

Value Management in der Wasser- und Abwasserwirtschaft

Das Value Management steht für einen pragmatischen Ansatz, mit dem komplexe Projekte systematisch untersucht und für das Gesamtunternehmen der beste Kompromiss aus ganzheitlicher Sicht erarbeitet werden kann. Dabei fokussieren Value-Management-Prozesse auf ganzheitliche Lösungen anstelle der Bearbeitung von Einzelproblemen. Neben unmittelbarer Kosteneinsparungen und Verbesserungsansätzen kann der Value-Management-Ansatz bei professioneller Anwendung einen Kulturwandel im Unternehmen anstoßen, der dazu führt, dass ein Wettbewerb um kreative Ideen entfacht wird, der am Ende ausschließlich die technisch-wirtschaftlich beste Lösung zum Ziel hat, anstatt unreflektiert immer wieder bewährte Planungsmuster umzusetzen.

Imran Sevis

Viele Unternehmen der Wasser- und Abwasserwirtschaft stehen vor der Herausforderung umfangreicher Investitionsprogramme, um ihre Infrastruktur zukunftsfähig zu machen. Gleichzeitig stehen sie unter Druck, ihre Entgelte für Wasser bzw. ihre Abwassergebühren stabil zu halten oder sogar zu senken. Neben dem permanenten Streben nach effizienten Prozessen und Strukturen rücken Ansätze zur wertorientierten Investitionsplanung und -umsetzung zunehmend in den Fokus.

In der heutigen Zeit des starken Wandels führen herkömmliche Lösungsansätze und Verhaltensmuster oft nicht mehr zum Erfolg. Gegenwärtig wird vielmehr im Management eines Unternehmens einzelproblemorientiert gearbeitet. Die Einzelproblemlösungen sind aber selten für das Gesamtunternehmen optimal. Hier müssen neue Ansätze, neue Wege der Problemlösung identifiziert werden. Das Value Management (VM) steht in diesem Sinne für einen ausgereiften und pragmatischen Ansatz, mit dem für das Gesamtunternehmen der beste Kompromiss aus ganzheitlicher Sicht erarbeitet werden kann.

Das VM ist ein seit mehreren Jahrzehnten bewährtes und ein international anerkanntes Verfahren zur ganzheitlichen Problemlösung im Bereich der Planung, Konzeptentwicklung und Verbesserung von vorhandenen Konzepten. Darüber hinaus wird es zur Senkung von Investitionsvolumina und Steigerung von Funktionalität eingesetzt.

Neben unmittelbarer Verbesserungsansätzen kann der VM-Ansatz bei professioneller Anwendung einen Kulturwandel im Unternehmen anstoßen, der dazu führt, dass ein Wettbewerb um kreative Ideen entfacht wird, der am Ende ausschließlich die

technisch-wirtschaftlich beste Lösung zum Ziel hat, anstatt unreflektiert immer wieder bewährte Planungsmuster umzusetzen.

Das VM-Verfahren wurde in den letzten 10 Jahren bei vielen Unternehmen der deutschen Wasser- und Abwasserwirtschaft erfolgreich durchgeführt und hat seine Leistungsfähigkeit bereits unter Beweis gestellt. Die Ergebnisse des VM-Verfahrens sind immer hilfreich und oft beeindruckend.

1 Historie des Value Managements

Das VM entstand 1947 in den USA bei General Electric in der Einkaufsabteilung mit dem Ziel der Kostensenkung bzw. der Identifizierung und Eliminierung von unnötigen Kosten [2]. Wegbereiter dieser Methoden war Lawrence D. Miles. Im anglo-amerikanischen Sprachraum ist VM bereits seit Jahrzehnten Bestandteil der Projektabwicklung, gerade auch im Bauwesen.

In Folge der VM-bedingten Einsparungen in Milliardenhöhe wurde 1996 durch die Clinton-Administration ein Gesetz erlassen, das die Anwendung von VM bei öffentlichen Projekten zwingend vorschreibt.

In Deutschland wird das VM seit 1960 primär zur Produkt- und Prozessoptimierung in den Fachbereichen Maschinenbau, Medizintechnik und Elektrogeräte angewandt. Dagegen findet die Methode in der Bauwirtschaft erst seit einigen Jahren Anwendung [3], ist aber hier auf dem Vormarsch.

VM entspricht im deutschen Sprachgebrauch der Werteanalyse (WA). Der Begriff VM wird im Bauingenieurwesen oft durch den Begriff Value Engineering (VE) ersetzt, obwohl es sich nur um einen Prozess des VM handelt. Das VM hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt und ist in den Bereichen strategisches Management sowie operative Aufgaben eine wirksame Methode geworden.

In anderen Ländern, insbesondere USA, Australien, Japan und England, profitieren Unternehmen bzw. Investoren bereits seit Jahrzehnten vom VM-Verfahren.

