

WERTANALYSE / VALUE MANAGEMENT

EIN SICHERER WEG ZUR VERWIRKLICHUNG VON KUNDEN- ZUFRIEDENHEIT IN MARKTGERECHTE PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

R. Wiest, Kirchheim/Teck

In einer Zeit von zunehmend globaler Marktwirtschaft werden insbesondere mittlere Unternehmen von internen wie auch externen Problemen gerüttelt und geschüttelt.

Wichtige interne Probleme sind:

- zu hohe Kosten für die Herstellung und Logistik der Produktsortimente
- fehlende Kenntnisse über die von den Märkten geforderten Produktfunktionen
- zu lange Entwicklungszeiten für Produkte
- fehlende Lieferbereitschaft
und
- aufwendige Informationsprozesse

Zu externen Problemen zählen:

- zunehmender Wettbewerbsdruck in nahezu allen Märkten
- nur eingeschränkte Wettbewerbsorientierung auf Preisvergleiche
- teilweise nicht marktgerechter Kundenservice
sowie
- fehlende Anpassungsbereitschaft im Denken wie im Handeln für neue fremdländische Märkte.

In Großunternehmen beschäftigen sich mit den genannten internen und externen Problemen ausschließlich Marktstrategen oder Produktmanager. Es sind Fachleute, die das Entwickeln von Strategien gelernt haben und mit Hilfe von vielfältigen methodischen Instrumenten wie z.B. QFD, FMEA oder Six Sigma mit wechselndem Erfolg versuchen, ihre strategischen Erkenntnisse in die operative Praxis umzusetzen.

In mittleren und sehr ausgeprägt in kleinen Unternehmen fehlen die Zeit und die Manpower für strategische Überlegungen, für das Nachdenken über Markt und Kundenbedürfnisse und über den Einsatz der menschlichen Kreativität. Das operative Geschäft ist in diesen Unternehmen sehr oft der alleinige Antriebsmotor für vermeintlich schnelles mechanisches und weitgehend scheuklappenbehaftetes Arbeiten. Die Hektik des Tagesgeschäftes lässt nur sehr kurzfristige Problemlösungen zu. Keinesfalls aber reicht die Zeit über weiter in die Zukunft wirkende Lösungen für Produkte oder Dienstleistungen nachzudenken, die in neuen ergiebigen Märkten platziert werden können. Sehr oft kommen die Probleme schlagartig wie Lawinen auf die Unternehmen zu, dass keine Zeit mehr bleibt über Wege nachzudenken, wie der Kern des Problems dauerhaft zu beseitigen ist. Sie lassen sich von der zeitlichen Dringlichkeit der Problembeseitigung leiten und schieben als sogenannte Krisenbewältiger das strategische Denken solange beiseite, bis gleich danach die nächsten Schwierigkeiten auf Sie zurollen.

Je komplexer und vielfältiger die Probleme für die Unternehmen werden, desto mehr werden Freiräume für strategische Überlegungen nötig. Das Konzipieren von Strategien heißt nicht, dass theoretische Hirngespinnste für utopische Problembewältigungen aufgebaut werden, die im operativen Geschäft wegen

In einer Zeit von zunehmend globaler Marktwirtschaft werden insbesondere mittlere Unternehmen von internen wie auch externen Problemen gerüttelt und geschüttelt.

In mittleren und sehr ausgeprägt in kleinen Unternehmen fehlen die Zeit und die Manpower für strategische Überlegungen.

