

VDI

70 JAHRE WERTANALYSE – PERSÖNLICHE EINBLICKE

ORGANISATION
AMORTISATIONSDAUER
FUNKTIONALITÄT
PLANUNG TRIZ
Kommunikation TARGET COSTING
OBJEKT WIRTSCHAFTLICHKEIT
UMFELDFAKTOREN
FUNKTIONENKOSTENANALYSE
VALUE ANALYSIS PVM
PRODUKTENTWICKLUNG
WERTANALYTIKER VDI IDEEN PROZESS
FUNKTIONALE LEISTUNGSBESCHREIBUNG QFD WERTEKONZEPT
ANALYSE PRODUKT ENGINEERING
PROJEKT MANAGEMENT MENSCH
MARKT AUSBILDUNG
TEAM
KOSTEN WERTANALYSE
ZERTIFIZIERUNG
WERTSTROMDESIGN
WERTORIENTIERTE UNTERNEHMENSFÜHRUNG
FUNKTIONEN
BENCHMARKING TVM
FUNKTIONENANALYSE
METHODIK
UNTERNEHMENSSTRATEGIE
TOOL QUALIFIKATION FUNKTIONENKONZEPT
INNOVATION INTERDISZIPLINÄR FMEA WERT
REALISIERUNG ENTWICKLUNGSZEIT
ARBEITSPLAN
GANZHEITLICH
WERTSTEIFERUNG
IMPLEMENTIERUNG ERFOLG
METHODE
KOSTENANALYSE
VALUE MANAGEMENT
DESIGN TO COST
EGB
LÖSUNG BEWERTUNG STRUKTUR
DESIGN TO OBJECTIVES
KREATIVITÄT
QUALITÄT

VDI-Festschrift
Februar 2017

Vorwort

Über die Geschichte der Wertanalyse ist schon vieles veröffentlicht worden. Es war im Jahr 1947, als Larry Delos Miles, damals als Einkäufer bei General Electric in den USA tätig, die Methode Value Analysis entwickelte. 1947 gilt somit als Geburtsjahr der Wertanalyse, auch wenn Larry D. Miles sicher schon vorher mit „seiner“ Methode gearbeitet hat und sich die Methode in den folgenden Jahren immer weiter entwickelt hat. Nach Deutschland kam die Wertanalyse offiziell im Jahr 1967. Dort wurde der Gemeinschaftsausschuss Wertanalyse der VDI-Fachgruppen Betriebstechnik (ADB) und Konstruktion (ADKI) gegründet. Seit dieser Zeit ist die Wertanalyse in Deutschland fest an den VDI gebunden: vom Gemeinschaftsausschuss über das VDI Zentrum Wertanalyse (ZWA, 1984) und dem Kompetenzfeld Wertanalyse/Value Management innerhalb der Gesellschaft für Systementwicklung und Projektgestaltung (GSP, 1993) hin zum Fachbereich Value Management/Wertanalyse in der Gesellschaft für Produkt- und Prozessgestaltung (GPP, 2009). Und so feiert die Wertanalyse-Gemeinschaft dieses Jahr das Doppel-Jubiläum „70 Jahre Wertanalyse“ und „50 Jahre Wertanalyse in Deutschland“.

70 Jahre. Das ist doch schon ein „schönes Alter“! Damit sticht die Wertanalyse aus dem Pool der Methoden hervor, denn viele Methoden unterliegen einer inflationären Anwendung und haben doch eine bisweilen sehr kurze Lebensdauer. Wieso ist das bei der Wertanalyse anders? Schauen wir uns die Kernelemente der Wertanalyse näher an.

Interdisziplinäre Teamarbeit: Heute fängt Teamarbeit schon in den Schulen an. Hausarbeiten werden an Teams vergeben und das Auseinandersetzen mit gewissen Themen kann und soll in Teamarbeit geschehen. Das setzt sich dann an den Hochschulen fort und bleibt auch nicht vor den Unternehmen stehen. Das war aber nicht immer so. Noch vor 20 bis 30 Jahren war es durchaus unüblich, an Schulen und Hochschulen in Teams zu arbeiten und „Projekte“ gemeinsam zu bearbeiten. In der Wertanalyse war die Teamarbeit aber schon sehr lange ein wichtiger Bestandteil. Es wurde früh erkannt, dass in der immer komplexer werdenden Welt die Kommunikation der Fachdisziplinen untereinander immens wichtig ist. Das soll natürlich nicht die Kompetenz Einzelner infrage stellen. Im Gegenteil: Im Wertanalyse-Team müssen die Besten der notwendigen Disziplinen zusammenkommen.

Funktionsanalyse: Das Kernelement der Wertanalyse! Gerne lässt sich der Mensch durch seine direkte Wahrnehmung beeinflussen. Er sieht eine Lösung und ist sofort darauf fixiert. Alle Gedanken für eine Veränderung dieser Lösung bewegen sich um diese Lösung herum. Durch die Konzentration auf die Funktionen hinter der Lösung und das Fokussieren auf die durch den Kunden benötigten Funktionen, kann man von der bestehenden Lösung Abstand nehmen und es besteht die Chance auf optimierte, neue Ideen.

Strukturiertes Vorgehen: Hier ist der Arbeitsplan der Wertanalyse zu nennen. In den sechs bzw. zehn Arbeitsschritten werden prinzipiell alle für das Erreichen einer optimierten Lösung notwendigen Aktivitäten dargestellt. Der Arbeitsplan ist der rote Faden für die Arbeit. Seine Grundschritte dürfen nicht geändert werden, seine Teilschritte sind aber anpassbar. Das strukturierte Vorgehen sorgt für Transparenz in der Vorgehensweise und stellt sicher, dass im Projekt alles Wesentliche bedacht wird.

Diese drei Kernelemente sollen also dafür verantwortlich sein, dass wir diese hohen Geburtstage feiern? Ja, denn durch die konsequente Anwendung und auch das stetige Weiterentwickeln der Methode selbst haben sich in all den Jahren erhebliche Erfolge eingestellt. Interessanterweise sind diese Erfolge im internationalen Kontext auf die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche verteilt:

- In Deutschland liegt der Fokus ganz klar auf der Anwendung in der Industrie. Seien es Konsumgüter, Lebensmittel, Geräte, Maschinen oder gar ganze Industrieanlagen – aus allen Bereichen finden sich viele Beispiele erfolgreicher Entwicklungen und Optimierungen. Anders sieht es im Bausektor und im öffentlichen Bereich aus. In all den Jahren der Anwendung gab es zwar immer wieder Projekte hierzu und auch spezifische Publikationen, doch sind diese heute fast ganz verschwunden.
- In den USA liegt im Gegensatz dazu der Fokus der Anwendung von Wertanalyse im Bausektor und im öffentlichen Bereich. Begründet ist dies sicherlich auch durch das dortige Bundesgesetz. Es schreibt den Einsatz einer Wertanalyse für öffentliche Vorhaben vor, sobald eine Budgetgrenze überschritten wird. Doch auch die industriellen Anwendungen sind in den USA sehr gut bekannt, wenn auch geringer als in Deutschland (meine persönliche Einschätzung).

- Japan hat eine sehr hohe Anzahl an ausgebildeten Wertanalytikern. Diese sind zum einen in der Industrie eingesetzt, zum anderen auch stark in der Servicebranche tätig.

Diese drei Beispiele sollen genügen, um die Vielfältigkeit der Wertanalyse aufzuzeigen. Mich verleitet das zu einer Vision: Was wäre, wenn die erfolgreiche Anwendung der Wertanalyse in der deutschen Industrie auf die Anwendung in öffentlichen Bereichen, wie zum Beispiel Großprojekten übertragen werden könnten? Käme es dann auch zu horrenden Überschreitungen von Terminen und Budgets? Oder sind es systemimmanente Komponenten, die auch die beste Methode der Welt nicht positiv beeinflussen könnte?

70 Jahre ist ein schönes Alter. Ja, aber kein Grund, sich zur Ruhe zu setzen. Die Weiterentwicklung und die Anwendung der Methodik sind noch nicht zu Ende und es gibt noch viele Betätigungsfelder, die es (wieder)zuentdecken gilt.

Düsseldorf im Februar 2017



Dr.-Ing. Marc Pauwels
Vorsitzender Fachbereich
Value Management/Wertanalyse

Inhalt

Vorwort	1
Inhalt	3
1 Die Wertanalytiker im VDI agierten früh schon international	5
2 Individuelle Einblicke	6
2.1 Wertanalyse und ein bisschen weiser	6
2.2 Warum ...?	7
2.3 Wertanalyse verleiht Flügel	8
2.4 Wertanalyse bedeutet für mich „The Passion for Functions“	9
2.5 Hochspannung durch Wertanalyse	10
2.6 Faszination Wertanalyse	11
2.7 Mit der Wertanalyse Karriere gemacht	12
2.8 Im Studium mit Wertanalyse infiziert	13
2.9 Von der Wertanalyse über das Value Management hin zur Wertorientierten Organisationsführung mit Hilfe des Value Managements	14
2.10 Auf der Suche nach einer neuen Herausforderung zur Wertanalyse gefunden	16
2.11 Prägende Eindrücke meiner Wertanalyselaufbahn	17
2.12 Das Thema Wertanalyse hat mich bis heute nicht losgelassen	18
2.13 Wertanalyse/Value Management - mein berufliches Leben	19
2.14 Wie ich zur Wertanalyse kam	20
3 Regionale Aktivitäten	21
Literatur	22

1 Die Wertanalytiker im VDI agierten früh schon international

Die deutschen Annalen der Wertanalyse verraten, dass Lawrence D. Miles, der amerikanische Vater der Wertanalyse, im November 1976 an einer Wertanalysekonferenz in Deutschland teilgenommen hat und dabei Plenarvortragender war. Eine Zusammenfassung seines Vortrags zitiert Miles wie folgt: „To find a better value for products and services, we first need to point out the unnecessary cost with the help of functions. We then must try to eliminate these unnecessary cost by creative efforts.“

Mit dieser Aussage hat Miles auf einige Grundprinzipien der Wertanalyse hingewiesen: das Ziel der Wertverbesserung von Produkten und Dienstleistungen, unnötige Kosten über Funktionen zu identifizieren und den kreativen Ansatz, diese Kosten zu eliminieren. Zu diesem Zeitpunkt war der VDI in Deutschland bereits sehr aktiv in der Standardisierung und Verbreitung der Wertanalyse, es gab schon Seminarsequenzen mit Zertifikaten. Die allseits bekannte Deutsche Industrienorm DIN 69910 „Wertanalyse“ und Vorgängerin der Europeanorm EN 12973 „Value Management“ war bereits seit 1973 auf dem Markt. Aus heutiger Sicht ist es immer noch erstaunlich, welche Dynamik die Wertanalyse damals inne hatte und sich über die Arbeit des VDIs verbreitete.

