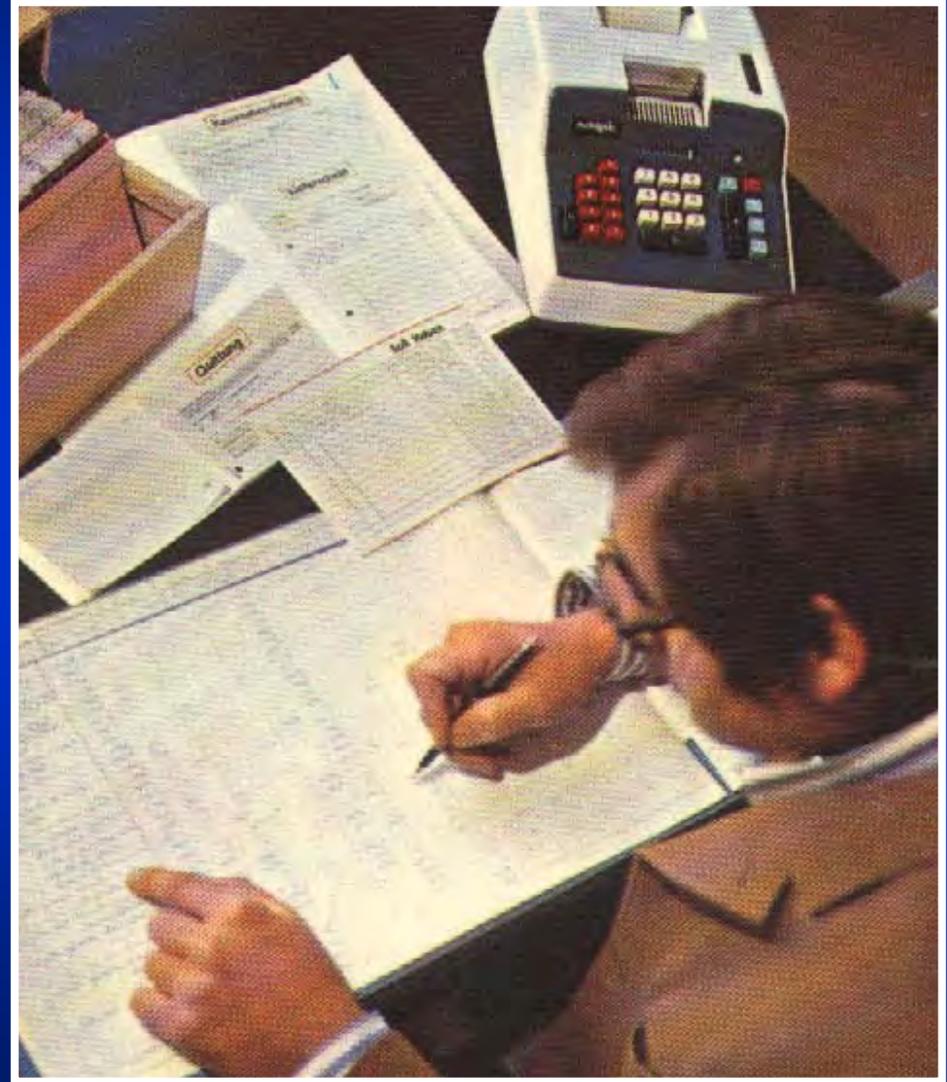
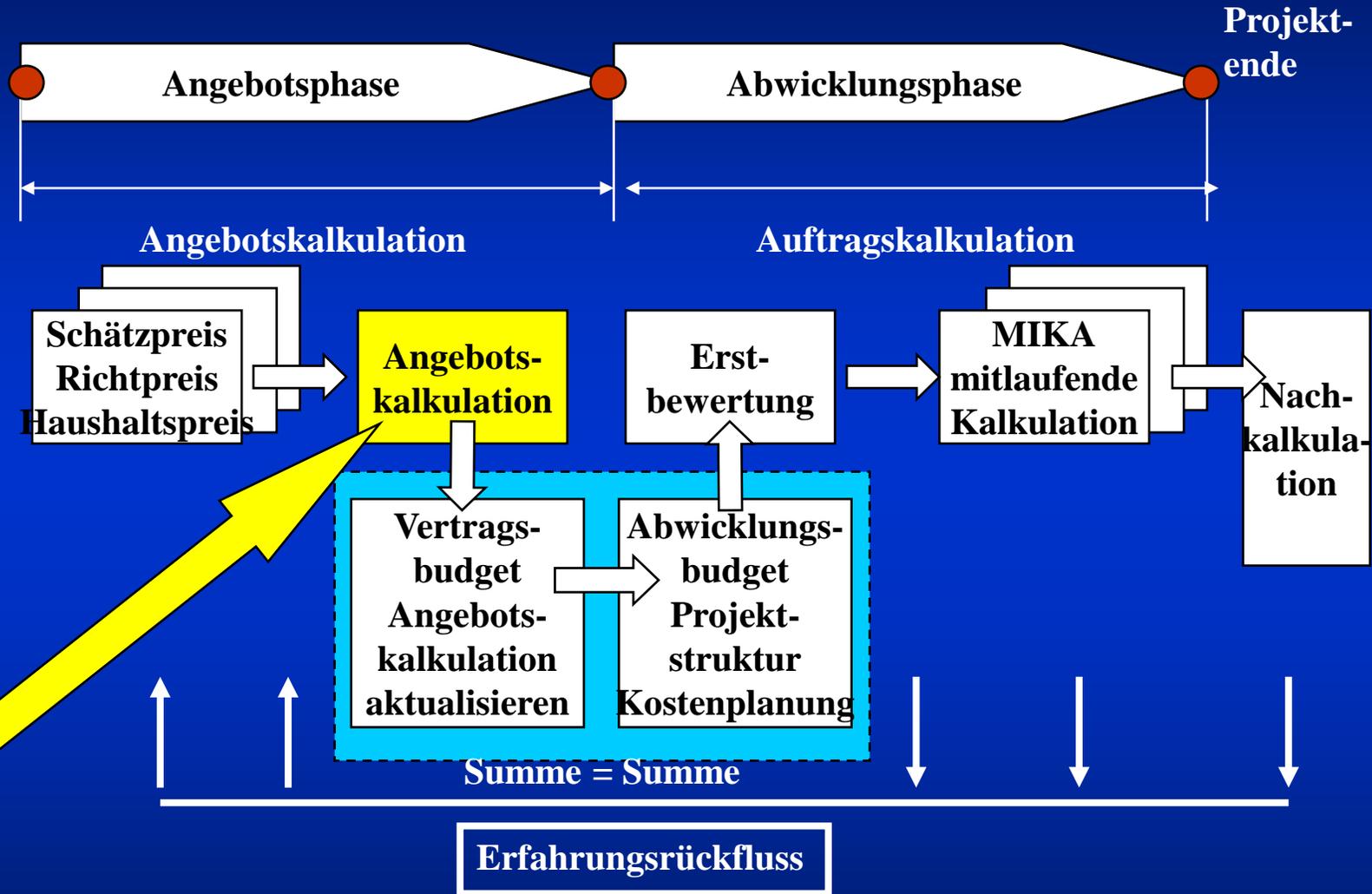


