

Investitionsrechnung im Dentallabor

Einleitung

Investitionsrechnungen im Dentallabor kommen meist nur bei grösseren Anschaffungen von Maschinen und Systemen zur Anwendung. In der Regel um die Rentabilität der vorgesehenen Investition für die Produktion von Zahnersatz zu prüfen. Es gibt komplexe Investitionsrechnungsmodelle, die aber für Dentallabors zu kompliziert und meist auch nicht anwendbar sind. Ich halte mich deshalb an einfache Berechnungen, die jedes Labor einsetzen kann und die als Entscheidungshilfe wertvolle Dienste leisten.

Bei einer grösseren Investition ist es ratsam zu prüfen, ob sich eine Investition für das Labor lohnt. Löhnen heisst im betriebswirtschaftlichen Sinne, dass über die Erträge, die mit der neuen Maschine erzielt werden, die Investition über eine gewisse Zeitspanne amortisiert werden kann. Je nach Resultat der Prüfung sind andere Produktionswege oder Produktionsmittel als Alternative zu evaluieren. Der Autor hat eine Tabelle erstellt mit der die meisten Investitionen berechnet werden können. Die Tabelle ist auf der Homepage des Verfassers unter Download verfügbar (www.circumlab.ch).

Amortisation über die Stückkosten

In der Regel werden Produktionsmaschinen wie z.B. CAD CAM Systeme über die Stückkosten (meist Selbstkosten) amortisiert. Folgende Informationen sind für diese Berechnungen nötig:

- Preis der Maschine und des Zubehörs (kompletter Anschaffungspreis)
- Die monatlichen Kosten für die vorgesehene Amortisationszeit (3 – 5 Jahre)
- Die Höhe der Verzinsung für das investierte Kapitals (auch für Eigenkapital)
- Alternativ: Leasingkosten pro Monat bei Leasingverträgen
- Budgetierte Stückzahlen pro Zeitabschnitt (Woche, Monat)
- Personalkostensätze
- Material- und Werkzeugkosten

Kalkulationstool „Investition und Rentabilität“

Mit diesen Angaben und dem Tool „Investition und Rentabilität“ kann geprüft werden, ob sich eine Anschaffung lohnt. In die Prüfung sind auch entsprechende Marketingaktivitäten mit einzuplanen, die u.U. die Stückzahlen nach oben bewegen und damit die Rentabilität positiv beeinflussen. Es kann mit dem Tool geprüft werden, welche Stückzahl verkauft werden muss, um mindestens die Kosten der Investition zu decken. Es empfiehlt sich drei Modelle zu berechnen:

- Variante „tief“ diese Stückzahlen können sicher erreicht werden
- Variante „erwartet“ diese Stückzahlen erwarten wir auf Grund unserer Aktivitäten
- Variante „hoch“ diese Stückzahlen sind etwas euphorisch aber machbar

Mit diesen drei Varianten ist klar ersichtlich wie sich die Stückkosten bei zunehmender Absatzmenge verändern und die Preise für die Kunden u.U. attraktiver machen.

Nicht zuletzt ist die budgetierte Absatzmenge auch abhängig von der Risikobereitschaft der Laborleitung. Risiko kann eingehen wer über genügend finanzielle Mittel verfügt um das Risiko abzusichern.

Auswerten der Resultate aus den Berechnungen

Zeigt sich bei der Berechnung, dass die Anschaffung mit zu viel Risiko verbunden ist, so können folgende Alternativen geprüft werden.

1. Gibt es Labors in der Nähe mit denen eine Zusammenarbeit für diese Technik (Maschine) möglich wäre und welche Kosten würden bei einer solchen Produktionsvariante anfallen. Auch hier gibt es wieder verschiedene Möglichkeiten der Zusammenarbeit.
 - a. Wir kaufen die fertigen Teile oder Halbfabrikate ein (Fremdfertigung)
 - b. Wir beteiligen uns an der Installation im Rahmen eines Investmentpools und profitieren von einer kleineren Investition und tieferen Stückpreisen auf Grund der grösseren Fertigungsmengen im Pool.
2. Wir fertigen nur einen Teil der Arbeit und lassen den „aufwendigen“ Teil fremdfertigen (z.B. nur Scannen im eigenen Labor und senden der STL-Daten per Datenleitung an ein Fräszentrum für Fräsen und Sinterung).