Kompakt

- Value Management ist ein pragmatischer Ansatz, um komplexe Projekte systematisch zu untersuchen.
- Value Management beinhaltet die Suche nach dem besten Kompromiss aus ganzheitlicher Sicht für ein Gesamtunternehmen.

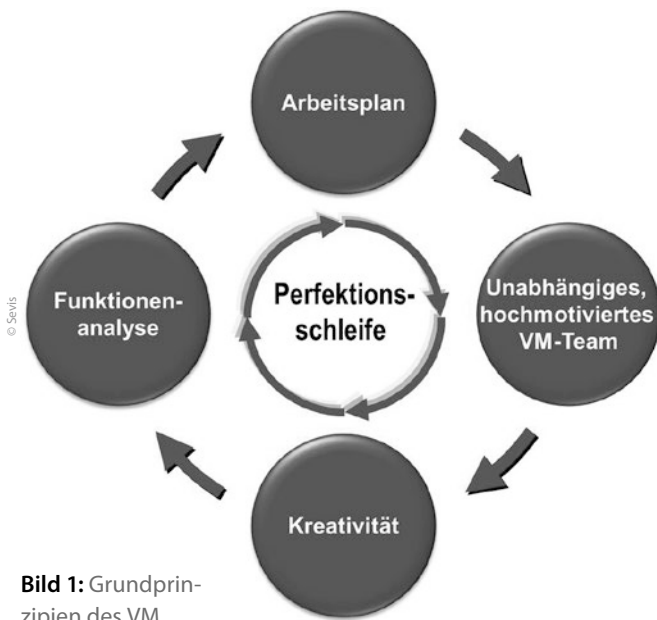


Bild 1: Grundprinzipien des VM

2 Was ist Value Management?

Nach der DIN EN 12 973 ist VM folgendermaßen definiert [1]:

„Value Management ist ein Managementstil, der besonders geeignet ist, Menschen zu motivieren, Fähigkeiten zu entwickeln sowie Synergie und Innovation zu fördern, jeweils mit dem Ziel, die Gesamtleistung einer Organisation zu maximieren.“

Das VM wird grundsätzlich als Studie und in kleinen interdisziplinären Teams durchgeführt; unterstützt wird dieser Prozess durch eine externe Moderation.

Entscheidend ist bei dieser Methodik die grundsätzlich systematische Vorgehensweise in einzelnen Arbeitsschritten, das Denken in Wirkungen und Funktionen sowie die Trennung der kreativen Phase bei der Lösungssuche von der Bewertung der verschiedenen ermittelten Lösungsalternativen.

Beim VM handelt es sich weder um eine Gutachtertätigkeit noch um eine Tätigkeit nach der Suche von Planungsfehlern. Es wird in den meisten Fällen mit dem Planprüfungsprozess verwechselt [2]. Das VM beinhaltet aber eine neue Sichtweise und setzt das Denken in Funktionen und nicht in Lösungen

voraus. Sie dient im Wesentlichen der Reduzierung von Baukosten durch strukturierte Suche nach kostengünstigen Planungsalternativen sowie der Identifizierung nicht notwendiger Projektkosten. Das Verfahren ermöglicht eine ganzheitliche Konzeptbetrachtung und bietet eine gute Gelegenheit „über den Tellerrand zu schauen“ und einiges Neue zu entdecken.

3 Grundprinzipien des Value Managements in der Übersicht

Das VM hat vier Grundprinzipien (**Bild 1**):

- 1 Arbeitsplan
- 2 Unabhängiges, hochmotiviertes VM-Projektteam
- 3 Kreativität
- 4 Funktionenanalyse

Ein mehrfaches Durchlaufen dieser Grundprinzipien ist möglich und wird als Perfektionsschleife bezeichnet. Allerdings wird bei jedem Durchlaufen die Spanne einer möglichen Optimierung immer kleiner.

4 Kennzeichen der Value-Management-Methodik

4.1 Interdisziplinäre Teamarbeit

Der VM-Prozess erzielt die besten Resultate, wenn er von einem interdisziplinären Team mit Fachkompetenz und fachspezifischer Erfahrung unter Berücksichtigung der speziellen Art des Projekts ausgeführt wird.

Eine bereichsübergreifende Teamarbeit sowie eine professionelle Moderation können den Projekterfolg nachhaltig steigern. Der Moderator ist ein methodischer Unterstützer und muss den Teilnehmern gegenüber unparteiisch bleiben. Eine externe Moderation kann die Neutralität besser gewährleisten, indem dem Abteilungsdenken sowie der Planungsblindheit entgegengewirkt wird.

Das VM-Team besteht aus verschiedenen Personenkreisen mit spezifischen Aufgabenbereichen (**Bild 2**):

- Lenkungskreis, für die Projektleitung/strategische Entscheidungen (1 bis 2 Personen).

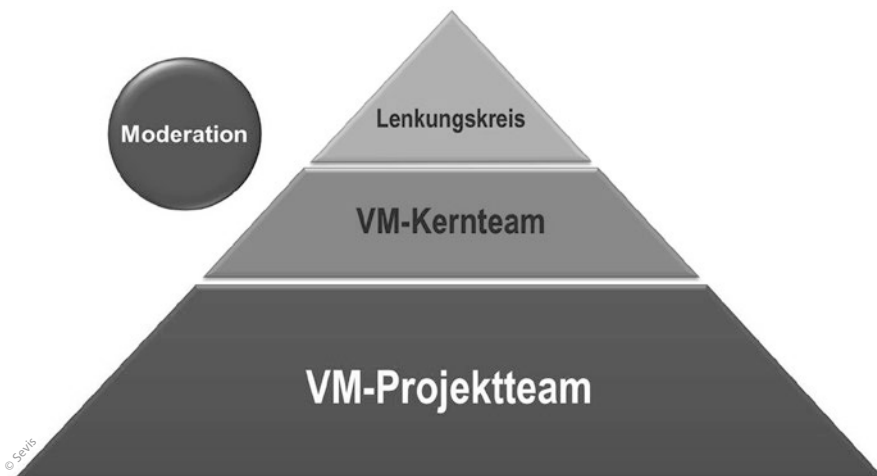


Bild 2: VM-Team

- VM-Kernteam, für die operative Projektleitung, Terminierung, Kommunikation (3 bis 4 Personen)
- VM-Projektteam, für die Einbringen zusätzlicher, neuer Gedanken und Erfahrungen (6 bis 8 Personen)

4.2 Methodisches Vorgehen nach Arbeitsplan

Das moderne VM besteht aus zehn Phasen (Bild 3). In den ersten fünf Phasen werden die Projekte systematisch strukturiert und funktionsorientiert analysiert sowie technisch und wirtschaftlich optimale Lösungen entwickelt. Die weiteren fünf Phasen dienen der Maßnahmenentwicklung und -umsetzung. In der Phase zehn werden die Erfüllungsgrade der Funktionen untersucht. Die strikte Einhaltung dieser Arbeitsschritte ist Voraussetzung für den Erfolg:

1 Vorbereitungsphase

In der ersten Phase werden im Wesentlichen die organisatorischen Aufgaben bzw. Koordinationsaufgaben durchgeführt, wie zum Beispiel:

- Sammlung der Projektinformationen,
- Definition des Projektumfanges,
- Beschreibung der Aufgabenstellung,
- Festlegung der Teilnehmer, Teambildung, Aufgaben, Verantwortlichkeiten,
- Festlegung von Workshop-Terminen, Meilensteine,
- Zielsetzung, Projektziele.

2 Informationsphase

In dieser Phase wird dem Projektteam ein umfassendes Verständnis des Projekts sowie Informationen über die Randbedingungen (Projektziele, Grundlagen, Restriktionen, Freiheitsgrade, Risiken, Schnittstellen, Standards) vermittelt. Die Informationen werden soweit es geht visualisiert, um das Verständnis der Teilnehmer zu erleichtern. Gegebenenfalls ist eine Ortsbegehung sinnvoll. Es ist auf jeden Fall sicherzustellen, dass das VM-Projektteam die Aufgabenstellung vollumfänglich erfasst hat. Weiterhin wird in dieser Phase der Studie das Arbeitsprogramm und die methodische Vorgehensweise vorgestellt, damit die Teilnehmer frühzeitig wissen, wie der Gesamtprozess ablaufen wird.

3 Analysephase

Die Funktionsanalyse wird mit einem interdisziplinären Team von Experten (VM-Projektteam) durchgeführt.

Zunächst wird eine detaillierte Analyse des Projektes als Vorbereitung für die Funktionsanalyse erstellt. Diese Vorbereitung ist wichtig für den Erfolg der VM-Studie. Es ist effektiver, wenn diese Vorarbeiten von einem Moderator mit fachlicher, methodischer Kompetenz zusammen mit dem VM-Kernteam durchgeführt werden. Bei dieser Analyse werden v. a. die Herstellkosten und die kostenverursachenden Bestandteile systematisch analysiert sowie die Stellschrauben des Projektes und die Themenschwerpunkte erarbeitet.

Die vom Auftraggeber vorgegebenen Projektrandbedingungen beeinflussen die Baukosten erheblich. Daher werden sie noch einmal systematisch auf den Prüfstand gestellt sowie mit dem VM-Projektteam inhaltlich untersucht und bewertet.

Das Projekt wird in der Analysephase in Funktionen, die sich vielmehr nach den Projektzielen orientieren, zerlegt. Um Kreativität und innovative Lösungen zu bewirken, werden die Funktionen abstrahiert beschrieben sowie als Haupt- und Nebenfunktionen klassifiziert. Die Hauptfunktionen beschreiben den Verwendungszweck eines Objektes. Die Nebenfunktionen unterstützen die Hauptfunktionen. Die Differenzierung nach Haupt- und Nebenfunktionen in der VM-Methode ermöglicht es, u. a. die unbedingt erforderlichen Aufgaben von den nur mittelbar notwendigen zu trennen.

4 Kreativphase

In dieser Phase der Studie werden alternative Lösungen generiert, um die in der Analysephase identifizierten Funktionen zu erfüllen. Es werden entsprechende Kreativitätstechniken eingesetzt, die die Teilnehmer unterstützen um möglichst viele Ideen zu produzieren. Es gilt hier Quantität vor Qualität. Die Bewertung der Ideen erfolgt in der nächsten Phase. Eine Bewertung der einzelnen Ideen in dieser Phase ist nicht zielführend. Außerdem führt die Ablehnung einer Idee während der Kreativphase schnell zur Demotivation des Ideengebers. Deswegen wird die Kreativphase von der Bewertungsphase streng getrennt.

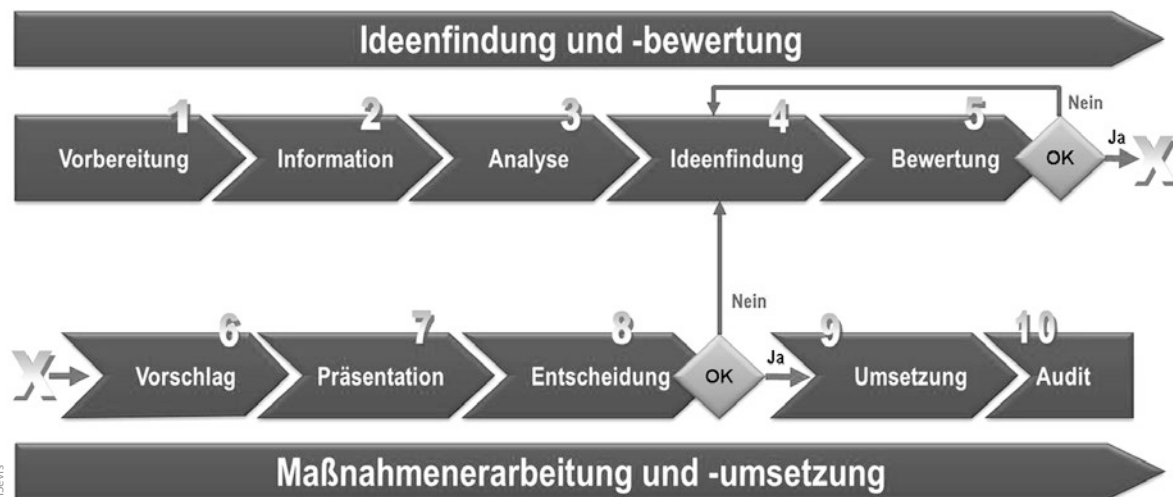


Bild 3: VM-Arbeitsplan

5 Bewertungsphase

Die Bewertung der Ideen erfolgt durch das VM-Projektteam im Gesamtkontext. Bei Bedarf werden einige Ideen durch die Fachexperten vertieft und für den nächsten Schritt vorbereitet.

Nach der Ideenbewertung werden die nicht realisierbaren bzw. nicht sinnvollen Ideen im Vorfeld aussortiert und bei weiteren Betrachtungen nicht mehr berücksichtigt. Die gemeinsam entwickelten und als machbar eingestuften Ideen werden in einer morphologischen Matrix zusammengefasst.

Die Matrix stellt das Basistool dar, mit dem die Ermittlung der Lösungsvarianten bzw. die Bestimmung einer ganzheitlichen Lösung ausgeführt wird. Dabei werden die Ideen zu Lösungsansätzen verdichtet. Durch die sinnvolle Kombination einzelner Ideen können Lösungsvarianten entwickelt werden.

Die Bewertung der Lösungsvarianten erfolgt in Anlehnung an die Nutzwertanalyse. Die Nutzwertanalyse ist ein Bewertungsverfahren, welches den Vergleich mehrerer Varianten im Hinblick auf vorgegebene oder definierte Ziele ermöglicht. Im Gegensatz zu einer Kosten-Nutzen-Analyse ist dabei der Einbezug völlig unterschiedlich gearteter Kriterien für die Bewertung der Zielerreichung möglich. Eine Bewertung kann somit umfassender erfolgen, als wenn sie sich nur auf monetär fassbare Größen beschränkt.

6 Vorschlagsphase

Die in der Bewertungsphase ermittelten Ergebnisse sowie die Vorzugsvariante werden von den Teilnehmern noch einmal abgestimmt, die fehlenden Informationen ergänzt und die weitere Vorgehensweise bis zur Umsetzung der Vorzugsvariante festgelegt.

7 Präsentationsphase

In der Präsentationsphase werden alle Informationen zur Schaffung einer sicheren Entscheidungsbasis zusammengestellt und dem Entscheidungsträger präsentiert.

8 Entscheidungsphase

Neben einer strategischen Entscheidung wird die optimale Lösungsvariante im Hinblick auf Kosten und Qualität und die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Umsetzung beurteilt.

9 Umsetzungsphase

Es ist in dieser Phase sicherzustellen, dass die abgestimmte und genehmigte Lösungsvariante entsprechend umgesetzt wird.

Aus dem VM-Verfahren heraus wäre es empfehlenswert, wenn z. B. die Leistungsbeschreibung für die Vergabe der Bauleistungen die entsprechend ermittelten Funktionen beinhalten würde. Dadurch würden die Funktionen der Bauteile den ausführenden Bauunternehmern bewusst gemacht und der Erfüllungsgrad der gewünschten Funktionen könnte besser überwacht und kontrolliert werden.

10 Audit

In dieser letzten Phase wird der Erfüllungsgrad der gewünschten Funktionen (Quality Gates) untersucht.

4.3 Ganzheitliche Betrachtungsweise

Die VM-Projekte werden in der Gesamtheit ihrer Wirkungen und Beziehungen betrachtet.

So können beispielsweise in komplexen Projekten häufig sehr unterschiedliche Interessen der Beteiligten aufeinandertreffen und möglicherweise kontraproduktive Interessenkonflikte generieren.

Um solchen Konflikte entgegenzuwirken, werden alle Akteure in den VM-Prozess einbezogen. Mit der bereichs- und problemübergreifenden Denk- und Sichtweise wird zudem sichergestellt, dass alle relevanten Einflussgrößen des Gesamtprojektes berücksichtigt sind. Damit werden auch komplexe Projektziele effektiv und zielorientiert umgesetzt.

4.4 Eingehen auf menschliche Eigenarten

Für die Motivation zur Teamarbeit spielen neben fachlichen Kriterien auch soziale Eigenschaften, wie z. B. die Teamfähigkeit,

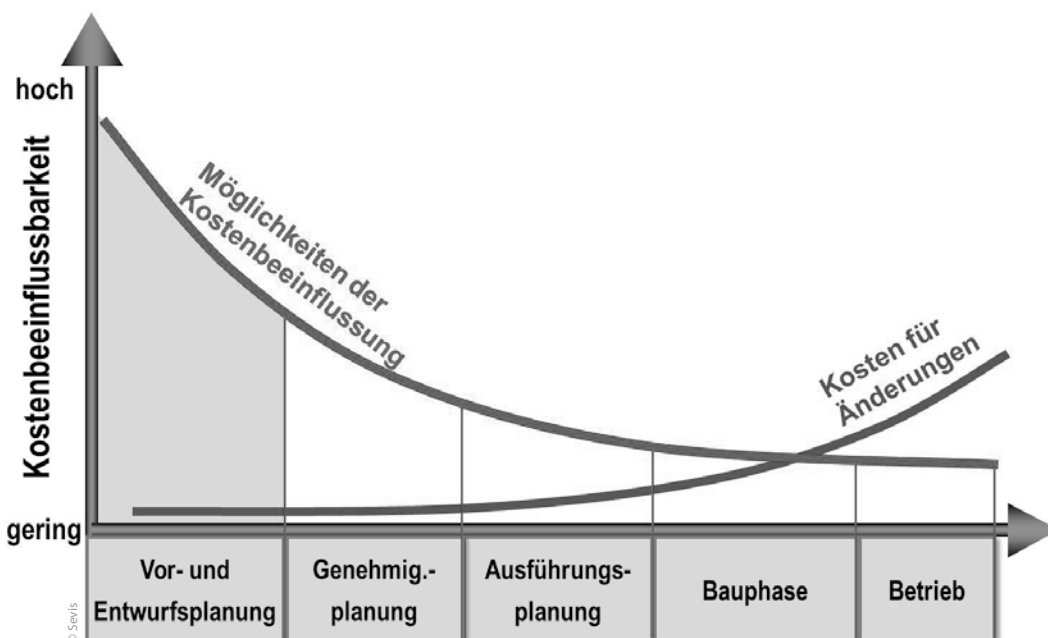


Bild 4: Darstellung der Kostenbeeinflussbarkeit

eine Rolle. Die persönlichen Einstellungen der einzelnen Teilnehmer haben erheblichen Einfluss auf die Motivation zur Teamarbeit. Ein Moderator mit Führungskompetenz besitzt entsprechende Methoden und ist damit in der Lage die menschlichen Faktoren, z. B. persönliche Einstellung, der Teilnehmer zu erfassen, während des gesamten Prozesses zu berücksichtigen (Beobachten und Hinterfragen) und das Verhalten einzelnen Teilnehmer positiv zu beeinflussen.

4.5 Objektive Bewertung

Die Messung der Zielerreichung anhand von Indikatoren sollte möglichst objektiv erfolgen. Eine absolute Objektivität gibt es in der Regel nicht. Dabei ist die Qualität der Bewertung davon abhängig, wie gut die Indikatoren die Ziele beschreiben und wie exakt diese Indikatorwerte prognostiziert werden können.

Für die Bewertung der Varianten wird ein klares Zielsystem und daraus abgeleitet ein Kriterienkatalog mit Gewichtung sowie Skalen zur Messung der Zielerfüllung erstellt.

Um die Objektivität während der Bewertungsphase einigermassen gewährleisten zu können, muss der Kriterienkatalog mit dem Auftraggeber im Vorfeld vor Beginn der Kreativphase abgestimmt und die Gewichtung festgelegt sein. Die Bewertung der Lösungsvarianten erfolgt nach der Kreativphase. Um den subjektiven Anteil bei der Bewertung weitgehend zu minimie-

ren, wird eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt. Das Ergebnis ist eine Rangfolge der analysierten Varianten.

4.6 Quantifizierte Zielvorgaben

Grundsätzlich sind beim VM die Ziele klar zu definieren und zur Bewertung der Ergebnisse zu quantifizieren. Die Ziele können in absoluten oder relativen Größen quantifiziert werden. Der Erfüllungsgrad der Ziele ist die Grundlage für die Rangordnung der Lösungsvarianten.

4.7 Denken in Funktionen und nicht in Lösungen

Wesentlich beim VM ist die Orientierung an Funktionen und nicht wie üblicherweise an den Lösungen bzw. den Bauteilen. Eine Funktionenanalyse dient hier der klaren Identifikation der Anforderungen.

Die Frage ist nicht „wie soll das Bauwerk konstruiert werden?“, sondern „welche Funktionen soll das Bauwerk erfüllen?“.

4.8 Kreative Ideensuche, Nutzung von Kreativitätstechniken

Kreativität im Sinne des VM heißt: Überwindung von Widerständen, Verhaltens- und Denkmustern. Die Stimulation von Kreativität erfolgt durch den Einsatz entsprechender Methoden. Es gibt Techniken, die der eigenen Kreativität auf die Sprünge helfen und damit hilfreich bei der Lösungsfindung sein können. Die Teilneh-



+++ NEU: Messung von SAK bei 254nm und Eisen mittels Fließinjektionsanalyse möglich +++

Trinkwasser einfach und sicher analysiert.

Typ 8905 integriert bis zu sechs Sensoren in einem kompakten Gehäuse. Das spart Platz, Zeit und Geld – bei Installation, Betrieb und Wartung. Das Online-Analyse-System lässt sich modular mit miniaturisierten Analyse-Cubes bestücken – während dem Betrieb mit Hot-Swap-Technik. Dabei meldet sich jeder Analyse-Cube selbst im System an und liefert schon bei kleinstem Durchfluss verlässliche Messdaten.

Online-Analyse-System Typ 8905:
Ein Bildschirm, ein Blick, alle wichtigen
Parameter. Einfacher geht es nicht.

We make ideas flow.

www.buerkert.de



mer werden dadurch aktiv in den Planungsprozess integriert. Alle Akteure können sich so mit dem Projekt identifizieren und konstruktive Lösungen einbringen. Deshalb wird in der Kreativitätsphase eine Vielzahl von Ideen dokumentiert, die sich in ihrer Umsetzbarkeit von utopischem bis idealem Lösungsansatz unterscheiden. Schlechte Ideen gibt es im Wörterbuch des VM nicht, höchstens Ideen, die noch nicht ausgereift sind.

Beim VM-Verfahren wird die Kreativität der Teilnehmer in den einzelnen VM-Prozessphasen gezielt gefördert und gefordert. Wenn man zur Messung der Kreativität eine Skala von 0 % bis 100 % zugrunde legen darf und die Einflussfaktoren für eine 100-%ige Kreativität darstellen möchte, würden gemäß der Erfahrung aus der Praxis 40 % durch äußere Faktoren und 60 % durch inneren Faktoren beeinflusst. Die äußeren Einflussfaktoren sind z. B. Termindruck, Kostendruck, Normen, technische Regelwerke, Auflagen der Behörde usw., die von außen auf die Kreativität der Experten einwirken. Von den inneren Faktoren wiederum werden 40 % durch die technischen Kenntnisse und 60 % durch die Innovationsbereitschaft der Experten geprägt. Als Ergebnis kann man sagen, dass man nicht unbedingt zu 100 % die Technik beherrschen muss, um kreativ zu sein. Die Kreativität ist vielmehr ein Ergebnis der persönlichen Einstellung zum Projekt.

Es gibt auch „Kreativitätskiller“. Das sind z. B. Motivationslosigkeit, Stress, totale Sicherheit (Hosenträger und Gürtel), Planen nach Standardlösungen und Vorlagen, interessenbedingte Ablehnung, beharren auf Gewohntem etc. Wichtig ist beim VM-Prozess, die Kreativitätskiller möglichst früh zu erkennen und rechtzeitig auszuschalten.

5 Einsatzmöglichkeiten des Value Management

Das VM-Verfahren wird u. a. in den folgenden Bereichen eingesetzt:

- Optimierung von komplexen Projekten,
- Kostenreduzierung,

Imran Sevis

Value Management in water and sewage management

The Value Management process (VM) reduces required investment and increases efficiency and functionality. VM is a method that systematically investigates infrastructure projects and finds opportunities to optimize them; such as addressing life cycle costs, quality and time requirements within the system. The special feature of this method lies in the involvement of external experts who can provide their experience, ideas and alternative solutions in a few, succinct working meetings. All of which is eventually evaluated together with other transparent criteria. The VM process has been successfully implemented by many companies in the German water and wastewater industry over the last 10 years and has already demonstrated its efficiency. The results of the VM process are always helpful and often impressive. This paper discusses the use of VM to increase efficiency and to ensure the sustainability of a company. Furthermore, studies of water and sewage management present the experience from the perspective of the author in the context of more than 20 carried out VM. In other countries, especially the USA, Australia, Japan and the UK, companies and investors have already benefited from the VM process for decades.

- Konzeptentwicklung,
- Verfahrensentwicklung,
- Entwicklung neuer Technologien,
- Prozessentwicklung.

6 Wann ist der Einsatz von VM sinnvoll?

In der Bauwirtschaft gibt es im Vergleich zum Maschinenbau selten Routinetätigkeiten. Jedes Bauwerk hat einen Einmaligkeitscharakter und stellt gewissermaßen ein Unikat dar. Demzufolge ist eine kontinuierliche Optimierung der Bauprojekte wie bei Produkten in Serienproduktion nicht möglich. Die Planung der Bauprojekte erfolgt in der Regel entsprechend den Leistungsphasen der HOAI. Im Rahmen der Projektvorbereitung werden die Randbedingungen und Restriktionen für das Projekt als Vorgabe für die weiteren Planungsphasen definiert. Die Fachplaner nutzen richtigerweise diese Vorgaben und arbeiten in der Regel lösungsorientiert. Allerdings sind die Auswirkungen der Vorgaben in der Gesamtheit auf die Ergebnisse in dieser Phase schwer abschätzbar und zwangsläufig mit einem Risiko verbunden. Hierbei darf nicht übersehen werden, dass in der Vorplanungsphase jedoch 70 % bis 90 % der Baukosten festgelegt werden.

Die VM-Methodik bietet vielseitige Möglichkeiten auf der Funktionsbasis an, das Risiko einer komplexen Baumaßnahme systematisch zu reduzieren. Um das Risiko frühzeitig einzugrenzen und einen Einfluss auf die Baukosten nehmen zu können, sollte das VM-Verfahren so früh wie möglich in ein Projekt implementiert werden (**Bild 4**). Mit fortschreitenden Projektphasen werden die erforderlichen Änderungskosten immer größer. Die Spanne möglicher Kostensenkungen wird dagegen immer kleiner. Idealerweise ist der Einsatz von VM in der Vorplanungs- oder Entwurfsplanungsphase sinnvoll. Das VM kann auch als Teil der ohnehin notwendigen Variantenstudie im Planungsprozess integriert werden.

7 Welche Projekte sind für das Value-Management-Verfahren geeignet?

Das VM-Verfahren ist nicht für alle Projekte geeignet. Die Durchführung der VM-Studie ist mit zusätzlichen Kosten und Zeit verbunden. Es muss sich im Endeffekt lohnen, das VM-Verfahren für das ausgewählte Projekt durchzuführen. Für eine Projektauswahl gibt es mehrere Kriterien. Im Wesentlichen sollte das VM-Projekt einen bestimmter Grad an Komplexität mit mehreren Stellschrauben aufweisen und die zu optimierende Kosten sollten in der Regel höher als 3 Mio. Euro sein. Für die Prüfung über die Eignung eines Projektes zur Anwendung der VM-Methodik ist eine Beratung durch einen VM-Manager bzw. -Moderator mit fachlich-methodischer Kompetenz zu empfehlen.

8 Wie lange dauert eine Value-Management-Studie?

Die Gesamtdauer eines VM-Verfahrens beträgt in der Regel 6 bis 8 Kalenderwochen und beinhaltet 6 bis 8 Workshops.

9 Value Management – Erfahrungen aus der Praxis

Die Value-Management-Methode wurde vom Autor in der Wasserwirtschaft und dem Wasserbau in den letzten Jahren erfolgreich weiterentwickelt und verschiedene Unternehmen bei der Optimierung von Großprojekten begleitet.

Eines dieser Großprojekte der EmscherGenossenschaft sah beispielsweise vor, zur Schaffung eines großen ökologischen Schwerpunktes den „Abwasserkanal Emscher“ großräumig um den geplanten ökologischen Schwerpunkt herumzulegen. Parallel sollte der Bau eines neuen, südlichen Deiches erfolgen. Das gesamte Investitionsvolumen wurde auf 76 Mio. Euro veranschlagt. Das VM-Projektteam hat im Laufe einer kompakten, 6-wöchigen Arbeitsphase verschiedene Alternativen entwickelt, bei denen beispielsweise bestehende Teiche teilweise erhalten bleiben konnten und Einsparpotenziale von bis zu 25 Mio. Euro realisiert werden können. Zudem wurden systematische Lösungsansätze entwickelt, durch die das Volumen des erforderlichen Aushubes minimiert und zeitlich gestaffelt werden können [4].

Im Rahmen von mehr als 20 durchgeführten VM-Studien im Fachbereich Wasser- und Abwasserwirtschaft sind aus der Sicht des Autors folgende Erfahrungen gemacht worden:

- Je deutlicher und präziser die Ziele definiert sind, um so größer ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass diese Ziele erreicht werden.
- Die Ergebnisse der VM-Studie werden umso besser, je mehr das VM-Team von der Geschäftsführung gefördert und gefordert wird.
- Prozessmechanismen (z. B. Anreize liefern), die richtig eingesetzt werden, können die Motivation der Teammitglieder erhöhen und die Ergebnisse verbessern.
- Das Bauchgefühl der erfahrenen Fachleute führt fast immer zum richtigen Ergebnis.
- Eine VM-Schulung des VM-Projektteams vor Beginn der VM-Studie erhöht das Verständnis, die Motivation und damit die Leistungsfähigkeit der Teilnehmergruppe.
- Die Einbindung der Genehmigungsbehörde in den VM-Prozess bringt Vorteile in der Genehmigungsphase.
- Wenn die vom Auftraggeber vorgegebenen Projektanforderungen, Grundlagen, Restriktionen, noch einmal systematisch auf den Prüfstand gestellt und mit dem VM-Projektteam inhaltlich untersucht und bewertet werden, eröffnet diese Vorgehensweise neue Chancen für weitere Optimierungen. Es gibt in meisten Fällen einiges Neues zu entdecken.
- Sofern Planer im VM-Projektteam mitwirken, so haben sie in der Regel zu Beginn der Studie eine interessenbedingte Ablehnung gegenüber dem VM-Verfahren, weil die „eigene“ Planung geprüft und hinterfragt wird. Hier ist Überzeugungsarbeit notwendig, dass in der Regel keine Planprüfung ausgeführt wird, sondern im Rahmen des VM-Verfahrens mit neuen Randbedingungen und Ergebnissen eine funktionsorientierte Optimierung angestrebt ist.
- Es wird empfohlen, bei großen und/oder komplexen Projekten zweistufig vorzugehen. In der ersten Stufe ist die Gesamtkonzeption zu untersuchen und in der zweiten Stufe sind die einzelnen Teilprojekte bzw. einzelnen Bauwerke zu untersuchen. Dadurch erreicht man eine maximale Kostenreduzierung,

- Die VM-Methodik beinhaltet einen Optimierungsprozess auf Funktionsbasis. Dieser Schritt ist in der HOAI leider so nicht vorgesehen, deshalb führen die Fachplaner diese Art der Optimierung nicht durch. Sollten Zweifel daran bestehen, dass das Optimierungspotential bereits geplanter Projekte noch nicht ausgeschöpft ist, so empfiehlt es sich eine kurze Beratung bzgl. einer VM-Studie in Anspruch zu nehmen,

10 Was bringt das Value Management für den Investor?

Die aus der Erfahrung identifizierten Vorteile des VM für den Investor lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Meistens eine Kosteneinsparung bis zu 20 %, vereinzelt auch deutlich darüber,
- Erhöhte Effizienz durch bestmöglichen Nutzen der begrenzten Ressourcen,
- Fokussierung auf ganzheitliche Lösungen anstelle der Bearbeitung von Einzelproblemen,
- Verbesserte Kommunikation und Leistungsfähigkeit (Synergien) durch interdisziplinäre Teamarbeit,
- Förderung von innovativem Denken,
- Verbesserte Geschäftsentscheidungen durch Schaffen einer sicheren Entscheidungsbasis aufgrund der Unterstützung aller Beteiligten.

Autor

Dipl.-Ing. Imran Sevis

Fichtner Water & Transportation GmbH

Dreilindenstr. 84

45128 Essen

imran.sevis@fwt.fichtner.de

Literatur

- [1] Norm EN 12 973: Value Management. Berlin: Beuth-Verlag, 2000.
- [2] West Virginia Department of Transportation (Hrsg.): Value Engineering Manual. 2004.
- [3] Sevis, I.: VM im Fachbereich des konstruktiven Wasserbaus. In Dresdner Wasserbauliche Mitteilungen (2012), Heft 47.
- [4] Gagsch, B.; Schüle, J.: Erfolgsfaktoren von Großprojekten und Value Management. In: Wasserwirtschaft 106 (2016), Heft 10, S. 12-17.



Weitere Empfehlungen aus
www.springerprofessional.de:

Value Management

Guserl, R.; Pernsteiner, H.: Value Management.
In: Finanzmanagement. 2. Auflage. Wiesbaden:
Springer Gabler, 2015.

www.springerprofessional.de/link/4513664

Gagsch, B.; Schüle, J.: Erfolgsfaktoren von Großprojekten
und Value Management. In: Wasserwirtschaft,
Ausgabe 10/2016. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2016.
www.springerprofessional.de/link/10803382