Inhalt

- 1 Angebotskalkulation
- 2 Zuschlagskalkulation
- 3 Deckungsbeitragsrechnung
- 4 Kalkulationsgenauigkeit
- 5 Einfluß Bauverfahren
- 6 Zielkostenrechnung
- 7 Auftragsbewertung





Themenschwerpunkt ist die Angebotskalkulation

Leistungsverzeichnis

Zeichnungen

Funktionalausschreibung

Erstellung durch Bauherren

Erstellung durch Bauunternehmer

LB 013 Beton- und Stahlbetonarbeiten Betonfertigteile, Riegel

KOST 013.3
Seite 157

Ausgabe 04.94

Mittelpreise 1993 einschl. 15% Mehrwertsteuer

013.71004.M KG 360 DIN 276
Dach-Längsriegel, Rl = 6000 mm
EP 213,84 DM/m LA 47,01 DM/m ST 166,83 DM/m
Dach-Längsriegel, rechteckig, Rl = 6000 mm, b = 280 mm
h = 580 bis 660 mm, Riegeloberseite mit Längsgefälle,
als Fertigteil für Flachbauten aus Stahlbeton,
einschl. Bewehrung gemäß mitzuliefernder Statik,
liefern und mit dem erforderlichen Hebezeug montieren,
Riegelaufleger auf Gummiprofil, 30 mm Fugenbeton B 25
und eingeschraubten Dollen M 27,
Beton B 35, BSt 500 S.



GRUNDTÄTIGKEITEN

Baustelle Baugeraet a+a	t	1,000
Baustelle Stromverteiler	st	25,000
Baustelle Container	st	20,000
Baustelle WC-Container	St	60,000
Portalkran aufstellen	to	8,500
Gleise verlegen	m	1,750
Schweisshalle aufbauen	to	11,000
Schweisswippe aufstellen	St	150,000
Schweissmaschinen installieren	St	10,000
Material abladen	t	1,000
Material Kontrollieren	t	0,500
Walzen 2000*20 D=2000	St	2,500
Richten Blech 2500*20	St	1,150
Richten Blech 2500*50	St	2,250
Richten Profil 400	m	0,200
Heften	m	1,000
Schweissen E-Hand a=3	m	0,300
Schweissen E-Hand a=10	m	1,800
Schweissen E-Hand v=10	m	1,550
Schweissen E-Hand v=30	m	9,910
Schweissen E-Hand x=10	m	1,140
Schweissen E-Hand x=30	m	6,280
Schweisserpruefung	St	10,000
Naht reinigen	m	0,250

STAHLBAU

Stuetzen einmessen futtern	St	2,000
Stuetzen <300	St	12,000
Stuetzen >300	St	20,000
Sparren	St	12,000
Fachwerkbinder	t	8,000
Verband Gurt, Vetikale	St	5,000
Verband Diagonale	St	1,500
Pfetten	St	1,250
Wandriegel	St	2,000
Buehnentraeger	St	2,000
Kranbahntraeger	St	15,000
Kranschiene	m	6,000



