

Bestandsplanung und -steuerung:

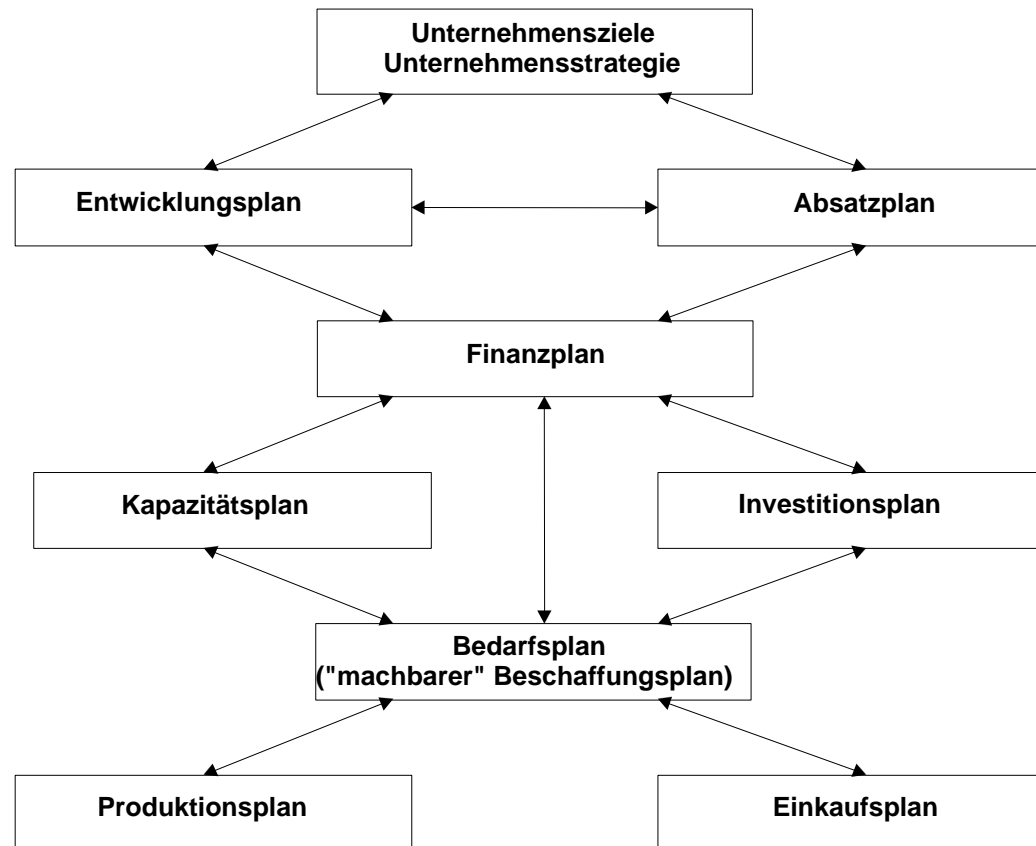
Die Bedarfsermittlung

Dortmund, Oktober 1998

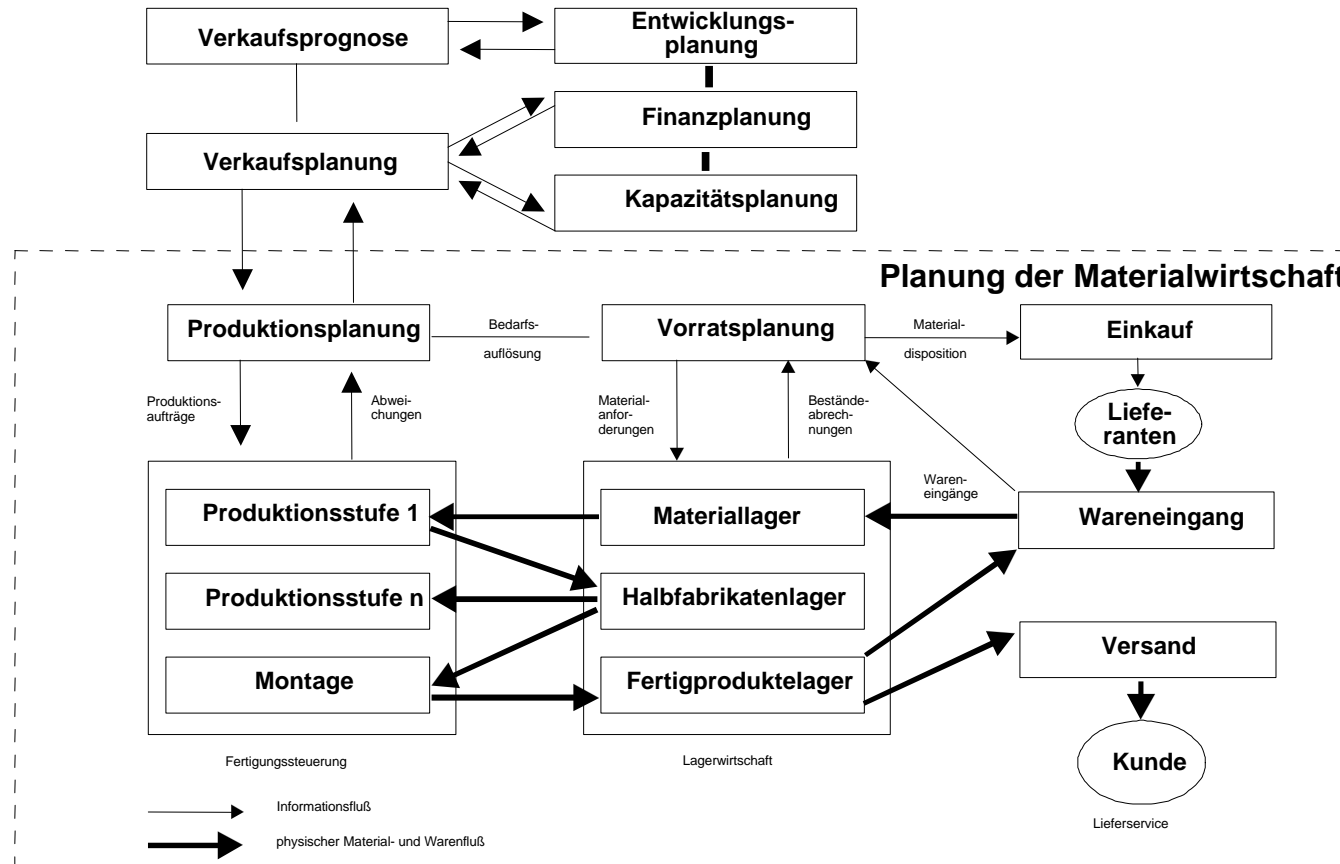
Inhalt

	<u>Seite</u>
Integrierte Unternehmensplanung	3
Planungszusammenhänge	4
Planungsinhalte	5
Methoden der Bedarfsermittlung	6
Methodenübersicht	7
Stochastische Bedarfsermittlung	8
Rollierende Planung	13

