Danksagung

Aus Anlass der Fertigstellung meiner Diplomarbeit bedanke ich mich bei allen, die mich fachlich und persönlich in der Themenbearbeitung unterstützten.
Mein Dank gilt Professor Dr. Witt, der sich bereit erklärte, meine Diplomarbeit zu betreuen. Seine Geduld und Freundlichkeit begleiteten mich und werden mir in sehr guter Erinnerung bleiben.
Frau Annette Sewing stand als Geschäftsführerin der VWA Schwerin während der gesamten Studienzeit hilfsbereit und entgegenkommend an meiner und der Seite aller Studierenden. Auch bei ihr bedanke ich mich für ihre Freundlichkeit und ihre Aufmerksamkeit.
Meinem Arbeitgeber, dem Wasser- und Bodenverband Boize- Sude- Schaale, danke ich für die Unterstützung und Begleitung während der gesamten Studienzeit. Insbesondere mein Vorgesetzter Herr Andreas Schwebs, Geschäftsführer des Wasser- und Bodenverbandes Boize- Sude- Schaale unterstützte mich in hohem Maße. So konnte ich meine Diplomarbeit unbesorgt zu Ende bringen.
Den Kollegen und Unternehmern, die mich in der Bearbeitung meines Themas bestärkten, danke ich außerordentlich.
Meiner Studienfreundin danke ich für eine tolle Zeit und ihr herzerfrischendes Lachen, das mich durch die vergangenen 3 Jahre begleitete.
Danke sagen, möchte ich meiner Freundin, die mit mir durch mein Studium und durch so manche Krise ging, mich immer wieder ermunterte und Mut zusprach.
Der größte Dank gilt jedoch meiner Familie, meinem Mann, ohne dessen Hilfe ich das Studium nicht so gut hätte bewältigen können. Viele meiner familiären Aufgaben übernahm er wie selbstverständlich.
Für ihr Dasein bedanke ich mich an dieser Stelle ganz besonders bei meiner Tochter und meinem Enkelsohn.
Nicht vergessen werde ich die emotionale Unterstützung meiner Tante Christa und meines Onkels Hans während des Studiums, vielen Dank dafür.

Analyseverfahren zur Ermittlung der Wirtschaftlichkeit

Diplom- Hausarbeit
an der
Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie
Mecklenburg- Vorpommern e. V.

im Rahmen der Diplom- Prüfungen
des Wirtschaftsstudienganges 2013 bis 2016
am Studienort Schwerin

vorgelegt von

Birgit Bielke
geb. am 27.01.1972
in Ludwigslust

Matrikel- Nummer: S-W-3901

Angestrebter Abschluss:	Wirtschaftsdiplom betriebswirtschaftlicher Fachrichtung (VWA)
Prüfungsgebiet:	Betriebswirtschaftslehre
Dozent:	Herr Professor Dr. Witt
Abgabetermin:	05.09.2016

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 1
2 Grundsatz der Wirtschaftlichkeit 2
2.1 Erläuterung der Wirtschaftlichkeit 3
2.2 Gegenstand der Wirtschaftlichkeitsprinzipien 4
2.3 Zielsysteme 5
2.4 Entscheidungsorientierung 11
3 Analyseverfahren als Instrument der Entscheidungsfindung 12
3.1 Kosten- Nutzenanalyse 13
3.2 Kosten- Wirksamkeitsanalyse 16
3.3 Nutzwertanalyse 19
4. Wirtschaftlichkeitsermittlung im Ausschreibungsverfahren 26
4.1 Zielstellung und Wertungskriterien 28
4.2 Gewichtung und Bewertungsmatrix 32
5 Zusammenfassung 39
Inhaltsverzeichnis I
Literaturverzeichnis II
Ehrenwörtliche Erklärung III

1 Einführung

Körperschaften des Öffentlichen Rechtes sind per Gesetz verpflichtet, nach den Grundsätzen der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit zu handeln.
Das bedeutet, dass alle finanzwirksamen Maßnahmen nach diesen Grundsätzen auszurichten sind. Sparsamkeit wird als maßvoller Umgang mit Geld und wirtschaftlichen Gütern beschrieben. Für die Begriffsklärung Wirtschaftlichkeit finden mehrere Betrachtungsweisen Anwendung. So müssen die Körperschaften des öffentlichen Rechts Wirtschaftlichkeitsberechnungen z. B. für Investitionen, Anschaffungen und die Beauftragung von Leistungen anstellen. Unterschiedliche Zielsetzungen bzw. Aufgabenstellungen erfordern jeweils andere Verfahren zur Feststellung der Wirtschaftlichkeit. Oft sind die dafür erforderlichen betriebswirtschaftlichen Kenntnisse nicht oder nur in begrenztem Umfang vorhanden. Daraus entstehen in der öffentlichen Verwaltung Unsicherheiten. Besondere Bedeutung erlangt die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Vergaberecht und damit in Ausschreibungsverfahren. Die in diesem speziellen Gebiet anzuwendenden Analyseverfahren sind aus betriebswirtschaftswissenschaftlicher Sicht dem Controlling zuzuordnen.

Ziel der Arbeit ist es, geeignete Analyseverfahren vorzustellen, die in Ausschreibungsverfahren der öffentlichen Verwaltung angewendet werden können. Bestehende Unsicherheiten sollen abgebaut bzw. beseitigt werden.
Der Anwender wird gemäß der jeweiligen Zielsetzung Bewertungen von Angeboten vornehmen und Entscheidungen für die Politik vorbereiten können.

In der Themenbearbeitung werden zunächst die Begriffe Wirtschaftlichkeit und Wirtschaftlichkeitsprinzipien erläutert. Aussagen zu Zielsystemen und zur Entscheidungstheorie schließen sich an. Geeignete Analyseverfahren zur Ermittlung der Wirtschaftlichkeit von Angeboten im Ausschreibungsverfahren werden ausführlich dargestellt.
Die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes im Ausschreibungsverfahren wird am Beispiel des Vergabeverfahrens des Wasser- und Bodenverbandes Boize- Sude- Schaale erläutert.

2 Grundsatz der Wirtschaftlichkeit

Der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit ist zentraler Befassungsgegenstand und Erkenntnisobjekt der Betriebswirtschaftslehre. Im Bereich der Wirtschaft soll der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit einen auf Vernunft ausgerichteten Ausgleich schaffen zwischen knappen Gütern und grundsätzlich unbegrenzten Bedürfnissen des Menschen. Vorrangiges Ziel aller Wirtschaftssubjekte ist die langfristige Gewinnmaximierung. Dabei treten weitere subjektive und in hohem Maße unterschiedliche Nebenbedingungen hinzu.[1]
In den öffentlichen Haushalten wird der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit im Sinne eines bewussten Umgangs mit den knappen Ressourcen verstanden. In fast allen öffentlichen Haushalten ist eine prekäre und zukunftsgefährdende Situation vorzufinden. Das führt dazu, dass der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit neben dem Grundsatz der Sparsamkeit zu einem Leitmotiv politischen Handelns wird.[2]
Für die weitere Themenbearbeitung werden im Folgenden die Begriffe Wirtschaftlichkeit und Wirtschaftlichkeitsprinzipien erläutert. Im Anschluss daran werden Aussagen zu Zielsystemen und zur Entscheidungstheorie getroffen.

[1] Vgl. Akademie 4/2015, S. 103, Verf. Prof. Dr. Utz Schliesky
[2] Vgl. Akademie 4/2015, S. 103, Verf. Prof. Dr. Utz Schliesky

2.1 Erläuterung der Wirtschaftlichkeit

Wirtschaftlichkeit bildet das Verhältnis von Ertrag und Aufwand ab.
Als Formel lässt sich Wirtschaftlichkeit wie folgt darstellen:

Wirtschaftlichkeit = Ertrag / Aufwand

Als Ertrag wird der in Geld gemessene Wertezuwachs zum Zeitpunkt seiner Betrachtung bezeichnet. Aufwand stellt den in Geld gemessenen Wert aller verbrauchten Güter und/ oder Leistungen dar. Ist der Quotient aus Ertrag und Aufwand größer oder gleich 1, so ist von einem wirtschaftlichen Ergebnis auszugehen. [3]
Von Wirtschaftlichkeit in Form eines Wertezuwachses wird gesprochen,
wenn der Quotient größer als 1 ist. Auch bei Kostendeckung, wenn der Quotient genau 1 beträgt, ist die Wirtschaftlichkeit gegeben.
Bei einem Quotienten kleiner als 1 ist die Wirtschaftlichkeit nur unbefriedigend.
In privatwirtschaftlichen Unternehmungen wird die Wirtschaftlichkeit monetär dargestellt.
Im Gegensatz dazu wird in der öffentlichen Verwaltung der Begriff
Wirtschaftlichkeit für das nachhaltig günstigste Verhältnis zwischen Nutzen und Kosten verwendet. Das bedeutet, die Lösung mit dem größten Nutzen für das eingesetzte Geld kann als die wirtschaftlichste angesehen werden.

Die Formel für diese Betrachtungsweise lautet deshalb:

Wirtschaftlichkeit = Nutzen / Kosten [4]

Der größtmögliche Nutzen entspricht der bestmöglichen Leistung.

---

[3] Vgl. www.olev.de
[4] Vgl. http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/wirtschaftlichkeit-wirtschaftlichkeitsprinzip

2.2 Gegenstand der Wirtschaftlichkeitsprinzipien

Das Wirtschaftlichkeitsprinzip, auch ökonomisches Prinzip, besagt, dass ein vorgegebenes Ziel mit dem geringstmöglichen Mitteleinsatz erreicht werden soll (Minimalprinzip) bzw. ein größtmöglicher Nutzen/ Ertrag mit einem festgelegten Mitteleinsatz (Maximalprinzip).

Fehlt es an genauen Zielvorgaben im Sinne eines nicht genau definierbaren Nutzens in Verbindung mit unzureichend festzustellenden verfügbaren Mitteln, kommt es zur Anwendung des Optimumprinzips. Es besagt, dass der größtmöglich zu erwartende Nutzen mit möglichst geringem Mitteleinsatz erzielt werden sollte. Um das Optimumprinzip in diesem Sinne umsetzen zu können, ist es von entscheidender Bedeutung, zwischen mehreren Alternativen diejenige zu wählen, welche das beste Verhältnis zwischen zu erwartendem Nutzen und den voraussichtlich anfallenden Kosten bietet. [5]

Die wirtschaftlichste Alternative ist die Alternative, bei der der Quotient aus Nutzen und Kosten den höchsten Wert erreicht.

Es gilt hierbei zu beachten, dass Wirtschaftlichkeit in diesem Sinne immer eine Aussage zu beiden Größen, zu Kosten und Nutzen trifft.[6]

---

[5] Vgl. www.olev.de
[6] Vgl. www.olev.de

2.3 Zielsysteme

Das Ziel bezeichnet einen Zustand, der in der Zukunft liegt und sich von der gegenwärtigen Situation unterscheidet, somit ist es der Endpunkt einer Handlung bzw. eines Vorgangs.[7]
Unter Entscheidung ist die Auswahl einer aus mehreren Alternativen hinsichtlich der Erreichung eines bestimmten Zieles zu verstehen.
Daraus folgt, dass der Entscheidungsträger das angestrebte Ziel klar formulieren muss. Die vorliegenden Ergebnisse können anderenfalls nicht bewertet werden und eine rationale Entscheidung ist nicht möglich.
Die vordringlichste Aufgabe der Unternehmensführung besteht darin, die Zielfunktion des Betriebes so zu formulieren, dass alle Ziele und eventuell Teilziele zum Ausdruck kommen. Für die Unternehmung als marktwirtschaftlich orientierten Betrieb ist das oberste Ziel die langfristige Gewinnmaximierung. [8]
In der betrieblichen Praxis wird die langfristige Gewinnmaximierung als Ziel nicht isoliert betrachtet, sondern unter Hinzunahme weiterer Zielsetzungen, welche als Nebenbedingungen ihren Niederschlag in der Zielfunktion finden, dargestellt. In diesem Fall wird von einem Zielsystem gesprochen, weil ein Bündel gleichzeitig zu verfolgender Ziele vorliegt.[9]
Ein Zielsystem oder eine Zielkonzeption beinhaltet mehrere Zielgrößen.
Zielgrößen spiegeln dabei den materiellen Inhalt der Ziele wider.
So gehören nach Heinen zum Zielsystem der Unternehmung folgende typische Zielgrößen:

- das Gewinnstreben,
- das Umsatzstreben,
- das Wirtschaftlichkeitsstreben,
- die Sicherung des Unternehmungspotentials,
- die Sicherung der Liquidität,
- das Unabhängigkeits- und Vereinigungsstreben,
- das Prestigestreben,
- das Machtstreben, ethische und soziale Bestrebungen.

---

[7] Vgl. http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/ziel/
[8] Vgl. Wöhe, Günter, Einführung in die Allg. Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, S. 159
[9] Vgl. Wöhe, Günter, Einführung in die Allg. Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, S. 122

Hinzu kommen weitere Zielvorstellungen wie etwa die finanzwirtschaftliche und leistungswirtschaftliche Flexibilität.

An die Konstruktion eines Zielsystems sind bestimmte Anforderungen zu stellen wie z. B. Vollständigkeit, Aktualität, Widerspruchsfreiheit, Messbarkeit, Transparenz und Durchsetzbarkeit. Solch ein ideales Zielsystem ist jedoch aufgrund seiner Komplexität und der vielfältigen konfligierenden Ziele im Zielbildungsprozess in der Praxis nur schwer zu realisieren.[10]

Zu unterscheiden sind Zielvorstellungen in monetäre und nichtmonetäre Zielgrößen. Alle Ziele, die sich in Geldeinheiten messen lassen, sind monetär Zielvorstellungen, wie z. B. das Gewinnstreben und das Umsatzstreben. Weitere monetäre Zielvorstellungen können die Erhöhung der Zahlungsbereitschaft und die Kapitalerhaltung darstellen. Nicht immer lassen sich die Ziele gleichzeitig verwirklichen, weil sie sich in ihrer Umsetzung entgegenstehen. Ein Beispiel dafür ist, wenn die Umsatzerhöhung eventuell geringer ausgefällt als die Kosten entsprechender Werbemaßnahmen.

Im Gegensatz zu monetären können nichtmonetäre Zielvorstellungen nicht in Geldeinheiten bewertet werden. Sie sind sowohl ökonomischer als auch außerökonomischer Natur, wie z. B. soziologisch, ethisch, sozial oder politisch.

Als außerökonomische Zielvorstellungen können

- das Streben nach Prestige und Macht,
- Gewinnung politischen Einflusses,
- Sicherung der Arbeitsplätze,
- Verminderung von Umweltbelastungen sowie
- die Versorgung der Bevölkerung

mit bestimmten Leistungen genannt werden.

Die letztgenannte Zielgröße ist vor allem das vorherrschende Ziel kommunaler Eigenbetriebe und kommunaler Haushalte. Zu den Leistungen kommunaler Haushalte gehören Pflicht- und freiwillige Aufgaben.

Die Zuordnung in Pflicht- oder freiwillige Aufgaben obliegt der Gesetzgebung.

In der Regel sind die kommunalen Haushalte bemüht, nach dem Prinzip der Kostendeckung zu arbeiten, statt nach langfristiger Gewinnmaximierung zu streben.[11]

---

[10] Vgl. http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/zielsystem/zielsystem.htm

[11] Vgl. Wöhe, G., Einführung in die Allg. Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, S. 123

Werden Zielarten nach dem angestrebten Ausmaß der Zielerreichung differenziert, so kann von begrenzten und unbegrenzten Zielen gesprochen werden. [12]

Bei unbegrenzten Zielen wird ein maximaler Zielerreichungsgrad angestrebt (Gewinnmaximierung, Kostenminimierung), dem allerdings eine genaue Festlegung fehlt. Die Erreichung eines vorgegebenen Wertes bezeichnet das Wesen des begrenzten Zieles. Die Festsetzung der angestrebten Verkaufszahl eines auf dem Markt zu etablierenden Produktes ist ein Beispiel für ein begrenztes Ziel.

Charakteristisch für unbegrenzte Zielsetzungen ist in der Regel, dass nicht mit Sicherheit eine Aussage dazu getroffen werden kann, ob unter den möglichen Handlungsalternativen tatsächlich diejenige gewählt wurde, die den maximalen Zielerreichungsgrad gewährleistet. Treten diesbezüglich Informationsprobleme auf, sind sie- soweit überhaupt möglich- nur in Verbindung mit erheblichen Kosten zu lösen bzw. zu bewältigen. Folglich ergibt sich daraus die Festlegung und Erreichung eines bestimmten Anspruchsniveaus.

Wird das Anspruchsniveau erreicht, kann es schrittweise erhöht werden. Ist das festgelegte Anspruchsniveau zu hoch, erfolgt die Absenkung auf einen erreichbaren Wert.

Bei der Bewertung der Beziehungen zwischen den einzelnen Zielsetzungen kommt es zur Unterscheidung von:

- komplementären,
- konkurrierenden,
- antinomen und
- indifferenten Zielen. [13]

Komplementäre Ziele bedingen einander, so führt beispielsweise die Erhöhung des Zielerreichungsgrades von Ziel 1 gleichzeitig zur Erhöhung des Zielerreichungsgrades von Ziel 2, siehe Abb. 1.[14]

---

[12] Vgl. Wöhe, G., Einführung in die Allg. Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, S. 123
[13] Vgl. Wöhe, G., Einführung in die Allg. Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, S. 124, 125
[14] Vgl. Wöhe, G., Einführung in die Allg. Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, S. 125

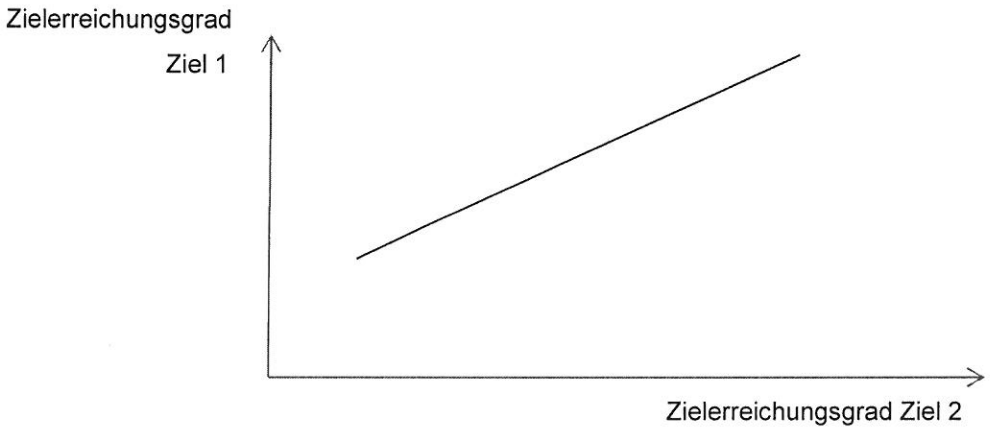

Abb. 1: Komplementäre Zielbeziehung

Von konkurrierenden Zielen wird gesprochen, wenn die Erhöhung des Zielerreichungsgrades von Ziel 1 die Verminderung des Zielerreichungsgrades des Zieles 2 zur Folge hat.
So stehen sich beispielsweise die Intensivierung des Kundendienstes und die gleichzeitige Kostenminimierung als konkurrierende Ziele gegenüber.
Die Zielkonkurrenz wird in Abb. 2 dargestellt.

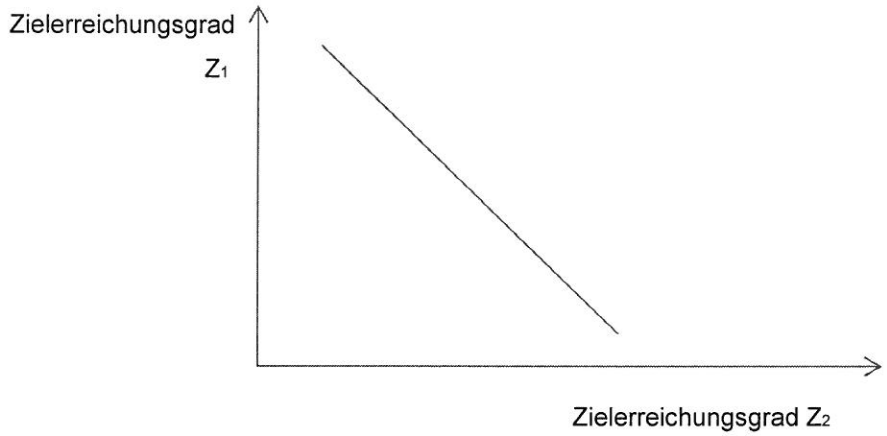

Abb. 2: Konkurrierende Ziele

Die Zielantinomie kann als Extremfall der Zielkonkurrenz angesehen werden, da die Realisierung des Zieles 1 die gleichzeitige Realisierung von Ziel 2 ausschließt.
Im Diagramm ließe sich die Bewegung entweder auf der Achse Z_1 oder Z_2 abbilden. [15]

[15] Vgl. Wöhe, G., Einführung in die Allg. Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, S. 125

Bei der Zielindifferenz beeinflusst die Zielerreichung des Ziels 1 nicht die Erreichung von Ziel 2, d. h. sie stehen in keinerlei Beziehung zueinander.
Dies ist der Fall, wenn der Verbrauch von Büromaterial in der Verwaltung gesenkt werden soll und gleichzeitig die Erhöhung Auslastung der Maschinen
in der Produktion angestrebt wird.
Beide Ziele lassen sich unabhängig voneinander erreichen, siehe Abb. 3.[16]

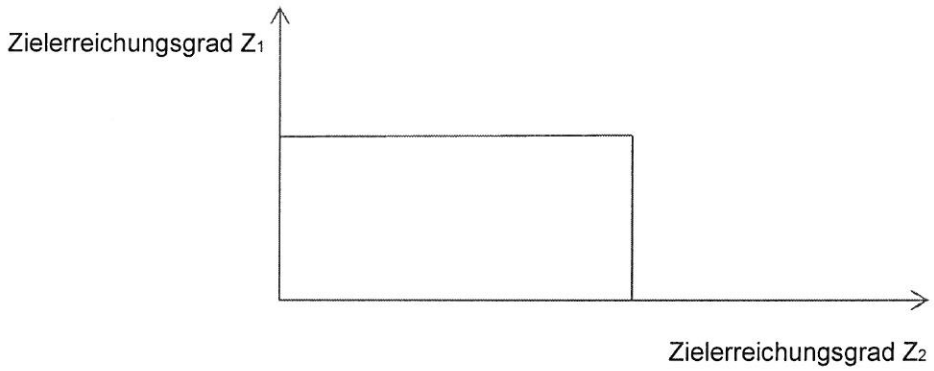

Abb. 3: Zielindifferenz

Die Schnittpunkte auf den Achsen Z1 und Z2 stellen den Zielerreichungsgrad von 100% dar. Der Zielerreichungsgrad lässt sich als Effektivität oder auch als Wirksamkeit, Grad der Wirksamkeit bezeichnen.

