

3,70 Euro im freien Verkauf

unus

BDS Magazin für **Unternehmer & Selbständige**

www.unus-online.de



Mitarbeiter finden & binden

Bund der Selbständigen –
Gewerbeverband Bayern e.V.

www.bds-bayern.de



Warum die teure Maschine auch die günstigere sein kann

Wer eine neue Maschine oder Anlage anschaffen will, denkt in der Regel an den Stand der Fertigungstechnik und die Anschaffungskosten. Doch zu einer richtigen ROI (Return On Investment)-Ermittlung als Basis für die Investitionsentscheidung gehört wesentlich mehr. Bei der Investition nur die „billigste“ Maschine ins Auge zu fassen – ohne dabei wichtige Leistungsmerkmale wie die Fertigungsgeschwindigkeit zu berücksichtigen, kann sich als gravierender Fehler herausstellen.

Denn es kann der Fall auftreten, dass die neue, weitaus teurere Maschine tatsächlich wesentlich weniger Kosten

verursacht als die alte abgeschriebene oder die günstigere neue Maschine. Je höher die Investition, umso wichtiger ist es, eine korrekte Kalkulation im Vorfeld zu erstellen.

Damit Sie die richtige Entscheidung treffen, sollten Sie nachfolgende Schritte vornehmen: Erstellen Sie die Stundensätze der Geräte/Maschinen (neu, gebraucht, alt), berechnen Sie Beispielaufträge mit den ermittelten Stundensätzen, analysieren Sie die Produkte, die mit dieser Maschine hergestellt werden können und rechnen Sie das Umsatzpotential hoch – unter Berücksichtigung der technischen Fähigkeiten der unterschiedlichen Maschinen.

Beispielrechnung

In der Nachfolgenden Tabelle sind drei erstellte Beispielmaschinen aus dem Fertigungsumfeld in der Metallverarbeitung aufgeführt. Damit die Maschinen auch verglichen werden können, müssen aus Sicht des

Controllings zuerst die entsprechenden Stundensätze berechnet werden, die bei Anschaffung beziehungsweise Nutzung dieser Maschinen herangezogen werden sollten.

Dabei sollten Sie nachfolgende Kriterien berücksichtigen:

1. Die verbleibende, realistische Nutzungsdauer/Laufzeit
2. Das durchschnittliche Zeitverhalten für Teile in der Fertigung – schneller ist besser.
3. Den Stand der Fertigungstechnik: Können die Kundenanforderungen eingehalten werden?
4. Die resultierende Qualität: Mehr Ausschuss bedeutet Fertigungszeit, Kosten und Bindung von Kapazitäten.

Maschinen Typ	Alter der Maschine	Restabschreibung in Monaten	Zeitverhalten in % zur Vorgabe	Stand der Technik	Erbringbare Qualität
Neu	neu bis 1 Jahr	120	50%	100%	100%
Gebraucht	2 bis 6 Jahre	72	80%	80%	90%
Veraltet	6+ Jahre	36	100%	60%	80%

Der Praxistipp: Prüfen Sie bei der Investitionsentscheidung, ob und wie viele Artikel aus dem zu fertigenden Produktspektrum mit der neuen Maschine schneller gefertigt werden können. Gegebenenfalls lohnen sich dann auch Optionen, auch wenn diese die Investition deutlich erhöhen.

	Neue Maschine	Gebrauchte Maschine	Veraltete Maschine
1 Schicht	300.000,00 €	200.000,00 €	100.000 €
Jahresleistung in (h)	1.896	1.896	1.896
Arbeitsplatzkosten			
Lohnsumme			
Gesamtlohnkosten			
Gesamtsumme	71,97 €	68,47 €	65,10 €

© BCC Partnetnet www.bcc-partnetnet.de

Der häufigste Fehler, der bei der Ermittlung der Stundensätze von „alten“, bereits abgeschriebenen Ma-

schinen gemacht wird, ist, dass die Abschreibung einfach aus dem Stundensatz herausgelassen wird.

Wenn wir dies im vorliegenden Beispiel tun würden, dann würde sich der Vollkostenstundensatz von 65,10 Euro auf 49,28 Euro verringern.

Wer sich deswegen freut und mit diesem Stundensatz in die Angebotskalkulation einsteigt, wird nicht lange glücklich sein, denn spätestens wenn die so kalkulierte Maschine ersetzt werden muss, fehlt in der Regel das Geld, um neu zu investieren. Machen Sie also diesen Fehler nicht und „rechnen sich damit Ihren Preis schön“. Kurzfristig bringt dies zwar Aufträge, mit-

tel- und langfristig ist aber eine, mit der neuen Maschine anstehende Preiserhöhung nicht machbar.