Systematischer Produktentwicklungsablauf

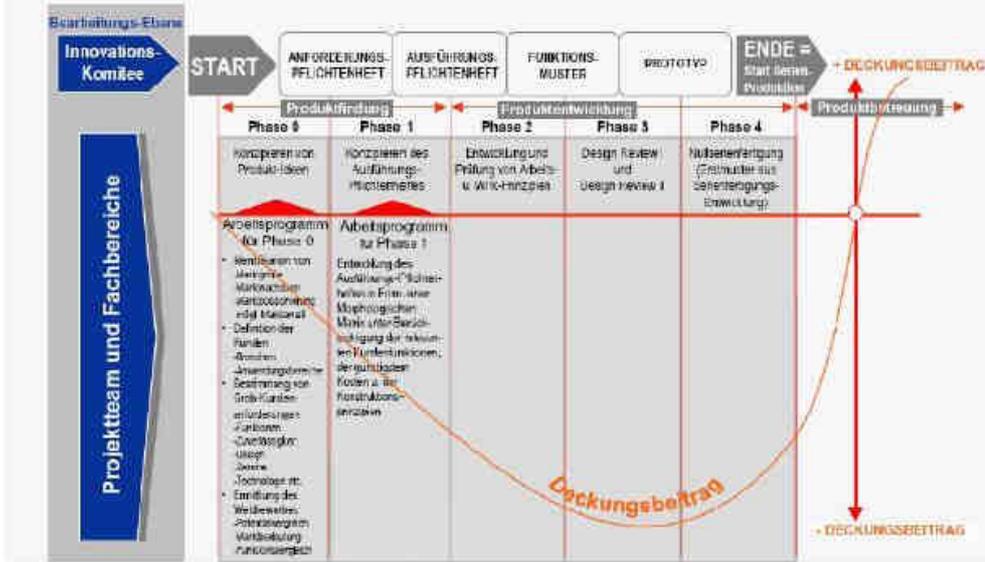


Bild 2: Systematischer Produktentwicklungsablauf

Befinden wir uns in der Phase der Produktfindung oder der Produktentwicklung oder der Produkterprobung oder der Marktdurchdringung. In jeder dieser möglichen Lebenszyklus-Phasen muss eine strategische Festlegung für das Problemlösungsprojekt getroffen werden. Jeweils sind die derzeitigen und zukünftig zu erwartenden marktrelevanten Anforderungen in Form von Pflichtenheften (**Bild 3**) zu definieren. Besonders sind die Abhängigkeiten von Wettbewerbern zu erfassen. Durch Anwendung von Benchmarking müssen die Kundenfunktionen nicht nur des eigenen Produktes, sondern auch die stärksten Wettbewerbsprodukte in Hinsicht auf den marktnotwendigen Erfüllungsgrad bewertet werden. Des Weiteren ist das Benchmark-Denken durch konsequente „best practice“-Orientierung auf die Funktionsstruktur zu übertragen.

In jeder der möglichen Lebenszyklus-Phasen muss eine strategische Festlegung für das Problemlösungsprojekt getroffen werden.

Dynamisch ablaufende Pflichtenheft-Beziehung in interdisziplinärer wertanalytischer Projektarbeit

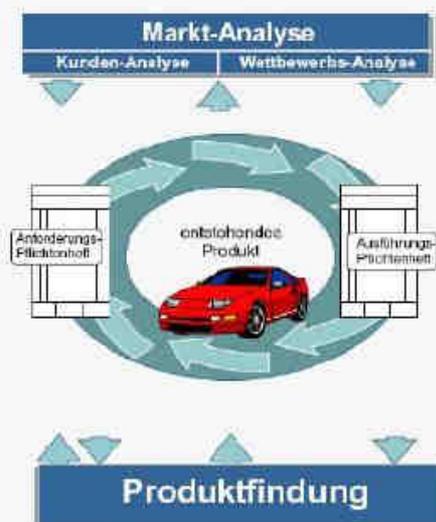


Bild 3: Dynamisch ablaufende Pflichtenheft-Beziehung in der interdisziplinären, wertanalytischen Projektarbeit

Wer glaubt, dass derartige strategische Überlegungen ein „alter Hut“ sind und nur kostbare Zeit verschwenden, der sollte die bisherigen Ausführungen sofort vergessen und in seinen Ärgerkatalog von Leserverschwendung aufnehmen. Der Autor bittet höflich um Verzeihung. Wer sich aber nun der Schilderung eines wertanalytischen Vorgehens für Produkt- bzw. Dienstleistungs-Probleme hingeben will, sei die nachfolgende Darstellung als Lektüre empfohlen.

