



KNOW**NOW**
TOOLS FOR BUSINESS SUCCESS

Produktions- und Materialflussplanung

UseNOW - TeachNOW - LearnNOW - FindNOW

- Sofort nutzbar: Auswählen - Anpassen - Anwenden
- In der Praxis erprobt und bewährt
- Im Tagesgeschäft sofort anwendbare Hilfsmittel

Projektfahrplan zur Fabrik(re)organisation

PROJEKT VORBEREITEN	Toolbeispiele
1 Aufgabenstellung Was soll das Projekt konkret bewirken? Projekt-Ziele Projektmanagement: Termine (Start, Abschluss), Planungsziele (max. Produktionsausfall -> Lieferfähigkeit), Budgetziele (Umsetzungskosten)	
2 Projekt ergebnis: Kostenziele, Kapazitätsziele, Logistikziele, Q-Ziele Team bilden Verantwortlichkeiten Teilnehmer, Koordinator, Projektsteuerung Vorgehensplan, Verantwortlichkeiten, Ergebnis, Fortschritt, Planung	Kostenanalyse Break Even Analyse
3 INFORMATIONEN BESCHAFFEN (Planvorgaben vervollständigen) Absatzstrategien Monats-, Quartals-, Jahresvorgaben -> intern, extern Produktbezogene Vorgaben Produktarten -typen -gruppen -> ABC-Analyse Mengenbezogene Vorgaben Teilenummern je Produktgruppe und Zeitraum Kapazitätsbezogene Vorgaben Ist-Situation: Anzahl Maschinen, Vorrichtungen und deren Platzbedarf, Arbeitskräfte Funktionsbezogene Vorgaben Prozessketten mit Verfahren und Operationsfolgen	ABC-Analyse Sankey-Diagramm finden Sie kostenfrei unter www.doka.ch/sankey.htm
3 SOLL-Prozesse festlegen Flexibilität u. Variabilität von Prozessketten und Materialfluss SOLL-Kosten festlegen Wirtschaftlichkeitskennzahlen Transportmittel festlegen Fahrzeugtypen, Fahrzeiten, Kapazität Schwachstellen ermitteln bisherige Qualitäts- und Logistikprobleme Restriktionen erkennen Hallengröße, Anzahl und Abmessungen von Türen/ Toren/ Liftanlagen, Aufzüge, Kranen, etc., störende Elemente (Säulen), Gebäude-Installation zur Ver- und Entsorgung, Transportsysteme	Losgrößenplanung Kostenanalyse
4 IDEEN ENTWICKELN (Ideallayout gestalten)	
4 Kreativitätsklima schaffen, Kreativitätsregeln beachten, Vielfalt erzeugen, Analogien aufbereiten, Morphologie nutzen Erzeugnisstruktur und Fertigungsstufen, Fertigungsformen und Bearbeitungsschritte,	
4 Logistikprinzipien festlegen (Push- oder Pull-Prinzip), Informations- und Kommunikationskonzepte	Kreativitätsmethoden
5 LOSUNG ERARBEITEN (Reallayout gestalten und dimensionieren)	
5 Ideen bewerten, Lösungskonzepte sichern, Lösung präsentieren, Entscheidung durchführen Qualitätsmanagement, Materialflussmatrix, Lagerkonzepte auswählen, Flächendimensionierung, Versorgungs- und Entsorgungskonzepte, Informations- und Kommunikationskonzepte, Arbeitsplatzgestaltung (Ergonomie)	Materialflussmatrix
6 LOSUNG VERWIRKLICHEN	
6 Ausführung projektieren Bau- und Genehmigungsanträge, Ausschreibungen erstellen/ Angebote auswählen/Aufträge vergeben Ausführung überwachen Projektfortschritt, Problemlösung, Projektkommunikation Ergebnisse sichern Zwischen-/Funktionsprüfungen, Probebetrieb, Abnahmeprüfungen, Mängelbehebung Projekt abschließen Mitarbeiterschulung, Inbetriebnahme u. Produktionsstart	Projektmanagement-Tools

Ihr Vorteil als Know-NOW User:

- Freie Nutzung kostenloser Tools und Experten-Links
- Einrichtung und Nutzung eines Prepay-Kontos
- Einsparungen durch attraktive Bonusprogramme

Kostenlos und unverbindlich registrieren unter www.know-now.de/join

Sie möchten sich über dieses und weitere Tools informieren?