Aus Gesprächen mit inzwischen verstorbenen Wertanalytikern aus der damaligen Zeit ist bekannt, dass die Kontakte mit Miles und anderen internationalen Kollegen der persönlichen Initiative von Einzelpersonen zu verdanken sind. Das Engagement Einzelner für die Ziele und Interessen der Gemeinschaft ist auch heute noch eine Stärke des Fachbeirats Value Management/Wertanalyse der VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (VDI-GPP).

Ein weiteres Beispiel für den Kontakt des VDI mit Miles zeigt folgender Briefauszug aus dem Frühjahr 1984 an den damaligen Vorsitzenden des Zentrum Wertanalyse Günter A. Hanke von Brown, Boveri & Cie in Mannheim. Miles schrieb:

Thank you for your 20 February letter telling me of the VDI Zentrum Wertanalyse organization. It sounds great! It shows real progress in leadership and communication by you folks.

German people – given a chance – always have been a productive group. Some of our most productive people in USA came from Germany. By giving them the advantages of the beautiful thinking system of Value Analysis you are greatly helping both the thinking people, and the producing people.

Within the past months, real strides in achievement have been and are being made in productive achievement in many world areas – USA, Canada, Japan and now Germany I’m sure of. I also receive some good indicators from Belgium and France and Brazil and others.

...

You probably have been informed that in Japan, in order to faster secure larger industrial benefits from the use of the methodology of VA, they have established a system of annual MILES awards. We much enjoyed going to Tokyo to make the first such awards last Oct.

...

Please convey my greetings to all of my friends in the VDI – and – Best of Continued Success to you.

Sincerely,
Lawrence D. Miles

Ein Blick in die internationalen Annalen der Wertanalyse zeigt, dass der VDI mit der Gründung einer Wertanalyseorganisation im Jahr 1967 weltweit den vierten Platz belegt nach der Society of American Value Engineers (heute SAVE International) im Jahr 1959, der Society of Japanese Value Engineering (SJVE) in Japan im Jahr 1965 und dem Institute of Value Management (IVM) im Vereinigten Königreich auch im Jahr 1965. Den frühen Pionieren und Gründern sind wir dankbar, zugleich dürfen wir stolz darauf sein, dass es uns im VDI gelungen ist, das Erbe weiterzuentwickeln.



Dipl.-Ing. Wilhelm Hahn
Mitglied im Fachbeirat Value
Management/Wertanalyse
der VDI-GPP

2 Individuelle Einblicke

2.1 Wertanalyse und ein bisschen weiser

Man könnte mich als eines der Urgesteine der Wertanalyse in Deutschland und der Schweiz bezeichnen. Zum ersten Mal in Kontakt mit der Wertanalyse kam ich 1975.

Nach dem Maschinenbaustudium beschäftigte ich mich mit der Planung und Entwicklung von Fördererelementen beim Schindler Konzern in der Schweiz. Mit der Implementierung der Wertanalyse im Konzern 1975 durch die Unternehmensberatung Krehl & Ried aus Karlsruhe wuchs bei mir die Begeisterung für die Wertanalyse. Der Besuch des Wertanalyse Grund- und Aufbau-seminars war die Basis für die Aufgabe, die Wertanalyse im Unternehmen voranzutreiben. Der Wechsel ins Beraterlager der Wertanalytiker als Geschäftsführer Schweiz von A.P. Ried Management Methoden in Karlsruhe wurde der nächste Schritt zum Wertanalyseprofi. Am 20. Dezember 1977 war es dann soweit: „Du bist jetzt Lehrbeauftragter für die Wertanalyse“. Zuvor hatte ich schon einige Projekte erfolgreich zum Ziel geführt.

Und die Wertanalyse hat mich bis heute nicht losgelassen. Immer noch macht es mir Spaß, mit den Projektteams zu arbeiten und die gegebenen Herausforderungen gemeinsam anzunehmen. Die Herausforderungen sind in den Jahren nicht weniger geworden. Die Wertanalyseaufgaben sind komplexer, umfassender und müssen in immer kürzeren Zeitintervallen umgesetzt werden. Auch haben sich die Anwendungen verändert. Von den Produkten auch zu den Prozessen, von der Value Analysis immer mehr auch zum Value Engineering.

Unter den vielen unterschiedlichsten Projekten waren auch solche, die mich besonders beeindruckt haben. Zum Beispiel aus der Medizintechnik: die Neuentwicklung eines Lasers zur intrakorporalen Zertrümmerung von Nieren- und Gallensteinen oder die Entwicklung einer neuen Herz-Lungen-Maschine. Gerade Letzteres hat bei mir einen sehr tiefen Eindruck hinterlassen, da ich die Möglichkeit bekam, bei zwei Herzoperationen dabei zu sein: der Eingriff an einem kleinen Jungen und an einem älteren Mann. So konnte ich den Einsatz einer Herz-Lungen-Maschine am Patienten direkt miterleben.

Viele weitere Projekte sind es in den rund 40 Jahren geworden: von der Prozessoptimierung über das gesamte Unternehmen, der Neuentwicklung einer professionellen Kaffeemaschine, die Entwicklung eines Möbelprogramms, der Neuentwicklung der ersten und

zweiten Generation des ICEs mit mehreren Teams, der Betreuung verschiedener Städte und ihren kommunalen Verwaltungen oder die Kostenoptimierung der Getriebe vom kleinsten Pkw bis hin zum Lkw.

Die Aufgaben waren und sind so unterschiedlich und vielfältig, dass kein weiterer Beweis notwendig ist, um die Neutralität und die Vielfältigkeit der Wertanalyse/des Value Managements zu erkennen.

Viel Spaß und die Möglichkeit die Wertanalyse weiterzuentwickeln machen mir auch die unterschiedlichsten Ehrenämter im VDI, die ich über die Jahre bekleidet habe: Vorstand des damaligen Zentrums für Wertanalyse (ZWA), Beiratsmitglied, Obmann von Arbeitskreisen in der Schweiz, Österreich und Deutschland, Obmann des Arbeitskreises Value Management Bodensee, Vorsitzender des Programmausschusses zur Wertanalysetagung, Vorsitzender des Ausschusses Aus- und Weiterbildung, Mitarbeit im Fachbeirat und im Ausschuss für Kommunikation, Vorsitz sowie Mitarbeit in verschiedenen VDI-Richtlinienausschüssen, z. B. zur Kreativität, Teamarbeit, Funktionen, Wertanalyse in Prozessen, Bewertung in der Wertanalyse. Der Erhalt der Ehrenmedaille des VDI im Oktober 1997 ist eine schöne Anerkennung meines ehrenamtlichen Einsatzes.

Die Zertifizierungen zum Wertanalytiker, dem Professional in Value Manager (PVM) und dem Trainer in Value Management (TVM) geben mir die Möglichkeit, mein Wissen und meine Erfahrung den interessierten Teilnehmern von Wertanalyse-Seminaren in drei Modulen weiterzugeben.

Wertanalyse/Value Management ist ein wichtiger begeisternder Bestandteil meiner beruflichen Arbeit geworden. Die Freude mit Teams zu arbeiten, sich an der Erfüllung der Funktionen zu orientieren, systematisch zu arbeiten und gezielt Methoden und Techniken einzusetzen ist der halbe Weg zum Erfolg.

Mein Motto zur Wertanalyse/Value Management: „TUN nicht NUT (Nicht Unnötig Trödeln)“



Ing. Jürg M. Ammann
ammann projekt management Unternehmensberatung,
Karlsruhe

2.2 Warum ...?

Warum muss es auf Biegen und Brechen so gemacht werden? Ich war es so leid ... die ewigen Diskussionen um Schraubchen, Reihenfolgen von Programmieraufgaben, weniger als einen halben Cent teureren Kleber, von Hölzchen auf Stöckchen zukommen und immer wieder zu diskutieren, warum es so gemacht werden soll und nicht anders.

Ich wollte den Grund wissen, warum soll es so gemacht werden, warum so und nicht anders, wenn es anders schneller und einfacher geht (in meinen Augen, in den Augen des Teams, eben weil ...).

Dieses ewige Thema und die Diskussionen darum, brachten mich zuerst zum Thema Vorgehensmodelle: V-Modell, Wasserfall, Spirale ... u.v.m. Ich begann sie zu lesen, zu analysieren, zu verstehen.

Darauf folgten Prozesse: Entwicklungsprozesse, Geschäftsprozesse, Analyse von Prozessen. Ich begann, das Thema für mich selbst zu vertiefen und nach mehreren Jahren legte ich dann den ersten größeren Meilenstein ab, ich schaffte die Prüfung zum CBPP (Certified Business Process Professional).