Der Praxistipp: Berechnen Sie den Stundensatz für die neue, die gebrauchte oder z.B. Ihre aktuell vorhandene Maschine im Vergleich. Vergessen Sie dabei aber nicht, die Abschreibung auch weiterhin zu kalkulieren, selbst wenn die Maschine schon längst abgeschrieben ist. Ansonsten lügen Sie sich in die eigene Tasche und erwirtschaften keine Rücklagen um später eine neue Maschine zu kaufen.

Der Beispielauftrag bringt die echten Unterschiede ans Licht

Im nachfolgenden Beispiel haben wir den gleichen Auftrag mit Hilfe der ermittelten Stundensätze auf den verschiedenen Maschinen kalkuliert. In der Annahme, dass die Rüstzeit gleich und sowohl Ausschuss, als auch Qualität vergleichbar sind, bezieht sich in diesem Beispiel der Unterschied hauptsächlich auf den Stundensatz und die ermittelte Fertigungszeit. Auf

den ersten Blick fällt der Unterschied im Stundensatz ins Auge. Auf den zweiten Blick aber die viel günstigeren Kosten auf den Gesamtauftrag bezogen. Rechnen wir dies auf eine Jahreslaufzeit von 1.896 Stunden im gewählten Schichtmodell um, könnte unser Beispielunternehmen 100 Prozent mehr Umsatz zu Herstellkosten machen.

Maschinen-Typ	Rüstvorgang	Einzelzeit pro Teil	Anzahl Teile	Zeitverhalten Faktor d. Einzelzeit	Gesamtzeit	Vollkosten pro Std.	Kosten pro Teil umgelegt	Kosten pro Auftrag
Neu	60 Min.	10 Min.	1.000	50%	84,3 Std.	71,97 €	6,07 €	6.069,47 €
Gebraucht	60 Min.	10 Min.	1.000	80%	134,3 Std.	68,47 €	9,20 €	9.197,80 €
Veraltet	60 Min.	10 Min.	1.000	100%	167,7 Std.	65,10 €	10,92 €	10.915,10 €

Das bedeutet, dass die neue Maschine zwar einen höheren Stundensatz hat, aber in der gleichen Kalenderzeit erheblich mehr Umsatz zu Herstellkosten erbracht werden kann.

Rechnen wir dies auf eine Jahreslaufzeit von 1.896 Stunden im gewählten Schichtmodell um, könnte unser Beispielunternehmen 100 Prozent mehr Umsatz zu Herstellkosten machen.

Maschinen-Typ	Jahresstunden	Vollkosten pro Std.	Hochrechnung Jahresumsatz Herstellkosten	Zeitverhalten Faktor der Einzelzeit	Jahresumsatz unter Berücksichtigung d. Zeitverhaltens
Neu	1.896	71,97 €	136.455,12 €	50%	272.910 €
Gebraucht	1.896	68,47 €	129.819,12 €	80%	162.274 €
Veraltet	1.896	65,10 €	123.429,60 €	100%	123.430 €

Auch wenn es jedem klar ist, dass nicht jedes zu fertigende Teil auf der neuen Maschine doppelt so schnell gefertigt werden kann wie auf der veralteten Maschine, so ist doch eine klare Tendenz ersichtlich.

Das Beispiel zeigt deutlich: Sobald eine neue Maschine oder Anlage eine erheblich höhere Stückzahl produzieren muss als die gebrauchte Maschine und außerdem noch eine höhere Qualität liefert, ist diese in der Regel selbst bei einem wesentlich höheren Abschreibungswert, umgelegt auf die Herstellkosten, die bessere Entscheidung. Voraussetzung ist natürlich, dass die Stundensätze korrekt berechnet wurden.

Christoph Groß ist seit 27 Jahren in der IT-Branche tätig. Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist die Unterstützung bei der Auswahl neuer IT-Lösungen. Sie erreichen ihn unter christoph.gross@bcc-partner.net.de. Auf der Seite www.bcc-partner.net.de können Sie sich im Menüpunkt „Kostenloser Stundensatz- und Budgetplanungsservice“ kostenfrei bis zu drei Stundensätze und die daraus resultierende Budgetplanung kalkulieren lassen.