Beschreibung des detaillierten Vorgehens

Zunächst wird auf die immer wiederkehrende Problematik eingegangen, dass eine Produktteilkomponente oder das ganze Produkt zu hohe Herstellkosten verursacht. Dadurch wird eine marktfähige Preisbildung verhindert. Da das Kostenproblem einerseits vorrangig gelöst werden muss, andererseits aber auch ein verbesserter Kundennutzen in der praktischen Anwendung des Produktes geschaffen werden muss, wurde die beispielhaft dargestellte Produktteilkomponente „Trafo-Wanne“ (Komponente eines Feldtrafos) nicht wie bei Technikern üblich in Einzelteile zerlegt, sondern in Markt-Funktionen. Bei einer solchen funktionalen Betrachtungsweise ist das Blickfeld auf die Anforderungen der jeweiligen Kunden in den Märkten zu richten. Es sind deshalb als Marktfunktionen diejenigen Anforderungen zu definieren, die für die jeweiligen Kunden derzeit und zukünftig wichtig sind. Die definierten Marktfunktionen können durch Hinzufügen von technischen Detailanforderungen erläutert werden. In **Bild 4** wird gezeigt, wie am Beispiel einer „Trafo-Wanne“ die Strukturierung des Produktes in Marktfunktionen vorgenommen wird.

Bei einer solchen funktionalen Betrachtungsweise ist das Blickfeld auf die Anforderungen der jeweiligen Kunden in den Märkten zu richten.

Ermittlung des Erfüllungsgrades pro Marktfunktion des eigenen Produktes

Markt-Funktionen	Technische Detailanforderungen	Funktionaler Erfüllungsgrad	Erläuterungen f.d. Erfüllungsgrad-Bewertung
Öl auffangen	500l mindestons	105 %	übererfüllt wegen dicker Mittelwand
Kabelanschluss ermöglichen	- 40 + 40 NS/MS	100 %	marktgerecht
Funktionselemente aufnehmen	Trafo/NS- bzw. NS-Schalter Gehäuse	80 %	labile Trafo-Befestigung
Trafo-Station tragen	Sand-/Kies-/Beton-Bett	100 %	marktgerecht
Transport ermöglichen	Anhebe- und Verzur-Punkte	70 %	Kipp-Neigung bei Transport
Wasserdichtheit gegen	NS-Raum = wasserdicht	100 %	marktgerecht
Korrosionsfestigkeit ermöglichen	Lebensdauer 30 Jahre RAL 3011	80 %	geänderte Umweltbedingungen

Bild 4: Strukturierung des Produktes in Marktfunktionen anhand eines Beispiels

Für jede Marktfunktion ist nun auf den Märkten oder bei den Kunden zu erfragen, ob sie den Anforderungen hinsichtlich des Anwendungsnutzens, der Qualität, der Sicherheit etc. genügt oder nicht ausreicht. Eine marktgerechte Voll-Erfüllung der jeweiligen Marktfunktion wird mit 100 % Erfüllungsgrad bewertet. Eine noch zu verbessernde Unter-Erfüllung mit <100 % Erfüllungsgrad und eine eventuell vorhandene Über-Erfüllung mit >100 % Erfüllungsgrad. Die Erfüllungsgrad-Bewertungen werden verbal stichwortartig erläutert.

Analog zu den Bewertungen des funktionalen Erfüllungsgrades des eigenen Produktes können nun auch die Markt-Funktionen eines vergleichbaren Produktes des Wettbewerbs oder eines artähnlichen konstruktiven Objektes in Form einer „best practice“-Betrachtung beurteilt werden. Wir werden nun in die Lage versetzt, die Erfüllungsgrad-Bewertungen pro Funktion des eigenen Produktes und des Wettbewerb-Produktes bzw. des gebenchmarkten Produktes miteinander zu vergleichen. (**Bild 5**) Daraus kann die theoretisch günstigste Gesamtlösung für eine optimale Erfüllung der jeweiligen Markt-Funktionen gebildet werden.