Der Punkt Analyse ließ mich nicht los. Er war allgegenwärtig und wichtig, fand aber so wenig Beachtung. Warum? Schon wieder dieses Warum! An dieser Stelle kam die Wertanalyse von Prozessen ins Spiel. Ab diesem Zeitpunkt begann das Verstehen des großen Ganzen. Um es mit den Worten von Goethes Faust zu sagen: Ich begann zu erkennen, was die Automotive Welt im Innersten zusammen hält [1].

An diesem Punkt lernte ich Herrn Manfred Jansen kennen und mein Weg setzt sich fort, die Arbeit in der VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung begann und die Bekanntschaft mit der Wertanalyse vertieft sich zusehends.

Wertanalyse, womöglich kann dies der Beginn einer wunderbaren Freundschaft werden [2].



CBPP, Stefanie Bertuch, Ba. Sc.,
Ba. Sc., Köln

2.3 Wertanalyse verleiht Flügel

Im Maschinenbaustudium taucht häufig noch der Begriff Wertanalyse auf. Auch ich hatte Gelegenheit, an der Universität Stuttgart damit konfrontiert zu werden. Als ich dann bei Siemens in München als Planungsingenieur begann, sollte ich damit als Moderator in Industrieprojekten arbeiten und Erfolge erzielen. Ich erhielt nach und nach das Rüstzeug in Seminaren und Vorträgen und merkte sehr schnell – es funktioniert! Strukturiert und methodisch sauber zu arbeiten, das bringt positive Ergebnisse. Wer in interdisziplinären Teams mit einem klaren Vorgehen die richtigen Experten einbindet, der hat die Chance, tolle Innovationen hervorzubringen oder radikale Kostensenkungen zu erzielen, ohne den Nutzen eines Produkts zu schmälern.

Dazu trugen auch die Begegnungen mit Wertanalytikern aus Japan bei, mit denen ein intensiver Erfahrungsaustausch betrieben wurde. Ich habe gemerkt, ich bin Teil eines internationalen Netzwerks und kann davon profitieren.

Zu Beginn die richtigen Ziele setzen, dann die Situation analysieren, die Kostenstruktur sezieren, anschließend eine Zukunftsprojektion erstellen und die Kreativität anregen, danach die Ideen und Maßnahmen bewerten – das klingt doch sehr einfach. In der industriellen Praxis ist das aber nicht die Regel. Zeitdruck und Kapazitätsengpässe verhindern, dass gründlich nachgedacht werden kann. Daher ist es wichtig, in kleinen Teams die Rahmenbedingungen zu bieten, dass zusammen mit einem kompetenten Methodenexperten die bisherigen Lösungen infrage gestellt werden dürfen, um Freiräume für wirklich Neues zu schaffen.

Ein Beispiel dafür ist eine Großbriefsortieranlage, die wir gemeinsam methodisch optimierten und die Kosten um ein Drittel senkten. Damit konnten wir eine Ausschreibung der Deutschen Post gewinnen und alle Postverteilzentren in Deutschland mit 172 Anlagen ausrüsten.

Mein Weg führte dann weiter in die wissenschaftliche Bearbeitung von Wertanalyse. Ich wollte wissen, warum gewisse Methoden und Vorgehensweisen erfolgreich sind und wie diese noch zu verbessern sind. Aus Sicht der Wirtschaftswissenschaften ist es spannend, die Hintergründe und Zusammenhänge aufzudecken, die Einfluss auf das Ergebnis einer Arbeit haben. Es lohnt sich, sein eigenes Vorgehen und die benutzten Methoden zu hinterfragen und Potenziale für weitere Arbeit zu finden. Die Kombination mit anderen Methoden bringt Synergien und kann die Methodik auf ein höheres Niveau heben.

So konnte ich einerseits als Lehrer in zahlreichen Seminaren das Wissen um die Wertanalyse spannend vermitteln und andererseits in vielen Projekten die großartigen Ergebnisse erzielen, die zeigen:

Wertanalyse verleiht Flügel!



Dr. rer. pol. Dipl.-Ing.
Kurt Götz
Dr. Götz Brainware,
Vaihingen/Enz

2.4 Wertanalyse bedeutet für mich „The Passion for Functions“

Zur Wertanalyse kommt man eher zufällig. Dass sie einmal mein Berufsleben entscheidend bestimmen würde, konnte ich 1986 zu Beginn meiner Diplomarbeit zum Thema Nutzwertanalyse nicht erahnen. Interessiert haben mich von Beginn an zwei Dinge, die bezeichnend sind und auch aus heutiger Sicht die Wertanalyse als Methode immer noch einmalig machen. Zum einen ist das die fachübergreifende Zusammenarbeit in einem Team mit vielen Parallelen zum derzeitigen Verständnis von agilen Projektteams und zum anderen die Funktionen- und Funktionenkostenanalyse. Zunächst muss man sich den kleinen Unterschied vor Augen halten: Es heißt bewusst Funktionenanalyse und nicht Funktionsanalyse, weil es ja nicht darum geht, ob die Funktionen des zu untersuchenden Objekts auch tatsächlich funktionieren, sondern es geht um die Analyse der Funktionen selbst. Sind es die richtigen Funktionen, fehlen welche oder sind manche sogar zu viel? Die Funktionenanalyse als eigentliches Herz der Wertanalyse hat mich von Anfang an begeistert, weil sie die Tür für viele und neue Möglichkeiten öffnet und damit insbesondere dem Konstrukteur eine Arbeitstechnik auf dem Weg zur besten Lösung bietet. Als ich 1990 als Maschinenbauingenieur in der Wertanalyse bei Festo begonnen habe, war für mich klar, dass ich in diese Thematik tiefer einsteigen muss und alles über das Geheimnis von Funktionen erfahren möchte.

Durch die Teilnahme am Blockseminar „Kostenanalyse und Wertgestaltung“ von Prof. Hermann Krehl an der Universität Stuttgart im Frühjahr 1987 war mir bekannt, dass es bei Modellen für Funktionen große Unterschiede gibt. Der Funktionenbaum mit hierarchisch strukturierten Funktionen in Deutschland und die FAST-Diagramme in den USA. Während die Bäume relativ einfach erschienen (in der Praxis sind sie es jedoch nicht), waren FAST-Diagramme eher wie eine Geheimsprache und deshalb noch interessanter. Auch die Namen der großen und zwischenzeitlich verstorbenen Meister der FAST-Modelle waren mir schnell bekannt, nachdem ich ab 1990 Mitglied bei SAVE International war und damit auch besseren Zugang zur Literatur dieser Meister hatte. Jetzt fehlte es nur noch an der passenden Gelegenheit, Charles W. Bytheway und J. Jerry Kaufman persönlich kennenzulernen.

Im Februar 1998 war es dann soweit: Im Rahmen einer dreitägigen Seminartrilogie zu „LCC, Creativity and Innovation“ und „FAST“ in Phoenix, Arizona konnte ich am Seminar „The Principles and Applica-

tions of Function Analysis System Technique“ von J. J. Kaufman teilnehmen und erste Geheimnisse lüften. Das war natürlich wie der Tropfen auf den heißen Stein, aber das Feuer war entfacht und damit der Wunsch, noch mehr über Funktionen zu erfahren. Dies ist mir über verschiedene weitere Stationen gelungen, zum einen über Wertanalysetagungen von SAVE International in den USA und zum anderen durch die Teilnahme an den amerikanischen Ausbildungslehrgängen Modul 1 und Modul 2 auf dem Weg zum Certified Value Specialist (CVS). Anders als beim europäischen Zertifikat PVM (Professional in Value Management) ist die Verwendung von FAST-Diagrammen in Value Management-Studien für den CVS ein Muss.

Bei der Teilnahme an einem weiteren Seminar von J. J. Kaufman zu FAST im Juli 2004 in Montreal gab es die große Überraschung für mich: Plötzlich war Charles W. Bytheway im Raum und ich konnte mich persönlich mit dem Erfinder der FAST-Technik unterhalten.

Aus heutiger Sicht bin ich sehr dankbar, dass ich diese Pioniere der Funktionenanalyse persönlich kennenlernen durfte. Sie haben mein Interesse für Funktionen bis heute entscheidend geprägt. Krehl für das grundsätzliche Verständnis von Funktionen in der Wertanalyse und den Funktionenbaum. Kaufman mit seinen großartigen FAST-Modellen mit mindestens zweidimensionaler Logik und Dimensionierungsmöglichkeiten weit über Kosten von Funktionen hinaus. Bythe-way mit den magischen Fragewörtern Why? (Wozu?) und How? (Wie?) und damit einer intuitiven Logik, wie Funktionen in einen sinnvollen Zusammenhang gebracht werden können.

Wer nun glaubt, dass die Funktionenanalyse lediglich eine Methode zur Lösung wertanalytischer Aufgabenstellungen ist, der hat das Potenzial noch nicht wirklich erkannt. In all den Jahren in Beratung und Industrie erhielt ich bei verschiedensten Problemstellungen durch „Denken in Funktionen“ immer wieder entscheidende Ansätze. Mein Feuer für Funktionen brennt deshalb weiterhin.



Dipl.-Ing. Wilhelm Hahn
TMG Consultants GmbH,
Stuttgart

2.5 Hochspannung durch Wertanalyse

Die anfängliche Euphorie, nach dem Studium Autos zu entwickeln, verging spätestens nach meinem Praxissemester bei einem großen deutschen Automobilhersteller. Zu kleinteilig stellte sich mir die Entwicklung von Fahrzeugen dar. Als einer von vielen, die sich um Beleuchtung oder Scheibenwischer kümmern, konnte ich mir meine berufliche Zukunft nicht vorstellen.

