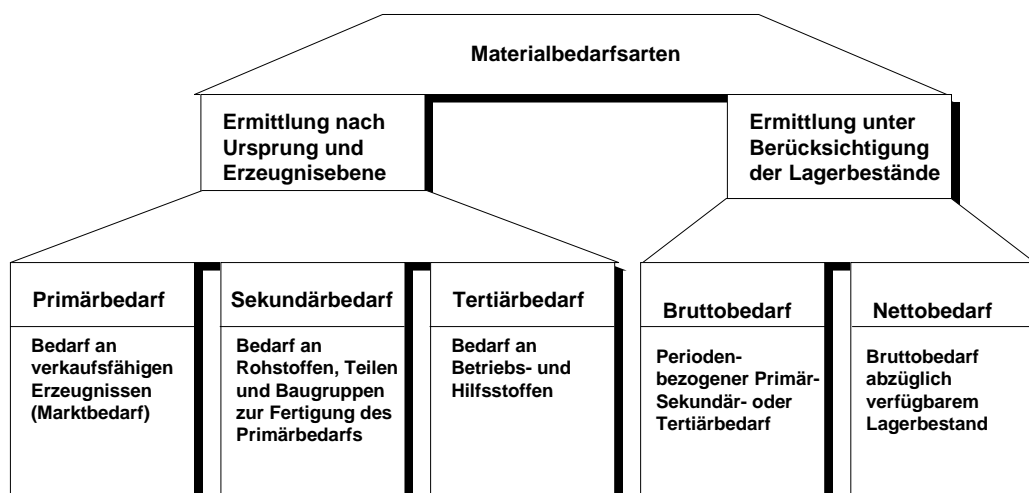
htw. Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin University of Applied Sciences    Fachbereich Wirtschaftswissenschaften I Prof. Dr.-Ing. S. Wilksch    Produktions- und Logistikmanagement