... nutzen Sie unseren Tool-Online-Shop: Registrieren und downloaden!

Beispielrechnung für eine Kostenanalyse im Rahmen der Projektvorbereitung									
Schichtleistung/ Stck.	variable Kosten/Stk	Summe variable Kosten	Gesamtkosten (variabel +fix)	Stückkosten	Grenzkosten	Erlös	Stückgewinn (-verlust)	Gesamtgewinn (-verlust)	Preis/Stck.
100	300 €	30.000 €	45.000 €	450 €		39.000 €	-60.00 €	-6.000.00 €	390.00
105	297 €	31.185 €	46.185 €	440 €	146 €	40.950 €	-49.86 €	-5.235.00 €	390.00
110	286 €	31.460 €	46.460 €	422 €	56 €	42.900 €	-32.36 €	-3.560.00 €	390.00
115	276 €	31.740 €	46.740 €	406 €	82 €	44.850 €	-16.43 €	-1.890.00 €	390.00
120	269 €	32.280 €	47.280 €	394 €	89 €	46.800 €	-4.00 €	-480.00 €	390.00
125	261 €	32.625 €	47.625 €	381 €	74 €	48.750 €	9.00 €	1.125.00 €	390.00
130	253 €	33.000 €	48.000 €	368 €	59 €	50.700 €	27.00 €	3.000.00 €	390.00
135	250 €	33.750 €	48.750 €	358 €	47 €	52.650 €	48.00 €	5.160.00 €	390.00
140	241 €	33.740 €	48.740 €	348 €	91 €	54.600 €	41.86 €	5.860.00 €	390.00
145	239 €	34.655 €	49.655 €	342 €	226 €	56.550 €	47.55 €	6.895.00 €	390.00
150	240 €	36.000 €	51.000 €	340 €	379 €	58.500 €	50.00 €	7.500.00 €	390.00
155	245 €	38.475 €	53.975 €	348 €	589 €	60.450 €	52.00 €	8.100.00 €	390.00
160	250 €	40.800 €	57.600 €	360 €	714 €	62.400 €	54.00 €	8.700.00 €	390.00
165	269 €	44.385 €	59.385 €	360 €	714 €	64.350 €	30.09 €	4.965.00 €	390.00
170	289 €	47.925 €	61.825 €	360 €	714 €	66.300 €	29.00 €	4.500.00 €	390.00
175	299 €	52.245 €	65.245 €	368 €	714 €	68.250 €	5.29 €	2.065.00 €	390.00
180	317 €	57.060 €	72.060 €	400 €	1.150 €	70.200 €	-10.33 €	-1.860.00 €	390.00
185	345 €	62.850 €	79.800 €	432 €	1.586 €	72.150 €	-66.00 €	-13.200.00 €	390.00
Fixkosten pro Schicht		15000							
Verkaufspreis/Stck.									390

Ihr Vorteil als Know-NOW User:

- Freie Nutzung kostenloser Tools und Experten-Links
- Einrichtung und Nutzung eines Prepay-Kontos
- Einsparungen durch attraktive Bonusprogramme