Begriffsinhalt	Gliederung	Vorgehen und Hilfsmittel
Vorbereitung der Betriebsmittel, z. B. Werkzeugbeschaffung, Auf- und Abrüsten	Rüstgrundzeit t_{rg}	Maschinenspezifische Tabellen
Unregelmäßig auftretende Zeiten, z. B. Anlaufzeit der Maschinen	+ Rüstverteilzeit t_v	Zuschlag (ca. 5-15%) zur Rüstgrundzeit (Verteilzeitstudie)
Zeit für das Erholen des Menschen	+ Rüsterholungszeit t_{rer}	Zuschlag, abhängig von Höhe und Dauer der Beanspruchung
Zeit mit unmittelbarem Fortschritt im Sinne des Fertigungsauftrages	= Rüstzeit t_r	
Regelmäßige, nur mittelbar zum Arbeitsfortschritt beitragende Zeiten	+ Hauptzeit t_h Grundzeit t_g	Berechnen (Richtwerte für Zerspanungsdaten), Messen, Vergleichen
Unregelmäßig auftretende Zeiten, z. B. Vorbereiten bei Schichtbeginn	+ Nebenzeit t_n	Maschinenspezifische Tabellen
Zeit für Erholung	+ Verteilzeit t_v	Zuschlag (ca. 5-15%) zur Grundzeit
	+ Erholungszeit t_{er}	Zuschlag, abhängig von Höhe und Dauer der Beanspruchung
	= Zeit je Einheit t_e	
	Ausführungszeit $t_a = m \cdot t_e$	$m = \text{Stückzahl}$
	Auftragszeit $T_a = t_r + t_a = t_r + m \cdot t_e$	

© IFA D3995

Aufwandskalkulation Zeitarten

Aufwände werden zu Kosten und sonstige Kosten ergänzt



MONTAGEKALKULATION									
Proj. Nr.:	Bezeichnung:	Datum:							
Ort:	Entfernung:	km	Lohnperiode: 19.....						
Personaleinsatz: Stammpersonal:	Mann	Arbeitszeit:		Std /Woche					
Lokale	Mann	Einsatzdauer:		Wochen/Monat					
1. Personalkosten Montagebüro									

1.1 TB - Montageplanung	Std.								
1.2 TM - Sachbearbeiter	Std.								
1.3 Gehaltskosten	Std. x	DM	=	DM					
1.4 Gemeinkosten	x	DM	=	DM					
2. Personalkosten Baustelle: Durchschnittslohn									

	Ing.	DM/Std.							
	ORM	DM/Std.							
	RM	DM/Std.							
	CM	DM/Std.							
	Mon	DM/Std.							
2.1 Bauleitung/Superv.	Std.	FA	DM/Std.						
2.2 Montagepersonal	Std.	HEL	DM/Std.						
2.3 Montage-Stunden:	Std. x	DM/Std.	=	DM					
2.4 Oberstundenzuschl.	Std. x	%x	DM/Std.	=	DM				
Nachtschichtzuschl.	Std. x	%x	DM/Std.	=	DM				
2.5 Auslandszulage	Std. x	DM/Std.	=	DM					
2.6 Gemeinkosten	% von 2.3 b. 2.5								
2.7 Versicherung Ausl.	Std. x	DM/Std.	=	DM					
zus. Urlaub f. Ausl.	Std. x	DM/Std.	=	DM					
2.8. Auslösung Fern	Std. x	DM/Std.	=	DM					
Nah	Std. x	DM/Std.	=	DM					
2.9. Lokales Personal	Std. x	x	DM	=	DM				
	Landeswährung	Kurs							
3.1 Reisekosten									
PKW x 2 x	km x	DM	=	DM					
Bahn x 2 x	km x	DM	=	DM					
Flug(Hin u. zurück)x	DM	=	DM						
3.2 Spesen	Tage x	DM	=	DM					
3.3 Unterkunft/Hotel	Tage x	DM	=	DM					
4. Campkosten/Infrastrukt./Platzmieten									
Gerätelager	to x	DM	=	DM					
Gerätemieten eigene	Tage x	DM/Kalendertag	=	DM					
Gerätemieten fremde	Wochen/	/Wochen							
	Mt x	DM/Monat	=	DM					

8. Hubgeräte: An - u. Abfahrten	DM								
to. Telekran x	Std. x	DM/Std.	=	DM					
to. Telekran x	Std. x	DM/Std.	=	DM					
to. x	Std. x	DM/Std.	=	DM					
9. Hilfskonstruktionen	to x	DM	=	DM					
Pauschale	to x	DM	=	DM					
10. Tiefbauleistungen									

11. Frachtkosten: Bahn 2 x	to x	DM	=	DM					
Schiff 2 x	to x	DM	=	DM					
Nachlauf 2 x	to x	DM	=	DM					
Baustellen LKW	Std/Tage x	DM	=	DM					
Baustellen PKW	Std/Tage x	DM	=	DM					
12. Verbrauchsstoffe:									
F1 Sauerst. x	DM	=	DM						
F1 Azethyl. x	DM	=	DM						
kg Propan x	DM	=	DM						
St Schleifscheiben	DM	=	DM						
St Trennscheiben	DM	=	DM						
kg Elektroden	DM	=	DM						
St Fugenkohle	DM	=	DM						
l Diesel	DM	=	DM						
l Öl	DM	=	DM						
l Benzin	DM	=	DM						
13. Energiekosten :									
Strom	KWh x	DM	=	DM					
Wasser	m3 x	DM	=	DM					
14. Fremdleistungen :									

