

<b>Entscheidungs-ebene</b>	<b>strategisch</b>	<b>operativ</b>
zeitliche Wirkung	langfristig	kurzfristig
Zielgröße	Erfolgspotenzial	Erfolg
Entscheidungsbereich	Auf- und Abbau von Kapazitäten	Nutzung von Kapazitäten
Beispiele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kauf einer Maschine</li> <li>• Einstellung / Entlassung von Mitarbeitern</li> <li>• Einstieg in ein neues Geschäftsfeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz der Maschine, um einen Auftrag zu bearbeiten</li> <li>• Zuweisung von Aufgaben an Mitarbeiter</li> <li>• Anpassung der Produktionsmenge an Absatzschwankungen</li> </ul>

Abb. 8-1: Strategische und operative Entscheidungen

Plankalkulation			Plan-BAB
Nr.	Produktart 1		
1	$\Sigma$ Planeinzelkosten	28,50	A
2	0,3 kg * 5 €/kg	1,50	B
3	0,2 Std. * 70 €/Std.	14,00	C
4	1 Stk. * 1 €/Stk.	1,00	
5	$\Sigma$ Plangemeinkosten / Stk.	16,50	2 + 3 + 4
6	$\Sigma$ Plan-Grenz-selbstkosten/Stk. $k_{SPj}^{(p)}$	45,00	1 + 5

Abb. 8-2: Plankalkulation in der GPKR

Maschinenbau-GmbH		Plankalkulation:		Zahnrad		Menge:		1 Stück		
		Artikelbezeichnung:		64332		Seriengröße:		100 Stück		
		Artikel-Nr.:		03		Plan-Rüstzeit:		90 R-Min		
		Planjahr:								
						Grenz-	Fix-	Vollkosten		
						kosten	kosten			
Planmaterialkosten										
Materialart [k]				Menge (r <sub>ik</sub> ) [kg/Stk]	Preis (p <sub>Eik</sub> ) [€/kg]	€/Stk.				
1	Einzelmaterialkosten (Stahlkörper)			2,6	6	15,60	-	15,60		
2	Materialgemeinkosten 1: 3% Grenz bzw. 1% Fix auf (1) [Z <sub>Mk1</sub> ]					0,47	0,16	0,63		
3	Materialgemeinkosten 2: 0,05 €/kg Grenz bzw. 0,07 €/kg Fix [Z <sub>Mk2</sub> ]					0,13	0,18	0,31		
4	Summe Planmaterialkosten ( 1 bis 3)					16,20	0,34	16,54		
Plan-Fertigungskosten				Kalkulationssatz [kiß]						
				[€/Bezugsgrößeneinheit]						
Nr.	Kostenstelle [i]	Bezugsgröße [B]	Beschäftigungskoeffizient[b <sub>ik</sub> ]	prop.	fix					
5	404	Drehmaschinen	1	0,9	Rüstminuten	0,83	0,07	0,75	0,06	0,81
6	404	Drehmaschinen	2	10,8	Fertigungsmin.	0,67	0,03	7,24	0,32	7,56
7	404	Drehmaschinen	3	21,6	Maschinenmin.	0,22	0,48	4,75	10,37	15,12
8	409	Fräsmaschinen	0	35	Fertigungsmin.	1,00	0,60	35,00	21,00	56,00
9	418	Härtereie	0	10	Fertigungsmin.	0,50	0,30	5,00	3,00	8,00
10	422	Schleiferei	0	8	Maschinenmin.	0,90	0,40	7,20	3,20	10,40
11	Sondereinzelkosten der Fertigung (Spezialwerkzeug) [k] <sub>SEFj</sub>							2,30	-	2,30
12	Summe Planfertigungskosten (5 bis 11)							62,24	37,95	100,19
13	Planherstellkosten (4+12)							78,44	38,29	116,73

Abb. 8-3: Plankalkulation (Artikel 64332) – Grenz- und Vollplankostenrechnung (Teil 1)

<b>Maschinenbau-GmbH</b>		<b>Plankalkulation: Zahnrad 64332 (Fortführung)</b>		
		<b>Grenz- kosten</b>	<b>Fix- kosten</b>	<b>Voll- kosten</b>
13	Planherstellkosten	78,44	38,29	116,73
14	Planverwaltungs- und -vertriebskosten			
15	Verwaltungsgemeinkosten: 4% Grenz / 20% Fix auf (13) [z <sub>VW</sub> ]	3,14	7,66	10,80
16	Vertriebsgemeinkosten (Lager): 2% Grenz / 3% Fix auf (13) [z <sub>Vt1</sub> ]	1,57	1,15	2,72
17	Vertriebsgemeinkosten (Verkauf): 5% Grenz / 2% Fix auf (13) [z <sub>Vt2</sub> ]	3,92	0,77	4,69
18	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Verpackung) [k <sub>SEVj1</sub> ]	0,50	-	0,50
19	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Fracht) [k <sub>SEVj2</sub> ]	0,30	-	0,30
20	Summe Planverwaltungs- und -vertriebskosten (15 bis 19)	9,43	9,58	19,01
21	<u>Planselbstkosten (13+20)</u>	<u>87,87</u>	<u>47,87</u>	<u>135,74</u>

Abb. 8-4: Plankalkulation (Artikel 64332) – Grenz- und Vollplankostenrechnung (Teil 2)

Maschinenbau-GmbH		Plankalkulation:		Zahnrad		Menge: 1 Stück			
		Artikelbezeichnung:		64333		Seriengröße: 10 Stück			
		Artikel-Nr.:		03		Rüstzeit: 90 R-Min			
		Planjahr:							
						Grenz-	Fix-	Voll-	
Planmaterialkosten						kosten	kosten	kosten	
Materialart [k]				Menge (r <sub>k</sub> ) [kg/Stk]	Preis (p <sub>Ek</sub> ) [€/kg]	€/Stk			
1	Einzelmaterialkosten (Stahlkörper)			1	6,00	6,00	-	6,00	
2	Materialgemeinkosten 1: 3% Grenz bzw. 1% Fix auf (1) [Z <sub>Mk1</sub> ]					0,18	0,06	0,24	
3	Materialgemeinkosten 2: 0,05 €/kg Grenz bzw. 0,07 €/kg Fix [Z <sub>Mk2</sub> ]					0,05	0,07	0,12	
4	Summe Planmaterialkosten ( 1 bis 3)					6,23	0,13	6,36	
Planfertigungskosten				Kalkulationssatz [kiß]					
				[€/Bezugsgrößeneinheit]					
Nr.	Kostenstelle [i]	Bezugsgröße [ß]	Beschäftigungskoeffizient [b <sub>iß</sub> ]	prop.	fix				
5	404 Drehmaschinen	1	9	R-min/Stk	0,83	0,07	7,47	0,63	8,10
6	404 Drehmaschinen	2	10,8	F-min/Stk	0,67	0,03	7,24	0,32	7,56
7	404 Drehmaschinen	3	21,6	M-min/Stk	0,22	0,48	4,75	10,37	15,12
8	409 Fräsmaschinen	0	35	F-min/Stk	1,00	0,60	35,00	21,00	56,00
9	418 Härtereie	0	10	F-min/Stk	0,50	0,30	5,00	3,00	8,00
10	422 Schleiferei	0	8	M-min/Stk	0,90	0,40	7,20	3,20	10,40
11	Sondereinzelkosten der Fertigung (Spezialwerkzeug) [k <sub>SEF1</sub> ]			230,00			23,00	-	23,00
12	Summe Planfertigungskosten (5 bis 11)						89,66	38,52	128,18
13	Planherstellkosten (4+12)						95,89	38,65	134,54
Planverwaltungs- und Vertriebskosten									
14	Verwaltungsgemeinkosten: 4% Grenz / 20% Fix auf (13) [z <sub>Vw</sub> ]						3,84	7,73	11,57
15	Vertriebsgemeinkosten (Lager): 2% Grenz / 3% Fix auf (13) [z <sub>Vt1</sub> ]						1,92	1,16	3,08
16	Vertriebsgemeinkosten (Verkauf): 5% Grenz / 2% Fix auf (13) [z <sub>Vt2</sub> ]						4,79	0,77	5,56
17	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Verpackung) [k <sub>SEV1</sub> ]			50,00			5,00	-	5,00
18	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Fracht) [k <sub>SEV2</sub> ]			30,00			3,00	-	3,00
19	Summe Planverwaltungs- und -vertriebskosten (15 bis 18)						18,55	9,66	28,21
20	Planselbstkosten (13+19)						114,44	48,31	162,75

Abb. 8-5: Plankalkulation (Artikel 64333) – Grenz- und Vollplankostenrechnung (Teil 1)