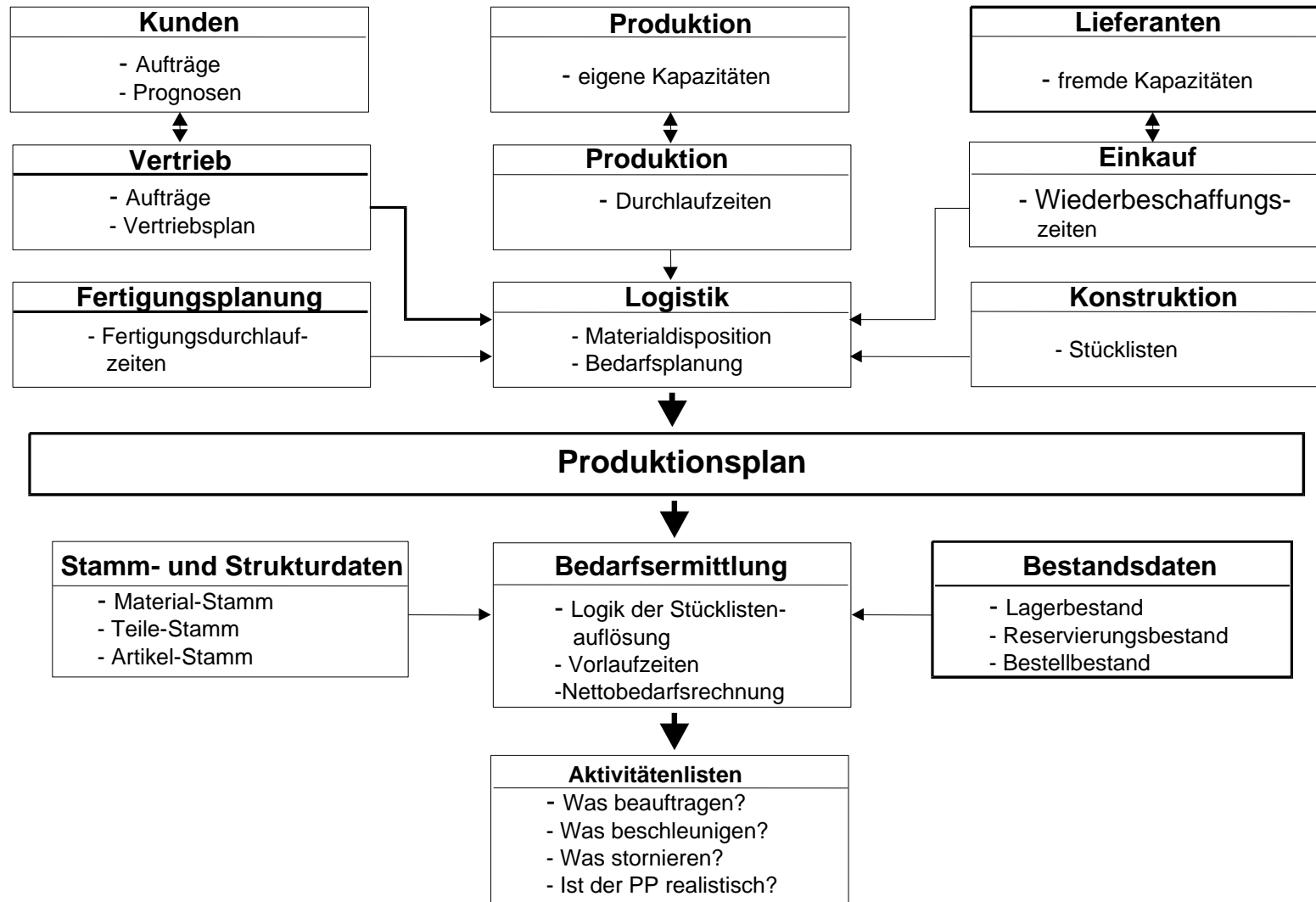
Die Bedarfsplanung innerhalb der integrierten Unternehmensplanung



Planungszusammenhänge

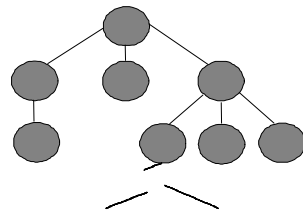


Planungsinhalte



Methoden der Bedarfsermittlung

Deterministische Bedarfsermittlung



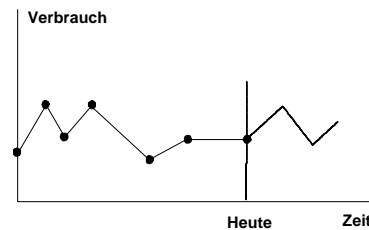
→ exakte Bedarfsermittlung nach Menge und Termin auf Basis konkreter Aufträge oder Produktionsprogramm

Einsatzbeispiele:

- $DLZ < LZ$
- hochwertige Güter
- kundenspezifische Güter
- ...

$DLZ = \text{Durchlaufzeit} / LZ = \text{Lieferzeit}$

Stochastische Bedarfsermittlung



→ Bedarfsermittlung mit Hilfe von Bedarfsprognosen auf Basis statistischer Auswertungen

Einsatzbeispiele:

- $DLZ > LZ$
- geringerwertige Güter
- standardisierte Güter
- ...

$DLZ = \text{Durchlaufzeit} / LZ = \text{Lieferzeit}$

Heuristische Bedarfsermittlung



→ Bedarfsermittlung auf Basis subjektiver Schätzungen des Disponenten

Einsatzbeispiele:

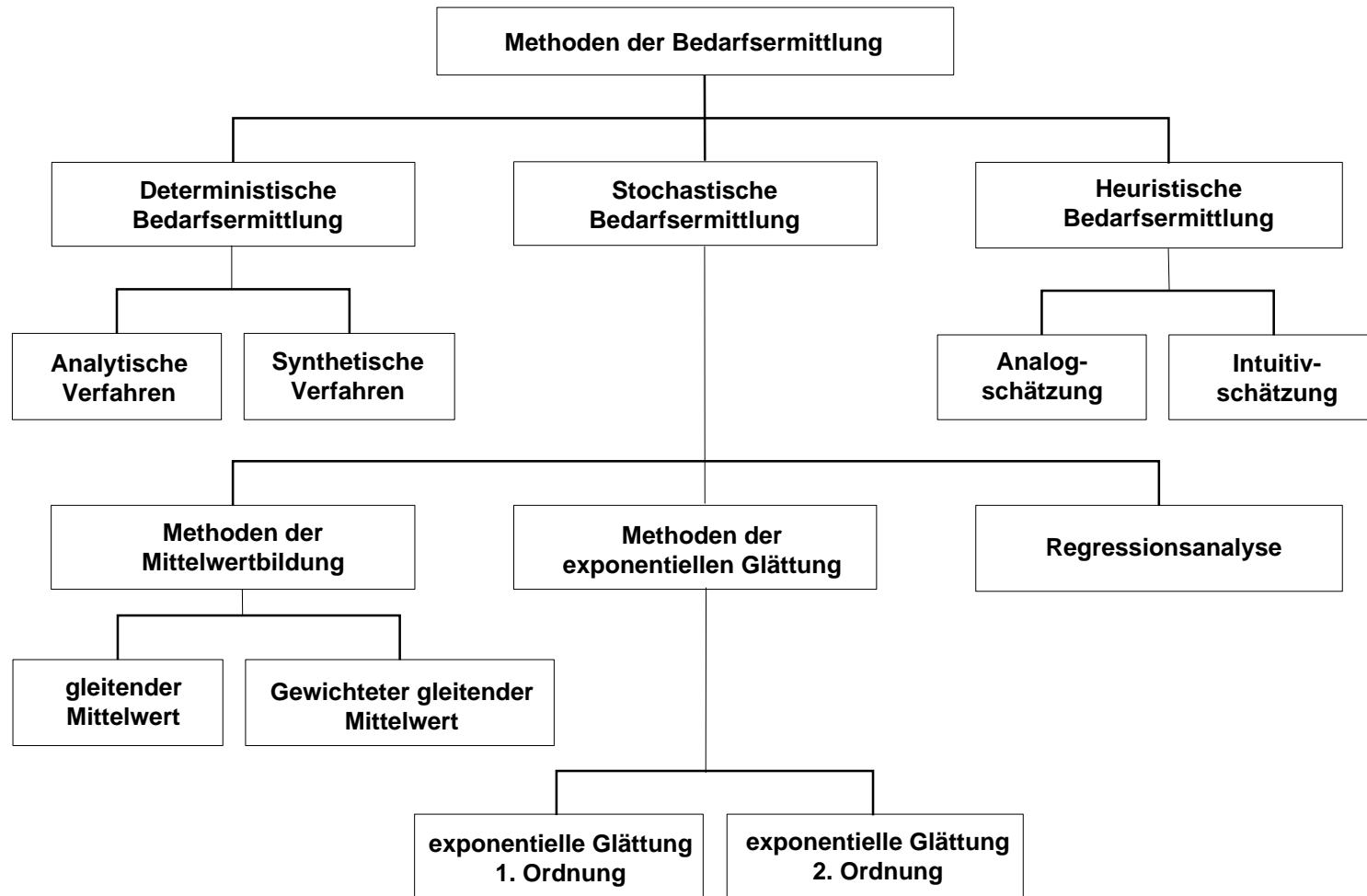
- neue Artikel
- unzureichende Datenbasis für stochastische Verfahren
- sehr geringwertige Güter
- ...

$DLZ = \text{Durchlaufzeit} / LZ = \text{Lieferzeit}$

Ziel:

- Verringerung der Lagerbestände
- Verbesserung des Lieferservice

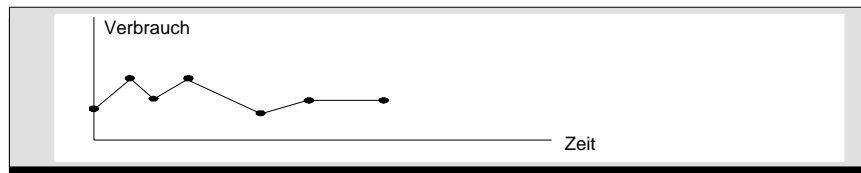
Übersicht über die Methoden zur Bedarfsermittlung



