

Wertanalyse

DIN
69 910

Value analysis

Ersatz für Ausgabe 11.73

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	1
2 Begriffe	1
3 System Wertanalyse	3
3.1 Methode	3
3.2 Verhaltensweisen	4
3.3 Management	4
3.4 Gegenseitige Beeinflussung der Systemelemente	5
4 Wertanalyse-Arbeitsplan	6
Weitere Unterlagen	8
Erläuterungen	8

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt für die Durchführung der Wertanalyse (WA) in Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung. Sie dient der Anwendung der Wertanalyse nach einheitlichen Grundsätzen und gleichzeitig auch als Leitfaden für die Aus- und Weiterbildung.

2 Begriffe**2.1 Wertanalyse (WA)**

Die Wertanalyse ist ein System zum Lösen komplexer Probleme, die nicht oder nicht vollständig algorithmierbar sind. Sie beinhaltet das Zusammenwirken der Systemelemente

- Methode
- Verhaltensweisen
- Management

bei deren gleichzeitiger gegenseitiger Beeinflussung mit dem Ziel einer Optimierung des Ergebnisses.

2.2 Wertanalyse-Arbeitsplan (WA-Arbeitsplan)

Der Wertanalyse-Arbeitsplan ist die Beschreibung der Wertanalyse-Arbeitsschritte bei der Bearbeitung eines festgelegten Wertanalyse-Objektes und deren zweckmäßige gegenseitige Zuordnung.

2.3 Wertverbesserung (WV)

Die Wertverbesserung ist die wertanalytische Behandlung eines bereits bestehenden Wertanalyse-Objektes (siehe Abschnitt 2.5).

2.4 Wertgestaltung (WG)

Die Wertgestaltung ist die Anwendung der Wertanalyse beim Schaffen eines noch nicht bestehenden Wertanalyse-Objektes (siehe Abschnitt 2.5).

2.5 Wertanalyse-Objekt (WA-Objekt)

Das Wertanalyse-Objekt ist ein entstehender oder bestehender Funktionsträger, der mit Wertanalyse behandelt werden soll.

Anmerkung: Wertanalyse-Objekte können z.B. sein: Erzeugnisse, Dienstleistungen, Produktionsmittel und -verfahren, Organisations- und Verwaltungsabläufe, Informationsinhalte und -prozesse.

2.6 Wertanalyse-Projekt (WA-Projekt)

Ein Wertanalyse-Projekt ist das Anwenden der Wertanalyse auf ein Objekt.

2.7 Wertanalyse-Team (WA-Team)

Ein Wertanalyse-Team entwickelt sich aus einer fach- und bereichsübergreifend zusammengesetzten Gruppe von in der Regel 5 bis 7 Personen, die in räumlicher Nähe durch unmittelbare Kommunikation mit dem gemeinsamen, von allen akzeptierten Ziel zusammenarbeiten, ein Wertanalyse-Projekt erfolgreich abzuwickeln. Die Teamentwicklung ist gekennzeichnet durch das Wirksamwerden gruppendynamischer Prozesse.

2.8 Wertanalyse-Koordinator (WA-Koordinator)

Der Wertanalyse-Koordinator ist eine Person, welche die Wertanalyse-Aktivitäten unter Einbindung der hierfür relevanten Führungsebenen in einer Institution (z. B. Unternehmen, Behörde) plant, organisiert und überwacht.

2.9 Wertanalyse-Moderator (WA-Moderator)

Der Wertanalyse-Moderator ist die für die erfolgsorientierte Steuerung und Förderung der Arbeit (Methode und Verhaltensweisen) im Wertanalyse-Team beim einzelnen Wertanalyse-Projekt verantwortliche, qualifizierte Person.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

2.10 Funktion

Funktion im Sinne der Wertanalyse ist jede einzelne Wirkung des Wertanalyse-Objektes.

Anmerkung 1: In der Wertanalyse wird eine Funktion durch ein Substantiv und ein Verb im Infinitiv beschrieben.

Anmerkung 2: Der Ist-Zustand eines Wertanalyse-Objektes wird mittels Ist-Funktionen, der Soll-Zustand mittels Soll-Funktionen beschrieben.

2.10.1 Funktionenarten

Arten von Funktionen dienen zur Zuordnung von Funktionen zu zwei besonderen Nutzungsbereichen des Wertanalyse-Objektes:

2.10.1.1 Gebrauchsfunktion

Gebrauchsfunktion ist eine Funktion des Wertanalyse-Objektes, die zu dessen sachlicher Nutzung (z. B. technischer, organisatorischer Art) erforderlich ist. Gebrauchsfunktionen sind in der Regel quantifizierbar.

2.10.1.2 Geltungsfunktion

Geltungsfunktion ist eine ausschließlich subjektiv wahrnehmbare, personenbezogene Wirkung eines Wertanalyse-Objektes, die nicht zu dessen unmittelbarer sachlicher Nutzung erforderlich ist.