Ermittlung der theoretisch günstigsten Gesamtlösung in Bezug auf optimale Erfüllung der Marktfunktionen

Markt-Funktionen	Technische Detailanforderungen	Bewertung des funktionalen Erfüllungsgrades	
		beim eigenen Produkt	beim Wettbewerbs-Produkt
Öl auffangen	500 l mindestens	105 %	100 %
Kabelanschluss ermöglichen	- 40 + 40 NS/MS	100 %	90 %
Funktionselemente aufnehmen	Trafo/NS- bzw. MS-Schalter Gehäuse	80 %	100 %
Trafo-Station tragen	Sand-Kies-/Beton-Bett	100 %	100 %
Transport ermöglichen	Anhebe- und Verzurr-Punkte	70 %	100 %
Wasserdichtheit geben	NS-Raum = wasserdicht	100 %	100 %
Korrosionsfestigkeit ermöglichen	Lebensdauer 30 Jahre RAL 3011	80 %	100 %

Theoretisch günstigste Gesamtlösung in Bezug auf optimale Erfüllung der Marktfunktionen

Bild 5: Bilden der theoretisch günstigsten Gesamtlösung

Da wir uns aber nicht nur der günstigsten Funktions-Erfüllung zu widmen, sondern auch nach funktionalen Kostentreibern zu suchen haben, ist nun die Verteilung der relevanten Herstellkosten zu den einzelnen Marktfunktionen durchzuführen. In (Bild 6) wird die Ermittlung der Funktionskosten aufgezeigt und in seiner Bewertung nach Kostenschwerpunkten dargestellt.

Nun ist die Verteilung der relevanten Herstellkosten zu den einzelnen Marktfunktionen durchzuführen.

Ermittlung der Funktionskosten auf Basis der Herstellkostenkalkulation beim eigenen Produkt

Markt-Funktionen	Herstellkosten (in €) für:					Funktionskosten	Funktionale Kostenschwerpunkt
	Material	Verzinsen	Aufwand für	Wartungs-Besch.	Prüfen		
Öl auffangen	30 % 243 €		25 % 98 €		30 % 135 €	466 €	2
Kabelanschluss ermöglichen	10 % 81 €		15 % 53 €		10 % 45 €	179 €	7
Funktionselemente aufnehmen	10 % 81 €		20 % 70 €		10 % 45 €	196 €	5
Trafo-Station tragen	20 % 162 €		20 % 70 €		10 % 45 €	277 €	3
Transport ermöglichen	25 % 203 €		—		5 % 22 €	225 €	4
Wasserdichtheit geben	5 % 40 €		15 % 53 €		20 % 90 €	183 €	6
Korrosionsfestigkeit ermöglichen	—	100 % 550 €	5 % 18 €	100 % 280 €	15 % 68 €	916 €	1
Gesamt (€)	810 €	550 €	352 €	280 €	459 €	2.442 €	

Bild 6: Ermittlung der Funktionskosten und deren Bewertung nach Kostenschwerpunkten

Auch die Durchführung einer solchen Kostenbewertung bei einem Wettbewerb-Produkt liegt auf der Hand. Durch vergleichende Betrachtung der Funktionskosten beim eigenen Produkt und beim Produkt des Wettbewerbs oder bei einer „best practice“-Version kann nun auch die theoretisch günstigste Kostenlösung ermittelt werden. (Bild 7)

Ermittlung der theoretisch kostengünstigsten Gesamtlösung in Bezug auf die Funktionskosten