Zum Glück hatte ich mich während meinem bisherigen Studium mit einer Methode näher beschäftigt, die mir sehr interessant erschien – Wertanalyse. So beschloss ich den beruflichen Weg des Wertanalytikers einzuschlagen. Und so kam es dann auch.

Da Wertanalyse immer etwas mit Technik und Betriebswirtschaft zu tun hat, wurde das Maschinenbaustudium durch etwas Betriebswirtschaft ergänzt. Nach zwei „Lernjahren“ als Konstrukteur wechselte ich als Wertanalytiker zu einem großen Automobilzulieferer.

Seit nunmehr 30 Jahren beschäftigt mich die Wertanalyse mit all ihren Facetten. Ob es um Produkte, Anlagen, Organisation oder andere Themen geht, die Projekte sind immer interessant und spannend; und vor allen Dingen anders. Die Projektarbeit im interdisziplinären Team an immer anderen Produkten, Maschinen etc. sorgt für maximale Abwechslung und erweitert den eigenen Horizont ungemein. Tägliches

Lernen ist gefordert. Die Themenvielfalt innerhalb eines Projekts berührt fast alle Unternehmensfunktionen. Technisches, technologisches und betriebswirtschaftliches Wissen sind ebenso gefragt wie die Fähigkeit, Teams zu motivieren und vor allem zu verstehen.

Wertanalyse hat also das Potenzial über eine sehr lange Zeit die Spannung hoch zu halten und täglich mit neuen Herausforderungen zu konfrontieren.

Wertanalyse generiert in erster Linie beim Wertanalytiker, aber auch bei den Teammitgliedern, eine breitere Wissensbasis bzgl. der unterschiedlichsten Produkte und Anwendungsfelder.

Wertanalyse ist in vielen, vor allem großen Unternehmen, eine der letzten Möglichkeiten, zeitnah Veränderungen zu bewirken und deren Umsetzung zu begleiten.



Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing.
Manfred Jansen
Weisendorf

2.6 Faszination Wertanalyse

In Konflikt stehende Ziele gleichzeitig erreichen?
Klingt schwierig? Häufig ist es das auch ...

... Aber genau mit dieser Situation werden wir in der Produkt- und Prozessentwicklung ständig konfrontiert. Im Spannungsfeld zwischen Qualität, Kosten und Zeit werden häufig nicht die optimalen Entscheidungen getroffen. Dies liegt weniger am Unvermögen einzelner Mitarbeiter, sondern viel mehr an Komplexität und Tragweite vorherrschender Probleme.

An dieser Stelle kommt für mich die Wertanalyse ins Spiel. Wenn ich als Berater in Unternehmen komme, ist es immer wieder faszinierend zu sehen, wie durch die Anwendung von Wertanalyse die Mitarbeiter aktiv an Problemlösungen arbeiten und an einem Strang ziehen. Ein Unternehmen bekommt auf diese Weise nicht eine Lösung von extern vorgeschrieben, sondern erarbeitet auf Grundlage der Expertise des Teams eine optimale und individuelle Lösung. Durch die Wertanalyse gelingt es, im Team alle Beteiligten des Unternehmens „mitzunehmen“, zu begeistern und die unternehmensinternen Experten zu mobilisieren und aus der Reserve zu locken. Plötzlich werden Dinge möglich, die vorher unmöglich schienen und deren Umsetzung im Alleingang der Abteilungen nicht möglich gewesen wäre.

Mein erster Kontakt mit dem Thema Wertanalyse war im Studium. Prof. Dr. Lohe, der Nachfolger von Herrn Prof. Dr. Gierse, lehrte das Thema Produktentwicklung mit Wertanalyse in einer seiner Vorlesungen. Nachdem wir als Studenten in Kooperation mit einem Unternehmen eine Wertanalyseprojektstudie durchgeführt hatten, war nicht nur bereits das Modul 1 absolviert, sondern ebenfalls das Interesse geweckt.

Als Wissenschaftlicher Mitarbeiter sprang dann der Funke endgültig über. Im Rahmen dieser Tätigkeit am Institut von Prof. Dr. Lohe war es meine Aufgabe,

den Bereich der methodischen Produktentwicklung zu betreuen. Neben meiner Lehrtätigkeit war die ehrenamtliche Arbeit im VDI ein wichtiger Punkt. Die Mitarbeit in Gremien, im Programmausschuss für Fachtagungen sowie die Arbeit an nationalen und internationalen VDI-Richtlinien stand hierbei im Zentrum. Ein Meilenstein war für mich die Arbeit an der Neuauflage des VDI-Grundlagenwerks „Wertanalyse – Das Tool im Value Management“, das ich als Redakteur und Mitautor begleiten durfte. Persönlich profitiert von der ehrenamtlichen Arbeit aber habe ich vor allem durch den inhaltlichen Austausch mit anderen Experten auf diesem Gebiet. So stand es für mich außer Frage, dem Thema Wertanalyse eine zentrale Rolle in meiner Dissertation zuzuweisen.

Erfahrungen durch Kooperationen mit Industriepartnern und Beratungsgesellschaften während meiner Zeit an der Universität ließen meine Faszination für die Wertanalyse weiter wachsen. Aus diesem Grund baut auch meine nachfolgende berufliche Karriere hierauf auf. Maßgeblich mit dem Thema Wertanalyse/ Value Management begleite ich Unternehmen bei Entwicklungs- und Kostensenkungsprojekten, moderiere Teamsitzungen und führe sowohl interne als auch offene Schulungen und Seminare zu diesem Thema durch. Der Erfolg, den die Wertanalyse bewirkt, und die Faszination, die es mir immer wieder gelingt, auch auf andere Menschen zu übertragen, gibt mir die Überzeugung, dass es richtig und wichtig ist, dieses Thema voranzutreiben und noch bekannter zu machen.



Dr.-Ing. Jörg Marchthaler
Value Coaching Marchthaler,
Blankenheim

2.7 Mit der Wertanalyse Karriere gemacht

Zu Zeiten, wo es noch möglich war, auch ohne Studium in großen Konzernen Karriere zu machen, lernte ich 1985 die Wertanalyse kennen. Ich habe mich sofort entschieden, diese Methoden zu beherrschen, zu trainieren und weiterzuentwickeln.

In den folgenden Jahren konnte ich mich zum Trainer in Value Management (TVM) qualifizieren und ca. 250 Mitarbeiter des besagten Konzerns schulen. In über 30 Inhouse-Projekten wurde echtes interdisziplinäres Arbeiten gelernt und vertieft. Die wesentlichen Erfolge sind schnell aufgezählt:

- Funktionsgleiche Produkte wurden mit den gleichen Lösungen versehen und Millionen gespart.
- Kostenkritische Produkte wurden systematisch identifiziert und von Wertanalyseteams optimiert.
- Systematisches Einbeziehen der Markt- und Kundeninformationen verhalf zu schnell nutzbaren Innovationen.
- Das Kostenschätzen entwickelte sich zu qualifizierter Herstellkostenbetrachtung und später zum Controlling.

Mit dem Gedankengut der Wertanalyse konnte ich sogar Einfluss auf die Organisation des besagten Unternehmens nehmen. Projektgruppen arbeiteten in einem Projektraum und konnten „barrierefrei“ kommunizieren. Hierdurch wurden Mitarbeiter qualifiziert, Informationen schneller allen Beteiligten zugänglich und zeitaufwendige Abstimmungszeiten bis zu 20 % reduziert. Die Produktentwicklungszeit und die damit verbundene „time to market“ verkürzte sich spürbar.

In einer Zeit von knapp 20 Jahren konnte ich verschiedene Funktionen im Unternehmen bis zu Top-Managementpositionen übernehmen. Neue Herausforderungen wurden systematisch und methodisch angegangen: Da mussten internationale Projekte strategisch vorbereitet und wirtschaftlich geführt werden, betriebswirtschaftliche Aufgaben, wie Reduktion der Kapitalbindung folgten ebenso wie die Einführung von Produktmanagement und dem Target Costing.

Dies waren alles Aufgabenstellungen, die interdisziplinäres Arbeiten in Kombination mit betriebswirtschaftlichen Grundlagen erfordern und die systematisch und methodisch umgesetzt werden mussten. Hier hat mich die Methode Wertanalyse in keinem Moment im Stich gelassen. Liegen doch, auch heute noch, die größten Herausforderungen in der Beherrschung von Komplexität, der interdisziplinären Kommunikation, dem methodischen Arbeiten und einer hohen Integrationskompetenz.

Alles bietet das Arbeiten mit Wertanalyse/Value Management.

Meinen beruflichen Erfolg verdanke ich diesen beiden Methoden, der täglichen Anwendung auch bei Managementaufgaben und dem regelmäßigen Austausch mit den Kollegen im VDI-Fachbeirat.



Dipl.-Consultant (SGBS CH)
Peter Monitor
MonitorManagementSupport,
Alfter

2.8 Im Studium mit Wertanalyse infiziert

Es passierte während meines Maschinenbaustudiums (Fachrichtung Internationale Projektierung) Ende der 1980er-Jahre an der Universität Siegen. Ich besuchte die Vorlesung „Methodik des Konstruierens“ von Prof. Gierse. Diese war zwar vom Titel her mehr an die Konstruktionssystematik angelehnt, behandelte aber zu 90 % die Wertanalyse. Und als besonderes Bonbon wurde neben der mehr theoretischen Vorlesung auch die sogenannte Projektstudie angeboten. Hierin wurden von den Studierenden in Kleingruppen ausgewählte Projekte nach Wertanalyse-Arbeitsplan bearbeitet. Projektstudie, Vorlesung und eine nicht allzu schlecht bestandene Klausur bescherte uns Studierenden auf Wunsch zudem noch die Bescheinigung zum Wertanalyse-Grundseminar.

Im Nachhinein betrachtet hat diese Veranstaltung mein Leben in die heutigen Bahnen gelenkt. Das Thema Wertanalyse hat mich dermaßen gefangen, dass ich direkt nach Ende meines Studiums als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut von Prof. Gierse angefangen habe – mit dem klaren Fokus auf die Wertanalyse und hiermit verwandte Themen.

Meine erste Aufgabe bestand in der Übersetzung des Buchs „Akiyama, Kaneo: Funktionenanalyse: der Schlüssel zu erfolgreichen Produkten und Dienstleistungen. Landsberg, Verlag Moderne Industrie 1994“ aus dem Englischen ins Deutsche. Damit konnte ich mich direkt am Anfang mit dem Kernelement der Wertanalyse, nämlich der Funktionenanalyse, beschäftigen und mein theoretisches Wissen entsprechend vertiefen.

Als weiteres Detail aus dieser Zeit möchte ich die Verbundenheit von Prof. Gierse zum VDI nennen. Dies äußerte sich nicht nur an dessen starken Einsatz in diversen Gremien der Wertanalyse und der Getriebe-technik, sondern auch darin, dass seine Mitarbeiter auch in diesen Gremien mitarbeiten „durften“. So kam ich also zur Mitarbeit im Richtlinienausschuss „VDI 2807: Teamarbeit“ – wiederum eine sehr gute und wertvolle Erfahrung bezüglich des Wissensaufbaus und der Netzwerkbildung.

Dieses Engagement im VDI war ebenfalls eine wichtige Weichenstellung für mein Leben. Nicht nur wegen

der ehrenamtlichen Tätigkeit, sondern vielmehr weil ich in dieser Zeit meinen damals zukünftigen Arbeitgeber Hermann Krehl kennengelernt habe. Hermann Krehl, Franz-Josef Gierse und Horst Junge (leider bereits verstorben) wurden seinerzeit als – flapsig formuliert, aber ehrenvoll gemeint – Dreierbande vom VDI für ihre Verdienste um die Wertanalyse mit der Ehrenmedaille geehrt.

Geschäftlich wechselte ich also 1999 zu Krehl & Partner – wiederum hauptsächlich mit dem Thema Wertanalyse beschäftigt. Insgesamt seit nunmehr über 20 Jahren darf ich Unternehmen bei ihren Wertanalyseaktivitäten unterstützen, sei es in der Ausbildung, in Workshops oder Projekten. Eine Sache ist immer gleich: Die Methodik der Wertanalyse mit ihrem strukturiertem Vorgehen bringt die Menschen zusammen, unterstützt die Kommunikation, fördert die Transparenz und ermöglicht damit erst die Erfolge.

Im Ehrenamt blieb ich dem VDI treu: in zahlreichen Arbeitskreisen und seit etlichen Jahren als Vorsitzender des Fachbereichs Value Management/Wertanalyse. Hier beschränke ich mich nicht nur auf Deutschland, sondern unterstütze auch die Kommunikation und die Zusammenarbeit mit den Wertanalyse-Verbänden anderer Länder, im Wesentlichen in Europa und den USA. Das kommt zum einen sicherlich durch meine Affinität zum „Thema international“, aber zum anderen auch durch die heutige Notwendigkeit zur internationalen Zusammenarbeit. Hier schließt sich wieder der Kreis zu meiner geschäftlichen Tätigkeit. Und auch wieder zur Wertanalyse selber: Ganzheitlichkeit, Kommunikation, Transparenz und gemeinsame Teamarbeit.

Mein Dank gilt meinen Weichenstellern und Wegbegleitern.



Dr.-Ing. Marc Pauwels
Krehl & Partner, Unternehmensberatung für Produkt und Technik GmbH & Co. KG, Karlsruhe

2.9 Von der Wertanalyse über das Value Management hin zur Wertorientierten Organisationsführung mithilfe des Value Managements

Aus reiner Neugier besuchte ich im Rahmen meines Studiums der Fahrzeugtechnik an der FH-Köln ein von Prof. Dr. Öhm angebotenes Wertanalyse-Seminar. In diesem lernte ich neben Teamarbeit mit Studienkollegen die interessante Methode Wertanalyse kennen. Bei dieser strukturierten Methode konnten wir neben kognitivem Denken auch dem affektive Brainen (Gehirnen) bei der Suche nach Lösungen frönen. Herrlich war dieser Ansatz, der das logische Denken mit teils auch „spleenigen“ Ideen verband. Da mir diese Methode gefiel, habe ich bei meiner ersten Diplomarbeit bei KHD in Köln gleich die Methode Wertanalyse durch diese erste Praxiserfahrung revolutionieren wollen und kreierte aus dem damaligen sechsstufigen Arbeitsplan einen fünfstufigen Arbeitsplan. Leider war mein geschätzter Lehrer Prof. Öhm damit nicht einverstanden. Seine Begründung lautete, dass der sechsstufige Arbeitsplan ein „Muss“ darstellt. Trotz unterschiedlicher Ansichten war ich auch weiterhin von der Methode „angefressen“ und blieb ihr treu.

Nachdem ich dann die Uni Köln mit Schwerpunktstudium „Unternehmensrechnung“ verlassen habe und als Wertanalytiker in der Industrie tätig wurde, besuchte ich 1990 einen VDI-Tag. Auf diesem wurde dann vorgetragen, dass Kostenkenntnisse zwischen dem Wertanalyse-Grundseminar und -Aufbauseminar für angehende Wertanalytiker vorausgesetzt werden. Zu diesem Zeitpunkt wusste ich bereits aus eigener Erfahrung, dass bei Teamarbeit, wenn im Team ein Vollblut-Kostenrechner anwesend war, dieser letztlich bestimmte, wie kostenmäßig gerechnet werden sollte. Und zwar deswegen, da kaum ein ausgebildeter – rein technisch geprägter – Wertanalytiker wissensmäßig dagegenhalten konnte.

Bei fast allen Projekten ging es immer um Teil- oder Vollkostenprobleme. Bei einem Gemeinkostenprojekt, wo wir als Team die Materialgemeinkosten um reale 1 Mio. EUR pro Jahr senkten, gab es die erwartete Diskussion mit den internen und anschließend mit den Konzerncontrollern. Erst eine nachhaltige kostentheoretische Diskussion mit allen Controllern ließ den Erfolg eintreten. Diese Schlacht zeigte mir bereits, dass bei technischen Wertanalyseprojekten mit vornehmlich Einzelkostencharakter zwar viel Geld einzusparen war, jedoch das wirklich hohe Einsparungspotenzial bei Projekten im Gemeinkostenbereich lag und der Schritt dahin sich als schwierig erwies.

Nach Ausbildung zum Trainer in Value Management (TVM) und unzähligen Industrieprojekten wurde deutlich erkennbar, dass die Wertanalyse hauptsächlich bei Produkten und später, teils bei Prozessen und eher selten bei Dienstleistungen eingesetzt wurde. Auch die Anfang des 21. Jahrhundert von mehreren europäischen Staaten weiterentwickelte Wertanalyse zur europäischen Norm (EN 12973) Value Management änderte an den Einsatzgebieten nichts Wesentliches.

Gespräche mit Geschäftsführern und Vorständen ließen im Laufe der Jahre deutlich erkennen, dass die Methoden Wertanalyse oder Value Management in die Ecke der Produktoptimierung und Kostenreduzierung abgeschoben wurden. Das tat weh, zumal diese anwendungsneutralen Methoden mehr können, als viele Auftraggeber wissen. Trotzdem legte ich bei Projekten, soweit das möglich war, die Finger immer wieder in die Wunde der Gemeinkosten und konnte auch hier immer wieder – nach Kämpfen mit den Controllern – deutliche Kostensenkungen erzielen.

Der Versuch der Wertanalyse bzw. des Value Managements sich im Gemeinkostenbereich zu verfestigen, ist nur bedingt gelungen. Irgendwie wurmte mich das, fand aber bis 2011 selber keinen durchschlagenden Ansatz, diese Situation zu ändern. Umso mehr freute es mich, dass sich Kollegen 2011 in einer Arbeitsgruppe an der Universität Siegen mit dem Thema „Wertorientierte Unternehmensführung“ (WUF) beschäftigten und eine VDI-Richtlinie hierzu entwickelten. Diese grundlagenorientierte Richtlinie beschrieb „Was ist WUF?“ und weist bereits auf die Vorteilhaftigkeit, bei Anwendung von Wertanalyse/ Value Management im administrativen Bereich hin. Daran auch partiell teilgenommen, wusste ich dann, wie der Weg aussehen muss. Prof. Dr. Lohe (Universität Siegen) erklärte ich meinen noch gedanklichen Ansatz, wie dieser Weg weiterhin erfolgreich beschritten werden kann. Prof. Lohe: „Dann machen Sie mal!“

Damit fiel für mich der Startschuss für das „Wie“ eine Vorgehensweise zu entwickeln. Als Ergebnis des „Wie“ ist eine Methode „Valueoriented Leadership in Organizations auf Basis des Value Management“ (VoLiOVM©) oder vereinfacht „Wertorientierte Organisationsführung auf Basis des Value Management“ entstanden. Sie verbindet die originären Interessen der Vorstände, Geschäftsführer und Controller – die in Strategien, Gewinn- und Verlustrechnungen, Bilanzen, Kennzahlen, -systemen und -abweichungen denken – mit dem Value Management.