Maschinenbau-GmbH		Plankalkulation: Zahnrad 64333 (Fortführung)		
		Grenz- kosten	Fix- kosten	Voll- kosten
13	Planherstellkosten	75,19	38,65	113,84
14	Planverwaltungs- und -vertriebskosten			
15	Verwaltungsgemeinkosten: 4% Grenz / 20% Fix auf (13) [ $z_{vw}$ ]	3,01	7,73	10,74
16	Vertriebsgemeinkosten (Lager): 2% Grenz / 3% Fix auf (13) [ $z_{vt1}$ ]	1,50	1,16	2,66
17	Vertriebsgemeinkosten (Verkauf): 5% Grenz / 2% Fix auf (13) [ $z_{vt2}$ ]	3,76	0,77	4,53
18	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Verpackung) [ $k_{SEVj1}$ ]	5,00	-	5,00
19	Sondereinzelkosten des Vertriebs (Fracht) [ $k_{SEVj2}$ ]	3,00	-	3,00
20	Summe Planverwaltungs- und -vertriebskosten (15 bis 19)	16,27	9,66	25,93
21	Planselbstkosten (13+20)	<u>91,46</u>	<u>48,31</u>	<u>139,77</u>

Abb. 8-6: Plankalkulation (Artikel 64333) – Grenz- und Vollplankostenrechnung (Teil 2)

<b>Erlösträger</b>	<b>A</b>		<b>B</b>		<b>C</b>
<b>Erlöstellen</b>	<b>Inland</b>	<b>Aus- land</b>	<b>Inland</b>	<b>Aus- land</b>	<b>Inland</b>
Einzel Erlöse [€/Stk]	25	35	20	34	30
Gemeinerlöse [%] [€]	-21,6 % -5,40	-3 % -1,05	-21,6 % -4,32	-3 % -1,02	-21,6 % -6,48
Nettoerlöse [€/Stk]	19,60	33,95	15,68	32,98	23,52

Abb. 8-7: Erlöskalkulation

	Beschäftigungskoeffizient [Fertigungsstunden / Stück]		Kapazität [Fertigungsstunden / Periode]
	Produkt (Einzelteil)		
Produktionsstufe	A	B	
1-Grobbearbeitung	3	5	400
2-Feinbearbeitung	2	4	600
3-Härterei	2,5	2	300

Abb. 8-8: Beschäftigungskoeffizient und Kapazität



	Produkte	
Informationen	A	B
prognostizierte Absatzmenge für die Planungsperiode $x_{ah,j}$	50 Stück	70 Stück
Plannettoerlös pro Stück	2.000 €	3.500 €
Plan-Grenzseltkosten pro Stück	1.100 €	2.400 €
Plandeckungsbeitrag pro Stück	900 €	1.100 €

Abb. 8-9: Informationsversorgung aus der KER sowie Prognoserechnung

	Produktionsstufe		
	1	2	3
Kapazitätsbedarf	$50 \cdot 3 + 70 \cdot 5 = 500$	$50 \cdot 2 + 70 \cdot 4 = 380$	$50 \cdot 2,5 + 70 \cdot 2 = 265$
gegebene Kapazität	400	600	300
freie Kapazität (+) Kapazitätsdefizit (-)	-100 (Engpass E)	+220	+35

Abb. 8-10: Engpassrechnung

Produktart j	$db_j$ [€/Stk]	$b_{Ej}$ [h/Stk]	$db_{jE}$ [€/h]
A	900	3	300
B	1.100	5	220

