

WERTANALYSE - THE SECOND LOOK AT PRODUCTS

- von Herbert Zudrell, WIV -

geboren 1945, Absolvent der Studienrichtung Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau, Mitarbeiter der Firma Konrad Doppelmayr & Sohn, Vorarlberg.

1. Herkunft des Begriffs Wertanalyse

Begründer und erster Anwender der heutigen Methode "Wertanalyse" war Lawrence D. Miles, Ingenieur und Einkaufsleiter der General Electric Company, Schenectady N. Y. Er hat im Jahre 1947 unter Einbeziehung der damals bekannten Rationalisierungsverfahren eine aufbereitete und betrieblich auf jedes Erzeugnis anwendbare Systematik entwickelt, mit der er eine integrierte Rationalisierung und eine vielversprechende, leicht anwendbare und im Ergebnis verblüffende Kostensenkung über laufende Produkte ermöglichte.

Er benannte seine Methoden Value Analysis - soweit es sich um Kostensenkungen bei Produkten der laufenden Fertigung handelt - bzw. bei Änderungen an Produktkonzepten, Abmessungen, Leistungen, auch bei fertigungsmäßigen und qualitativen Entfeinerungen - Value Engineering.

Die deutschsprachige, synonyme Interpretation dieser amerikanischen Methode ist der Ausdruck "Wertanalyse".

2. Was ist Wertanalyse

"Wertanalyse ist die systematische Ermittlung und Bewertung der Funktionen und Kosten eines Produktes oder einer Leistung mit dem Ziel, die notwendigen Funktionen mit einem Minimum an Gesamtkosten verlässlich zu erfüllen."

Anders ausgedrückt sollen Ergebnisse, Produkte, Leistungen und Arbeitsabläufe nach einem geplanten Programm systematisch daraufhin untersucht werden, welche beeinflussbaren Kosten gesenkt oder ausgeschaltet werden können, ohne dabei die Funktionen und deren Werte (Gebrauchswerte, Leistungswerte) zu beeinträchtigen.

3. Wozu Wertanalyse

Spätestens seit November 1973 wissen wir, daß die Rohstoffquellen der Erde "begrenzt" sind. Ein Grund für Kostensteigerungen, Wettbewerbsverschärfungen, Ertragsminderungen und letzten Endes Existenzgefährdung. Um diesem Teufelskreis zu entweichen bzw. ihn zu meiden, muß im Betrieb laufend rationalisiert werden.

Erwartungsgemäß steigt der Rationalisierungserfolg mit erhöhtem personellen und materiellen Einsatz. Die personellen und finanziellen Grenzen hiebei für den Handwerksbetrieb werden sehr bald sichtbar. Dies trifft für alle konventionellen Verfahren der Rationalisierung regelmäßig zu, wird aber durch die Methode der Wertanalyse widerlegt!

Den Kosten für die Wertanalysearbeit einschließlich der Einführungskosten der gefundenen Lösungen stehen 4 bis 12 mal so hohe Senkungen der Jahresherstellkosten der untersuchten Produkte gegenüber. Der erzielbare Rationalisierungserfolg ist umso größer, je höher der Umsatzanteil des betreffenden Produktes am Jahresumsatz ist.

Darüberhinaus läßt sich das Verfahren der Wertanalyse besonders im Stadium der Entwicklung und Konstruktion eines Produktes verwenden. Sehr eingehende Untersuchungen über den Anteil der Verantwortung einzelner betrieblicher Funktionsbereiche an der Höhe der Herstellkosten haben ergeben, daß diese Herstellkosten

- zu 65 % durch Konstruktionsentscheidungen
- zu 17 % durch Entscheidungen in der Arbeitsvorbereitung
- zu 10 % durch Entscheidungen in Einkauf und Lagerhaltung
- zu 8 % durch Entscheidungen im eigentlichen Produktionsablauf

vorausbestimmt werden.

Daraus leiten sich drei Forderungen ab:

- konventionelle Rationalisierungs-Anstrengungen, wie z. B. die Arbeitsvorbereitungen wirken in späten Phasen einer Produktentwicklung. Sie beeinflussen vorwiegend den Einkauf und den Produktionsablauf.

- je frühzeitiger die Wertanalyse als Methode in der Produktentwicklung eingesetzt wird, desto umfangreichere Kosteneinsparungen können erzielt werden.
- die konstruktive Gestaltung des Produktes muß sich am Abnehmer, d. h. am Absatzmarkt orientieren (Marketing!). Je besser das zu entwickelnde Produkt, also auch der Kundenauftrag auf die Vorstellungen des Kunden abgestimmt wird, umso größer sind die Chancen des Betriebes im Wettbewerb.