Vorgehensweise bei der stochastischen Bedarfsermittlung

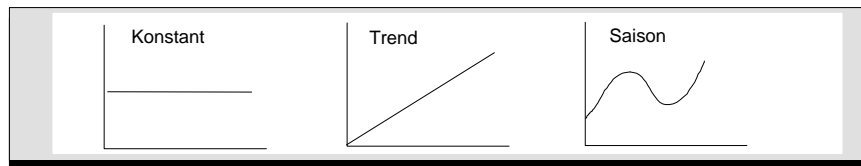
1

**Aufnahme von
Zeitreihen**



2

**Bestimmung der
Verbrauchsmodelle**



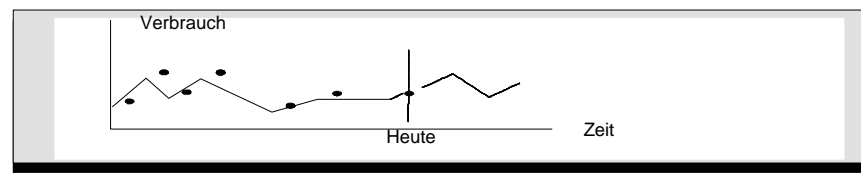
3

**Auswahl des
Prognoseverfahrens**



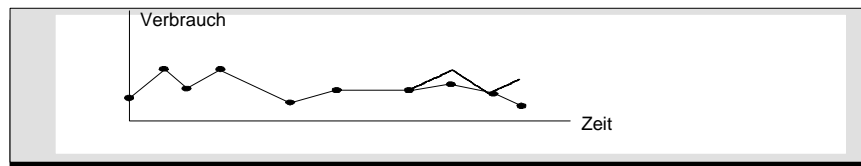
4

**Erstellung der
Bedarfsprognose**



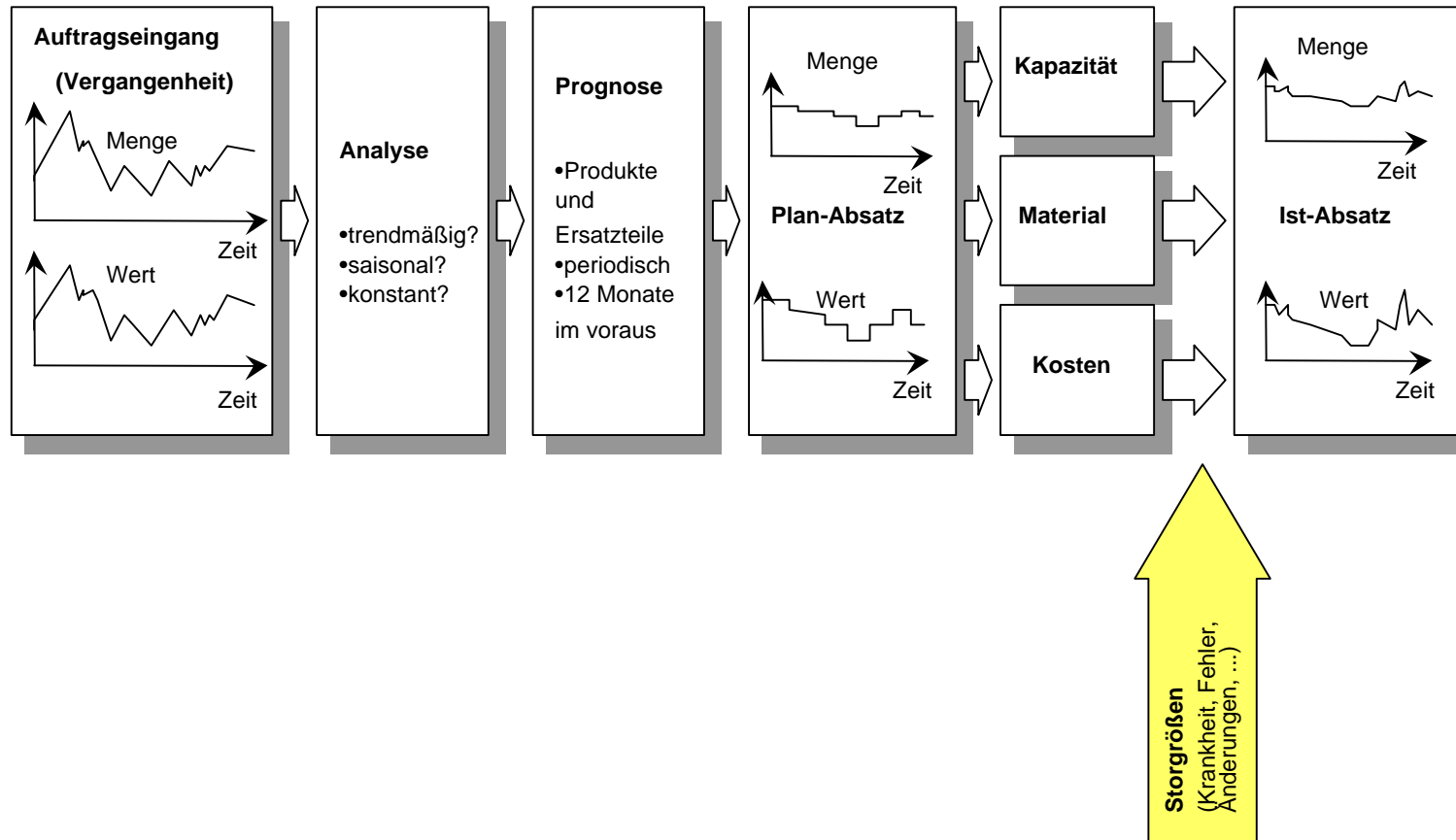
5

**Beurteilung der
Prognosequalität**



**Verfügbare
DV-Tools:
z.B.
LOGSYS
und
FORSYS**

...Vorgehensweise bei der stochastischen Bedarfsermittlung



Exponentielle Glättung

	Ti	Vi	MADi	Li	Li-Ti
Dez 95	60				
Jan 96	83	60	Startwert		
Feb 96	145	69	9	81	-64,3
Mrz 96	96	100	36	144	48,3
Apr 96	86	98	20	123	37,2
Mai 96	66	93	7	102	36,3
Jun 96	78	82	-7	82	3,7
Jul 96	82	81	-6	80	-2,0
Aug 96	74	81	-3	81	6,9
Sep 96	97	78	-5	78	-19,2
Okt 96	111	86	5	92	-19,3
Nov 96	65	96	13	112	47,0
Dez 96	47	84	-5	83	36,1
Jan 97	97	69	-17	67	-29,8
Feb 97	40	80	1	81	41,2
Mrz 97	46	64	-16	63	16,5
