

Übungen - Lösung

Aufgabe 1

Bauteile	10000 Stück	
Bearbeitungszeit	12 Minuten	
Verteilzeitzuschlag	10%	
Rüstzeit	300 Minuten	
Störzeiten	8%	
Arbeitszeit	8 Stunden =	480 Minuten
Arbeitstage	5	
Fehlzeiten	60 Minuten	
Leistungsgrad	125%	
Planungsfaktor	0,88	

Kapazitätsbedarf	120000 Minuten	Zeit pro MA	2100 Minuten
zzgl. Verteilzeit	12000 Minuten	Leistungsgrad	2625 Minuten
zzgl. Rüstzeit	300 Minuten	Planungsfaktor	2310 Minuten
Zwischensumme	<u>132300</u> Minuten		
Störzeitzuschlag	<u>10584</u> Minuten		
Gesamtzeit	142884 Minuten	Anzahl der Mitarbeiter	61,8545455

alternativ	114307,2 Minuten	
	1848 Minuten/MA	61,8545455

Es werden also 62 Mitarbeiter benötigt.

Übungen - Lösung

Aufgabe 2

Bauteile	50000 Stück	
Bearbeitungszeit	3,5 Minuten	
Verteilzeitzuschlag	10%	
Rüstzeit	60 Minuten	
Störzeiten	12%	
Arbeitszeit	8 Stunden =	480 Minuten
Arbeitstage	5	
Fehlzeiten	45 Minuten	
Leistungsgrad	113%	
Planungsfaktor	0,9	

Kapazitätsbedarf	175000 Minuten	Zeit pro MA	2175 Minuten
zzgl. Verteilzeit	17500 Minuten	Leistungsgrad	2457,75 Minuten
zzgl. Rüstzeit	<u>60</u> Minuten	Planungsfaktor	2211,975 Minuten
Zwischensumme	192560 Minuten		
Störzeitzuschlag	<u>23107,2</u> Minuten		
Gesamtzeit	215667,2 Minuten	Anzahl der Mitarbeiter	97,4998361

alternativ	190855,929 Minuten	
	1957,5 Minuten/MA	97,4998361

Es werden also 97 Mitarbeiter benötigt.

Übungen - Lösung

Aufgabe 3

Bauteile	25.000 Stück	
Bearbeitungszeit	5,5 Minuten	
Verteilzeitzuschlag	10%	
Rüstzeit	120 Minuten	
Störzeiten	8%	
Arbeitszeit	8,5 Stunden =	510 Minuten
Arbeitstage	5	
Fehlzeiten	45 Minuten	
Leistungsgrad	115%	
Planungsfaktor	0,94	

Kapazitätsbedarf	137.500,0 Minuten	Zeit pro MA	2325 Minuten
zzgl. Verteilzeit	13.750,0 Minuten	Leistungsgrad	2673,75 Minuten
zzgl. Rüstzeit	120,0 Minuten	Planungsfaktor	2513,325 Minuten
Zwischensumme	151.370,0 Minuten		
Störzeitzuschlag	12.109,6 Minuten		
Gesamtzeit	163.479,6 Minuten	Anzahl der Mitarbeiter	65,0451494

alternativ	142156,174 Minuten	
	2185,5 Minuten/MA	65,0451494

Es werden also 65 Mitarbeiter benötigt.

Aufgabe 3a

bisherige Produktivität	384,62 Stück/MA	= 25000 : 65
neue Produktivität (+8%)	415,38 Stück/MA	= 384,62 + 8%
neue Stückzahl	30000 Stück	

benötigte Mitarbeiter	72 = 30.000 : 415,38	59
bekannte Abgänge	4	<u>65</u>
bekannte Zugänge	8	-6
Mitarbeiterbestand	<u>59</u>	72
Nettopersonalbedarf	9 = 72+4-8-59	<u>-7</u>
		-13
Es wären also 9 Mitarbeiter zu beschaffen.		<u>-4</u>
		-17
		<u>8</u>
		-9