

Function cost analysis

Einsprüche bis 2025-01-31

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal <http://www.vdi.de/2803-2>
- in Papierform an
VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung
Fachbereich Value Management und Wertanalyse
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	2
3 Begriffe	3
4 Ziel der Funktionenkostenanalyse	3
5 Voraussetzung für eine Funktionenkostenanalyse	3
5.1 Funktionenanalyse	3
5.2 Kostenaufstellung	3
5.3 Interdisziplinäres Team.....	3
6 Kosten im Kontext der Funktionenkostenanalyse	3
6.1 Art der zu berücksichtigenden Kosten	4
6.2 Ursprung und Detaillierungsgrad von Kosten.....	4
7 Erstellung einer Funktionenkostenanalyse	5
7.1 Schritt 1 – Festlegen der zu bewertenden Funktionen	5
7.2 Schritt 2 – Verknüpfen der Funktionsträger mit den Funktionen	7
7.3 Schritt 3 – Aufteilen der Kosten der Funktionsträger auf die Funktionen	8
7.4 Schritt 4 – Summieren der Funktionenkostenanteile zu Funktionenkosten	9
8 Ergebnis der Funktionenkostenanalyse – Bestimmung und Darstellung von Suchfeldern	9
8.1 Priorisierung der Funktionenkosten	9
8.2 Suchfelder aus dem Vergleich mit den Kundenbedürfnissen	10
8.3 Suchfelder aus dem Vergleich mit dem Erfüllungsgrad	10
8.4 Suchfelder aus dem Vergleich mit den Wettbewerbsprodukten	11
9 Vorgehen am Beispiel eines Klebebandabrollers	12
9.1 Ermittlung der Istfunktionenkosten	12
9.2 Ergebnis der Istfunktionenkostenanalyse.....	17
9.3 Ermittlung der Sollfunktionenkosten	18
Schrifttum	19

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)
Fachbereich Value Management und Wertanalyse

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

An der Erarbeitung dieser Richtlinie waren beteiligt:

Dipl.-Ing. *Susan Bremer* VDI, Moritzburg

M. Eng., B. Eng. *Dominic Becker*, Köln

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.Ing. *Manfred Jansen* VDI, Aurich (stellv. Vorsitzender)

Dipl.-Ing. (FH) *Christoph Ruf* VDI, Olsberg (Vorsitzender)

BBA *Michael Weißer*, Elzach

Dipl.-Ing. *Stefan Wohnhas* VDI, Fellbach

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/2803.

Einleitung

Die Funktionenkostenanalyse ist Teil der Funktionenanalyse im Wertanalyse-Arbeitsplan.

Die Methodik der Wertanalyse wurde in den 1940er-Jahren bei General Electric in den USA von *Lawrence D. Miles* entwickelt. Sie basiert auf der funktionalen Betrachtung von Produkten und Prozessen mit dem Ziel, deren Wert zu steigern.

Die Funktionenanalyse im Sinne der Wertanalyse analysiert die Funktionen eines Produkts oder eines Prozesses. Das Wertanalyseobjekt wird in seine Elemente zerlegt und hinsichtlich deren Wirkungen analysiert.

Die Funktionenkostenanalyse ordnet den ermittelten Funktionen Ressourcen zu und macht sie damit quantifizierbar, messbar und vergleichbar. Ziel ist die Wertsteigerung des zu betrachtenden Objekts, indem alle Kosten identifiziert und eliminiert werden, die für den Wert oder die Funktion nicht notwendig sind. Der Wert wird in VDI 2800 Blatt 1 wie folgt definiert:

$$\text{Wert } \alpha = \frac{\text{Befriedigung von Bedürfnissen}}{\text{Einsatz von Ressourcen}}$$

Der Einsatz von Ressourcen wird aus dem historischen Kontext zumeist durch Kosten beschrieben. Dieser ursprüngliche Kostenfokus führt bis heute dazu, dass die Wertanalyse insbesondere mit dem Begriff *Kosten* assoziiert wird. Zusätzlich zu *Kosten* können viele andere quantifizierbaren Größen genutzt werden, dies können beispielsweise *Mengen*, *Massen*, *Volumen*, *Zeit*, *Ressourcenverbrauch*, *Emissionen* und viele mehr sein.

Anmerkung: Das Symbol α bedeutet, dass die Beziehung zwischen der Bedürfnisbefriedigung und dem Ressourceneinsatz lediglich eine Gegenüberstellung ist. Die beiden Faktoren werden gegeneinander abgewogen, um die Relation zu finden, die den größten Wert für Markt, Kundinnen und Kunden und Unternehmen bringt.

1 Anwendungsbereich

Die Funktionenkostenanalyse basiert auf der Funktionenanalyse, die eine der wichtigsten Methoden der Wertanalyse ist. Mit dieser Richtlinie soll auf der Grundlage der VDI 2803 Blatt 1 aufgezeigt werden, wie Funktionen quantifizierbare Größen zugeordnet und damit Funktionenkosten ermittelt werden können. Aus den so ermittelten Funktionenkosten werden Suchfelder für die Wertverbesserung abgeleitet. Die Anwendung der Funktionenkostenanalyse stellt sicher, dass diese Suchfelder den Kundenbedürfnissen entsprechen. In der konventionellen Kostenrechnung werden die Kosten für die Herstellung eines Produkts auf die ihm zuzuordnenden Komponenten und Prozesse aufgeteilt. Die Anforderungen des Kunden an das Produkt spiegeln sich in dieser Aufteilung nicht unmittelbar wider. Sie werden erst durch die Zuordnung der Herstellkosten zu den Funktionen berücksichtigt. Die Kosten zur Realisierung einer Produktfunktion werden transparent und Ansätze zur Optimierung können abgeleitet werden. Es wird deutlich, welche Funktionen im Hinblick auf ihre Bedeutung und den Nutzen in der Anwendung aus Sicht des Kunden reduziert werden oder entfallen können. Erst durch die Funktionenkostenanalyse wird die Wertanalyse dem Anspruch gerecht, den Wert des zu betrachtenden Objekts für den Kunden zu steigern.

Die Funktionenkostenanalyse lässt sich branchenunabhängig auf Produkte, Prozesse und Dienstleistungen anwenden. Diese Richtlinie soll einen praxisorientierten Leitfaden mit Beispielen und Handlungsempfehlungen zur Verfügung stellen und aufzeigen, wie Funktionenkostenanalysen im Rahmen von Wertanalyseprojekten angewendet und durchgeführt werden können.