Markt-Funktionen	Technische Detailanforderungen	Bewertung der Funktionskosten	
		bzgl. eigenen Produkt	bzgl. Wettbewerbs-Produkt
Öl auffangen	500 l mindestens	466 €	390 €
Kabelanschluss ermöglichen	- 40 + 40 NS/MS	179 €	182 €
Funktionselemente aufnehmen	Trafo/NS- bzw. MS-Schalter Gehäuse	196 €	205 €
Trafo-Station tragen	Sand-/Kies-/Beton-Bett	277 €	250 €
Transport ermöglichen	Anhebe- und Verzur-Punkte	225 €	227 €
Wasserdichtheit geben	NS-Raum = wasserdicht	183 €	178 €
Korrosionsfestigkeit ermöglichen	Lebensdauer 30 Jahre RAL 3011	916 €	906 €

Theoretisch günstigste Gesamtlösung in Bezug auf Funktionskosten = 2.322 € Kostenreduzierung gegenüber Ist-Zustand des eigenen Produktes = 120 €

Bild 7: Ermitteln der theoretisch kostengünstigsten Gesamtlösung bzgl. der Funktionskosten

Die theoretisch günstigste Lösung in Bezug auf den funktionalen Erfüllungsgrad und die theoretisch sparsamste Kostenlösung betrachten wir nun als Grenzwerte, zwischen denen durch kreatives Querdenken im Team jeweils machbare Lösungsideen pro Marktfunktion in einer Morphologischen Matrix entwickelt werden. Diese Phase des Vorgehens entspricht dem 5. Schritt des Wertanalyse-Arbeitsplanes, in dem ausschließlich das kreative Suchen nach machbaren Lösungsideen stattfindet. In diesem Sinn werden pro Marktfunktion Lösungsideen generiert, die einerseits eine 100 %-ige Funktionserfüllung und andererseits möglichst geringere Funktionskosten als die theoretisch günstigsten bringen. In der Morphologischen Matrix (Bild 8) sind somit optimale Lösungsideen enthalten, die zu alternativen Gesamtlösungen kombiniert werden. Bei der Bildung der Gesamtlösungen wird von Lösungsidee zu Lösungsidee die jeweilige Verträglichkeit in Bezug auf Machbarkeit bewertet.

Die theoretisch günstigste Lösung in Bezug auf den funktionalen Erfüllungsgrad und die theoretisch sparsamste Kostenlösung betrachten wir als Grenzwerte.

Entwicklung von Lösungs-Alternativen aus der Morphologischen Matrix

Markt-Funktionen	Theoretisch günstigste Funktions-Erfüllung	Morphologisches Gitter		Theoretisch günstigste Funktions-Kosten
		Spezialanforderung	Allgemeine Lösung	
Öl auffangen	100 % Wettbewerber	●	●	390 €
Kabelanschlüsse ermöglichen	100 % Eigenes Produkt	●	●	179 €
Funktionselemente aufnehmen	100 % Wettbewerber	●	●	190 €
Trafo-Station tragen	100 % Eigenes Produkt	●	●	250 €
Transport ermöglichen	100 % Wettbewerber	●	●	225 €
Wasserdichtheit geben	100 % Eigenes Produkt	●	●	176 €
Korrosionsfestigkeit ermöglichen	100 % Wettbewerber	●	●	916 €

Gesamtlösung B Gesamtlösung c Gesamtlösung A

Bild 8: Morphologische Matrix mit optimalen Lösungsideen

Die sich hierdurch ergebenden Lösungs-Alternativen werden nun einer detaillierten Kosten-/Nutzenanalyse sowie einer Machbarkeitsprüfung unterzogen. Für die beste Gesamtlösung wird ein Maßnahmenkatalog zur Umsetzung aller erforderlichen Aktivitäten erstellt. Jede einzelne Maßnahme dieses Katalogs wird auf Wirtschaftlichkeit, funktionale Verbesserung, Qualitätserfüllung, zeitliche Verfügbarkeit und praktische Realisierbarkeit konzeptionell geprüft.

Sofern ein konsequentes Controlling und Projektmanagement durchgeführt wird, steht der praktischen Umsetzung einer optimalen Gesamtlösung nichts mehr im Wege.