Abb. 8-11: Engpass-Deckungsbeiträge

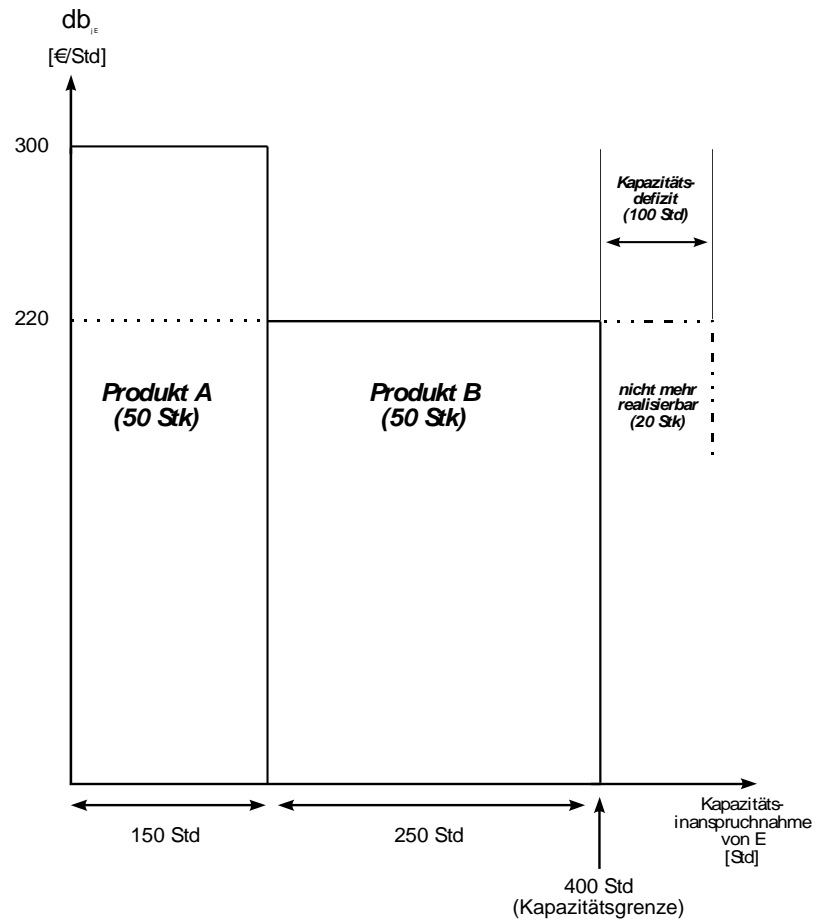


Abb. 8-12: Grafische Lösung bei einem Engpass

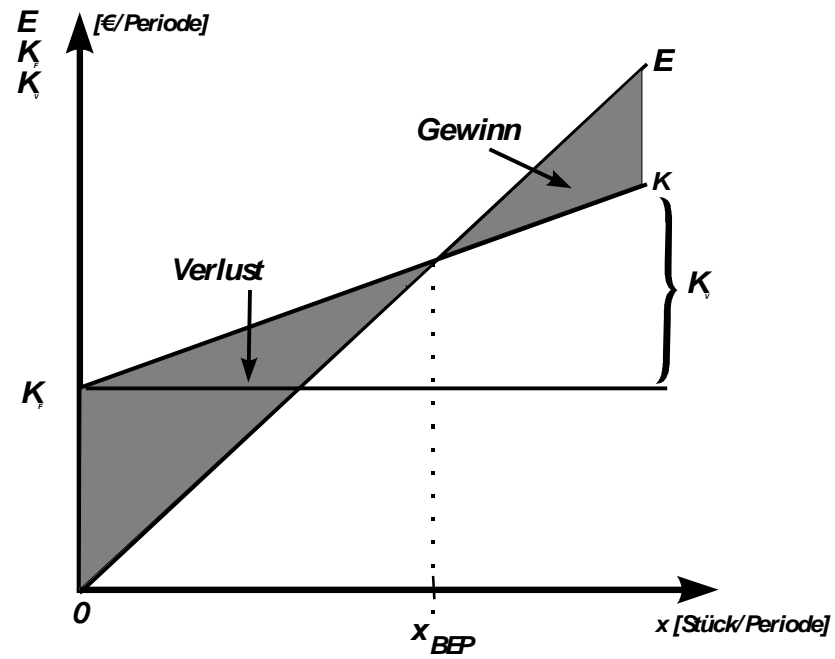


