

Wertanalyse: Funktionen statt Teile optimieren

Die Wertanalyse ist eine systematische Methode, um die Funktionen eines Produkts oder Bauteils zum niedrigsten Gesamtkosten-Niveau zu erfüllen. Im strategischen Einkauf dient sie dazu, Kosten ohne Qualitätsverlust abzusenken, indem Funktionen hinterfragt, Materialien ersetzt und Fertigungsprozesse optimiert werden. Sie wird typischerweise teamorientiert durchgeführt und reicht von der Entwicklung neuer Komponenten bis zur Überprüfung bestehender Serienteile.

Das Wichtigste in Kürze

- Die Wertanalyse betrachtet nicht den Preis eines Teils, sondern das Verhältnis von Funktion zu Gesamtkosten.
- Typischerweise werden in der Anwendung 5 bis 20 Prozent Kosteneinsparungen am analysierten Bauteil realisiert.
- Die Methode folgt einem strukturierten Ablaufplan nach VDI 2800 ff. mit Phasen wie Informations-, Funktions-, Ideen- und Evaluierungsphase.
- Wertanalyse erfordert interdisziplinäre Teams aus Einkauf, Entwicklung, Fertigung und Qualitätsmanagement.
- Sie unterscheidet sich vom Value Engineering dadurch, dass sie häufig bestehende Produkte verbessert, während Value Engineering eher neu entwickelte Produkte betrifft.
- Voraussetzung für nachhaltige Einsparungen ist meist eine enge Zusammenarbeit mit Zulieferern, etwa im Rahmen einer Strategischen Partnerschaft.

Definition: Wertanalyse

Die Wertanalyse ist eine systematische, teamorientierte Methode zur Kostenoptimierung, die Produkte und Prozesse anhand ihrer Funktionen untersucht. Ziel ist es, die gleiche oder eine bessere Funktion zu den geringsten Gesamtkosten über den Lebenszyklus zu erreichen. Im Einkauf ist sie ein zentrales Instrument der Beschaffungsstrategie, insbesondere bei hohem Einkaufsvolumen in strategisch relevanten Warengruppen.

Abgrenzung zu Kostensenkung und Value Engineering

Wertanalyse setzt früher und tiefer an als klassische Kostensenkung: Nicht Preise oder Margen stehen im Fokus, sondern der Sinn jeder einzelnen Funktion. Value Engineering wird in der Praxis häufig synonym verwendet, bezeichnet streng genommen aber die Anwendung der Methodik in der Neuentwicklung, während die Wertanalyse im engeren Sinne bestehende Produkte im Feld prüft. Beide Ansätze ergänzen sich und gehören zu einem wirksamen Cost-Engineering-Prozess.

Rechtlicher Rahmen im öffentlichen Beschaffungswesen

Im Vergaberecht ist die Wertanalyse als Verfahren zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots verankert; dabei werden Lebenszykluskosten, Umweltmerkmale und funktionaler Wert bewertet.

Öffentliche Auftraggeber können so über die reine Preisbetrachtung hinausgehen. Im industriellen Umfeld ist die Methode nicht reguliert, folgt aber häufig denselben Prinzipien.

Methoden und Vorgehen in der Wertanalyse

Die Wertanalyse folgt einem bewährten Phasenmodell, das die amerikanische Ursprungsmethode nach Lawrence Miles und die deutsche Normung nach VDI-Richtlinien zusammenführt. In der Praxis hat sich ein Sieben-Phasen-Schema etabliert, das von der Vorbereitung bis zur Umsetzung reicht. Der Erfolg hängt weniger von der Methodik als von der Offenheit des Teams und der Datenqualität ab.

Rolle des Einkaufs und der Lieferanten

Der Einkauf bringt Markt- und Kostenwissen ein: Referenzpreise, Alternative Materialien, Fertigungsverfahren und Lieferantenkapazitäten. Frühzeitig eingebundene Zulieferer – etwa im Rahmen von Joint Development Manufacturing (JDM) – können Änderungsvorschläge konstruktiv umsetzen, statt sie nur über Preisnachlässe zu kompensieren. Das schützt auch die Akzeptanz beim Lieferanten und die Langfristigkeit der Versorgung.

Wichtige KPIs und Einsatzfelder

Der Erfolg einer Wertanalyse lässt sich an harten Kennzahlen messen, die über die reine Stückkostenreduktion hinausgehen. Sinnvolle KPIs betrachten die Gesamtamortisation, die Zielerreichung von Projekten und die Verlagerung von Kosten in frühe Phasen. Wichtig ist, dass Einsparungen nicht an der Schnittstelle zum Wareneingang oder in der Qualität verloren gehen.

Kostenbezogene Kennzahlen

Zentrale Messgrößen sind die absolute Kostenreduktion pro analysiertem Bauteil in EUR, die relative Einsparung in Prozent, die Amortisationsdauer der Wertanalyseprojekte sowie die durch Realisierung freigesetzten Jahreskapazitäten. Häufig wird auch der Anteil der umgesetzten Ideen an den generierten Vorschlägen gemessen; in der Praxis liegen Umsetzungsquoten von 20 bis 40 Prozent im realistischen Bereich.

Qualitäts- und Prozesskennzahlen

Da Wertanalyse Konstruktion und Material verändert, sind Qualitätsaudits und gegebenenfalls ein Energieaudit Lieferant sinnvolle Ergänzungen, um Nebenwirkungen zu kontrollieren. Wichtig sind auch die Erstabfallquote nach Umstellung und die Einflüsse auf die Wareneingangsdurchlaufzeit. Nur wer diese Folgekosten misst, erkennt echte Netto-Einsparungen.

Typische Einsatzfelder im industriellen Einkauf

Klassische Anwendungsfälle sind B- und C-Teile mit hohem Einkaufsvolumen, Standard- und Zukaufteile, Gussteile, Kunststoffkomponenten und Verpackungen. Auch Prozessdienstleistungen und Logistikkosten lassen sich wertanalytisch betrachten. Bei strategischen A-Teilen wird die Methode häufig als strukturierter Workshop mit dem Lieferanten durchgeführt.

Risiken und Kontrollen bei der Wertanalyse

Wertanalyse verändert Produkte – und damit verbundene Risiken in Qualität, Versorgung und Verträgen werden häufig unterschätzt. Ohne strukturierte Kontrolle können scheinbare Einsparungen durch

Eskalationskosten, Retouren oder langfristige Abhängigkeiten zunichte gemacht werden. Klare Governance und dokumentierte Freigaben sind daher Pflicht.

Technische und qualitätsbezogene Risiken

Jede Materialsubstitution, Toleranzänderung oder Fertigungsumstellung erfordert eine Freigabe über den Änderungswesen-Prozess, inklusive Musterprüfungen und aktualisierter Prüfpläne. Bei sicherheitsrelevanten Teilen sind Nachweise und Qualitätsaudits beim neuen Fertigungsverfahren Pflicht. Ansonsten drohen Serienfehler, die die Einsparung um ein Vielfaches aufzehren.

Lieferanten- und Beschaffungsrisiken

Kosteneinsparungen durch Umkonstruktion führen häufig zu einem Wechsel des Lieferanten oder zu neuen Single-Source-Situationen. Vor der Vergabeentscheidung sind deshalb eine saubere Pre-Qualification, das Sanktionsscreening Lieferanten und eine Bewertung des Geopolitischen Risikos neuer Bezugsquellen erforderlich. Multiple Sourcing kann Abhängigkeiten reduzieren, kostet aber Stückkostenvorteile.

Vertragliche und organisatorische Kontrollen

Einsparungen sollten vertraglich abgesichert werden, etwa über verbindliche Preisanpassungsklauseln, Kennzeichnung der geänderten Teile und Regelungen zu Werkzeugen und geistigem Eigentum. In der Einkaufsorganisation braucht es klare Zuständigkeiten zwischen Einkauf, Entwicklung und Vertrieb, damit kein Interessenskonflikt zwischen Kostenziel und Kundenanforderung entsteht. Eine Sachliche Rechnungsprüfung stellt anschließend sicher, dass vereinbarte Preise tatsächlich ankommen.

Aktuelle Entwicklungen: Wertanalyse im Kontext von digitalen Werkzeugen und Preisvolatilität

Die Wertanalyse verändert sich: Digitale Kostenaufschlüsselungen, KI-gestützte Alternativsuche und stärkere Berücksichtigung von Nachhaltigkeits- und Lieferkettenthemen erweitern das klassische Methodenrepertoire. Gleichzeitig zwingen Rohstoffpreis-Schwankungen und geopolitische Unsicherheiten dazu, Wertanalysen schneller und häufiger durchzuführen.

Digitalisierung und KI-gestützte Analyse

Moderne Cost-Engineering-Tools zerlegen Bauteile automatisch in Kostenblöcke und schlagen alternative Werkstoffe oder Fertigungsverfahren vor. Das beschleunigt die Ideensuche deutlich, ersetzt aber nicht das kreative Teamgespräch. Unternehmen mit reifer digitaler Einkaufsstruktur – etwa integrierten Source-to-Pay (S2P)-Prozessen – können Wertanalyseobjekte datenbasiert priorisieren.

Rohstoffpreise und Lieferkettendruck

Hohe Preisvolatilität Rohstoffe und Energiemacht machen Wertanalysen zu einem laufenden Prozess statt zu einem einmaligen Projekt. Materials substitutionen müssen dabei mit Blick auf Verfügbarkeit, Sanktionsscreening Lieferanten und Preisdynamik bewertet werden. Termine und Verfügbarkeit – Stichwort Available to Promise (ATP) – sind ebenso Teil der Bewertung wie der reine Materialpreis.

Nachhaltigkeit als Wertkriterium

CO-Emissionen, Recyclingfähigkeit und Energieeffizienz werden zunehmend als Funktionen mit eigenem Wert betrachtet. Eine Wertanalyse kann so auch den CO-Fußabdruck eines Bauteils senken,

etwa durch Leichtbau, recyclingfähige Werkstoffe oder regionalere Beschaffung. Diese Erweiterung macht das Instrument für Nachhaltigkeits- und Reporting-Ziele interessant.

Typische Kennzahlen

Kostenreduktion pro analysiertem Bauteil: 5–20 %

Üblicher Richtwert in der Praxis; bei Überdimensionierung auch höher

Umsetzungsquote der Ideen: 20–40 %

Anteil realisierter an generierten Verbesserungsvorschlägen

Amortisationsdauer des Projekts: < 12 Monate

Typischer Zielwert für industrielle Wertanalyseprojekte

Erstabfallquote nach Umstellung: > 98 % i. O.

Qualitätskontrolle nach Design- oder Materialänderung

Praxisbeispiel

Ein mittelständischer Maschinenbauer analysierte zusammen mit seinem Zulieferer ein hydraulisches Ventilgehäuse, das rund 8 Prozent des jährlichen Einkaufsvolumens der Warengruppe ausmachte. Die Funktionsanalyse zeigte, dass mehrere Bohrungen überdimensioniert waren und das Gehäuse aus einer teuren Legierung gefertigt wurde. Nach fünf Monaten Projektlaufzeit wurde eine umkonstruierte Variante aus Standardstahl mit angepasster Fertigung freigegeben, ohne funktionelle Einschränkungen.

- Interdisziplinärer Workshop mit Entwicklung, Einkauf, Fertigung und Lieferant
- Funktionsanalyse aller Bauteilmerkmale mit Kostenzuordnung pro Funktion
- Materialsubstitution und Fertigungsverfahrenwechsel mit Musterfreigabe und Qualitätsaudits
- Vertragliche Absicherung der Einsparung mit dem Lieferanten über zwei Jahre

Fazit

Die Wertanalyse ist eines der wirksamsten Instrumente, um nachhaltige Kostenoptimität im Einkauf zu erreichen, ohne Funktion oder Qualität zu opfern. Ihr Erfolg hängt von einer methodisch sauberen Funktionsanalyse, einem interdisziplinären Team und der frühzeitigen Einbindung von Lieferanten ab. Wer nur Preisnachlässe verhandelt, vergibt das größte Potenzial: die Änderung am Produkt selbst. Zugleich verlangen Preisvolatilität, Lieferkettendruck und Nachhaltigkeitsanforderungen eine regelmäßige, datenbasierte Durchführung. Unternehmen, die Wertanalyse als festen Bestandteil ihrer Beschaffungsstrategie verankern, sichern sich messbare Kostenvorteile und technologischen Vorsprung zugleich.

Häufige Fragen

Was ist eine Wertanalyse einfach erklärt?

Die Wertanalyse ist eine Methode, mit der Produkte auf ihre Funktionen untersucht werden, um die gleiche Leistung zu niedrigeren Gesamtkosten zu erreichen. Statt Preise zu verhandeln, fragt das Team: Welche Funktion ist wirklich nötig und was kostet sie? So entstehen Einsparungen durch Konstruktion, Material oder Fertigung – nicht durch Druck auf den Lieferanten.

Welche Phasen hat eine Wertanalyse?

Typischerweise durchläuft eine Wertanalyse sieben Phasen: Vorbereitung, Information, Funktionsanalyse, kreative Ideensuche, Ideenbewertung, Lösungsumsetzung und Ergebnisdarstellung. Die Richtlinienreihe VDI 2800 ff. beschreibt diesen Ablauf detailliert. In der Praxis dauert ein Projekt je nach Komplexität mehrere Wochen bis Monate.

Wie viel kann man mit Wertanalyse sparen?

In der Praxis werden häufig Einsparungen von 5 bis 20 Prozent auf das analysierte Bauteil realisiert, bei extremen Werten auch mehr. Das hängt von Konstruktionsfreiheitsgrad, Einkaufsvolumen und Marktsituation ab. Wichtig ist, Nebenkosten wie Prüfung, Änderungsaufwand und Qualitätsrisiken in die Rechnung einzubeziehen.

Welcher Unterschied besteht zwischen Wertanalyse und Value Engineering?

Beide nutzen dieselbe Methodik. Value Engineering wird meist in der Neuentwicklung angewendet, also bevor das Produkt in Serie geht. Wertanalyse im engeren Sinne beschäftigt sich mit bestehenden Produkten im Serieneinsatz. In der Unternehmenspraxis werden die Begriffe jedoch häufig synonym verwendet.

Wer führt eine Wertanalyse durch?

Eine Wertanalyse wird interdisziplinär in einem Team durchgeführt, typischerweise mit Vertretern von Entwicklung, Einkauf, Fertigung, Qualität und Vertrieb. Oft leitet ein zertifizierter Wertanalytiker das Projekt. Auch Lieferanten oder externe Experten können einbezogen werden, besonders bei spezialisierten Komponenten.

Wann lohnt sich eine Wertanalyse im Einkauf?

Sie lohnt sich besonders bei Teilen mit hohem Einkaufsvolumen, hohen Stückkosten, langer Serienlaufzeit oder erkennbarer Überdimensionierung. Auch bei steigenden Rohstoffpreisen, Lieferproblemen oder Nachhaltigkeitszielen ist sie ein wirksames Instrument. Voraussetzung ist, dass Konstruktionsänderungen wirtschaftlich und technisch noch möglich sind.