In methodisch genau derselben Art wie das Beispiel des Hardware-Produktes „Trafo-Wanne“ kann eine Problemstellung im Produkt-Softwarebereich einer Dienstleistung der wertanalytische Lösungsweg gegangen werden. Am Beispiel aus dem Dienstleistungsbereich „Instandhaltung“ wird aufgezeigt, wie in einem produzierenden Unternehmen das Zusammenspiel zwischen dem Kunden „Produktion“ und dem Dienstleistungs-Lieferanten „Instandhaltung“ in Bezug auf Leistungserfüllung verbessert werden kann. (Bild 9) Als Zielsetzung wurde für die zukünftige Organisation der „Instandhaltung“ folgende Aufgabe festgelegt: „Aufrechterhaltung einer störungsfreien Produktion mit verfügbaren Maschinen, Anlagen und Betriebsmitteln zur Erzeugung von fehlerfreien Produkten zu kundengerechten Lieferterminen“.

Sofern ein konsequentes Controlling und Projektmanagement durchgeführt wird, steht der praktischen Umsetzung einer optimalen Gesamtlösung nichts mehr im Wege.

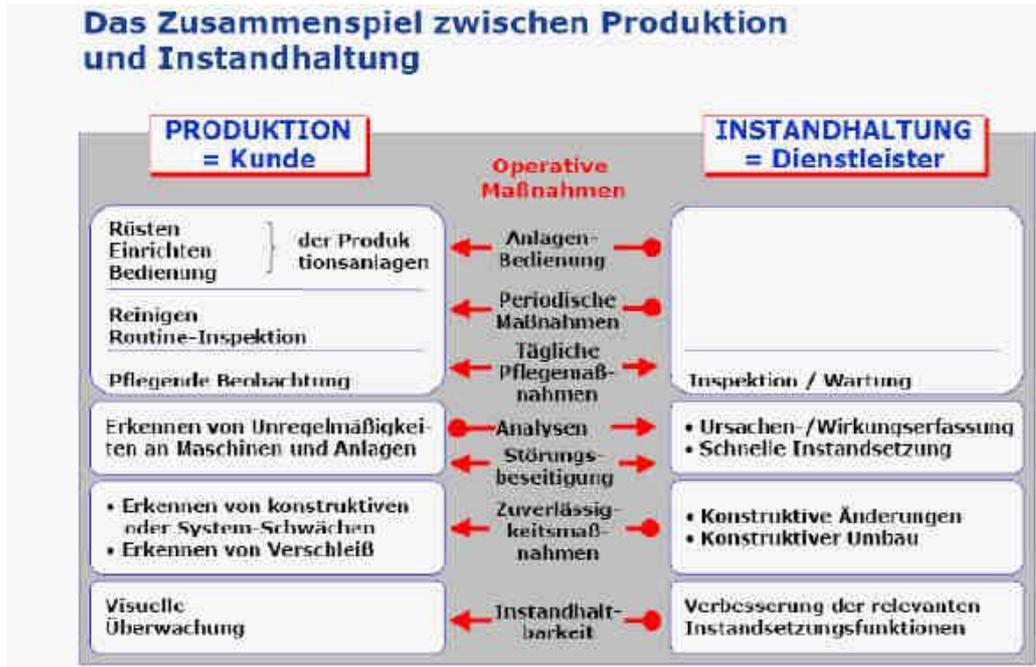


Bild 9: Das Zusammenspiel zwischen Kunden und Dienstleistungslieferant

Wie beim Hardware-Produkt werden die Kunden-Funktionen für Instandhaltungsleistungen entweder in einer Grob-(Makro) oder einer Fein-(Mikro) Gliederung bestimmt. (Bild 10) Für jede definierte Kunden-Funktion erfolgt eine Bewertung des funktionalen Erfüllungsgrades. In diesem Fall können z.B. die Faktoren des funktionalen Erfüllungsgrades sein:

- Zeit der Verfügbarmachung des zu bearbeitenden Objektes
- qualitative Bewertung des Bearbeitungsinhaltes
- Sicherheitsgrad des Bearbeitungsinhaltes und
- Zeitdauer für Verschleiß (Abnutzungsgrad).