Abb. 8-13: Break-Even-Analyse mit Erlös-Kosten-Modell

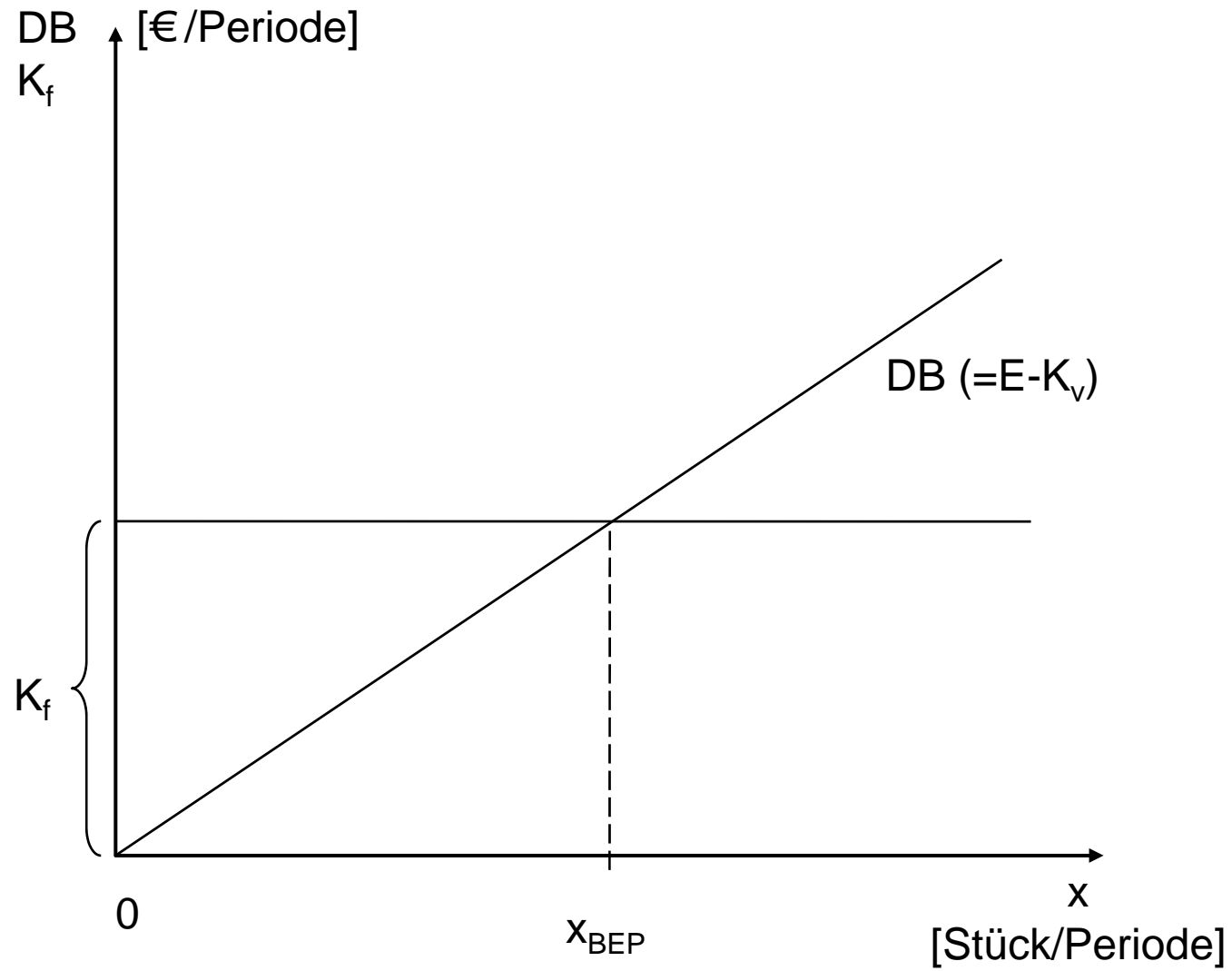


Abb. 8-14: Break-Even-Analyse mit Deckungsbeitrags-Modell