Apr 97	66	57	-17	55	-10,8
Mai 97	32	61	-6	60	27,9
Jun 97	40	49	-15	48	7,6
Jul 97	44	45	-13	44	0,2
Aug 97	51	45	-8	44	-6,9
Sep 97	47	47	-2	47	0,1
Okt 97	59	47	-2	47	-12,0
Nov 97	93	52	4	57	-36,4
Dez 97	129	68	19	92	-37,3
Jan 98	137	93	35	137	Sum 71,0

Prognosewerte unter Einbeziehung des Fehlerprognosewertes MADi

Gesamtüberdeckung = Überbestand

Prognose für Jan 98

... Exponentielle Glättung

Die dargestellten Größen haben folgende Bedeutung:

- T_i = tatsächlicher Verbrauch in der laufenden Periode i
- V_i = Vorhersagewert für die laufende Periode i
- α = Glättungsfaktor
- MAD_i = Fehlvorhersage
- L_i = Gesamtvorhersage mit Sicherheitsfaktor SF

Die benutzten Formeln in der Tabelle sind:

- $V_{i+1} = V_i + \alpha (T_i - V_i)$ wobei im Beispiel $\alpha = 0,4$
- $MAD_{i+1} = MAD_i + \alpha (T_i - V_i - MAD_i)$ wobei im Beispiel $\alpha = 0,4$
- $L_{i+1} = V_{i+1} + SF \cdot MAD_i$

wobei $SF = 0,1$ für $MAD_i < 0$ und $SF = 1,25$ für $MAD_i \geq 0$!