Dieser wertorientierte Organisationsansatz erlaubt es Organisationen jeglicher Art, eine effektive,

„strategische“ und „digitale“ Standortbestimmung sowie eine gesamte Organisationsoptimierung durchzuführen. Als Ergebnisse dieser Vorgehensweise können hohe Wertoptimierungs-, Einsparungs- und Kostensenkungspotenziale strukturiert erarbeitet und realisiert werden. Damit erweitert sich der Einsatzbereich der bisherigen Anwendungen der Wertanalyse bzw. des Value Managements aus dem primär technischen Bereich hinein in den Gemeinkostenbereich. Zugleich wird auch die Akzeptanz der wertorientierten Methode bei den Vorständen und Geschäftsführern steigen, wenn ersichtlich wird, welche Potenziale bei durchgeführten Gemeinkostenprojekten realisierbar sind.

Da aber auch der bisheriger Anwender (Moderator, Koordinator oder zertifizierter VDI-Wertanalytiker) der Methoden Wertanalyse/Value Management sich

nicht auf dem Erlernten ausruhen darf, wird auch diese Gruppe ihren Blick für das Neuland der Gemeinkosten schärfen müssen.

Mit dieser Erweiterung des wertorientierten Ansatzes wird auch zukünftig die Akzeptanz der bisherigen klassischen Methoden Wertanalyse/Value Management weiter wachsen.



Dipl.-Ing. (FH), Dipl.-Kfm.,
Dipl.-Infwiss. Rolf-Dieter
Pfister
Pfister International Group,
Konstanz

2.10 Auf der Suche nach einer neuen Herausforderung zur Wertanalyse gefunden

Mein erster bewusster – und nachhaltiger – Kontakt zur Wertanalyse war ein reiner Zufall. Zu der Zeit war ich in der Vorentwicklung beschäftigt und hatte kurz zuvor ein sehr spannendes Projekt abgeschlossen, das ich von der ersten Konzeptionierung bis zur Serienproduktion maßgeblich entwickelt hatte. Als ausgebildeter Elektroniker und studierter Nachrichtentechniker waren hierin für mich die Aspekte des Projekteinkaufs und des Industrial Engineerings neu und spannend. Leider zeichnete sich noch kein ähnlich interessantes Folgeprojekt ab.

Nun wollte ich eigentlich nur zu Dokumentationszwecken eine Kamera ausleihen und bin hierzu bei einem Gruppenleiter unserer benachbarten Abteilung vorbeigegangen – einem Wertanalytiker, der sich schon in unserem Mutterkonzern auf elektronische Baugruppen spezialisiert hatte.

Als ich in den Raum kam, war er gerade dabei, einem neuen Mitarbeiter an einer Metaplanwand die Funktionenanalyse und ihre Vorteile zu erläutern. Aus meiner Vorentwicklungstätigkeit war ich mit der Konzepterstellung vertraut. Daher faszinierte mich die lösungsneutrale und abstrakte Beschreibungsweise der Funktionenanalyse. Eher scherzhaft gemeint wies mich der Gruppenleiter auf eine gerade genehmigte vakante Stelle als Wertanalytiker hin. Ich war vom kurzen Zuhören genügend begeistert, dass ich mich mit dem Gruppenleiter verabredet habe – und wenige Wochen später die Stelle angenommen habe.

Die ansteckende Begeisterung und fast 20 Jahre Erfahrung des Gruppenleiters waren der Grundstock meiner Ausbildung, die nach einigen bereits selbstständig durchgeführten Wertanalyseprojekten offiziell mit dem ersten VDI-Seminar erst drei Jahre später begann. Die Vielschichtigkeit des ganzheitlichen Ansatzes und die Arbeit in interdisziplinären Teams haben meine Neugierde geweckt (und erhalten), mich immer wieder mit neuen Methoden und Verfahren auseinanderzusetzen. Hilfreich war hierbei bereits meine Berufsausbildung bei der AEG, die seinerzeit noch durch eine hohe Wertschöpfungstiefe des Unternehmens sehr vielseitig war. Weiterbildungen in der Betriebswirtschaftslehre, dem Produktionsumfeld mit MTM und mehreren Jahren in Optimierungsprojekten mit LEAN-Verfahren sowie unterstützenden Methoden wie Quality-Function-Deployment und TRIZ haben meine Möglichkeit, Projektteams zu neuen Denkrichtungen zu führen in den folgenden 15 Jahren nachhaltig unterstützt.

Das vor kurzem abgeschlossene Train-the-Trainer-Seminar und die Zertifizierung zum Trainer in Value Management (TVM) bieten mir in Zukunft die Möglichkeit, dieses Wissen weiterzugeben und Seminarteilnehmer für die Wertanalyse zu begeistern.



Dipl.-Ing. (FH) Christoph Ruf
Behr-Hella Thermocontrol
GmbH, Lippstadt

2.11 Prägende Eindrücke meiner Wertanalyseaufbahn

Nach den Jahren als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Fraunhofer-Gesellschaft für Innovationsforschung und Systemtechnik (ISI) in Karlsruhe und meiner Tätigkeit im Bundesministerium für Forschung und Entwicklung in Bonn, wollte ich zukünftig praxisnah an den tatsächlichen Problemen in der Industrie arbeiten. Ich bekam ein Angebot von Krehl & Partner, Unternehmensberatung in Karlsruhe, und lernte so zu Beginn der 1980er-Jahre die ersten Inhalte der Wertanalyse kennen.

Als Mitarbeiter und Partner von Krehl & Partner und später als selbstständiger Unternehmensberater arbeitete ich im Ausschuss „Aus- und Weiterbildung“ beim VDI Zentrum Wertanalyse mit und hatte so die Gelegenheit, die damals im Umbruch befindlichen Lernziele und deren Taxonomien sowie die gesamte Ausbildung der Wertanalyse mitzugestalten.

Als Leiter des Ausschusses „Internationale Tätigkeiten“ gelang es mir, im Rahmen des SPRINT-Programms bei der Europäischen Kommission Interesse für die Wertanalysemethode zu wecken, um eine Stärkung und Harmonisierung der Wertanalyseausbildung in Europa durchzuführen. Das SPRINT-Programm hatte das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen in Europa zu stärken und zu fördern.

Basis für die nun folgenden internationalen Tätigkeiten bildete die von mir erstellte Studie „Survey on Training Activities in Value Analysis“ im Auftrag der Europäischen Kommission. Diese Studie zeigte die Wertanalyzesituation in Europa, USA und Japan im Jahre 1992 auf und weckte das Interesse der Kommission. Diese erklärte sich bereit, eine finanzielle Unterstützung zu übernehmen. Für Deutschland wurde eine Arbeitsgruppe gebildet. Beteiligt waren neben mir die Herren Volker Wanduch (VDI Zentrum Wertanalyse) und W. Junge (Junge Managementberatung, verstorben).

In den folgenden Jahren wurde mit den europäischen Partnern eine teilweise Neugestaltung und Harmonisierung der Wertanalysemethode erarbeitet. In diese Zeit fielen auch die Entwicklung des Begriffes „Value Management“, die Erarbeitung der europäischen Normen und die Gestaltung der Zertifizierung als Basis für eine einheitliche Aus- und Weiterbildung und Methodenverständnisses. Eine Vielzahl von Veröffentlichungen entstanden (vgl. [3 bis 9]), internationale Konferenzen, gesponsert durch SPRINT, fanden statt.

Im Jahre 1999 wurden die ersten Regeln für das European Governing Board (EGB) erstellt. Sie bilden die Grundlage der heutigen europäischen Tätigkeiten. In den einzelnen Ländern wurden aufgrund der neu geltenden Ausbildungskonzepte Wertanalytiker und

Value-Management-Trainer ausgebildet. So hatte ich die Möglichkeit, im Oktober 1997 das erste Train-the-Trainer-Seminar für Value Management in Spanien abzuhalten und in Portugal im Auftrag des Energieministeriums einige Wertanalyseprojekte durchzuführen.

Ein weiteres einschneidendes Erlebnis in meiner VM-Beratungstätigkeit war der Besuch der japanischen Delegation der Firma Hitachi unter Leitung der japanischen Wertanalyseorganisation (SJVE) bei Siemens im Jahre 1990. Die Präsentation unterschiedlicher Projekte verstärkte mein Interesse an der Wertanalyse und bestätigte mich, auf dem richtigen Weg zu sein. Besonders fasziniert hatte mich das größte und umfangreichste Projekt, das ich jemals vorgestellt bekam. Es handelt sich dabei um eine von Hitachi durchgeführte Wertanalysestudie über die gesamte Stromerzeugung – angefangen beim Speichersee in den Bergen, über die Stromverteilungslogistik bis zur Stromabnahme in den einzelnen Haushalten. Weiterhin stark beeindruckt haben mich die konsequente methodische Arbeit der Japaner und die laufende Weiterentwicklung des methodischen Grundkonzepts und deren Methoden z. B. in der Funktionsanalyse, Target Costing und Kostenzielspaltung.

Einige dieser geschilderten Erlebnisse haben meine gesamte Wertanalyseedenke stark geprägt. Infolge der Globalisierung ist die Internationalisierung von Methodeneinsatz und Methodenverständnis stark gestiegen. Wertanalyseprojekte mit Teilnehmern aus China, USA und anderen Ländern sind heute keine Seltenheit mehr. Von Vorteil ist dabei, auf ein gemeinsames Verständnis der methodischen Durchführung zu bauen bzw. bestehende Methoden systematisch weiter zu entwickeln und um neue Methodenansätze (z. B. QFD, Target Costing) zu ergänzen.

Ich möchte mich bei allen Personen, die mich in der Vergangenheit unterstützt haben, bedanken, besonders beim VDI, der über die Jahre einen verlässlichen organisatorischen Rahmen für die Wertanalysearbeit bereitgestellt hat. Dieser Dank gilt insbesondere Herrn Volker Wanduch, der neben den deutschlandweiten Aktivitäten die internationalen Bemühungen stark unterstützt hat. Ebenso gilt mein Dank meinen „Wertanalyse-Lehrern“ Herrn Krehl und Herrn Kaniowsky (verstorben), von denen ich menschlich und fachlich viel gelernt habe.



Dipl.-Ing., Dipl.-Ing.
Horst R. Schöler
Schöler & Partner, Eggenstein

2.12 Das Thema Wertanalyse hat mich bis heute nicht losgelassen

Meinen ersten Kontakt zum Thema Wertanalyse hatte ich Mitte der 1970er-Jahre durch einen Vortrag von Herrn Dr. Brunner, Berater und vormals Daimler-Mitarbeiter. Schon damals hat mich Wertanalyse fasziniert. Mir war bald klar, dass die beinahe unbegrenzten Einsatzmöglichkeiten in den unterschiedlichsten Branchen und die Ausrichtung auf den Kundennutzen ein großes Einsatzgebiet für Wertanalyse eröffnen.

Ende der 1970er-Jahre und Anfang der 1980er-Jahre nahm ich oft an den Sitzungen des VDI-Wertanalysearbeitskreises in Stuttgart teil. Dort wurde über die laufenden und zukünftigen Projekte diskutiert und gleichzeitig die Wertanalyse weiterentwickelt. Ständige Teilnehmer waren damals auch Mitarbeiter der Firma Robert Bosch GmbH. Diese verfügten damals über eine sehr starke Wertanalyse-Abteilung mit exzellentem Know-how. Die aktuelle Generation der Wertanalyseexperten bei Bosch wurde durch mich zum Wertanalytiker VDI ausgebildet. Ein besonderes Highlight für mich war die Verleihung des VDI Value Management Awards 2016 an die Firma Robert Bosch GmbH, vertreten durch die Wertanalyse-Projektleiter Herrn Rainer Stockinger und Herrn Lars Schaab.

Den totalen Wertanalyse-Höhepunkt Anfang der 1980er-Jahre erlebte ich auf der Wertanalysetagung

1984 in der Alten Oper Frankfurt. Hier trafen sich über 600 Wertanalytiker. Larry Miles war persönlich anwesend und hat einen Vortrag über die Wertanalyse gehalten.

Eine außergewöhnliche Herausforderung erlebte ich an der Leitz-Ordner-Mechanik der Firma Leitz: „Wir wollen Kostensenkung und ein Alleinstellungsmerkmal“ – und das bei einem Produkt, das seit über 100 Jahren unverändert am Markt ist und nur aus sechs Einzelteilen besteht. Mit einem super motivierten Team, unter meiner Leitung, konnten wir die Herstellkosten um 1/3 absenken und zwei Patentanmeldungen schreiben.

In meiner beruflichen Beraterlaufbahn habe ich über 200 Wertanalyseprojekte koordiniert. Viele Beispiele zeigen, was alles zielgerichtet durch den nachhaltigen Value-Management-Einsatz möglich ist und wie sich Innovationen planen und steuern lassen.



Prof. Dipl.-Ing. (FH) Erich Sigel
Sigel Managementmethoden
GmbH, Kirchheim Teck

2.13 Wertanalyse/Value Management – mein berufliches Leben

Seit ich mit dem Wort „Value Engineering“ zum ersten Mal Bekanntschaft gemacht habe, ist schon sehr viel Wasser vom Neckar ins Meer geflossen. Im Jahr 1960 heuerte ich gerade bei der Bayerischen Motorenwerken AG in München als Jungingenieur in der Abteilung Fertigungsplanung an, als mir mein Chef das Buch mit dem Titel „Value Engineering“ von Lawrence D. Miles mit der Bemerkung in die Hand drückte „Lese es durch und sage mir, ob es sinnvoll ist, dass wir bei BMW die in diesem Buch beschriebene Methode Value Engineering im Rahmen unserer vielschichtigen Projektarbeit für die produktionstechnische Entwicklung einer neuen Mittelklasse-Fahrzeugflotte der Modellreihe 1800 bzw. 1500 anwenden sollten“. Mein zustimmendes Credo hat ihn veranlasst, mich als Verantwortlichen für Value Engineering zu beauftragen.

In vielen einzelnen Projektteams, die interdisziplinär mit Experten für die Entwicklung und Herstellung aller relevanten Fahrzeugkomponenten besetzt waren, konnte ich nun als Moderator in „learning by doing“-Art mehr oder weniger amateurhaft die Vorgehensweise des Systems Value Engineering erproben und weiterentwickeln. Bei der diesbezüglichen moderativen Projektarbeit holte ich mir immer wieder methodische Unterstützung bei den Gründern des VDI-Gemeinschaftsausschusses Wertanalyse, in den ich als ehrenamtlich mitarbeitendes Mitglied aufgenommen wurde. Besonders konnte ich dabei von den methodischen und praktischen Denkanstößen der damaligen Experten-Gurus in Deutschland Paul Baier (Robert Bosch GmbH) und Siegfried Händel (Standard Elektrik Lorenz AG) hinsichtlich der funktionsorientierten Lösungssuche profitieren.

Bei einer durch den VDI veranstalteten Wertanalysetagung in der Alten Oper Frankfurt konnte sich der damalige Ministerpräsident von Baden-Württemberg, Herr Lothar Späth, als Festredner von den Vorteilen der Wertanalyse anhand des in einem Projekt entwickelten Quadro/Round-Tables eines namhaften Möbelunternehmens so sehr überzeugen, dass er in Karlsruhe eine Akademie für leitende Beamte des Landes Baden-Württemberg gründete und Wertanalyse als „Maß aller Dinge“ für Vereinfachungen in der staatlichen Verwaltung verordnete. Lothar Späth war nicht nur als Politiker, sondern auch in seiner Rolle als Chef des nach der Wende gegründeten Jenoptik-Konzerns ein überzeugter Förderer der Wertanalyse und ein erfolgreicher Unternehmenssanierer.

Bis heute lebe ich von den vielfältig angewendeten methodischen und praktischen Erfahrungen, die ich bei der Durchführung von Wertanalyseprojekten hinsichtlich der Gestaltung von entstehenden und von bestehenden wertschöpfenden Aufgaben im Rahmen meines langjährigen Berufslebens als Unternehmer in Managerfunktion, als Unternehmensberater, als Projektmoderator sowie als Trainer und Coach erhalten habe.

Meine vielfältigen Erkenntnisse, die ich bei der Praktizierung des Systems Wertanalyse und der in den jeweiligen Vorgehensschritten der operativen Geschäftsbereiche eines Unternehmens einbringen konnte, haben mir deutlich aufgezeigt, dass nahezu alle derzeitigen und wahrscheinlich auch zukünftigen komplexen Unternehmensprobleme mithilfe der Wertanalyse zu lösen sind. Viele derartige Problembereiche, wie die konzeptionelle Lösung von zukunftsgerechten Material- und Informationsflussabläufen, kundengerechten Bauplanungen, Just-in-Time-Verfügbarkeit für Instandhaltungsdienstleistungen bis hin zur Gestaltung von automatisierten Arbeitsplätzen und wertschöpfenden Prozessketten, bieten sich u. a. als heiße Themen für eine wertanalytische Projektbearbeitung mit interdisziplinärer Teambesetzung an. Besonders der seinerzeitige Denkanatz von Larry D. Miles, dass nur in interdisziplinärer Teamarbeit Probleme eines Unternehmens zu lösen sind, ist für die Agilität und Förderung von Menschen auch heutzutage noch wichtig, die an Problemthemen mit kundenfokussierten und profitablen wachstumsorientierten Zielsetzungen arbeiten. Ich möchte mir wünschen, dass insbesondere die Förderung von motivierten Menschen, die in multidisziplinären Projektteams arbeiten, auch beim Top-Management eines Unternehmens angekommen ist und entsprechend bedacht wird.

In diesem Sinne wird das System Wertanalyse zur Lösung vielfältiger komplexer Problemstellungen in der Wirtschaftswelt auch in den nächsten 70 Jahren einen wichtigen Beitrag leisten.



Dipl.-Ing. Reiner Wiest
Training- & Coaching-Center
für Wertanalyse/Value
Management/Querdenk-
management, Kirchheim Teck

2.14 Wie ich zur Wertanalyse kam

Nach Jahren als Plattform- und Projektmanager lief ein großes Projekt aus und mein damaliger Entwicklungsleiter kam zu mir und meinte, ob ich schon mal was von Wertanalyse und Design for Assembly gehört hätte. Da werde jemand gesucht und das wäre doch genau das Richtige für mich. Punkt. Dann war das Gespräch auch schon wieder beendet.

Im Nachhinein war das der Start dessen, womit ich mich jetzt seit fast sieben Jahren beschäftige und was auch ein Stück zur Passion geworden ist.

Mit Design for Assembly (DFA) war ich vertraut, das hatte ich vor Jahren mal bei Whirlpool eingeführt, und war immer begeisterter Anwender der Prinzipien dieser Methode.

Nach einiger Recherche im Intranet fand ich dann auch, dass es eine „Design for Value“-Abteilung gab, die im Konzern als Zentralabteilung in USA agierte und von Jim Bolton aufgebaut wurde. Nach einem kurzen Telefonkontakt mit Jim Bolton eröffnete er mir, dass ich DFV-Manager für Europa/Middle East und Afrika (EMEA) werden sollte. Er bräuchte die Entscheidung in einer Woche. Er werde mich in Deutschland besuchen.

Ich habe niemals mehr jemanden getroffen, der überzeugter von Wertanalyse war und der kompromisslosere Workshops durchführte, als Jim Bolton. Mit einiger Unsicherheit sagte ich zu und hoffte das Beste.