Kostenlos und unverbindlich registrieren unter

www.know-now.de/join

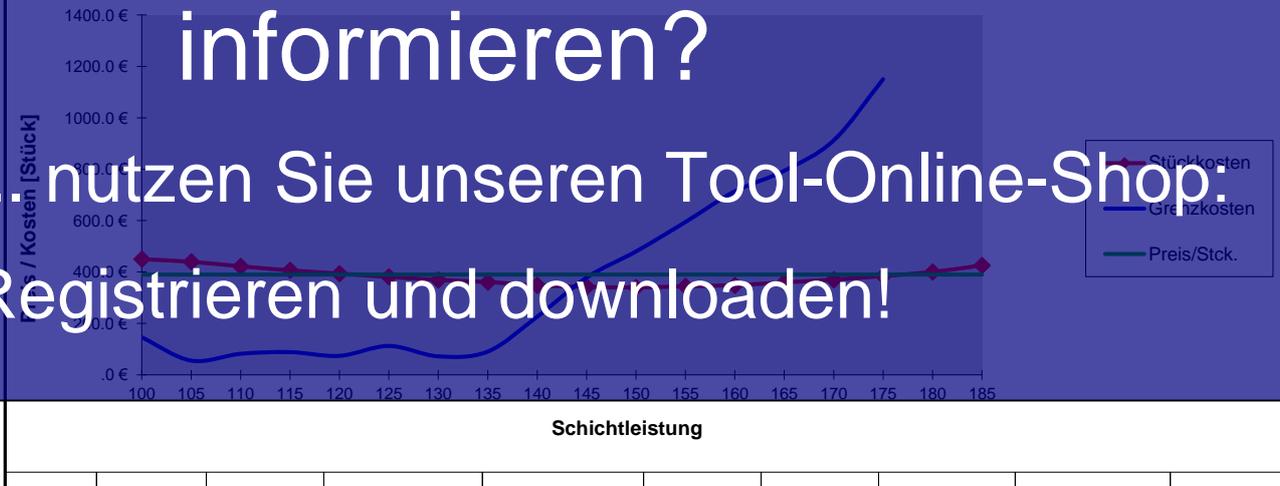


Sie möchten sich über dieses und weitere **Tools**

informieren?

...nutzen Sie unseren Tool-Online-Shop:

Registrieren und downloaden!



Beispielrechnung für eine Break-Even-Analyse im Rahmen der Projektvorbereitung

Angaben:	Produktionslinie			
	Daten in EUR	A	B	C
Preis/Stk	150 €	150 €	150 €	
variable Kosten	Materialeinsatz	77 €	70 €	30 €
	Fertigungslöhne	40 €	30 €	20 €
	Summe var	137 €	100 €	50 €
fixe Kosten Schicht	Heizung	80.000 €	40.000 €	160.000 €
	Summe fix	180.000 €	190.000 €	560.000 €
	produzierte Stk.	5000	10000	15000
Erlöse	0 €	750.000 €	1.500.000 €	2.250.000 €
Kosten A	180.000 €	865.000 €	1.550.000 €	2.235.000 €
Kosten B	190.000 €	690.000 €	1.190.000 €	1.690.000 €
DB B	-190.000 €	310.000 €	560.000 €	810.000 €
Kosten C	560.000 €	810.000 €	1.060.000 €	1.310.000 €
DB C	-560.000 €	-60.000 €	440.000 €	940.000 €

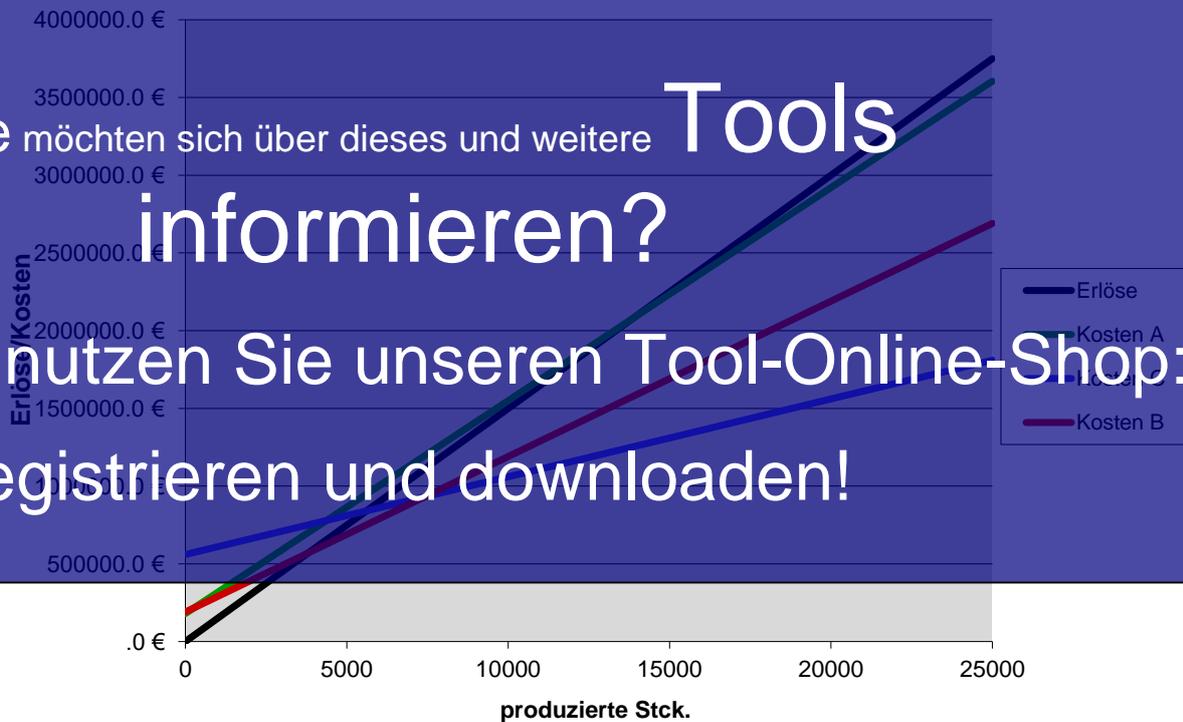
Ihr Vorteil als Know-NOW User:

- Freie Nutzung kostenloser Tools und Experten-Links
- Einrichtung und Nutzung eines Prepay-Kontos
- Einsparungen durch attraktive Bonusprogramme

Kostenlos und unverbindlich registrieren unter

www.know-now.de/join

Break-Even-Analyse



Sie möchten sich über dieses und weitere Tools informieren?
 ... nutzen Sie unseren Tool-Online-Shop:
 Registrieren und downloaden!

Beispielrechnung für eine ABC-Analyse im Rahmen der Informationsbeschaffung

Materialart Nr.	Jahresverbrauchswert	Materialarten kumuliert	Materialarten kumuliert (%)	Jahresverbrauchswerte kumuliert	Jahresverbrauchswerte kumuliert (%)	Gruppe ABC
			0.00%		0.00%	A
17	4836	1	5.00%	4836	31.98%	A
20	3245	2	10.00%	8081	53.45%	A
3	1985	3	15.00%	10066	66.57%	A
5	1406	4	20.00%	11472	75.87%	B
19	840	5	25.00%	12312	81.43%	B
7	631	6	30.00%	12943	85.60%	B
1	481	7	35.00%	13424	89.77%	B
9	381	8	40.00%	13805	90.59%	B
6	300	9	45.00%	14054	92.95%	C
10	300	10	50.00%	14354	94.93%	C
18	186	11	55.00%	14540	96.16%	C
14	176	12	60.00%	14716	97.33%	C
11	176	13	65.00%	14892	98.19%	C
15	80	14	70.00%	14926	98.72%	C
13	72	15	75.00%	14998	99.13%	C
16	50	17	85.00%	15113	99.95%	C
12	4	18	90.00%	15117	99.98%	C
8	3	19	95.00%	15120	99.99%	C
4	1	20	100.00%	15120	100.00%	C
Summe:	15120					

Einstufung in Klasse A,B,C:		
0 %	bis 75 %	A
75 %	bis 90 %	B
90 %	bis 100 %	C

Ihr Vorteil als Know-NOW User:

- Freie Nutzung kostenloser Tools und Experten-Links
- Einrichtung und Nutzung eines Prepay-Kontos
- Einsparungen durch attraktive Bonusprogramme

Üblicherweise ABC-Analyse:

1. Erfassung: Mengendaten Jahresverbrauch nach Materialart erfassen.
2. Sortierung: Nach (Jahres-)Verbrauchwert sortieren und Anteil am Gesamtverbrauch ermitteln.
3. Auswertung: Anteil am Jahresverbrauchs- wert ermitteln und in ABC-Kategorie sortieren.

Kostenlos und unverbindlich registrieren unter

www.know-now.de/join



Sie möchten sich über dieses und weitere Tools informieren?

... nutzen Sie unseren Tool-Online-Shop:
Registrieren und downloaden!