15. Telefon, Porto, FS	Std. x	DM	=	DM					
16. Versicherung: Lieferung	to x	DM	=	DM					
+ Montage	Std x	DM	=	DM					
	% x	DM	=	DM					
Herstellkosten									

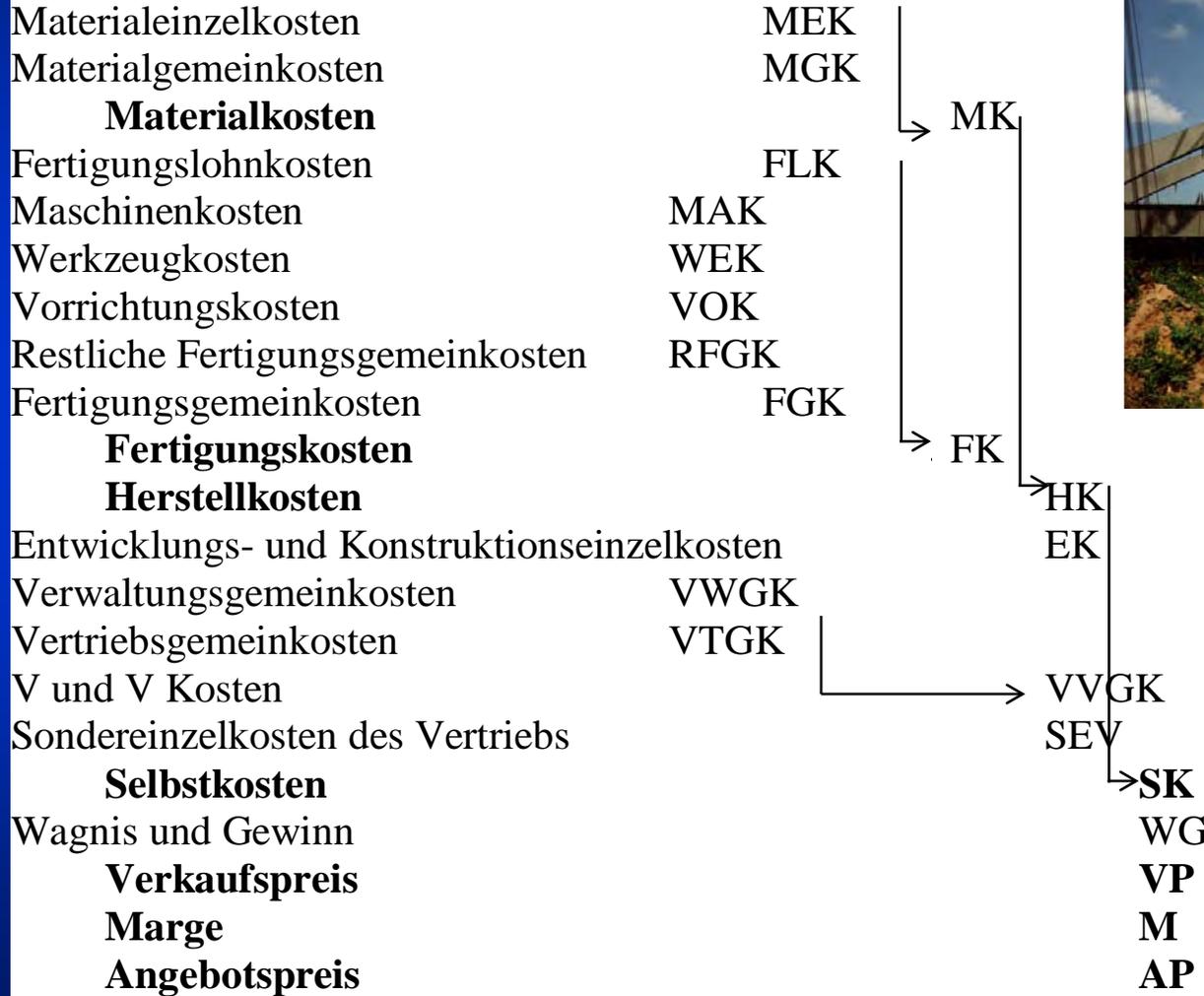
% Verwaltungs-u. Vertriebskosten									
Selbstkosten									

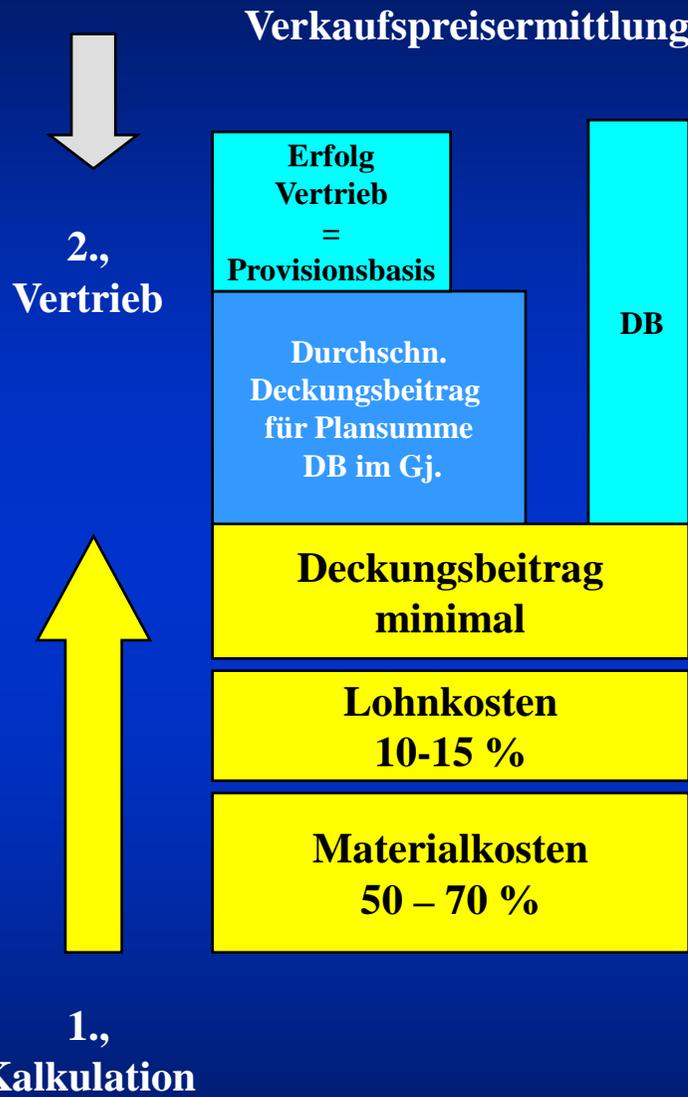
17. Nachlass, auch Schrotterlös etc.	-	DM							
Neue Selbstkos									

Std. / to									
DM / to									
DM / Std.									

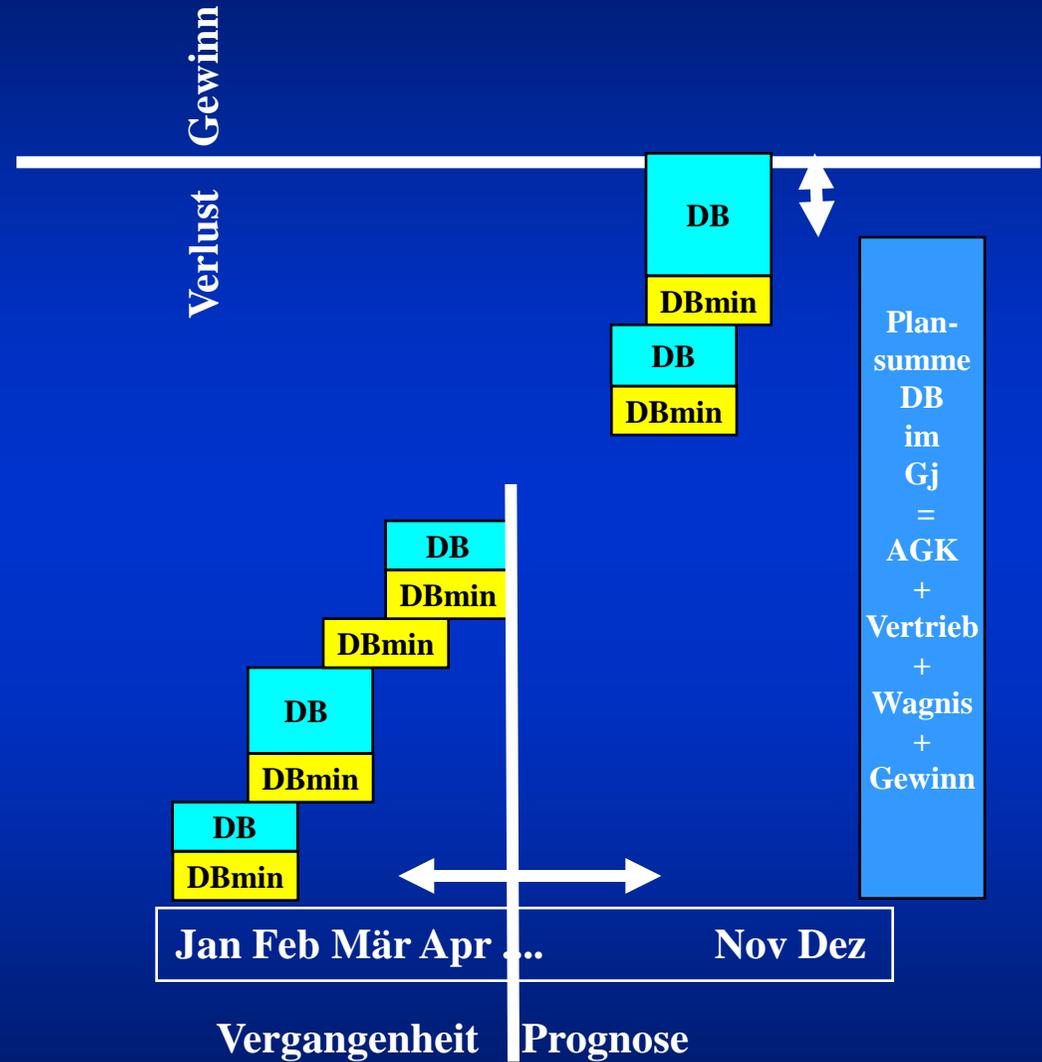


Zuschlagskalkulation

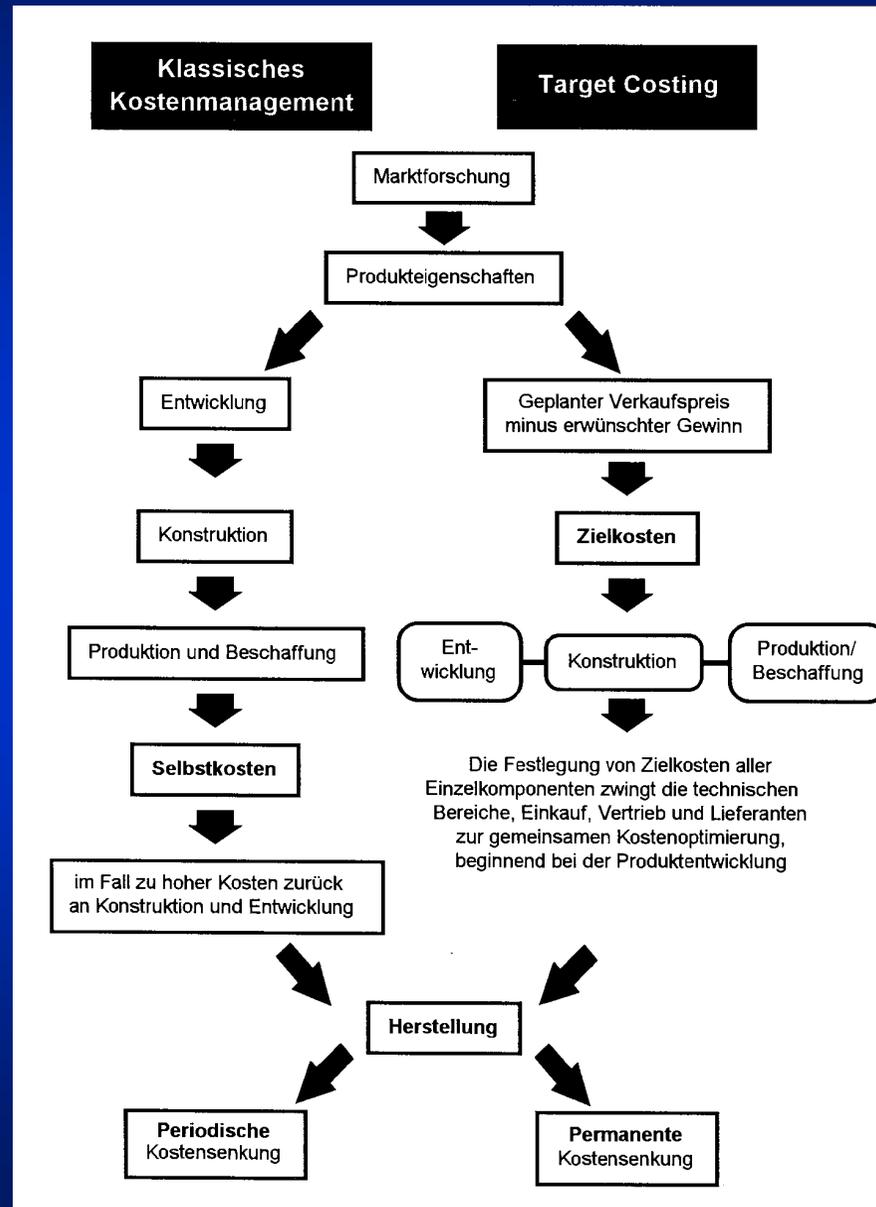




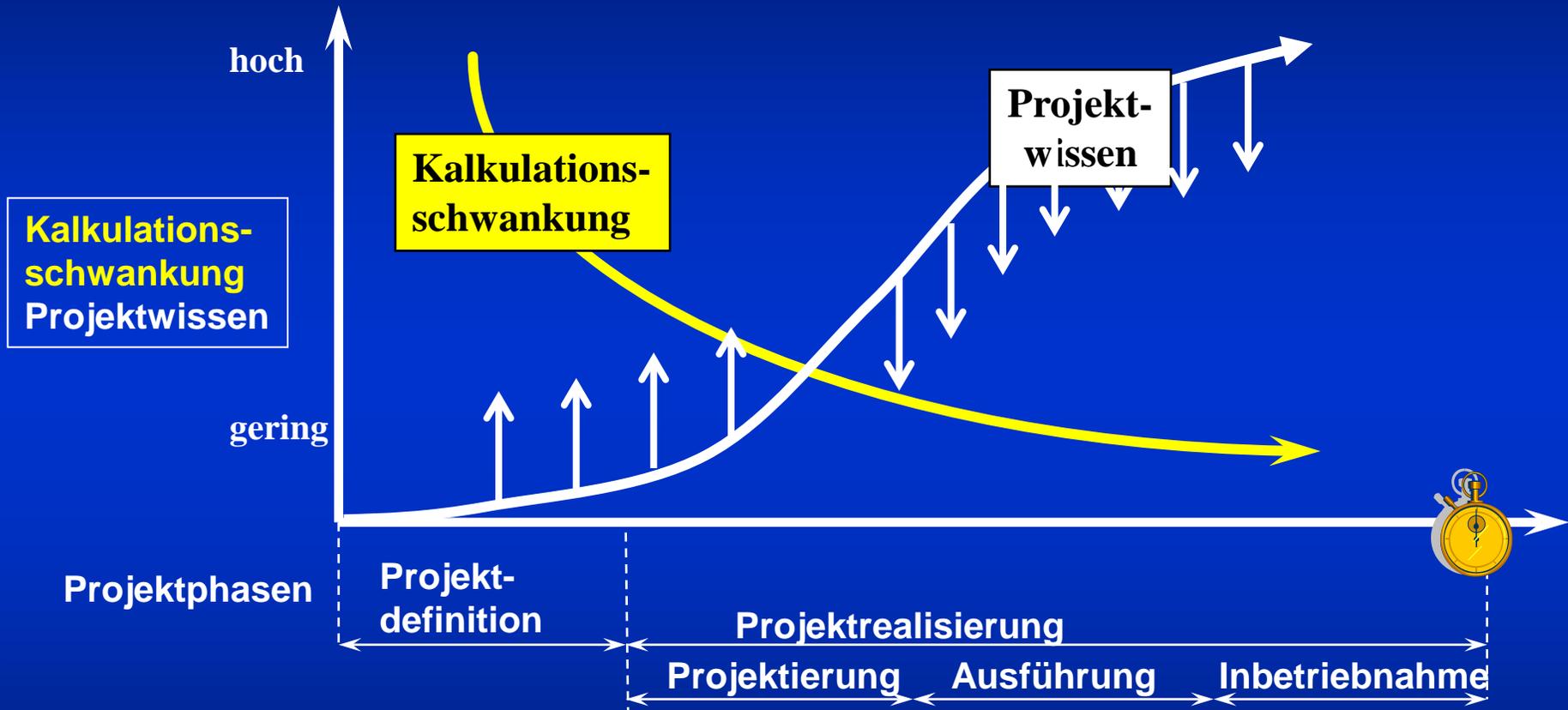
DB Planrechnung und DB Controlling



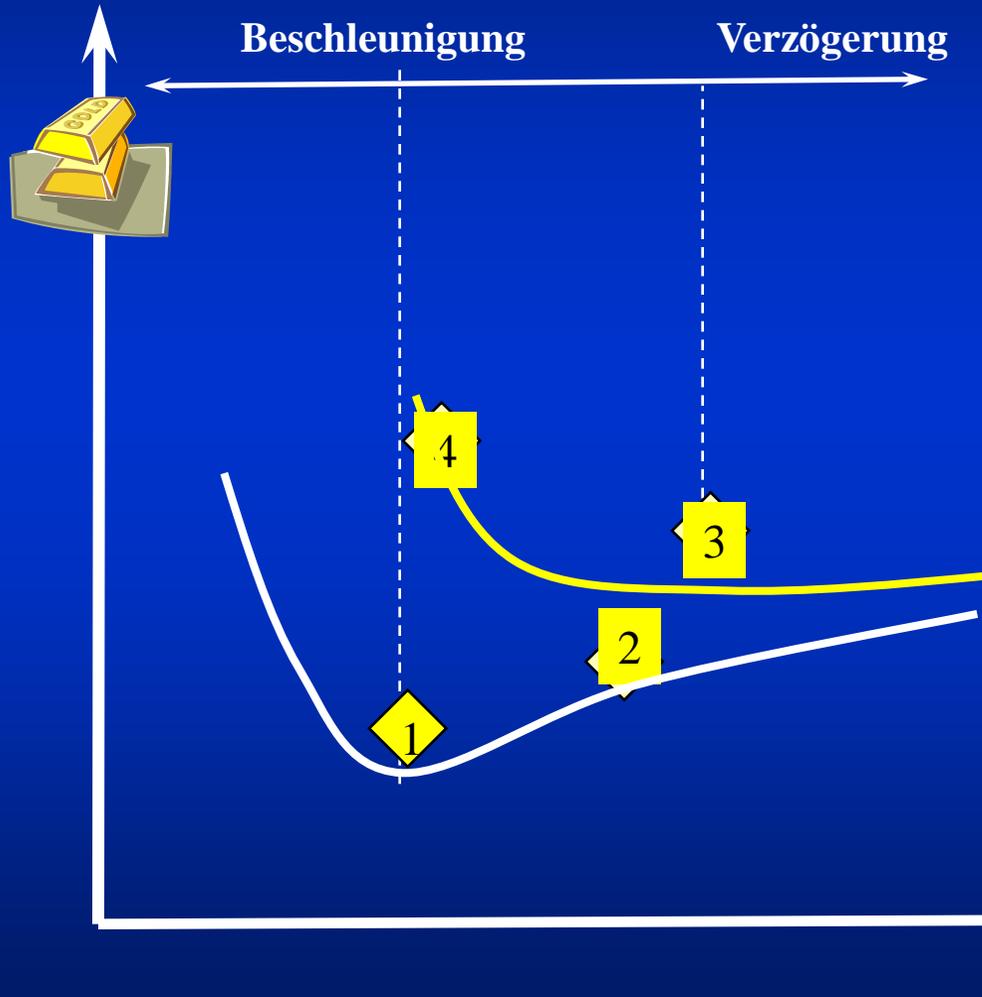
Die unternehmerischen Möglichkeiten und Fähigkeiten bestimmen den möglichen Angebotspreis



Der erzielbare Verkaufserlös bestimmt die Zielkosten der Leistungseinheiten. Diese können sich dem laufenden Wettbewerb nur dann stellen, wenn sie noch marktfähige Leistung bringen.