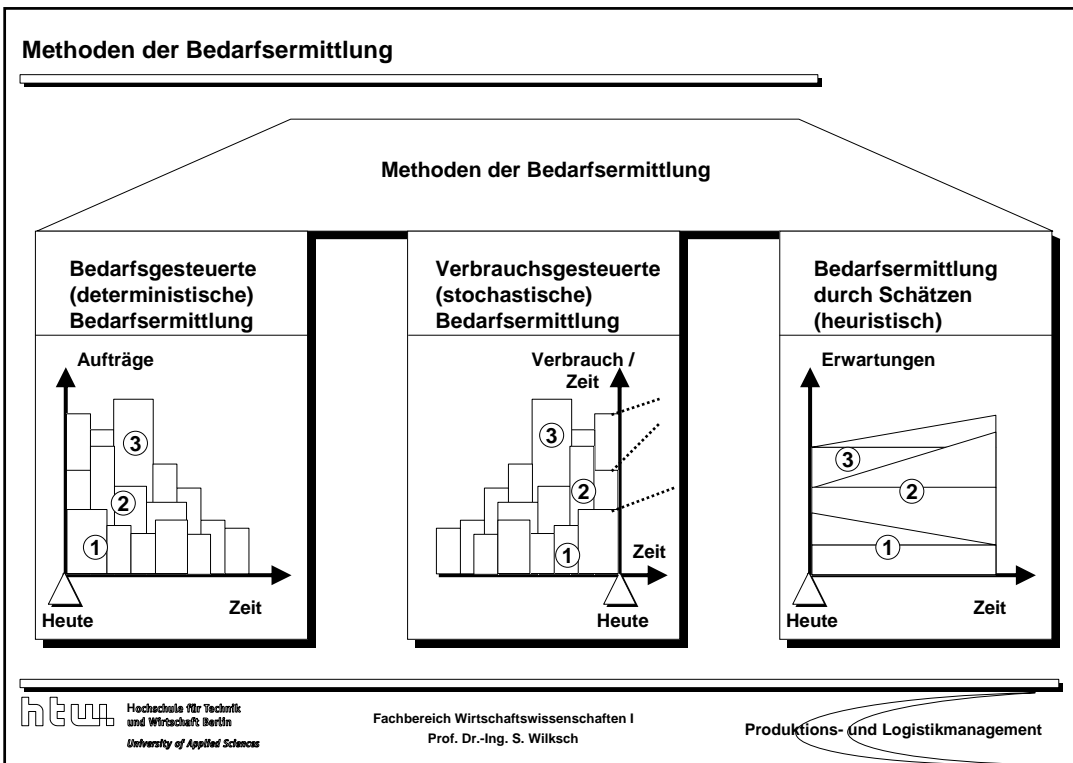
ABC-Lösung

Material-Nr.	Menge (Stck/Jahr)	Preis je Einheit	Jahresbedarfswert	Rang
1001	10.000	3,25	32.500	5
1002	12.800	1,10	14.080	8
1003	8.000	1,75	14.000	9
1004	6.000	17,50	105.000	3
1005	12.400	1,60	19.840	6
1006	8.000	6,25	50.000	4
1007	4.000	136,20	544.800	1
1008	6.800	2,10	14.280	7
1009	12.000	37,85	454.200	2
Summe:			1.248.700	

Rang	Material-Nr.	Jahresbedarfswert	% Anteil am Gesamtwert	% Anteil kumuliert	Klasse
1	1007	544.800	43,6	43,6	A
2	1009	454.200	36,4	80,0	A
3	1004	105.000	8,4	88,4	B
4	1006	50.000	4,0	92,4	B
5	1001	32.500	2,6	95,0	B
6	1005	19.840	1,6	96,6	C
7	1008	14.280	1,2	97,8	C
8	1002	14.080	1,1	98,9	C
9	1003	14.000	1,1	100	C
Summe:			100%		

Gliederung der Materialbedarfsarten





### Bestimmung der optimalen Bestellmenge - Grundmodell

Bestellkosten	
Bestellkosten je Bestellung	* Gesamtbedarf Bestellmenge

Lagerkosten	
$\frac{\text{Bestellmenge}}{2}$	* Einstandspreis + $\frac{\text{Zins}}{100}$ je Einheit

Gesamtkosten = Bestellkosten + Lagerkosten

Gesamtkosten =  $\frac{\text{Bestellkosten}}{\text{je Bestellung}} \cdot \frac{\text{Gesamtbedarf}}{\text{Bestellmenge}} + \frac{\text{Bestellmenge}}{2} \cdot \text{Einstandspreis} \cdot \frac{\text{Zins}}{100}$

$K_{\text{ges}} = k_b \cdot \frac{B}{x} + \frac{x}{2} \cdot p \cdot \frac{j}{100}$

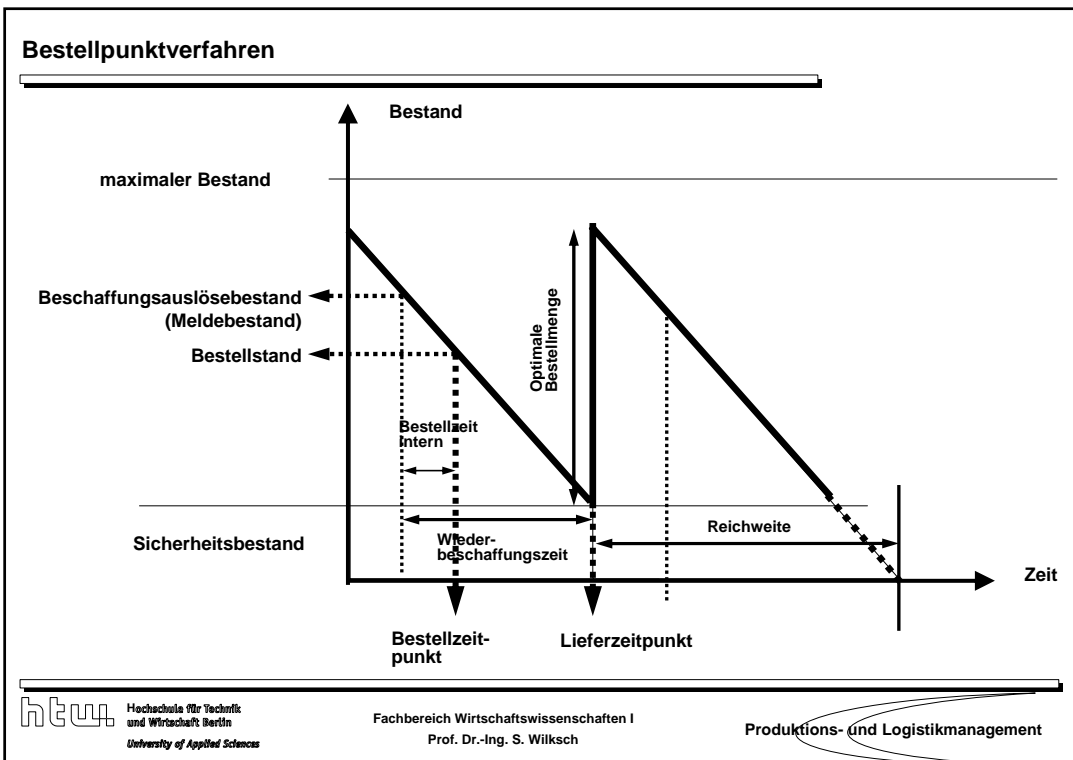
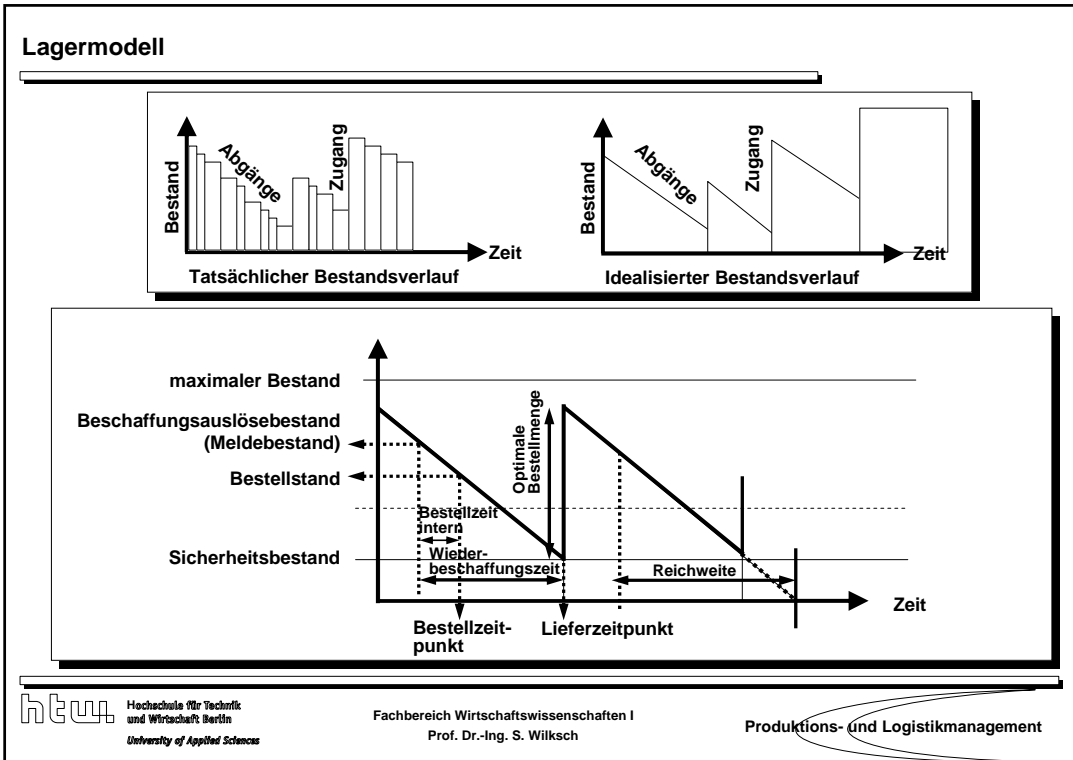
**Optimale Bestellmenge**

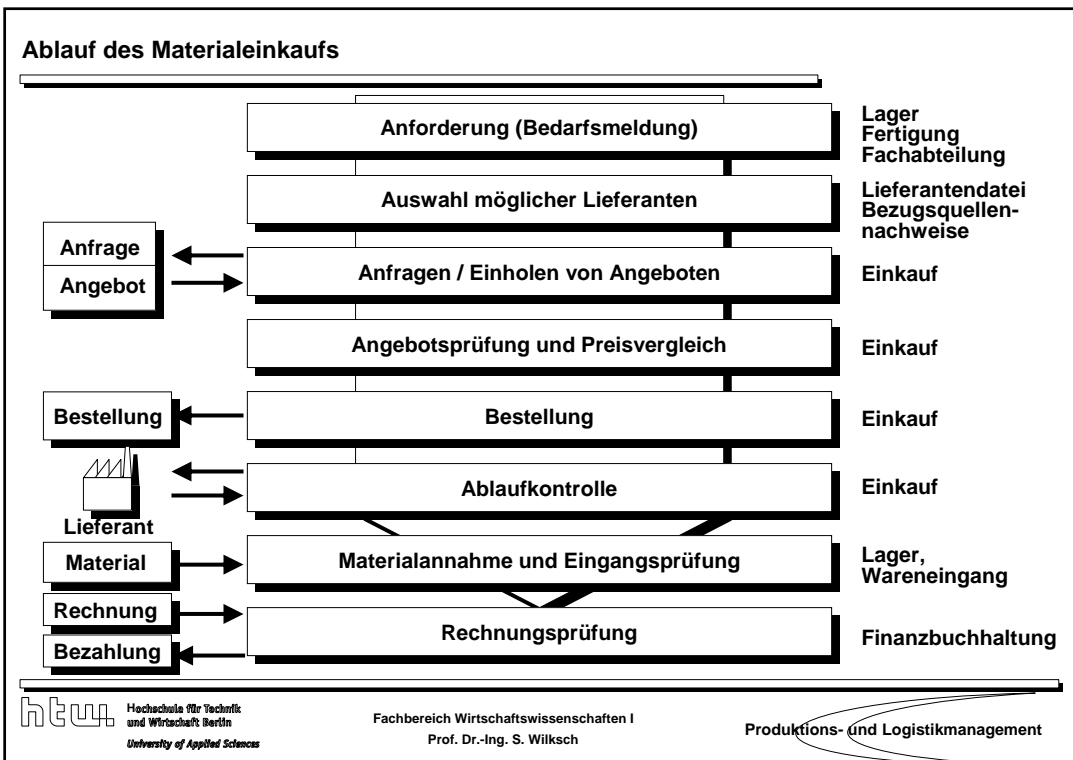
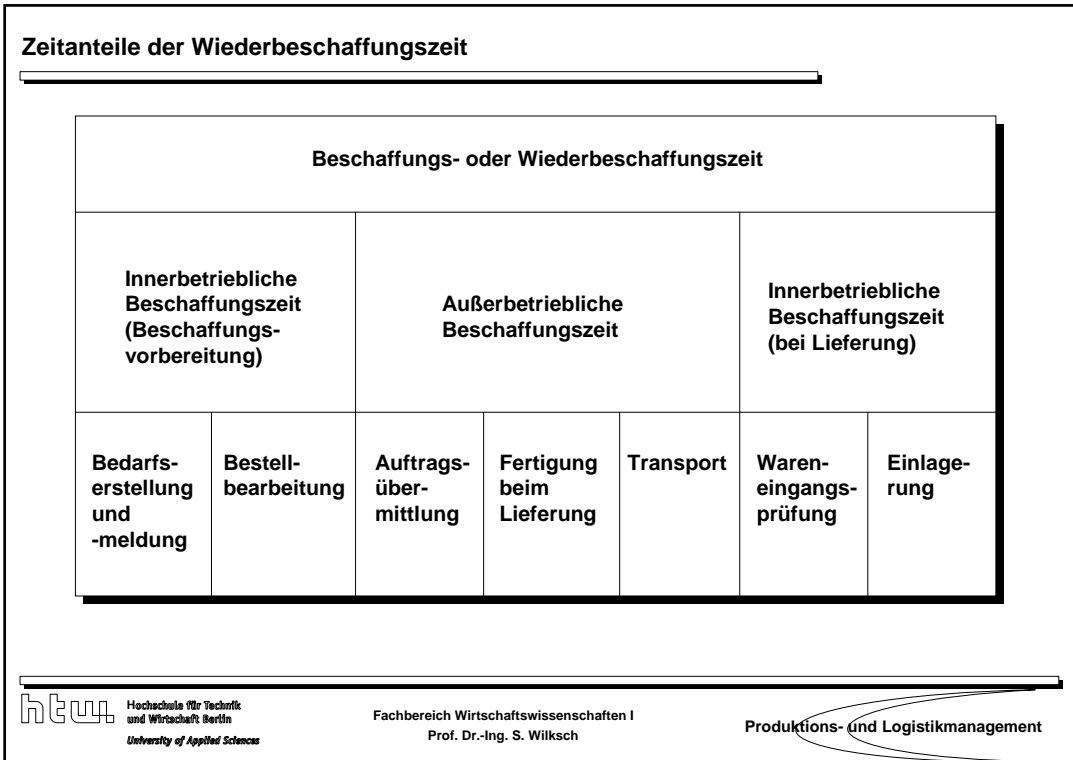
$$X_{\text{opt}} = \sqrt{\frac{200 \cdot k_b \cdot B}{p \cdot j}}$$

htw. Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin  
University of Applied Sciences

