

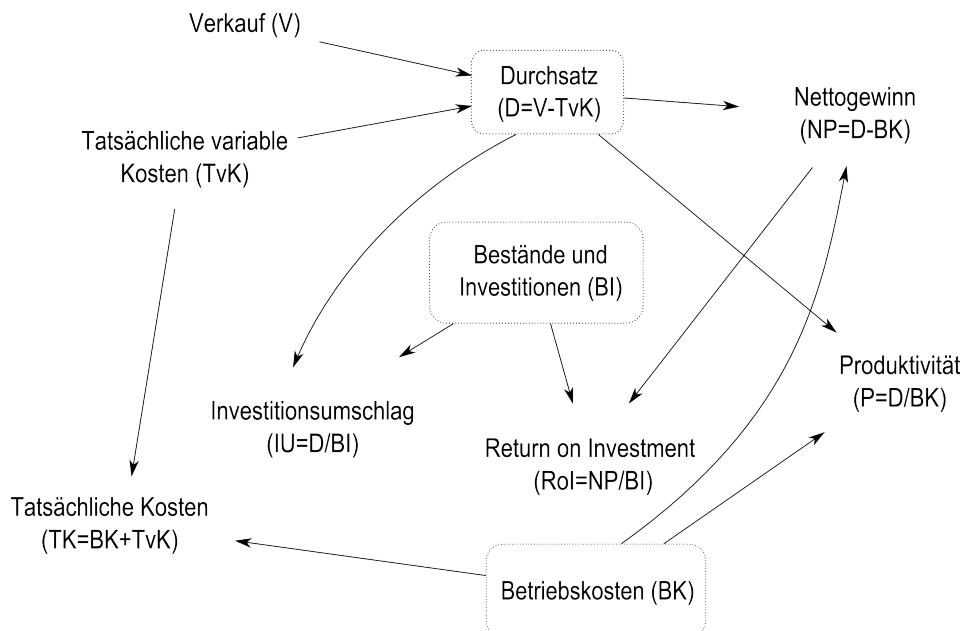
## Unternehmensbewertung nach ToC

Die Theory of Constraints, im Folgenden mit ToC abgekürzt, wurde von dem israelischen Physiker Eliyahu Goldratt im Jahre 1997 entwickelt. Goldratt betrachtet ein Unternehmen als ein System. Ein Unternehmen besteht aus einer Reihe von verschiedenen Unternehmensbereichen, wie Beschaffung, Marketing, Produktion, Verkauf etc., die alle wie Glieder innerhalb einer Kette agieren müssen. Das System kann nur so gut sein, wie das schwächste Glied. Das bedeutet statt interner Wettkampf ist Kooperation und Unterordnung im Sinne der Zielerreichung des Systems angesagt.

Goldratt definiert die Ziele eines Unternehmens wie folgt ([?]):

1. Geld verdienen
2. Den Markt und die Kunden begeistern
3. Zufriedene und kreative Mitarbeiter
4. Profitables Wachstum
5. Ständige und stete Verbesserung

Ziele muss man messen können. Kommen wir also zu den Kennzahlen, die im Rahmen von ToC definiert werden. Die folgende Graphik veranschaulicht die Kennzahlen und wie diese berechnet werden.



Im Folgenden werden die Kennzahlen am Beispiel eines produzierenden Unternehmens erklärt. Die Kennzahlen können auch auf jedes andere beliebige Unternehmen angewendet werden.

Die eingerahmten Kennzahlen **Durchsatz, Bestände/ Investitionen und Betriebskosten** sind die Hauptkennzahlen, wobei sich alle Managementaktionen auf den Durchsatz ausrichten müssen. Warum? Wenn wir uns noch einmal die Ziele eines Unternehmens laut ToC anschauen, fällt auf, dass das erste Ziel GELD VERDIENEN das Oberziel eines Unternehmens und die weiteren Ziele notwendige Ziele zur Erreichung des Oberziels sind. Eine Ausrichtung auf Durchsatz bedeutet also, dass Unternehmen Kosten einsparen, aber nicht wenn daraus der Durchsatz minimiert wird. Daher gewinnt die Kennzahl Durchsatz die spezielle Bedeutung. Was drückt die Kennzahl Durchsatz aus? Der Durchsatz ist die Differenz von **Verkaufspreisen** und den **Tatsächlich variablen Kosten** des Endproduktes.