4. Organisation der Wertanalyse

Die Organisation der Wertanalyse ist im wesentlichen ein Ausbildungsproblem. Wertanalyse ist keine eigenständige Tätigkeit, sondern ein übergeordnetes, allgemeingültiges Prinzip.

Man muß dafür sorgen, daß einerseits für alle Unternehmungsbereiche und -tätigkeiten Ziele gesetzt sowie Verantwortungen klar herausgestellt werden und andererseits methodisch gearbeitet wird, anstatt auf Intuition oder Wunder zu hoffen. Die Mitglieder des Wertanalyse-Teams haben von ihrem Ressort-Denken wegzukommen und zu einem Denken in Kosten aus der Sicht des Gesamtunternehmens überzugehen. Um diesen Anforderungen der Wertanalyse gerecht zu werden, ist ein umfangreicher Lern- und Umstellprozeß notwendig.

5. Ablauf der Wertanalyse

Die Voraussetzung für eine Effizienz der Wertanalyse ist die richtige Prioritätenbildung der Auswahl.

a) Auswahl der Untersuchungsobjekte:

Da nicht gleichzeitig alle Produkte eines Unternehmens zur Wertanalyse gelangen können, wird man sich verschiedener Auswahlkriterien bedienen müssen, um den Aufwand zu optimieren, d. h. in kurzer Zeit zu möglichst erfolgreichen Einsparungen zu gelangen.

Wesentliche Kriterien, die einer Auswahl zu Grunde gelegt werden, sind:

Marktgängigkeit und Umsatzanteil:

Laufen Produkte mit hoher Stückzahl bzw. großem Marktanteil, tragen damit einen Großteil des Umsatzes oder sind besonders gewinn-

bringend, besteht die Gefahr, diese Erzeugnisse bei Rationalisierungsmaßnahmen zu übersehen. Aber auch bei schlechtgehenden, notleidenden Produkten, sei es durch niedere Konkurrenzpreise, Fertigungs- oder Planungsschwierigkeiten, ist eine wertanalytische Untersuchung nicht nur sinnvoll, sondern auch notwendig.

Ein Ziel im markt- und ertragsorientierten Wirksystem ist es, alle dispositiven technologischen und betriebswirtschaftlichen Überlegungen zuerst am Absatzmarkt zu orientieren. Die erforderlichen Voraussetzungen für eine konsequente Marktbezogenheit und eine systematische Entwicklung von Produkten mit marktkonformen Funktionen müssen Inhalt eines wertanalytischen Führungskonzeptes sein.

Nachfrageprognosen:

Das Marketing mit Marktforschung, Verkaufsplanung, Verkaufsförderung verschafft Klarheit über die vorhandene Marktsituation. Ist nach relativ kurzer Zeit mit einer Sättigung der Nachfrage zu rechnen, muß der Aufwand für eine wertanalytische Untersuchung mit den möglichen Einsparungskosten verglichen werden.

Die Rentabilität einer produktbezogenen Rationalisierungsmaßnahme hängt also auch von der vertrieblichen Bedeutung des Produktes ab.

Terminschwierigkeiten:

Steht eine durchzuführende wertanalytische Untersuchung unter Termindruck, können eventuell keine Kostenüberlegungen angestellt werden.

Im anderen Falle werden die durch Termindruck entstandenen erhöhten Kosten für eine Wertanalyse-Untersuchung deren Rentabilität so stark senken, daß eine Analyse unterlassen wird.

Kostenschwerpunkte:

Eine genaue Aussage über das zu untersuchende Produkt ist aus den Kostenschwerpunkten ersichtlich. Es empfiehlt sich für die Wertanalyse die ergiebigen Teile, Materialien, Verfahren etc. zuerst vorzunehmen.

Ein Verfahren zur Kostenschwerpunktbildung ist die ABC-Analyse.

b) Festlegung von Kostenzielen:

Erfahrungswerte liegen bei ca. 20 % Senkung der Herstellkosten.

c) Bildung eines Wertanalyse-Teams:

Eine effiziente Wertanalyse-Untersuchung ergibt sich nur im Zusammenwirken jener Verantwortungsbereiche, die maßgeblichen Einfluß auf die Produktionskosten haben: Entwicklung, Konstruktion, Einkauf, Fertigung, Kalkulation und Vertrieb, dazu eventuell externe Fachleute, Lieferanten und Kunden.