Beispielrechnung für eine Ermittlung der optimalen Losgröße im Rahmen der SOLL-Definition

Jahresbedarf in Stck.:	120000
Losfixe Kosten	2.500 €
Lagerkosten/Stck.	9.00 €

mögliche Losgrößen	Sortenwechselkosten	Kosten pro Jahr		Anzahl int. Bestellungen
		Lagerkosten	Gesamtkosten n	
1000	300000	4.500 €	304.500 €	120
2500	120000	11.250 €	131.250 €	48
5000	60000	22.500 €	82.500 €	24
7500	40000	33.750 €	73.750 €	16
10000	30000	45.000 €	75.000 €	12
15000	20000	67.500 €	82.500 €	8
20000	15000	90.000 €	105.000 €	6
25000	12000	112.500 €	124.500 €	5
30000	10000	135.000 €	145.000 €	4

Ihr Vorteil als Know-NOW User:

- Freie Nutzung kostenloser Tools und Experten-Links
- Einrichtung und Nutzung eines Prepay-Kontos
- Einsparungen durch attraktive Bonusprogramme

Kostenlos und unverbindlich registrieren unter

www.know-now.de/join



Sie möchten sich über dieses und weitere Tools informieren?

... nutzen Sie unseren Tool-Online-Shop:
Registrieren und downloaden!

Beispielrechnung für eine Ermittlung der Materialflüsse im Rahmen der Lösungserarbeitung:

Systematik der Materialflussmatrix:

Von / Nach	A	B	C	D	E	F
A		$\sum A \rightarrow B$				
B	$\sum B \rightarrow A$					
C						
D						
E						
F						

Ihr Vorteil als Know-NOW User:

Die Materialflussmatrix dient der Darstellung des quantitativen Materialflusses. Die Matrix gibt die Relation bezüglich des Förderaufkommens wieder. Die Transportmenge zwischen den Stellen steht im

- Freie Nutzung kostenloser Tools und Experten-Links
- Einrichtung und Nutzung eines Prepay-Kontos
- Einsparungen durch attraktive Bonusprogramme

Arbeitsschritte zur Erstellung einer Materialflussmatrix

1. Ermittlung der repräsentativen Teile
2. Auswahl eines repräsentativen Zeitraums
3. Festlegung auf eine einzige Mengeneinheit (to, Stck,....)
4. Ermittlung des Materialflusses
5. ggf. Hochrechnung der Daten auf ein zukünftiges Fertigungsprogramm
6. Qualitative und quantitative Darstellung des Materialflusses

Kostenlos und unverbindlich registrieren unter

www.know-now.de/join

	Rohmaterial	Zuschnitt	Fräsen	Bohren	Drehen	Lackieren	Montage	Prüfen	Summe von
Rohmaterial		650	10	15	50				725
Zuschnitt			200	245					645
Fräsen				140	165				425
Bohren		65	75		220		50		410
Drehen		95		95			165		355
Lackieren			50		35			370	455
Montage			50		35	340		35	460
Prüfen									0
Summe nach	0	930	385	450	750	340	215	405	

Gesamttransportsummen der Bereiche (ein+aus):

Rohmaterial	725
Zuschnitt	1575
Fräsen	860
Bohren	860
Drehen	860
Lackieren	775
Montage	675
Prüfen	405

Sie möchten sich über dieses und weitere **Tools** informieren?

... nutzen Sie unseren Tool-Online-Shop:
Registrieren und downloaden!

Nutzungsbedingungen von Fachinformationen:

- (1) Für vorsätzliche oder grob fahrlässige Pflichtverletzungen haftet der Lizenzgeber. Dies gilt auch für Erfüllungsgehilfen.
- (2) Für Garantien haftet der Lizenzgeber unbeschränkt.
- (3) Für leichte Fahrlässigkeit haftet der Lizenzgeber begrenzt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden.
- (4) Der Lizenzgeber haftet nicht für Schäden, mit deren Entstehen im Rahmen des Lizenzvertrags nicht gerechnet werden musste.
- (5) Für Datenverlust haftet der Lizenzgeber nur, soweit dieser auch bei der Sorgfaltspflicht entsprechender Datensicherung entstanden wäre.
- (6) Eine Haftung für entgangenen Gewinn, für Schäden aus Ansprüchen Dritter gegen den Lizenznehmer sowie für sonstige Folgeschäden ist ausgeschlossen.
- (7) Der Lizenzgeber haftet nicht für den wirtschaftlichen Erfolg des Einsatzes der Tools oder Trainings.
- (8) Die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt.