



Die Wertanalyse-Ausbildung im deutschsprachigen Raum



Volker WANDUCH, Dipl.-Ing., 1954 in Ihringshausen/Kassel geboren. Studium des Maschinenbaus — Fachrichtung Konstruktions-technik — an der Fachhochschule in Düsseldorf. Berufserfahrung als Projektleiter im Ingenieurbüro Burgess-Manning GmbH mit Schwerpunkt schwingungs- und schalltechnische Auslegung von Anlagen der Kraftwerkstechnik (1976—1979), als wissenschaftlicher Mitarbeiter der VDI-Gesellschaft Energietechnik (1979—1984). Gleichzeitig Aufbau des VDI-Gemeinschaftsausschusses »Industrielle Systemtechnik«. Seit Mitte 1984 zudem als Geschäftsführer des VDI ZENTRUM WERTANALYSE tätig.

Die Systematik der Wertanalyse führt bei Anwendung in interdisziplinären Teams nicht nur zu kostengünstigeren, sondern auch zu wertvolleren Produkten und Dienstleistungen. Die Wertanalyse verbindet zielgerichtetes Denken mit schöpferischer Phantasie und bringt somit die Ressourcen aus Wissen und Kreativität in den mit Wertanalyse befaßten Teams zur Entfaltung. Die Einführung der Wertanalyse in einem Arbeitsgebiet, die Koordination und Moderation von Wertanalyse-Aktivitäten und die Mitwirkung in Wertanalyse-Teams setzt unterschiedliche Fähigkeiten voraus, die in entsprechenden Seminaren erlernt und in der Praxis weiterentwickelt werden können. Das VDI ZENTRUM WERTANALYSE hat hierzu die erforderlichen Ausbildungsrichtlinien und Ausbildungsinhalte erarbeitet und sorgt für deren ständige Weiterentwicklung.

Die im VDI ZENTRUM WERTANALYSE (ZWA) mitwirkenden Vereine und Verbände haben sich zum Ziel gesetzt, die Aus- und Weiterbildung im Bereich der Wertanalyse qualifiziert weiterzuentwickeln und deren Anwendung in allen technischen und nicht-technischen Bereichen wesentlich zu erweitern. Im einzelnen wirken am ZWA die folgenden Institutionen mit (vgl. Abb. 1):



Abb. 1: Am ZWA mitwirkende Institutionen

- Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung e.V. (AWF)
- Ausschuß für wirtschaftliche Verwaltung in Wirtschaft und öffentlicher Hand e.V. (AWV)
- Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e.V. (REFA)
- Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft e.V. (RKW)
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI)
- Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA)
- Zentralverband der elektrotechnischen Industrie (ZVEI)
- Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft (WIFI), Wien

Diese Einrichtungen treten im deutschsprachigen Raum auch selber als Anbieter und Träger von Wertanalyse-Seminaren auf, die alle nach den gleichen Ausbildungsrichtli-

nien des ZWA abgehalten werden und somit qualitativ gleichwertig sind.

Wertanalyse-Ausbildung

Alle Stufen der Wertanalyse-Ausbildung sind lernzielorientiert und verlangen von den Teilnehmern bestimmte Voraussetzungen. Jede Ausbildungsstufe stellt eine abgeschlossene Weiterbildungsmaßnahme dar, die entsprechend geprüft und bescheinigt wird (Abb. 2).

Lernzielorientierte Lehrpläne (Curricula) sind dadurch gekennzeichnet, daß sie von klar definierten Lernzielen ausgehen. Sie enthalten alles, was dem Erreichen des Lernzieles und seiner Kontrolle dient.

Das Lernziel ist die Beschreibung eines Verhaltens, das der Lernende nach erfolgreicher Lernerfahrung erworben hat. Die Lernziele sind hierarchisch in vier **Lernzielebenen** gebildet:

- **Leitziel**
- **Richtziel**
- **Grobziel**
- **Feinziel**

Die Lernziele gehören zudem verschiedenen **Lernzielklassen** an. Für die Zwecke der WA-Ausbildung sind diese auf drei eingeschränkt. Sie lauten:

- **Wollen:** bedeutet die Einstellung zur Aufgabe und ist Voraussetzung für jeden Lernerfolg. Die Motivierung ist also unlösbar Bestandteil der WA-Ausbildung.
- **Wissen:** bedeutet Kenntnis und wird durch Übermittlung von Informationen erreicht.
- **Können:** bedeutet Fähigkeit und wird durch Information und Übung (Erfahrung) erreicht.

Der Intensitätsgrad, mit dem ein definiertes Lernziel erreicht werden soll, wird schließlich durch die **Anforderungsstufe** beschrieben.

Lernzielklasse und Anforderungsstufe werden bei der WA-Ausbildung durch das Zeitwort der Lernzielbeschreibung ausgedrückt. Insgesamt werden neun Zeitwörter benutzt, da es drei Lernzielklassen in je drei Anforderungsstufen gibt (vgl. Abb. 3 und Abb. 4).

Wertanalyse-Grundseminar

Im Wertanalyse-Grundseminar wird den Teilnehmern das methodische Vorgehen nach dem Wertanalyse-Arbeitsplan vermittelt, wie er in der DIN 69910 bzw. Ö-Norm A 6750 festgelegt ist. Im Anschluß an dieses Seminar können die Teilnehmer als Mitarbeiter in einem Wertanalyse-Team innerhalb ihres beruflichen Einsatzfeldes mitwirken. Voraussetzung zur Teilnahme an diesem Grundseminar ist eine abgeschlossene Berufsausbildung bzw. die laufende Ausbildung in einem Studiengang einer Hochschule. Da bei diesem Grundseminar keine Abschlußprüfung vorgesehen ist, wird auch einheitlich nur die Teilnahme bescheinigt. Das Seminar umfaßt mindestens 24 Unterrichtsstunden à 45 Minuten, die auf mindestens 3 Tage verteilt sind. Als Seminarunterlagen werden neben eventuellen zusätzlichen Unterlagen des Seminarleiters und/oder des Seminarveranstalters hauptsächlich das Taschenbuch »Wertanalyse, Idee-Methode-System« aus dem VDI-Verlag verwendet.

Wertanalyse-Aufbauseminar I (Wertanalytiker)

Das Wertanalyse-Aufbauseminar I vermittelt das Rüstzeug für die Wertanalyse-Anwendung bei Sach- und Dienstleistungen. Die Teilnehmer sind im Anschluß an dieses Seminar in der Lage, geeignete Wertanalyse-Anwendungsfälle zu ermitteln und Wertanalyse-Aufgaben in bzw. mit einem Team erfolgreich zu lösen. Voraussetzung zur Teilnahme an diesem Seminar ist der Besuch des Wertanalyse-Grundseminars, sowie der Nachweis der Teilnahme an der Bearbeitung von mindestens 2 Wertanalyse-Objekten nach dem Grundseminar. Wei-



| Lehrveranstaltung | Lernziel | Teilnahmevoraussetzung | Abschlussdokument | Qualifikation |
|--|---|---|------------------------|--|
| Vermittlung ergänzenden Wissens im Interessensfeld des Wertanalytikers | Aus- und Weiterbildung im Wissensgebiet | Interesse, Aufgeschlossenheit | Teilnahmebescheinigung | Kennen bzw. Können im Wissensgebiet |
| WA-Grundseminar | Kennenlernen der Methode und ihrer Anwendungsmöglichkeiten | Interesse, Aufgeschlossenheit | Teilnahmebescheinigung | qualifizierte Mitarbeit im WA-Team |
| WA-Aufbau-seminar I | Durchführen können von WA-Projekten | WA-Grundseminar und Praxis | Zeugnis (nach Prüfung) | Wertanalytiker |
| WA-Aufbau-seminar II | WA-Aktivitäten im Unternehmen steuern können | WA-Aufbau-seminar I | Zeugnis (nach Prüfung) | Wertanalyse-Koordinator |
| WA-Lehrbeauftragten-seminar | WA lehren können (in Verpflichtung gegenüber ZWA und DIN 69910) | WA-Aufbau-seminar I bzw. WA-Aufbau-seminar II | Zeugnis (nach Prüfung) | Wertanalyse-lehrer (Voraussetzung für Lehrauftrag) |

Abb. 2: Wertanalyse-Ausbildungsstufen

| Zielklassen | Wollen | Wissen | Können |
|--------------------|---|---|---|
| Bezugskategorien | AUFGABEN z. B. Sachlichkeit Kooperation Kreativität Aktivität | PROBLEME z. B. Daten Strukturen Funktionen Methoden | OPERATIONEN z. B. Werken Verstehen Artikulieren Gestalten |
| Anforderungsstufen | bejahen betreiben durchsetzen | überblicken kennen planen | bewältigen meistern beherrschen |

Abb. 3: Zielklassen, Bezugskategorien und Anforderungsstufen

| Leitziel | Richtziele | Grobziele |
|-------------------------|-----------------------------------|--|
| | WA-Projekte betreiben | |
| WA-Anwendung bewältigen | Projektauswahl bewältigen | Ratiomethoden überblicken WA-Anwendungsgebiete kennen WA-Auswahlkriterien beherrschen Bewertungsverfahren kennen |
| | Projektvorbereitung bewältigen | Projektstrukturierung bewältigen Aufgaben- und Zielformulierung bewältigen WA-Nutzen/-Aufwand planen |
| | WA-Arbeitsplan | Funktion-/Mengen- und Wertverknüpfungen bewältigen Wunsch- und Sollfunktionen meistern komplexe Funktionsanalysen bewältigen F.A.S.T.-Methode kennen Technologie-Portfolio-Methode kennen situativen Einsatz von Kreativitätstechniken bewältigen |
| | Teamarbeit bewältigen | Ziele kennen Motivation kennen Vertrauen kennen Kreativität kennen |
| | Aufbau der WA-Organisation kennen | Aufbauorganisation kennen Abläufe/Schnittstellen kennen Sozialsituation kennen WA-Ausbildung kennen |

Abb. 6: Lernziele WA-Aufbauseminar I (nach VDI-ZWA)

| | |
|---|---|
| Aufgaben bejahen (Neigung) | – Vorurteile ablegen und sich für die Aufgabe interessieren. |
| Aufgaben betreiben (Bereitschaft) | – Aus eigener Initiative die Aufgaben anpacken. |
| Aufgaben durchsetzen (Entschlossenheit) | – Sinnvolle Aufgaben stellen und alle zweckmäßigen Aktivitäten hierfür wirksam machen. |
| Probleme überblicken (Überblick) | – Über die wesentlichen Elemente der Problemstruktur unterrichtet sein. |
| Probleme kennen (Kenntnis) | – Definitionen, Größenordnungen, Zusammenhänge und/oder Methoden eines Problems im Bewußtsein präsent haben. |
| Probleme planen (Vertraulichkeit) | – Rang- und Zeitfolge von Zusammenhängen und Methoden unterscheiden sowie über deren Alternativen zweckmäßig entscheiden. |
| Operationen bewältigen (Fähigkeit) | – Durch Zurücklegen der vorgegebenen Schritte und Teilschritte Aufgaben zuverlässig lösen. |
| Operationen meistern (Fertigkeit) | – Durch zweckmäßiges Vorgehen die Lösung von Aufgaben zielgerecht herbeiführen. |
| Operationen beherrschen (Beherrschung) | – Durch WA-objektspezifisch angepaßtes freies Vorgehen die optimale Lösung von Aufgaben sicher, schnell und kostengünstig herbeiführen. |

Abb. 4: Definition der Anforderungsstufen

| Leitziel | Richtziele | Grobziele |
|---------------------------|---|--|
| | Wertanalyse bejahen | volks- u. betriebswirtschaftliche Situation überblicken Veränderungsursachen bei Produkten und Abläufen überblicken WA-Entwicklung überblicken Basis der WA-Wirksamkeit und WA-Einsatzmöglichkeiten überblicken |
| WA-Arbeitsplan bewältigen | Methode überblicken | Hauptmerkmale überblicken Unterschiede zu anderen Methoden überblicken Auswahlkriterien für WA-Objekte kennen |
| | Begriffe und Merkmale kennen | Definitionen kennen Grundlagen für Kreativität, Motivation und Teamarbeit überblicken Wert- und Kostenbegriffe kennen Funktionsbegriff kennen Funktionsanalyse und systemtechnische Ansätze kennen Kostenanalyse überblicken |
| | Grundsätze und dazugehörige Hauptarbeitsmethoden kennen | Grundsätze und Teilschritte des WA-Arbeitsplanes mit WA-Modulen im Zusammenhang kennen Einsatz von Team- und Einzelarbeit überblicken Hauptarbeitsmethoden kennen für – Lösungssuche – Auswahl- und Bewertungsprobleme – Realisierungssteuerung |
| | Teilschritte bewältigen | Leitbeispiel schrittweise in Teilgruppenarbeit bewältigen methodische Details im Projekt ablauf kennen gruppendynamischen Prozeß bewältigen |
| | Organisation der Wertanalyse überblicken | Aufbau- und Ablauforganisation für Wertanalyse-Aktivitäten überblicken Aufgaben des WA-Teams und des WA-Koordinators überblicken WA-Einführung, -Entwicklung und -Ausbildungsschritte überblicken |

Abb. 5: Lernziele WA-Grundseminar (nach VDI-ZWA)

| Leitziel | Richtziele | Grobziele |
|----------------------------|--|---|
| WA-Koordination bewältigen | WA im Unternehmen durchsetzen | |
| | Formulierung WA-Strategie für Unternehmen/Behörde bewältigen | Strategie-Entwicklung bewältigen Formulierung Einzelstrategien bewältigen |
| | Aufbau der WA-Organisation planen | Aufbauorganisation planen Abläufe/Schnittstellen planen Sozialsituationen bewältigen WA-Ausbildung planen |
| | WA-Aktivitäten planen | Umsetzung Strategien/Projektziele bewältigen Abgrenzung gegen andere Ratiomethoden bewältigen WA-Projektplanung meistern Einordnung in Kostensenkungsprogramm bewältigen |
| | Verwirklichung meistern | WA-Anwendung beherrschen Steuerung meistern Überwachung meistern |
| | WA-Fachführung meistern | Vermittlung von Problembewußtsein bewältigen Entwicklung von Veränderungsbereitschaft meistern Engagement der Führungskräfte meistern |

Abb. 7: Lernziele WA-Aufbauseminar II (nach VDI-ZWA)

terhin ist die Anfertigung eines Wertanalyse-Beispiels als Hausarbeit auf einem Wertanalyse-Formularsatz entsprechend VDI 02801 Voraussetzung zur Seminarteilnahme. Darüber hinaus werden von den Teilnehmern Grundkenntnisse in Kostenrechnung sowie Kreativitäts- und Gruppenarbeitstechniken erwartet.

Nach erfolgreicher Abschlußprüfung wird die Qualifikation zum »Wertanalytiker« mit einem Zeugnis bescheinigt. Das Seminar umfaßt mindestens 24 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten, die auf mindestens 3 Tage verteilt sind. Als Seminarunterlage werden neben eventuellen zusätzlichen Unterlagen des Seminarleiters und/oder des Seminarveranstalters das »Handbuch Wertanalyse« aus dem Sachon-Verlag sowie die Unterlagen des Wertanalyse-Grundseminars verwendet.

Wertanalyse-Aufbauseminar II (Wertanalyse-Koordinator)

Das Wertanalyse-Aufbauseminar II soll die Instrumentarien für die Einführung und Durchführung von Wertanalyse-Aktivitäten im Rahmen der strategischen Unternehmensplanung vermitteln. Es wird bisher noch nicht durchgeführt und ab 1986 erstmals und ausschließlich vom ZWA angeboten. Die Teilnehmer sollen anschließend in der Lage sein, die Wertanalyse mit anderen Rationalisierungs-Methoden zu

koordinieren und sie gezielt in Sach- und Dienstleistungsbereichen einzusetzen. Dieses gilt insbesondere für Wertanalyse-Objekte, bei denen sowohl organisatorische als auch menschliche Hemmnisse zu überwinden sind.

Voraussetzung zur Teilnahme an diesem Seminar ist der erfolgreiche Abschluß des Wertanalyse-Aufbauseminar I (Wertanalytiker) und die Ausarbeitung einer Wertanalyse-Aufgabe nach vorgegebenen Kriterien in Form einer Hausarbeit.

Curricula gehen von klar definierten Lernzielen aus.

Nach erfolgreicher Abschlußprüfung wird die Qualifikation zum »Wertanalyse-Koordinator« mit einem Zeugnis bescheinigt. Das Seminar umfaßt mindestens 32 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten, die auf mindestens 4 Tage verteilt sind. Als Seminarunterlage wird ein speziell für dieses Seminar erarbeitetes Handbuch verwendet, das auch zahlreiche Hinweise auf die zugehörige Literatur enthält.

Wertanalyse-Lehrbeauftragten-Seminar

Das Wertanalyse-Lehrbeauftragten-Seminar vermittelt das planmäßige Lehren der Wertanalyse und wird ausschließlich vom

ZWA angeboten. Die Teilnehmer können im Anschluß an dieses Seminar die Wertanalyse-Ausbildung im Rahmen der Richtlinien des ZWA sachlich durchführen.

Voraussetzung zur Teilnahme an diesem Seminar ist derzeit der erfolgreiche Abschluß des Aufbauseminar I (Wertanalytiker) und in Zukunft des Aufbauseminar II (Wertanalyse-Koordinator), mindestens zwei Jahre praktische Erfahrungen in der Anwendung der Wertanalyse und die Anfertigung einer Wertanalyse-Ausarbeitung in Form einer Hausaufgabe.

Die WA-Ausbildung umfaßt Grundseminar, 2 Aufbauseminare und Lehrbeauftragtenseminar.

Nach erfolgreicher Abschlußprüfung wird die Qualifikation zum »Wertanalyse-Lehrer« mit einem Zeugnis bescheinigt. Das Seminar selbst umfaßt mindestens 24 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten, die auf mindestens 3 Tage verteilt sind. Als Seminarunterlage wird ein speziell für dieses Seminar erarbeitetes Handbuch verwendet.

Der Lehrauftrag wird nach Einreichung des Lehrplanes bzw. der Lehrpläne jeweils für die Dauer von zwei Jahren ausschließlich vom ZWA erteilt. Der Lehrplan bzw. die Lehrpläne müssen den vorgegebenen Kriterien des ZWA entsprechen. Eine Verlängerung des Lehrauftrages ist möglich, wenn die vom Prüfungsgremium des ZWA festgelegten Kriterien (Durchführung von Seminaren, Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen usw.) erfüllt sind.

Wertanalyse-Weiterbildungs-Seminare

Die Wertanalyse-Weiterbildungs-Seminare sind für ausgebildete Wertanalytiker und Wertanalyse-Koordinatoren konzipiert. Da die Wertanalyse-Methode als Software und nicht — wie oftmals irrtümlich angenommen — als Hardware zu betrachten ist, werden ständiges Weiterlernen und Anpassung an den Wissenszuwachs für praktizierende Wertanalytiker als zwingend notwendig angesehen. Das Angebot enthält gezielte Lösungsansätze und geht auch auf allgemein bekannte Schwachstellen bei der Einführung und Durchführung von Wertanalysen ein, z. B. auf soziale und organisatorische Hemmnisse in Unternehmen, Behörden und sonstigen Institutionen.

Wertanalyse erfordert ständiges Weiterlernen.

Themen solcher Weiterbildungs-Seminare sind beispielsweise:

- Wertanalyse im Gemeinkostenbereich
- Kommunikations- und Informationswertanalyse
- Moderationstechniken der Wertanalyse
- Wertanalyse-Innovationsmanagement
- Erfahrungsaustausch Wertanalyse-Koordinatoren



- Wertanalyse mit dem Personal-Computer
- Wertanalyse in der Bauindustrie

Organisation und Abwicklung von Wertanalyse-Seminaren

Neben den am ZWA mitwirkenden Einrichtungen haben sich verschiedene weitere Organisationen mit Aus- und Weiterbildungsangeboten den Wertanalyse-Richt-

Die ZWA-Wertanalyse-Richtlinien gewährleisten im gesamten deutschsprachigen Raum eine qualitativ einheitliche Ausbildung.

linien des ZWA angeschlossen. Somit ist praktisch im gesamten deutschsprachigen Raum eine qualitativ einheitliche Wertanalyse-Ausbildung gewährleistet, wenn in der Ausschreibung auf die Übereinstimmung mit den ZWA-Ausbildungsrichtlinien hingewiesen wird und die Referenten als Wertanalyse-Lehrbeauftragte des ZWA qualifiziert sind. Die teilweise unterschiedliche Dauer der Seminare, die jedoch in keinem Fall die vorgegebenen Mindestzeiten unterschreiten soll, ist auf die jeweils angesprochenen Zielgruppen und deren Qualifikationen zurückzuführen. Keineswegs ist sie ein Kriterium für unterschiedliche Qualifika-

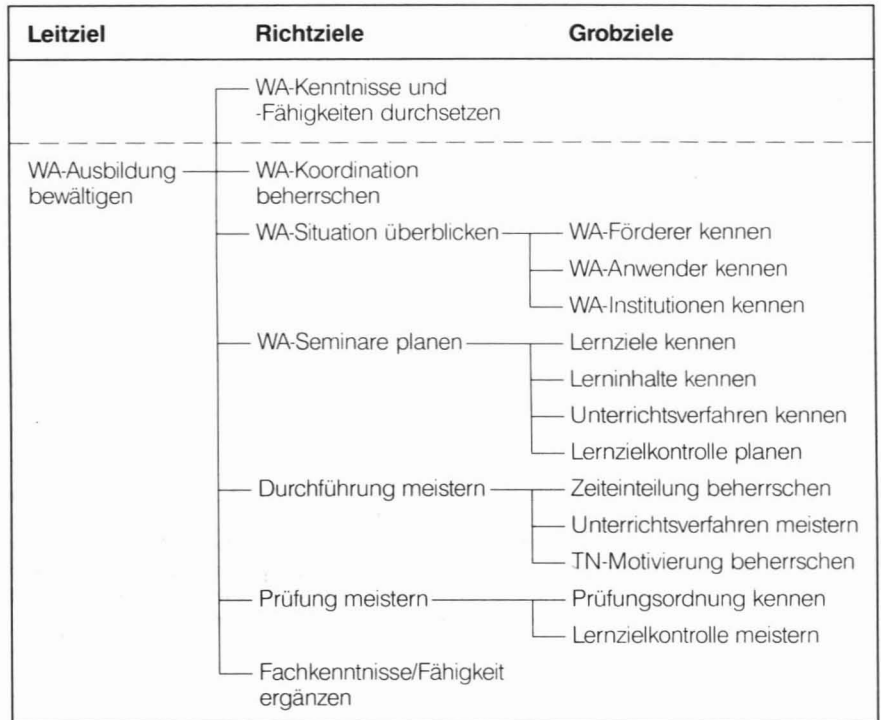


Abb. 8: Lernziele WA-Lehrbeauftragten-Seminar (nach VDI-ZWA)

tionsniveaus. Dieses wird auch durch einheitliche Teilnahmebescheinigungen und Zeugnisse dokumentiert, die für alle Institutionen ausschließlich vom ZWA ausgestellt

werden.



LTW

Lagertechnik Ges.m.b.H., Unterlinden 12
A-6922 Wolfurt/Vlbg., Austria
Telefon Nr. (05574) 35629, Telex 57411

FIRMENZUGEHÖRIGKEIT

Fa. Konrad Doppelmayr & Sohn / Wolfurt (Vlbg.)
(weltbekannter Schilfthersteller)

TÄTIGKEIT

Erstellen von kompletten Hochregallagern
im besonderen Erzeugung von Regalbedien-
geräten.

SCHWERPUNKT

Kundenspezifische Lösungen mit bewährten
Systemen und Normkomponenten, Service-
freundlichkeit und ausgedehntes Kunden-
dienstnetz.

Lösungsbeispiel

Hochregallager für Teppichrollen.