Neben gruppendynamischen Eigenschaften der Teammitglieder, muß deren Bereitschaft sein, nichts als unveränderbar hinzunehmen, Ertragen von Kritiken ohne Counterdependenz und volle Anerkennung der anderen Mitglieder.

d) Festlegung von Terminen:

Es soll für die Wertanalyse-Untersuchung der zeitliche Aufwand und die damit verbundenen Kosten in angemessenem Verhältnis zum Kostenziel bleiben.

e) Arbeitsplan:

Im folgenden wird eine Systematik für die einzelnen Untersuchungsphasen aufgestellt, die sich im wesentlichen an die VDI-Richtlinie 2801 anlehnt.

1. Schritt: Informationsphase

a) Ermittlung des Istzustandes:

- Informationsbeschaffung und Beschreibung des Objektes.
"Was ist es?"
- Funktionsbeschreibung
"Was tut es?"
- Ermittlung der Funktionskosten
"Was kostet es?"

b) Prüfung des Istzustandes:

- Prüfung der Funktionserfüllung
"Was soll es tun?"
- Prüfung der Kosten
"Was darf es kosten?"

2. Schritt: Schöpferische Phase

Ermittlung von Lösungen:

- Suche nach allen denkbaren Lösungen mit Hilfe von Ideenfindungsmethoden.

3. Schritt: Bewertungsphase

Prüfung der Lösungen:

- technische Überprüfung
- Prüfung der Wirtschaftlichkeit
- Bewertung der Alternativen

4. Schritt: Vorschlags- und Einführungsphase

Vorschlag und Einführung:

- Auswahl der Lösungen
- Empfehlung einer Lösung
- Verwirklichung

5. Schritt: Kontroll- und Dokumentationsphase

6. Zusammenfassung

Ziel eines wertanalytischen Wirksystems muß es sein, die erforderlichen Voraussetzungen für eine konsequente Marktbezogenheit zu schaffen und die systematische Entwicklung von Produkten mit marktkonformen Funktionen sicherzustellen. Die meisten freien Parameter zur Ertragsbeeinflussung stecken im Erzeugnis selbst, in der Funktionsrealisierung durch Werkstoffwahl und Gestaltgebung und den Auswirkungen auf die Technologie und Qualität, auf Beschaffungsquellen, Durchlaufzeiten und erzielbaren Verkaufspreisen. In einem ertragsorientierten Führungssystem müssen sich alle dispositiven Überlegungen zuerst am Absatzmarkt orientieren.

Die wichtigsten Forderungen an jedes Wertanalyse-Team lauten deshalb:

- Ertragsdenken muß vor Umsatzdenken rangieren!
- Funktionsvielfalt und Qualität eines Erzeugnisses haben sich streng nach den Marktforderungen zu richten!
- Jede Diversifikation, die nicht durch rationelle Baukastensysteme erreicht wird, ist äußerst kritisch zu beurteilen!

Ertragssteigerung ist das unmittelbare und eigentliche Ziel der Wertanalyse. Dieses Ziel setzt eine Senkung der Produktionskosten nicht unabdingbar voraus. Der Betriebsertrag, den ein Unternehmen aus dem investierten Kapital erwirtschaftet, steigt auch dann, wenn bei Erzeugnissen mit positivem Vollkostenergebnis die Kosten gleich bleiben, aber die Umsatzerlöse steigen. Dazu muß die Attraktivität der Produkte gesteigert werden.

Die Wertanalyse hat also zwei mittelbare Ziele:

- Kostensenkung und
- Weiterentwicklung.

Durch die methodische Verknüpfung dieser beiden Faktoren leistet die Wertanalyse einen erheblichen Beitrag zur Sicherung des Wachstums.

Literatur:

- Benz H.: Wertanalyse in der Praxis, Rationalisierung, 4 u. 6/1965
- Demmer K.H.: Aufgaben und Praxis der Wertanalyse, München, Moderne Industrie 1969
- Günther W.: Praktische Erfahrungen mit der Wertanalyse, Werkstattstechnik, 10/1967
- Kourim G.: Wertanalyse-Grundlagen, Methoden, Anwendungen, München, Oldenbourg 1968
- Miles L.D.: Value Engineering - Wertanalyse, die praktische Methode zur Kostensenkung, München, Moderne Industrie 1967
- Orth H.F.: Die Wertanalyse, Wiesbaden, Gabler 1968
- Basche W.: Kostenanalyse - Wertanalyse Kostenrechnungspraxis, 3/1965
- VDI - Richtlinie 2801: Wertanalyse, August 1970