Definition der Kunden-Funktionen für Instandhaltungsleistungen, beispielhaft



Bild 10: Definition beispielhafter Kundenfunktionen

Die bewerteten funktionalen Erfüllungsgrade werden in Relation gesetzt zum Zustand der eigenen Organisation, zur Organisation eines direkten Wettbewerbers und zur Organisation eines artfremden Unternehmens. Aus dieser vergleichenden Betrachtung kann dann eine Lösungsmöglichkeit mit dem theoretisch günstigsten Erfüllungsgrad ermittelt werden.

Ebenso wie bei der Ermittlung des theoretisch günstigsten Erfüllungsgrades kann auch die theoretisch günstigste Lösung für die Funktionskosten ermittelt werden. Durch Aufbau einer Morphologischen Matrix (Bild 11) zwischen den theoretischen Optimierungsgrenzen in Hinsicht auf Funktions-Erfüllung und Funktions-Kosten werden nun pro Kunden-Funktion Ideenbausteine entwickelt.

Die bewerteten funktionalen Erfüllungsgrade werden in Relation gesetzt zum Zustand der eigenen Organisation.

Morphologische Matrix zur Ermittlung von organisatorischen Verbesserungs-Alternativen zwischen den theoretischen Optimierungsgrenzen

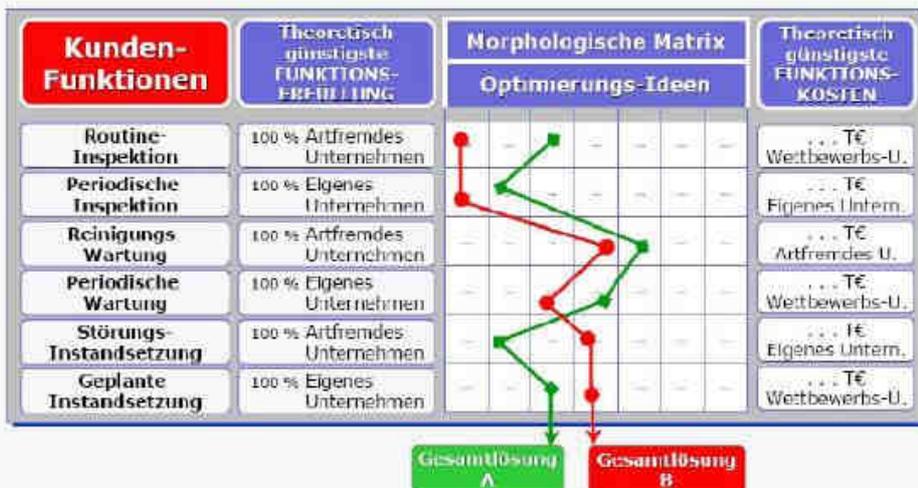


Bild 11: Morphologische Matrix zur Entwicklung von Ideenbausteinen pro Kunden-Funktion

In ähnlicher Vorgehensweise wie bei dem beispielhaft dargestellten Hardware-Produkt „Trafo-Wanne“ können die in der morphologischen Matrix aufgezeigten Ideenbausteine durch Verträglichkeits- und Machbarkeitsprüfungen zu Lösungs-Alternativen für eine verbesserte und kundengerechte Instandhaltungsorganisation kombiniert werden. Die somit gebildeten Konzept-

Alternativen werden bezüglich der vorgegebenen Zielsetzung geprüft und einer Kosten-/Nutzen-Analyse unterzogen. Für die sich hieraus ergebende beste Gesamtlösung wird ein detaillierter Realisierungs-Maßnahmenplan für alle erforderlichen Aktivitäten erarbeitet.