Effektivität = Ergebnis : Ziel

Im Gegensatz zur Effektivität bedeutet effizientes Handeln, ein besonders günstiges Verhältnis von erzieltem Ergebnis und eingesetzten Mitteln zu erreichen.

Effizienz= Ergebnis : Aufwand

Dabei sollte der Nutzen immer größer als sein als die Kosten. Als Kosten sind alle negativen Konsequenzen des Handelns zu verstehen.[17]

---

[16] Vgl. Wöhe, G., Einführung in die Allg. Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, S. 126
[17] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Effektivit%C3%A4t, abgerufen am 31.08.2016

Damit entspricht der Begriff Effizienz in vielen Fällen der Wirtschaftlichkeit.
So lässt sich die Frage: "Tun wir die Dinge richtig"[18] beantworten.
Die Effektivität hingegen gibt Antwort auf die Frage: „Tun wir die richtigen Dinge?“[19] Daraus lässt sich ableiten, dass Effizienz von großer Bedeutung ist. Die falschen Dinge effizient zu tun bleibt Verschwendung und verfehlt den Auftrag der öffentlichen Verwaltung.[20]

[18] Vgl. Peter Drucker
[19] Vgl. Peter Drucker
[20] Vgl. http://www.olev.de/e/effekt.htm

2.4 Entscheidungsorientierung

Nach Heinen ist nicht die Kombination von Produktionsfaktoren das Wesentliche in Betrieben, sondern die Entscheidung im Betrieb, die von der Betriebswirtschaftslehre zu untersuchen seien.
Wesentlich ist dabei nicht, dass entschieden wird, sondern wie entschieden werden soll (optimale Entscheidungen). Es bildeten sich zwei Varianten des Ansatzes, einerseits die Entscheidungslogik und andererseits die realtheoretische Entscheidungstheorie heraus. [21]
Die Entscheidungslogik geht davon aus, dass dem Entscheidungsträger eines Unternehmens Ziele von Seiten der Betriebswirtschaftslehre vorzugeben seien, während bei der anderen Variante der pragmatischen Entscheidungstheorie die Zielbildung den Betrieben selbst überlassen bleiben soll.
Heinen beschrieb eine angewandte Betriebswirtschaftslehre, die den Unternehmern Ratschläge für optimale Entscheidungen, z.B. für Rechtsform-, Standort- oder Fusionsentscheidung gibt. Dieser Ansatz stellt trotz vieler nachfolgender Ansätze in den siebziger und achtziger Jahren nach wie vor eine der bedeutendsten theoretischen Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre dar.[22]

Je nach Art der Unternehmung gibt es unterschiedliche Zielsetzungen, welche sich in monetäre und nicht monetäre Zielvorstellungen unterteilen lassen.
Die Erfüllung der Zielvorgaben wird dann in Abhängigkeit der Unternehmensumwelt und -strukturen auf vielfältige Art und Weise angestrebt.
Zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Produkten und Prozessen bezüglich Organisation, Produktion/ Herstellung oder Erstellung von Leistungen gibt es verschiedene Verfahren.
Einige sollen im nachfolgenden Kapitel erörtert werden.

---

[21] Vgl. http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/entscheidungsorientierung/entscheidungsorientierung.htm
[22] Vgl. http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/entscheidungsorientierung/entscheidungsorientierung.htm

3 Analyseverfahren als Instrument der Entscheidungsfindung

Eine Analyse stellt eine systematische Untersuchung dar, in der das untersuchte Objekt oder Subjekt in seine Bestandteile zerlegt wird. Auf dieser Grundlage erfolgt die Erfassung von Kriterien. Anschließend werden die Kriterien geordnet, untersucht und ausgewertet. Besondere Bedeutung erlangen die Beziehungen und Wirkungen zwischen den einzelnen Bestandteilen.
Der Gegenbegriff zur Analyse ist die Synthese, bei der das Zusammenfügen von Elementen zu einem System als wesentliches Merkmal zu bezeichnen ist.[23]
Analyseverfahren sind ein wichtiges Instrument des Controllings.
Als solche dienen sie u. a. der Untersuchung von Zielstellung und –erreichung.
Die Bewertung der einzelnen Sachverhalte, die im jeweiligen Verfahren betrachtet werden sollen, ist ebenfalls ein wesentliches Merkmal des Analyseverfahrens. Die Betriebswirtschaftslehre beschreibt eine Vielzahl von Analyseverfahren. Die Anwendung der Analyseverfahren geschieht in Abhängigkeit der zu untersuchenden Objekte und Subjekte. Zu den Analyseverfahren zählen die Zielkostenrechnung, die Plankostenrechnung sowie die Deckungsbeitragsrechnung. Es gibt weitere Verfahren, z. B. die nachfolgend genannten Verfahren, welche in den nächsten Kapiteln erläutert werden:

- Kosten- Nutzen- Analyse
- Kosten- Wirksamkeitsanalyse
- Nutzwertanalyse

[23] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Analyse

3.1 Kosten- Nutzen- Analyse

Als Überbegriff verschiedener Analysen, welche Kosten und Nutzen miteinander vergleichen, steht die Kosten- Nutzen- Analyse.
Kosten-Nutzen-Analyse in einem sehr weiten Sinn umfasst die Vorgehensweisen, Entscheidungen anhand ihrer Konsequenzen zu bewerten, zu vergleichen und zu treffen. Dies geschieht aus der Sicht des Planers heraus, der auch eine staatliche Instanz sein kann. Verschiedene spezielle Verfahren können unter die allgemeine Klasse von Kosten-Nutzen-Analyseverfahren gefasst werden:
Die Kosten- und Nutzen- Analysen im engeren Sinn (Cost-Benefit Analysis) messen die Kosten und Nutzen in abgezinsten Geldeinheiten.
Die klassische Form der Kosten- Nutzen- Analyse besagt, dass eine Projektvariante vorteilhaft ist, wenn das Ergebnis positiv ausfällt oder jene Projektvariante zu wählen ist, die entweder das beste Gesamtergebnis erbringt oder die beste Rentabilität der eingesetzten Mittel.
Vor allem im Gesundheitsbereich kommen Kosten-Minimierungs-Studien / Cost-Minimization Studies (CM) zum Zweck der Evaluation der Kosten verschiedener Behandlungsmethoden zum Einsatz. Die Kosten der Alternativen werden dabei miteinander verglichen (Kosten-Kosten-Analyse). Die günstigste Methode bei gleichem Ergebnis wird gewählt.
Die Krankheitskostenstudien / Cost-of-Illness Studies (COI) treffen Aussagen zu den volkswirtschaftlichen Kosten einer Krankheit, entweder innerhalb eines Jahres (Prävalenzansatz) oder bis ans Lebens- bzw. Krankheitsende .
Solche Studien sind Teilstudien auf der Kostenseite im Rahmen einer vollen Nutzen-Kosten-Analyse. [24]
Die Kosten-Wirksamkeits-Analysen / Cost-Effectiveness Studies (CEA) messen die Kosten in Geldeinheiten, während der Nutzen als Outcome- Einheiten wie z. B. die Anzahl geretteter Lebensjahre, gewonnene Arbeitszeit und verbesserte Umweltqualität dargestellt werden können. Die Methode, die das beste Verhältnis abbildet, wird dann gewählt. [25]

---

[24] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Kosten-Nutzen-Analyse
[25] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Kosten-Nutzen-Analyse

Sind verschiedene immaterielle Nutzendimensionen wie Zeit und Qualität zu berücksichtigen, bietet sich die Verwendung der Kosten- Nutzwert- Analysen / Cost- Utility Analysis an.

Die Kosten- Nutzen- Analyse findet Anwendung in der Betriebswirtschaftslehre und in der Volkswirtschaftslehre. Beide Wissenschaften verwenden diese Verfahren zur Erreichung unterschiedlicher Ziele bzw. Erfüllung verschiedener Aufgaben.

In der Betriebswirtschaftslehre wird die Kosten- Nutzen- Analyse für Schätzungen genutzt, auf deren Basis sowohl Angebotspreise als auch die Personal- und Ressourcenplanung kalkuliert werden können.

Dem steht die Verwendung der Kosten- Nutzen- Analyse in der Volkswirtschaftslehre als Instrument der Evaluation staatlicher Eingriffe in den Markt gegenüber.

Kritisch ist der Sachverhalt zu beurteilen, dass in der Volkswirtschaftslehre häufig ein Schattenpreis (Opportunitätskosten, Kosten entgangener Möglichkeiten) angesetzt wird. Der Grund hierfür ist, dass der Nutzen nicht immer monetär bewertet werden kann, wie z. B beim sozio- ökologischen Nutzen. Aufgrund dessen werden dem zu bewertenden Nutzen implizierte Marktpreise zugeordnet.

Als vorteilhaft ist die Anwendung der Kosten- Nutzen- Analyse in der Betriebswirtschaftslehre zu beurteilen. Die Analysewerte dienen der Kontrolle, um Planabweichungen rechtzeitig zu erkennen. Im Rahmen von Projekten kann die Kosten-Nutzen-Analyse Entscheidungs- und Argumentationshilfen geben. Hier geht es darum, ob ein intendiertes Projekt an sich realisiert werden kann oder sollte, mit welchen Mitteln beziehungsweise Methoden und welche Alternativen durchgeführt werden sollen.

Als Praxisbeispiel kann die Umstellung von einem Betriebssystem auf ein anderes genannt werden. Als Kosten ist die erforderliche Schulung der Mitarbeiter genauso wie die zusätzlichen Arbeitsstunden für die anschließende Datenübertragung bzw.-konvertierung zu berücksichtigen. Dem werden die Einsparungen für Lizenzgebühren und Administratorenstunden gegenübergestellt.[26]

---

[26] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Kosten-Nutzen-Analyse

Nachteilig wirkt sich auf die Kosten- Nutzen- Analyse ihre Manipulationsanfälligkeit aus. So können die Bewertungsmaßstäbe für Kosten und Nutzen nicht objektiv festgelegt werden. Gleiches gilt für die in den Entscheidungsprozess einbezogenen externen Effekte. Ebenso als manipulationsanfällig gelten die Bestimmung des Diskontfaktors sowie die Berücksichtigung von Nebenwirkungen.[27]

Als externe Effekte werden in der Volkswirtschaftslehre die nicht aufzufangenden Auswirkungen ökonomischer Entscheidungen auf unbeteiligte Marktteilnehmer bezeichnet. Es handelt sich hierbei um Auswirkungen für die niemand bezahlt oder einen Ausgleich erhält, als Beispiel ist hier die illegale Müllentsorgung zu nennen. Externe Effekte können als eine Form von Marktversagen betrachtet werden, welche unter Umständen Eingriffe des Staates nach sich ziehen.

Neben negativen externen Effekten gibt es auch positive. Beiden ist gemeinsam, dass der Effekt eines Verhaltens in der Regel keine Beachtung findet.[28]

---

[27] Vgl. http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/kosten-nutzen-analyse.html
[28] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Externer_Effekt

3.2 Kosten- Wirksamkeitsanalyse

Die Kosten- Wirksamkeitsanalyse ist ein vor allem in öffentlichen Haushalten angewendetes Verfahren. Es dient der vergleichenden Bewertung von Objekten oder Handlungsalternativen. Dabei werden Elemente der Kosten-Nutzen-Analyse mit den Elementen der Nutzwertanalyse verbunden.
Das Verfahren lässt sich folgendermaßen darstellen:
Die direkten Kosten der jeweiligen Alternative werden als Kostenbarwert erfasst. Gleichzeitig finden die externen Effekte bzw. nicht in Geld bewertbare Nutzeneinbußen als Negativposten auf der nicht monetär bewerteten Nutzenseite Berücksichtigung. Die Nutzenmessung erfolgt wie in der Nutzwertanalyse. Gewählt wird diejenige Handlungsalternative, bei der entweder für einen vorgegebenen Nutzwert die geringsten Kosten anfallen oder bei der ein vorgegebener Kostenrahmen den höchsten Nutzwert erzielt. [29]
Die Durchführung der Kosten- Wirksamkeitsanalyse erfolgt in mehreren Schritten: Zu Beginn wird ein Zielsystem aufgestellt, bestehend aus einem Ziel und verschiedenen Teilzielen. Die Ziele müssen vollständig und widerspruchsfrei sein. Einzelnen Teilzielen wird eine Gewichtung hinsichtlich ihres Stellenwertes zugeteilt. Im Anschluss erfolgt die Analyse der Rahmenbedingungen, unter denen die gestellten Ziele erreicht werden sollen. Weiterhin müssen die Handlungsalternativen ausgearbeitet werden, die die Ziele erfüllen, ohne die Rahmenbedingungen zu verletzen. Über den Opportunitätskostensatz werden den Handlungsalternativen monetäre und nichtmonetäre Kosten zugeordnet. Diese Vorgehensweise wird als Kostenanalyse bezeichnet.
Die Wirksamkeitsanalyse beinhaltet die Analyse der Wirksamkeit einer Alternative. Sie lässt sich ermitteln, indem für die einzelnen Ziele geeignete Maßstäbe für den Zielerreichungsgrad festgelegt werden. Oft werden die Alternativen mit Hilfe von Punkte- oder Rangskalen bewertet. Kosten und Wirkungen werden mit einem festzusetzenden Zinssatz abdiskontiert, soweit dies möglich ist. Die anschließende Analyse der Risiken bei Kosten und Wirksamkeit erfolgt deshalb, um sie mit Wahrscheinlichkeiten oder Unsicherheiten messbar zu machen. [30]

---

[29] Vgl. http://www.optiv.de/Methoden/BewVerfa/index.htm?6
[30] Vgl. http://www.optiv.de/Methoden/BewVerfa/index.htm?6

Abschließend wird eine Entscheidungsempfehlung vorbereitet. Die hierfür erforderlichen Entscheidungsvorschläge können mit Hilfe einer Kosten-Wirksamkeits- Matrix generiert werden.
Die Kosten- Wirksamkeits- Analyse eignet sich besonders für jene Bewertungs- und Entscheidungssituationen, bei denen die Kosten eine wichtige Rolle spielen und deshalb getrennt ausgewiesen werden sollen.
Zu diesem Zweck werden zunächst die Kostenkriterien getrennt von den übrigen Kriterien betrachtet, auch die Gewichtung entfällt hierbei.
Die Bewertung der Zielerträge der übrigen Kriterien erfolgt wie bei der Nutzwertanalyse, danach werden sie zur Wirksamkeit zusammengefasst.
Die Kosten- und Wirksamkeitszahlen dürfen nicht addiert werden, sie sind zueinander ins Verhältnis zu setzen.
Das Ergebnis bildet eine Kosten-Wirksamkeits-Kennziffer, die ausdrückt, mit welchen Kosten ein Punkt auf der Wirksamkeitsskala verbunden ist. [31]
Die Kennziffern ermöglichen eine eindeutige Rangfolge der Problemlösungen.
Als Entscheidungsregel gilt, dass jene Lösungsalternative zu bevorzugen ist, welche den kleinsten Kosten-Wirksamkeits-Quotienten aufweist.
Die Ergebnisse können dann graphisch dargestellt werden.
Eine hohe Wirksamkeit bei geringen Kosten fällt dabei in den positiven Bereich und umgekehrt.
Der Vorteil der Kosten- Wirksamkeitsanalyse besteht darin, dass der Begriff Nutzen nicht aus ethischer Sicht verwendet wird. Außerdem sind die Ziele klar zu bestimmen. Weitere Vorteile dieses Analyseverfahrens liegen in der hohen Transparenz und Nachvollziehbarkeit begründet. Für nur schwer zu wertende Problemstellungen kann die Kosten- Wirksamkeitsanalyse als Entscheidungshilfe angewendet werden. Dieser Sachverhalt stellt einen wesentlichen Vorteil dar.
Nachteilig wirkt sich dagegen ein nur selten vollständiger Kriterienkatalog aus.
Ergebnisse können abhängig vom Kreis der Beteiligten sein. Durch die Änderung von Zielkriterien und der Bewertung ist die Manipulation von Ergebnissen nicht auszuschließen. Die Vornahme intuitiver Annahmen und Werturteile durch den Entscheidungsträger stellt einen weiteren Nachteil dar.