Sofort bekam ich von ihm auch das SAVE International Modul 1 im „Eins-zu-eins“-Unterricht erklärt und war dann seiner Meinung nach in der Lage, die Sache für Europa zu managen, was aber nicht wirklich zutraf.

Seine Workshops waren, wie gesagt, kompromisslos und Teil eines Kostenreduzierungsprogramms bei Whirlpool. Ein Workshop lief immer in drei Tagen ab und wurde extrem straff durchgezogen. Am Ende lagen dann aber auch immer sehr gute Potenziale auf dem Tisch.

Ich übernahm dann das Programm in EMEA und lief erst mal los, um meine eigenen Erfahrungen zu machen. Heute muss man sagen, dass damals der Grundstein dessen gelegt wurde, was sich später aber erst noch weiterentwickeln musste.

Als erfahrener Projektmanager waren mir Teamarbeit und strukturierte Arbeitsweise vollkommen präsent, aber die Funktionenanalyse war doch Grundstein für eine andere Denkweise.

Auch wenn ich mittlerweile viele Dinge in der Wertanalyse anders angehe als damals, habe ich Jim Bolton viel zu verdanken. Als späterer Präsident von SAVE International legte er auch immer Wert auf Weiterentwicklung der Methode und aktiver Mitarbeit in Gremien. Er investierte viel in persönliche Weiterentwicklung und ließ mir alle Freiheiten.

So kam ich letztendlich auch in den Fachbeirat Value Management/Wertanalyse der VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung und in das Certification Board von SAVE. Es ist immer wieder spannend, die Unterschiede zu sehen, wie Wertanalyse in verschiedenen Ländern betrieben wird und welche vielfältigen Projekte es doch gibt.

Die Qualifikationen zum Certified Value Specialist (CVS) und Trainer in Value Management (TVM) folgten, die Mitarbeit im Fachbereich „Value Management/Wertanalyse“ und bei Richtlinien macht viel Freude. Highlights sind jeweils auch die jährlichen Konferenzen, bei denen man mittlerweile viele Bekannte und Freunde trifft.

Anfang dieses Jahres habe ich die Firma gewechselt und bin nun bei L'Orange in Stuttgart als Wertanalytiker tätig. Auch dieser Wechsel wäre ohne das gute Netzwerk beim VDI nicht so einfach gewesen.

Es war also keinesfalls geplant, dass ich zum Wertanalytiker werde. Es begann alles damit, dass ich Jim Bolton anrief und er dann bei mir im Zimmer stand. Der Rest ergab sich fast von selbst ...



Dipl.-Ing. Stefan Wohnhas
L'Orange GmbH, Stuttgart

3 Regionale Aktivitäten

Die regionale Struktur des VDI umfasst 45 VDI-Bezirksvereine, die die VDI-Mitglieder vor Ort betreuen. In einigen der VDI-Bezirksvereine gibt es Arbeitskreise zum Thema Value Management/Wertanalyse, die den Erfahrungsaustausch und den Wissenstransfer auf regionaler Ebene gestalten. Sie werden ehrenamtlich durch Arbeitskreisleiter organisiert und sind Bestandteil des jeweiligen Bezirksvereins. Die Arbeitskreisleiter organisieren Fach- und Informationsveranstaltungen sowie Besichtigungen und Exkursionen.

In speziellen und anspruchsvollen Themen wie der Wertanalyse beruflich unterwegs zu sein und dann oft noch als Einzelkämpfer, macht den Austausch mit Gleichgesinnten unverzichtbar, heute mehr denn je. Im Fachbereich Value Management/Wertanalyse des VDI hat deshalb der praktische Erfahrungsaustausch von Beginn an eine große Rolle gespielt. Ein solcher regionaler Arbeitskreis ist das Zentrum Wertanalyse Stuttgart oder kurz ZWA-Stuttgart. Es ist ein halbgeschlossener Arbeitskreis mit Heimat im Württembergischen Ingenieurverein und fachlich eng mit dem Fachbereich Value Management/Wertanalyse der VDI-GPP verbunden. Halbgeschlossen bedeutet, dass die Teilnahme zwar jedem freisteht, der sich für die Themen interessiert, im Sinne eines fruchtbaren Erfahrungsaustauschs aber eine kontinuierliche Teilnahme erwünscht ist.

Das ZWA-Stuttgart wurde 1972 gegründet. Im Jahr 2017 befindet es sich also im 45. Jahr des Bestehens und ist somit einer der ältesten, wenn nicht der älteste Wertanalysearbeitskreis in Deutschland. Die Teilnehmerstruktur war immer schon sehr gemischt aus Industrie, Beratung, Hochschule und zeitweise sogar aus dem Öffentlichen Dienst. Erfahrene Wertanalytiker treffen auf an der Wertanalyseinteressierte, alte Hasen und junge Einsteiger, viele ständige Teilnehmer und einige Teilnehmer, die nur gelegentlich kommen, je nach Thema und zeitlicher Belastung mit anderen Themen.

Der Einzugsbereich erstreckt sich weit über den Großraum Stuttgart hinaus. Teilweise nehmen die Teilnehmer mehrere Stunden für die An- und Abreise auf sich. Dieser Aufwand muss sich lohnen. Deshalb sind die Veranstaltungen halbtägig und finden an zwei Nachmittagen im Frühjahr und Herbst jedes Jahres statt.

Die Themen sind breit gestreut, behandeln jedoch meistens einen Schwerpunkt der Wertanalyse, entweder in Form von Vorträgen mit Diskussion oder in kleinen Workshops, um den persönlichen Kontakt der Teilnehmer untereinander zu fördern. Bisherige Schwerpunkte

waren beispielsweise QFD innerhalb von Wertanalyseprojekten, WA in der Cloud, Nutzung von Software innerhalb von WA-Projekten, Bewertungstechniken, Anforderungen an den WA-Moderator, Anforderungen an die Zusammenstellung von WA-Projektteams, Einführung der WA im Unternehmen, Kreativität und Absicherung von Erfindungen u.v.m.

Wesentliche Erfolgskriterien für die Beständigkeit des Arbeitskreises sind ein interessantes und abwechslungsreiches Programm sowie die Möglichkeit zum intensiven Austausch, aber auch Kontinuität in der Organisation. So ist es bemerkenswert, dass der Arbeitskreis über den Zeitraum von 45 Jahren nur etwa vier Leiter hatte. Die Aufzeichnungen in den Gründerjahren sind diesbezüglich leider nicht ganz vollständig.

Als Teilnehmer an Veranstaltungen des ZWA-Stuttgart seit 1990 und als dessen Leiter seit 2002 konnte ich von den Themen vielfältig im Beruf profitieren und sie mitgestalten. Verständlicherweise ist es nicht immer einfach, ein ansprechendes Programm zu organisieren. Mit der Unterstützung der Teilnehmer und ihrer persönlichen Erfahrung aus wertanalytischen Themen ist mir dies aber meistens gelungen. An dieser Stelle möchte ich mich deshalb bei allen bedanken, die während meiner Zeit zum Erfolg des Arbeitskreises in irgendeiner Form beigetragen haben und noch beitragen werden.

Gleichzeitig möchte ich einen Blick in die Zukunft werfen: Der Arbeitskreis wird weiterleben, solange interessante Themen angeboten werden, diese sich mit den aktuellen Herausforderungen der Teilnehmer befassen und den Teilnehmern Lösungsansätze aufzeigen. Darüber hinaus braucht es aber auch die Initiative und das Engagement derjenigen, die es als Bereicherung empfinden, diese Art des persönlichen Erfahrungsaustauschs für Gleichgesinnte zu ermöglichen. Mit der Überzeugung, dass es diese Menschen unter den jüngeren Teilnehmern der regionalen WA-Arbeitskreise gibt, blicke ich optimistisch in die Zukunft.



Dipl.-Ing. Wilhelm Hahn
Leiter Zentrum Wertanalyse,
Stuttgart

Literatur

- [1] Johann Wolfgang von Goethe: Faust: Eine Tragödie – Kapitel 4
- [2] Casablanca 1942
- [3] Value Analysis in the European Community (1990), EUR 13096 EN
- [4] Value Analysis Glossary (1991), EUR 13774 EN: Ein Wörterbuch in drei Sprachen zu den typischen WA-Inhalten
- [5] The European Market for Value Analysis (1992), EUR 14326 EN
- [6] Survey on Training Activities in Value Analysis (1992), EUR 14325 EN
- [7] Better Management through Value Analysis (1995), EUR 14394 EN: Schilderung von Wertanalyseprojektbeispielen aus unterschiedlichen EU-Ländern
- [8] Minding Value for Better Management (1997)
- [9] The Value Management Handbook (1994), EUR 16096 EN: Zusammenfassung aller Ergebnisse der internationalen Tätigkeiten, Grundstein für die Aus- und Weiterbildung und die Zertifizierung

Der VDI

Sprecher, Gestalter, Netzwerker

Die Faszination für Technik treibt uns voran: Seit 160 Jahren gibt der VDI Verein Deutscher Ingenieure wichtige Impulse für neue Technologien und technische Lösungen für mehr Lebensqualität, eine bessere Umwelt und mehr Wohlstand. Mit rund 155.000 persönlichen Mitgliedern ist der VDI der größte technisch-wissenschaftliche Verein Deutschlands. Als Sprecher der Ingenieure und der Technik gestalten wir die Zukunft aktiv mit. Mehr als 12.000 ehrenamtliche Experten bearbeiten jedes Jahr neueste Erkenntnisse zur Förderung unseres Technikstandorts. Als drittgrößter technischer Regelsetzer ist der VDI Partner für die deutsche Wirtschaft und Wissenschaft.

VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V.
VDI-Gesellschaft
Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)
Dr.-Ing. Daniela Hein
Tel. +49 211 6214-336
hein@vdi.de
www.vdi.de/wertanalyse