Resümee

Durch die detaillierte Darstellung des wertanalytischen Vorgehens anhand eines beispielhaften „Hardware“-Produktes und einer „Software“-Dienstleistung soll an die Anwendungsneutralität eines Problemlösungsverfahrens erinnert werden, das unter der Bezeichnung „Wertanalyse“ bzw. „Value Analysis“ bereits im Jahr 1947 von dem Amerikaner Larry D. Miles entwickelt wurde. Durch unzählige erfolgreich umgesetzte Projektergebnisse konnte dieses Problemlösungsverfahren in der amerikanischen und europäischen Wirtschaft erprobt und so Jahr für Jahr an die marktwirtschaftlichen Veränderungen methodisch angepasst werden. Die Logik des methodischen Vorgehens ist die Voraussetzung, dass in dem jeweiligen Arbeitsschritt der Wertanalyse das für die Praxis zielführende methodische Instrumentarium, wie z.B. QFD, FMEA, Benchmarking, Morphologie etc. angewendet wird.

Ein wichtiges Charakteristikum der Wertanalyse ist die funktionale Ausrichtung der Produkte und Dienstleistungen eines Unternehmens auf die Marktbzw. Kunden-Anforderungen. Die Funktionskosten der Wertanalyse konzentrieren sich immer auf direkt beeinflussbare Kostenstrukturen. Somit sind alle relevanten Kosten des Wertstromdesigns logischerweise einbezogen. Auf Verschwendungspotentiale im Rahmen von Produktionsprozessen, wie z.B. die Entbehrlichkeit von zu hohen Kapitalbindungskosten, Materialflusskosten, Ausschusskosten oder im Rahmen von Geschäftsprozessen, wie z.B. unnötige Informations- und Kommunikationskosten, muss bei methodischer Wertanalyse-Arbeit schon deshalb eingegangen werden, weil jedes Unternehmen einzig und allein von profitabel hergestellten Erzeugnissen oder Dienstleistungen leben kann.

Da zielorientierte Wertanalyse nur in interdisziplinärer Projektteamarbeit vollzogen werden kann, ist sichergestellt, dass die Ergebnisse mit der erforderlichen unternehmensinternen Fachkompetenz der Beteiligten zustande kommen. Nur allein dadurch ist auch eine schnelle und praxisgerechte Realisierung der konzeptionellen Ergebnisse möglich. In wertanalytischer Projektteamarbeit finden informelle Lernprozesse statt, die eine fachübergreifende Kommunikation in den jeweiligen Unternehmen fördern.

Die in Wertanalyse-Projekten mitarbeitenden Personen sind die Schlüsselfiguren für den notwendigen Veränderungsprozess und eröffnen ihrem Unternehmen den marktnotwendigen Zugang zu organisatorischen Ressourcen, zu Geld, Zeit und Wissen sowie – last but not least – zu innovativem Wachstum.

Literatur: [1] Value Management EN 12973, Beuth-Verlag Berlin

Reiner Wiest; Ludwigstr. 62; 73230 Kirchheim-Teck

Kurzbiographie:

Dipl.-Ing. Reiner Wiest, Jahrgang 1935, studierte Allgem. Maschinenbau an der TH München. Anschließend war er bei BMW AG sowie in mittelständischen Unternehmen der Heiz- und Kochgeräteindustrie und des Anlagenbau für Wasseraufbereitungstechnik in Technischen Führungspositionen tätig. Danach gründete er die Unternehmensberatung WAT Wiest GmbH, die seit ca. 20 Jahren vorrangig die Methode Wertanalyse/Value Management in der Deutschen Wirtschaft seminarmäßig einführt und im Rahmen von Projekten moderativ und methodisch betreut.

Für die sich ergebende beste Gesamtlösung wird ein detaillierter Realisierungs-Maßnahmenplan für alle erforderlichen Aktivitäten erarbeitet.

Da zielorientierte Wertanalyse nur in interdisziplinärer Projektteamarbeit vollzogen werden kann, ist sichergestellt, dass die Ergebnisse mit der erforderlichen unternehmensinternen Fachkompetenz der Beteiligten zustande kommen.