Beschleunigungs- und Verzögerungskosten werden durch das gewählte Bauverfahren bestimmt.



- 1 - geplantes Verfahren mit definierter Zeit, Kosten
- 2- Verzögerung führt zu mehr Kosten
- 3 - neues teureres, zeitunkritischeres Verfahren wird vereinbart
- 4 - jetzt mögliche Beschleunigung führt zu mehr Kosten

Der Bauherr argumentiert : Verzögerung und Beschleunigung heben sich auf – die Kosten bleiben unverändert

Ziel der mitlaufenden Kalkulation ist

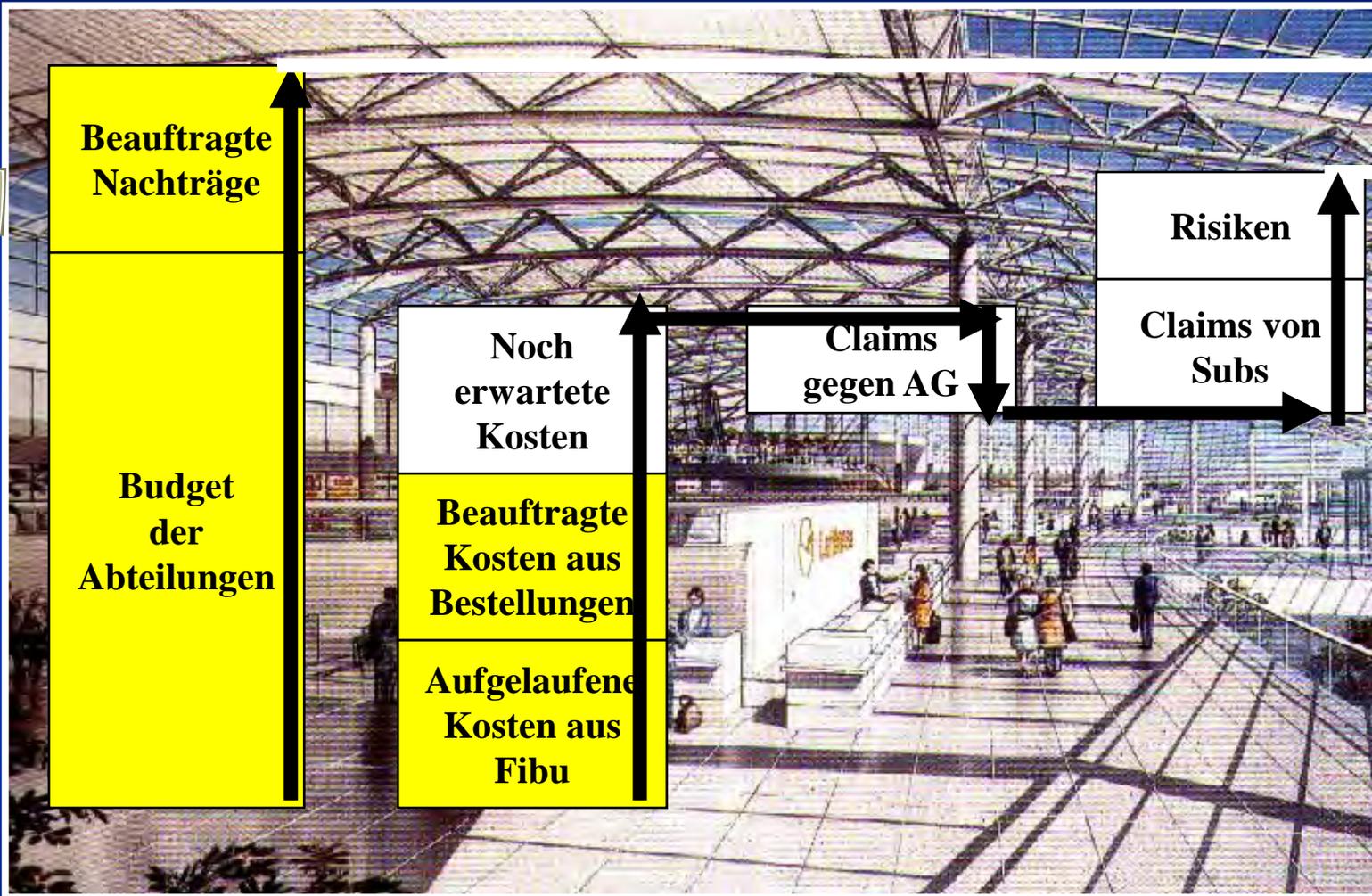
- den Informationsstand über den Auftrag aktuell zu halten
- das voraussichtliche Auftragsergebnis möglichst genau vorherzusagen
- Planabweichungen frühzeitig sichtbar zu machen um reagieren zu können

Außerdem kann sie genutzt werden für

- Zwecke der Beständebewertung
- eventuelle Zwischenfakturierung
- Zwecke der Finanzkontrolle
- eventuelle zu bildende Verlustrückstellungen
- Basis für Angebotskalkulationen

Mitlaufende Kalkulation (MIKA) oder Auftragsbewertung

Aufbau und Struktur



Budgets

Kosten

Claims

Risiken

Ergebnis-
prognose

Mitlaufende Kalkulation (MIKA) oder Auftragsbewertung

Beispiel für Aufbau und Struktur in einem Unternehmen