Gleitender Mittelwert

Methode gleitender gewichteter Durchschnitt mit $p=5$: 0,5; 0,25; 0,15; 0,05; 0,05

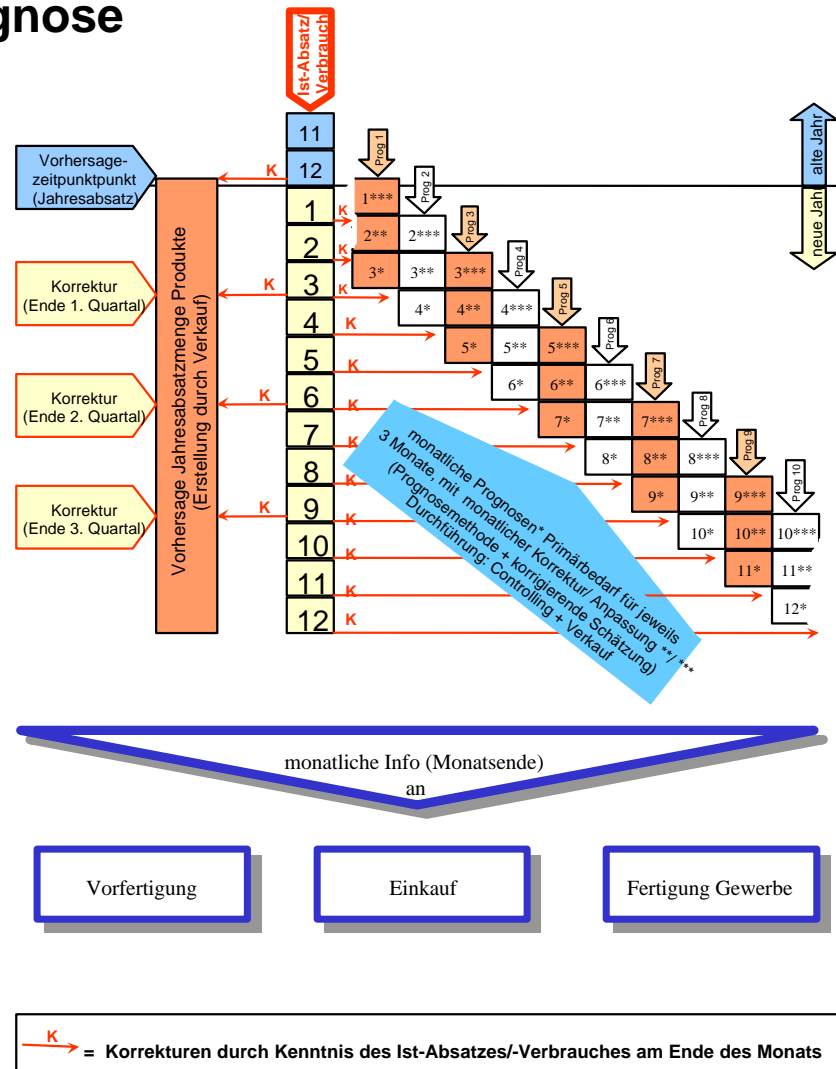
	Ti	Vi	(Ti-Vi)	MADi	Li	Li-Ti
Jan 96	83					
Feb 96	145					
Mrz 96	96					
Apr 96	86					
Mai 96	66					
Jun 96	78	80	- 2			
Jul 96	82	80	2			
Aug 96	74	80	- 6			
Sep 96	97	77	20			
Okt 96	111	87	25	9	98	-13
Nov 96	65	99	- 34	16	119	54
Dez 96	47	83	- 36	8	93	46
Jan 97	97	65	32	22	92	-5
Feb 97	40	80	- 40	4	86	46
Mrz 97	46	60	- 14	18	83	37
Apr 97	66	53	13	16	73	7
Mai 97	32	58	- 26	3	62	30
Jun 97	40	46	- 6	12	61	21
Jul 97	44	42	2	10	55	11
Aug 97	51	42	9	5	48	-3
Sep 97	47	47	- 0	3	51	4
Okt 97	59	46	13	1	47	-12
Nov 97	93	53	40	7	62	-31
Dez 97	129	73	56	24	102	-27
Jan 98	152	102	46	40	152	Sum 166

Prognosewerte unter Einbeziehung des Fehlerprognosewertes MADi

Gesamtüberdeckung = Überbestand

Prognose für Jan 98

Absatz- und Bedarfsprognose



Rollierende Mengenplanung

Artikel Nr.:

	laufendes Jahr							neues Jahr		Jahresbudget		
Monat	1	2	3	4	5	12	1	2	VJ	LJ	Erfüllungsgrad (%) (per)
Budget	8000	8000	8000	8000	8000	8000	5000	4000	100000	100000	9%
Planung	8000	5000								90000	9000	
IST-Verkäufe	5000	4000										
Bestände	8000											

aktueller Monat

Eingabemöglichkeit: Karton oder Stück