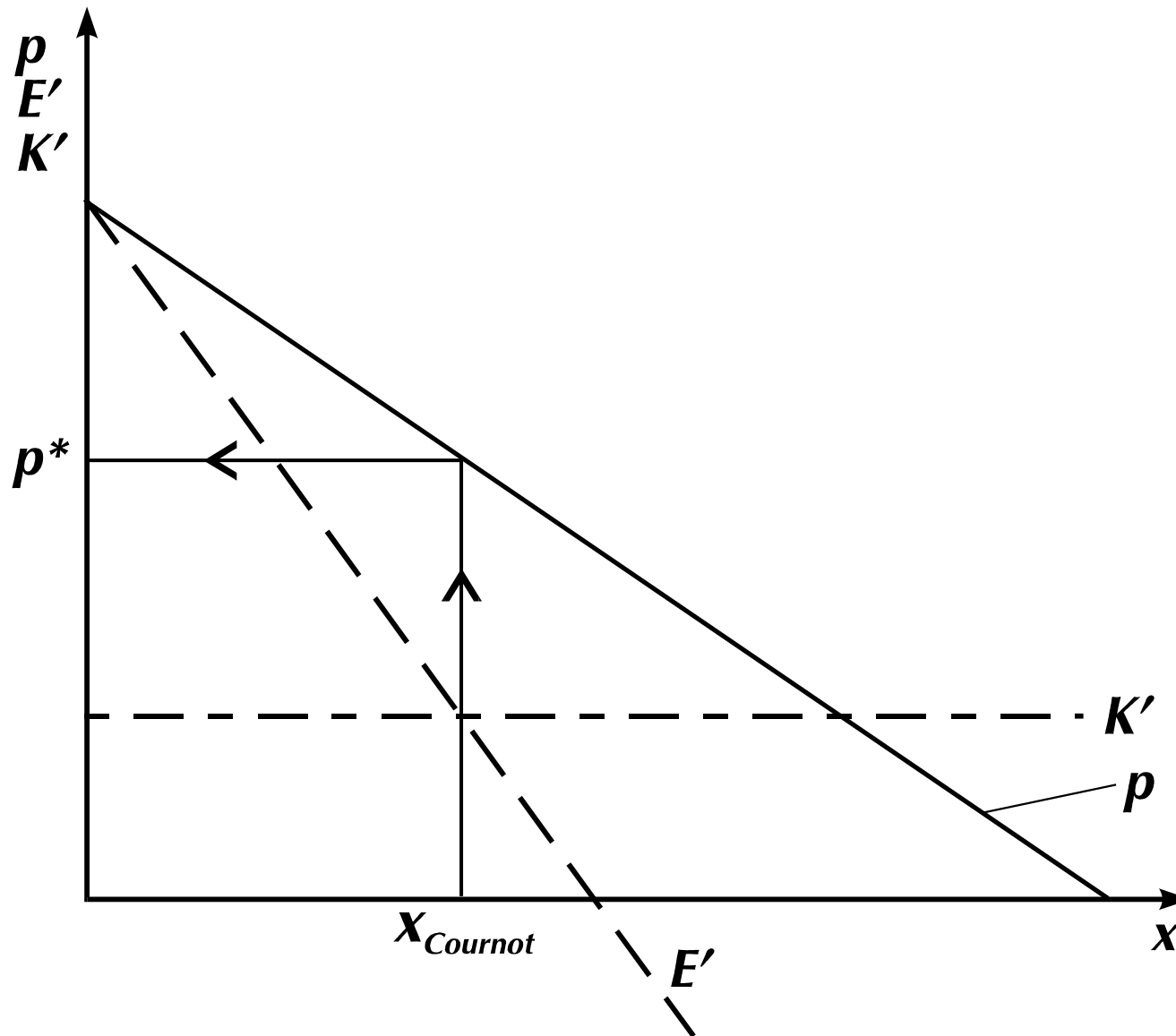


Abb. 8-15: Optimaler Verkaufspreis

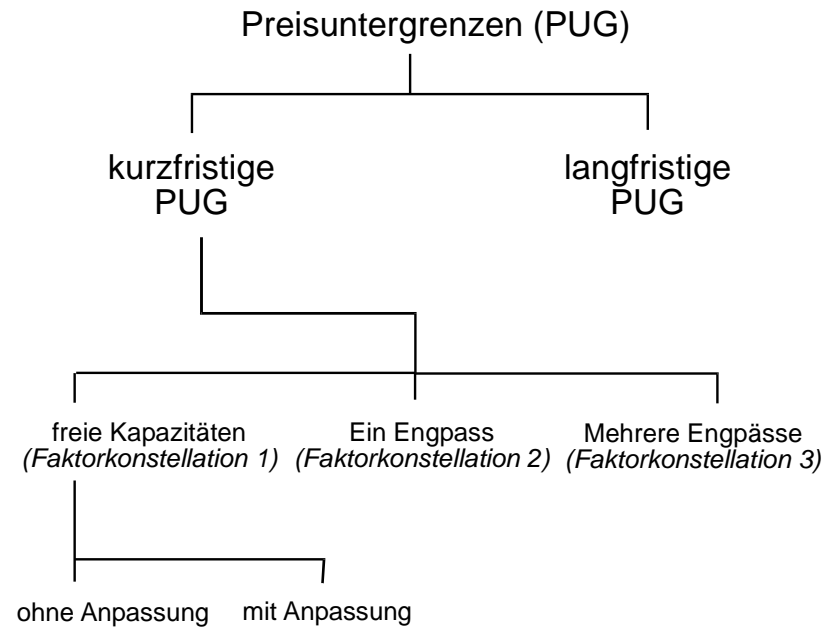


Abb. 8-16: Arten von Preisuntergrenzen