Die Tatsächlich variablen Kosten sind die Kosten, die dem Unternehmen für den Kauf von Zusatzteilen zur Produktion des Endproduktes entstehen. **Betriebskosten** sind wiederum die Kosten, die für Löhne, Versicherungen, Mieten etc. anfallen. Betriebskosten sind also die Kosten, die immer anfallen, auch wenn die Produktion still steht. **Bestände und Investitionen** drücken den Wert der halbfertigen Produkte und der getätigten Investitionen aus, die zur Erzeugung der Produkte notwendig sind. Diese Kennzahl drückt das im Unternehmen gebundene Kapital aus. Je geringer diese sind, desto optimaler für das Unternehmen. Allerdings müssen die Bestände und Investitionen ausreichend sein, damit der Engpass stetig optimal arbeiten kann. Investitionen kommen beispielsweise dann zum Tragen, wenn eine Produktionsmaschine durch eine leistungsfähigere ersetzt wird. Der **Nettogewinn** ist gleich die Differenz aus Durchsatz und Betriebskosten, also der Reingewinn, dem dem Unternehmen bleibt. Kommen wir zu den letzten drei Kennzahlen. Diese drücken ein bestimmtes Verhältnis aus. Die **Produktivität** ist das Verhältnis von Durchsatz zu den eingesetzten Betriebskosten, um diesen Durchsatz zu erreichen. Die **Investitionsumschlag** ist das Verhältnis von Durchsatz zu den Beständen und Investitionen, um diesen Durchsatz zu erreichen. Beim **Return on Investment** wird das Verhältnis von Nettogewinn und Bestände und Investitionen gemessen. Je höher diese drei Kennzahlen sind desto optimaler für das Unternehmen.

So weit so gut, werden Sie jetzt vielleicht sagen. Wo ist die bahnbrechende neue Erkenntnis?

In vielen Unternehmen werden derzeit Bewertungen von Entscheidungen auf lokaler Ebene durchgeführt. Das bedeutet, jeder Unternehmensbereich minimiert seine Kosten und maximiert seinen Gewinn. Das müssen die Unternehmensbereiche auch so machen, da sie die ihnen gestellten Ziele erfüllen müssen. Aber ist das richtig? Nein und das werden wir gleich sehen.

Schauen wir uns dieses Phänomen einmal genauer an. Beginnen wir mit den Kosten. Auf den ersten Blick scheinen die Kosten entlang der Kette der Unternehmensbereiche additiv zu sein. Minimiert ein Unternehmensbereich seine Kosten, so werden automa-

tisch die Kosten des gesamten Unternehmens minimiert. Ist das wirklich so? Ich sage aus eigen gemachter Erfahrung: Nein. Minimiert ein Unternehmensbereich seine Kosten, dann hat das in aller Regel Auswirkungen auf abhängige Unternehmensbereiche, in denen die Kosten steigen. Ein Beispiel dazu wäre das Folgende. Die Einkaufsabteilung kauft ab sofort billigere Ersatzteile ein, die eine schlechtere Qualität aufweisen. Das hat unmittelbare Auswirkungen auf die Produktionsabteilung. Die Kosten steigen, da mehr Produkte durch die Qualitätssicherung fallen. Die Kosten sind also nicht additiv entlang der Unternehmenskette. Wie sieht es mit dem Durchsatz aus?

Der Durchsatz ist ebenfalls nicht additiv. Der Durchsatz eines Unternehmens ist so groß wie der Durchsatz am Engpass. Das bedeutet man muß den Durchsatz am Engpass optimieren und alle anderen Bereiche müssen sich unterordnen.

Ein weiterer Aspekt ist, daß das Ziel von einzelnen Profitcentern in Unternehmen die Gewinnmaximierung ist. An dieser Stelle sprechen wir von einem lokalen Gewinn. Mittels Transferpreise werden die Produkte innerhalb des Unternehmens von Profitcenter zu Profitcenter ge- und verkauft. Entlang der Kette schaukelt sich so der Preis des Produktes auf. Dadurch wird der Endpreis für das Produkt künstlich in die Höhe getrieben, was es der Verkaufsabteilung des Unternehmens schwieriger macht, das Produkt zu verkaufen.

Wir haben gesehen, daß die klassische Vorgehensweise der Bewertung des Unternehmenserfolges, wo vorrangig nach lokalen Gesichtspunkten entschieden wird, einige Schwierigkeiten nach sich zieht. Diese können ein Unternehmen an den Rand der Existenz bringen. Unternehmen müssen also auf Basis global angelegter Kennzahlen Entscheidungen treffen. Diese Kennzahlen sind die in der obigen Abbildung dargestellt.

Dazu möchte ich zu guter letzt ein Beispiel aus [?] anfügen. Es geht um eine „Make-Or-Buy“ Entscheidung. Also die Fragestellung: Soll das Unternehmen das erforderliche Teil selbst produzieren oder einkaufen? Folgende Rahmenbedingungen sind vorgegeben:

- Das Rohmaterial kostet 5 € pro Stück.
- Der Arbeitslohn beträgt 10 € pro Stunde.
- Die Arbeitszeit pro Stück beträgt 15 Minuten.
- Der Overheadfaktor ist 4.

Daraus ergeben sich folgende Kennzahlen pro Stück.

- $TvK = 5 \text{ €}$ , da das Rohmaterial 5 € pro Stück kostet.
- $BK = 12,50 \text{ €}$ . Da ergibt sich aus 2,50 € Arbeitslohn pro Stück plus 10 € Overhead pro Stück.
- $TK = 17,50 \text{ €}$  pro Stück, wegen  $TK = TvK + BK$ .

Gehen wir jetzt davon aus, dass das Stück im Einkauf 10 € kosten würde, würde das Unternehmen gegenüber der Eigenfertigung nach der Kostenmethode 7,50 € pro Stück einsparen. Das Unternehmen entscheidet sich für „Buy“. Aber ist das wirklich so? Stehen 7,50 € wirklich auf der Habenseite der GuV? Wie wir weiter oben gesehen haben, bleiben die Betriebskosten bestehen, auch wenn nicht produziert wird. An dieser Stelle gehen wir davon aus, daß nur weil ein bestimmtes Teil nicht produziert sondern gekauft würde, keine Mitarbeiter entlassen würden. Das bedeutet also nur die Tatsächlich variablen Kosten kann man gegenrechnen. Das bedeutet die Eigenfertigung ist um 5 € pro Stück billiger als Kaufen. Das Unternehmen entscheidet sich für „Make“. Wird jetzt aber angenommen, dass das Teil von einer Maschine gefertigt wird, die zum Engpass gehört, dann muß zusätzlich der Durchsatz mit in die Rechnung einbezogen werden. Das bedeutet, der Durchsatz der zusätzlich entsteht, weil die Maschine das Teil nicht fertigen muß, muß für die Bewertung mit hinzugezogen werden. Je nach Höhe des Durchsatzes an dieser Maschine müßte sich das Unternehmen entscheiden.

**Fazit:** An diesem kleinen Beispiel sehen wir eindrucksvoll, wie verheerend Entscheidungen sein können, die aufgrund lokaler Einflüsse getätigt werden. Man sollte aber auch bedenken, daß das Umstellen auf die Durchsatzrechnung einen Paradigmenwechsel im Unternehmen vorausgehen muß. Das bedeutet wiederum ein ganzheitliches Change Management muß etabliert werden, um nachhaltigen Erfolg zu haben.

## Literatur

- [1] Eliyahu Goldratt: „Das Ziel“
- [2] Uwe Techt: „Goldratt und die Theory of Constraints“