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften I  
Prof. Dr.-Ing. S. Wilksch

Produktions- und Logistikmanagement



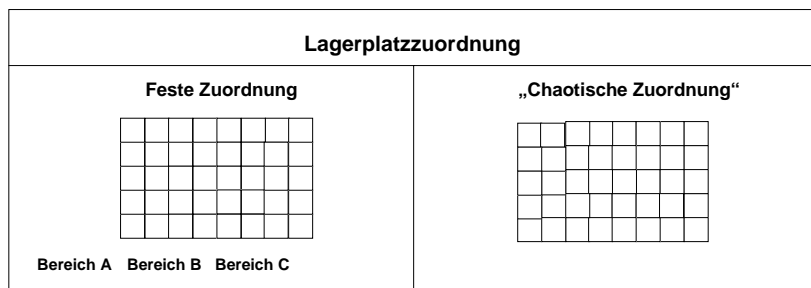


Kriterien zur Lieferantenauswahl (Auszug)

Preis und Konditionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preisniveau</li> <li>- Preisentwicklung</li> <li>- Lieferantenkredite</li> <li>- Übernahme der Fracht- und Transportkosten</li> </ul>
Materialqualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technische Qualität</li> <li>- Normung</li> <li>- Qualitätsgarantien</li> </ul>
Zeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferfristen</li> <li>- Termintreue</li> <li>- Lieferbereitschaft</li> </ul>
Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beratung</li> <li>- Kooperation, Kommunikation</li> <li>- Bearbeitung von Reklamationen</li> <li>- Schulungsangebote</li> <li>- Produktpalette</li> </ul>
Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltpolitik des Lieferanten</li> <li>- Transport, Verpackung</li> <li>- Entsorgung des Materials nach Gebrauch</li> </ul>
Ort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entfernung</li> <li>- Verkehrsanbindungen</li> <li>- Lieferisiko (Nationalität des Lieferanten)</li> </ul>
Unternehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technisches Know-How</li> <li>- Kapazitäten</li> <li>- Übernahme der Lagerhaltung</li> <li>- Flexibilität</li> </ul>

Funktionen eines Lagers

Funktionen eines Lagers	
Einlagern	Kontrolle, Stichprobe, Lagerortbestimmung, Einlagerungseinheiten
Bereitstellen	Hol- oder Bringsystem, Bereitstellungsrythmus, offenes / geschlossenes Lager
Verwalten	Belegfluß, Bestandsführung
Kontrollieren	Bestände, Inventur, Kennzahlen, Statistik



### Ziele, Voraussetzungen und Risiken des Global Sourcing

#### Ziele

- Material- / Bezugskosten senkung
- Intensivierung des inländischen Wettbewerbs
- Aufbau eines weltweiten Lieferantennetzes
- Erschließung neuer Absatzmärkte
- Nutzung neuer Technologien (Gen / USA)
- Nutzung eines weltweiten Lieferanten-Know-How
- Umgehung von Importbeschränkungen

#### Voraussetzungen

- Kenntnisse über die Wirtschaftsordnung
- Erfahrung im internationalen Geschäft
- Aufbau einer länderübergreifenden Kommunikation und Logistik
- Qualifizierte Mitarbeiter mit Fremdsprachenkenntnissen
- eine gewisse Mindestgröße des Unternehmens
- stabile Beschaffungsmärkte

#### Risiken

- Sprachbarrieren
- Kulturunterschiede
- Kommunikationsprobleme über große Entfernungen
- Logistikkonzepte (kaum JiT möglich)
- Klimatisierte Bedingungen
- Qualitätsschwankungen
- Transport- und Lagerrisiken
- Kostenentwicklung
- Währungsrisiko
- Politische Instabilitäten