Anmerkung: Geltungsfunktionen sind allenfalls subjektiv quantifizierbar.

2.10.2 Funktionenklassen

Funktionenklassen dienen zum Aufstellen einer Rangordnung von Funktionen.

Zur Klassifizierung nach Wichtigkeit für das Wertanalyse-Objekt dienen die Begriffe Haupt- und Nebenfunktion.

2.10.2.1 Hauptfunktion

Hauptfunktion ist diejenige Funktion des Wertanalyse-Objektes, die dessen im Sinne der Nutzung besonders hoch gewichtete Wirkung beschreibt.

Anmerkung: Ein Wertanalyse-Objekt kann mehrere etwa gleich hoch gewichtete Wirkungen haben, also auch mehrere Hauptfunktionen.

2.10.2.2 Nebenfunktion

Nebenfunktion ist jede im Sinne der Nutzung deutlich geringer als eine Hauptfunktion gewichtete Wirkung eines Wertanalyse-Objektes.

Anmerkung: Ein Wertanalyse-Objekt kann mehrere Nebenfunktionen haben, ggf. auch nur eine oder keine.

Zur Klassifizierung nach Positionen innerhalb einer Funktionenstruktur dienen die Begriffe Gesamt- und Teilfunktion.

2.10.2.3 Gesamtfunktion

Gesamtfunktion ist die Gesamtwirkung aller ihr in einer Funktionenstruktur untergeordneten Funktionen.

Anmerkung: Je nach verwendeter Art der Funktionenstruktur werden anstelle des Begriffes Gesamtfunktion auch andere Bezeichnungen verwendet (z. B. Basisfunktion, Grundfunktion, . . .)

2.10.2.4 Teilfunktionen

Teilfunktionen sind diejenigen Funktionen einer Funktionenstruktur, deren Zusammenwirken die Gesamtfunktion ergibt.

Anmerkung: Je nach verwendeter Art der Funktionenstruktur werden anstelle des Begriffes Teilfunktion auch andere Bezeichnungen verwendet (z. B. Folgefunktion, Parallelfunktion, gleichzeitige Funktion, . . .).

2.10.3 Unerwünschte Funktion

Unerwünschte Funktion ist eine

- vermeidbare (also nicht der gewollten Nutzung dienende) oder eine
- aus unumgänglichen Gründen unvermeidbare nicht gewünschte Wirkung des Wertanalyse-Objektes.

Anmerkung 1: Vermeidbare unerwünschte – also unnötige – Funktionen dürfen nur bei der Analyse des Ist-Zustandes, unvermeidbare nicht gewünschte Funktionen können auch im Soll-Zustand vorkommen.

Anmerkung 2: Unerwünschte Funktionen können in allen Funktionenarten und Funktionenklassen auftreten.

2.11 Funktionengliederung

Funktionengliederung ist die Zuordnung von Funktionen zu Funktionenarten und -klassen.

2.12 Funktionenstruktur

Funktionenstruktur ist eine Darstellung der im Sinne der Nutzung folgerichtigen Zusammenhänge von Funktionen miteinander.

Anmerkung: Es gibt unterschiedliche Arten von Funktionenstrukturen. Je nach verwendeter Art können die funktionalen Zusammenhänge durch „Gesamt- und Teilfunktionen“, „Basis- und Folgefunktionen“ und dergleichen dargestellt werden.

2.13 Funktionenträger

Funktionenträger sind Elemente (z. B. Produkte und deren Teile, Leistungen, Tätigkeiten, Abläufe), durch die Funktionen verwirklicht werden.

2.14 Funktionskosten

Funktionskosten sind die einer Funktion zugeordneten Anteile der Kosten von Funktionenträgern.

Anmerkung: Die Kosten eines Funktionenträgers verteilen sich auf diejenigen Funktionen, an deren Verwirklichung dieser beteiligt ist.

2.15 Lösungsbedingende Vorgaben

Lösungsbedingende Vorgaben sind Anforderungen an das zukünftige Wertanalyse-Objekt, die in Soll-Funktionen und Soll-Funktionenstrukturen nicht beschrieben werden (quantifizierte Größen, Gesetze, Vorschriften, Pflichtenheftangaben, . . .).

2.16 Wertanalyse-Ziel

Ziel im Sinne der Wertanalyse ist das erforderliche Ergebnis eines Wertanalyse-Projektes.

Anmerkung 1: Als Beispiele seien Kostenziele, Funktionsziele, Terminziele, Qualitätsziele und Leistungsziele genannt.

Anmerkung 2: Wertanalyse-Ziele sind in der Regel quantifiziert.

Anmerkung 3: Der „Erfüllungsgrad“, d. h. der Grad der Annäherung an Wertanalyse-Ziele, entspricht dem früheren „Wert“-Begriff der Wertanalyse.

2.17 Bewertungskriterien

Bewertungskriterien sind objektspezifische sowie allgemeingültige Vorgaben, an denen beim Bewerten die verschiedenen Lösungsvorschläge gemessen werden.

Anmerkung 1: Objektspezifische Vorgaben werden aus den Zielen, den Soll-Funktionen, den lösungsbedingenden Vorgaben und dergleichen hergeleitet.

Anmerkung 2: Allgemeingültige Vorgaben sind z. B. Gesetze, Vorschriften, Gestaltungsrichtlinien der Ingenieurwissenschaften, Organisationsrichtlinien.

3 System Wertanalyse

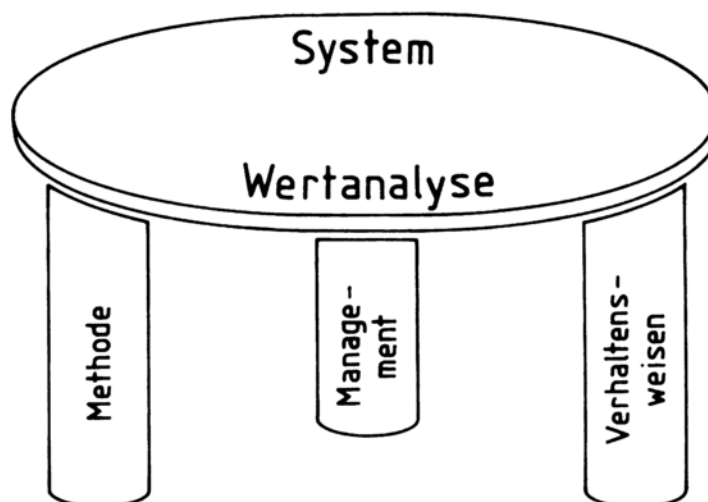


Bild 1. Wertanalyse-Tisch; Zusammenwirken der Systemelemente „Methode“, „Verhaltensweisen“ und „Management“

Aus der Notwendigkeit des Zusammenwirkens von

- Methode (siehe Abschnitt 3.1)
- Verhaltensweisen (siehe Abschnitt 3.2)
- Management (siehe Abschnitt 3.3)

nach Abschnitt 2.1 ergibt sich die Forderung, alle für die Problemlösung wichtigen Einflüsse möglichst vollständig zu berücksichtigen (siehe Bild 1).

3.1 Methode

Die Methode ist besonders gekennzeichnet durch

- Orientierung an konkreten Zielen
- Denken in und Arbeiten mit Funktionen
- Trennen der schöpferischen von der bewertenden Phase
- Arbeiten in bereichsübergreifend zusammengesetzten Teams.

Das Vorgehen nach dieser Methode ist im Arbeitsplan dargestellt (siehe Abschnitt 4).

Der Erfolgsanteil des Systemelementes „Methode“ am Gesamterfolg eines Wertanalyse-Projektes ist in hohem Grade abhängig von

- der strikten Einhaltung der Grundschriftfolge des Wertanalyse-Arbeitsplanes
Reihenfolge und Bearbeitungsintensität der einzelnen Teilschritte innerhalb eines Grundschriftes können dagegen projektspezifisch variiert werden.
- der ständigen aktiven Beteiligung aller Wertanalyse-Teammitglieder

Hierdurch wird sichergestellt, daß jedes Wertanalyse-Teammitglied jederzeit über den erforderlichen vollständigen Wissensstand verfügt.

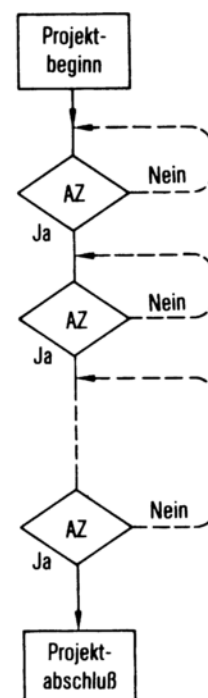
- der Fortschrittskontrolle

Ein Arbeitsschritt darf erst beginnen, wenn nach Beendigung des vorhergegangenen Schrittes die Ziele weiter erreichbar erscheinen.

- der Iteration

Schrittefolgen werden mehrfach (iterativ) durchlaufen, wenn eine Annäherung an Ziele nicht erkennbar ist (siehe Bild 2) oder neue Erkenntnisse das zweckmäßig erscheinen lassen.

- 1 Projekt vorbereiten
- 2 Objektsituation analysieren
- 3 Soll-Zustand beschreiben
- 4 Lösungsideen entwickeln
- 5 Lösungen festlegen
- 6 Lösungen verwirklichen



AZ: Annäherung an Zielevorgaben

Bild 2. WA-Iterationsmodell. Darstellung möglicher Iterationen beim Durchlaufen der Grundschrift und Teilschritte