Rückstellungen für die Reinvestition

Wenn Maschinen über die Stückkosten amortisiert werden, so muss Ende Jahr in der Höhe der jährlichen Höhe der Amortisation eine Rückstellung erfolgen. Diese deckt die Reinvestition nach der vorgesehenen Amortisationszeit. Muss erst zu einem späteren Zeitpunkt reinvestiert werden, sind diese Rückstellungen „versteckte“ Gewinne.

Erklärung zum Tool „Investition und Rentabilität“

Die Tabelle ist einfach aufgebaut und mit Anleitungstexten ergänzt. Folgende Punkte sind zu beachten:

- ✚ Die blauen Felder sind Eingabefelder
- ✚ Die roten Texte sind Erklärungen
- ✚ Es sind nur zwei Laufzeiten vorgesehen 36 Monate und 48 Monate
- ✚ Unter „Investition“ können die einzelnen Teile der Anschaffung eingetragen werden, Beträge ohne Mehrwertsteuer eingeben, die MWST wird automatisch berechnet.
- ✚ Die Arbeitsstunde ist mit CHF 120 eingesetzt, kann aber verändert werden (Zelle G12)

- + Auf Grund des Gesamtbetrages der Anschaffung rechnet das System eine Leasingrate aus, sie ist für beide Laufzeiten in den Zellen N19 und N20 ersichtlich. Diese Beträge können sie als monatliche Leasingrate in Zelle E16 und E17 eintragen.
- + Falls ihnen eine Leasingofferte vorliegt, für beide Laufzeiten, können sie selbstverständlich diese Monatsraten in die Zelle E16 resp. E17 eintragen. Für diesem Fall können sie auch auf die Eingabe der einzelnen Anschaffungspreise unter „ Investition“ verzichten.
- + *Materialaufwand pro Einheit* (Stück) - sind die Kosten für Fräsrohlinge (Rohmaterial)
- + *Materialkosten allgemein* - sind Kosten für Zusatzstoffe bei der Herstellung z.B. Kühlmittel
- + *Werkzeugkosten* - sind die Kosten für Werkzeuge
- + *Lohnkosten* - sind die verrechneten Minuten für die Erstellung der Arbeit, sie werden mit dem vorgegebenen Stundenansatz berechnet.
- + *Finanzierungskosten* - sind die Kosten für die Amortisation der Investition (Maschine) sie werden auf die Stückkosten resp. Einheiten umgelegt
- + *Anzahl Einheiten* - hier geben sie die Anzahl Einheiten ein die sie in einer bestimmten Zeitperiode herstellen oder herstellen wollen.
- + *Verrechnungspreis pro Einheit* - hier wird der Preis den sie an den Kunden verrechnen eingegeben.

In diesen Berechnungen wird der DB I ermittelt, d.h. es sind alle direkt zuordnungsbaaren (direkten) Kosten erfasst. Was am verbleibenden Bruttogewinn noch in Abzug gebracht werden muss, sind die indirekten Kosten resp. Gemeinkosten.

Da dieses Tool sehr oft für die Rentabilitätsberechnung von CAD CAM Systemen verwendet wird und als Einheiten Zirkon-Gerüste eingesetzt sind, macht es keinen Sinn in diesem Tool die Gesamtkosten einer Arbeit zu berechnen, da Gerüste nur einen Teil der gesamten Arbeit ausmachen.

Die Gesamtkosten können im „Kalkulationstool für zahntechnische Arbeiten“ berechnet werden. Für die Gesamtkostenkalkulation einer Arbeit sind dann nur die Finanzierungskosten aus dem Tool „Investition und Rentabilität“ zu übernehmen.

Dieses Tool kann ebenfalls auf der Homepage des Verfassers unter Download heruntergeladen werden.