---

[31] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Die Anwendung der Kosten- Wirksamkeitsanalyse ist immer dann als vorteilhaft anzusehen, wenn monetäre Bewertungen abgelehnt werden oder große Schwierigkeiten bereiten. Die Kosten- Wirksamkeitsanalyse bildet die Grundlage zur Beurteilung von Alternativen. Deshalb ist sie als Entscheidungshilfe für politische Entscheidungsträger einzuordnen. [32]

[32] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Kosten-Wirksamkeits-Analyse

3.3 Nutzwertanalyse

Die Nutzwertanalyse ist ein Bewertungsverfahren, mit dem Alternativen nach mehreren verschiedenen Zielkriterien bewertet und verglichen werden können. Bei den statischen und dynamischen Verfahren werden nur quantitative Kriterien wie z. B. Gewinne, Kosten oder Zinsen betrachtet.
Die Nutzwertanalyse bedient sich zusätzlich qualitativer Bewertungskriterien. Zahlreiche Investitionsvorhaben wie z. B die Entscheidung für einen neuen Unternehmensstandort können nicht, wie es die statischen und dynamischen Verfahren erfordern, ausschließlich durch Zahlen wie Gewinne, Kosten und Rentabilität erfasst werden.
Insbesondere ist die Integration qualitativer Faktoren unter der Anwendung der Nutzwertanalyse ein wichtiges Instrument, mit dessen Hilfe das Unternehmen Kriterien festlegt und gewichtet. Die Bewertung der zur Verfügung stehenden Alternativen erfolgt dann mit den zuvor gewichteten entscheidungsrelevanten Merkmalen.[33]
Die Nutzwertanalyse dient vor allem innerhalb eines Entscheidungsprozesses der systematischen Entscheidungsvorbereitung und zur Auswahl von komplexen Handlungsalternativen. Sie soll es ermöglichen, eine kompakte Kennzahl für den Nutzen zu erhalten, ohne dabei an Transparenz zu verlieren. Da die Nutzwertanalyse nicht nur monetäre, sondern auch nicht monetäre Faktoren in Betracht zieht, können auch komplexe Sachverhalte bewertet und das Risiko von Fehlentscheidungen verringert werden.[34]
Die bewertende Person wird durch die Nutzwertanalyse in die Lage versetzt, die Begutachtung der Alternativen sowohl unter Berücksichtigung eines multidimensionalen Zielsystems als auch spezifischer Zielpräferenzen vorzunehmen.
Im Gegensatz zur wirtschaftswissenschaftlichen Definition von Nutzen über Präferenzen über potentielle Tauschoperationen erhält der Nutzen in der Nutzwertanalyse eine völlig andere Bedeutung. Er definiert sich in diesem Zusammenhang über das Maß der Eignung zur Bedürfnisbefriedigung eines Gutes oder auch über ein anderes Kriterium des Entscheidungsträgers. [35]

---

[33] Vgl. http://www.welt-der-bwl.de/Nutzwertanalyse
[34] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzwertanalyse
[35] Vgl. http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/nutzwertanalyse.html

Für die Größe bzw. das Ausmaß des Nutzens sind fünf Faktoren maßgeblich. Dazu gehören:

- Wer nutzt das Gut?
- Welchem Zweck dient das Gut?
- In welcher Situation wird das Gut genutzt?
- Wann erfolgt die Nutzung des Gutes?
- Was ist das Gut?

Über den Ablauf einer Nutzwertanalyse gibt es in der Literatur verschiedene Aussagen und Modelle. Da sich die einzelnen Methoden oft nur in der Wortwahl unterscheiden, werden nachfolgend die Gemeinsamkeiten der einzelnen Abläufe zusammengefasst und in einem generischen Ablaufmodell der Nutzwertanalyse dargestellt.

Mit Beginn der Nutzwertanalyse sollte festgestellt werden, welches Entscheidungsproblem einer Lösung bedarf, was also das Ziel der Analyse ist.

Um die Transparenz des Verfahrens durchgängig zu gewährleisten, darf eine ausreichende Dokumentation nicht fehlen.

Die Bestimmung der zu messenden und zu bewertenden Kriterien stellt den sowohl wichtigsten als auch schwierigsten Schritt dar. Zuerst sollten die Ausschlusskriterien definiert werden, sie fließen nicht in die Nutzwertanalyse ein, sondern führen zum sofortigen Ausschluss einer Alternative, wenn das Kriterium nicht erfüllt wird. In diesem Fall handelt es sich um ein sogenanntes K.O.-Kriterium.

Anschließend werden die Auswahlkriterien beschrieben, welche dann gewichtet und mit Punkten bewertet werden. Für die Festlegung von Auswahlkriterien ist es vorteilhaft, im Vorfeld einen Gedanken- und Ideenaustausch zwischen den Verfahrensbeteiligten vorzunehmen.

Grundsätzlich voneinander zu unterscheiden sind Leistungs-, Kosten- und Terminkriterien.

Das Erstellen einer Hierarchie für die Auswahlkriterien empfiehlt sich deshalb, weil sie die Gewichtung vereinfacht und die Beziehung der Kriterien deutlich macht. Mit der Hierarchie entstehen verschiedene Ebenen.

Je weiter die Ebenen abnehmen, desto mehr verlieren die Ziele aufgrund der additiven Methodik an Bedeutung für den Gesamtnutzwert.

Das kann dazu führen, dass die Ziele der ersten und zweiten Hierarchieebene politisch diskutiert werden. Alle Kriterien müssen entweder qualitativ oder quantitativ erfassbar und messbar sein. Insbesondere ist die Formulierung der Ausprägung zu beachten. Eine präzise Beschreibung der Ausprägung ist unerlässlich.

Eine einfache Nutzwertanalyse stellt eine multilineare Nutzenfunktion dar.

Dabei werden allerdings in der Praxis die theoretischen Grundlagen aufgrund ihrer mathematischen Komplexität vernachlässigt oder gar ignoriert.

Für überschaubare Fragestellungen im privaten und wirtschaftlichen Bereich reicht die Anwendung einer einfachen Tabelle. Die verschiedenen Optionen werden in diesem Fall auf der Y- Achse untereinander gestellt und das Bewertungskriterium auf die X- Achse. Eine weitere Spalte enthält die individuellen Gewichtungsfaktoren für das jeweilige Kriterium. Damit wird festgelegt, wie hoch der Erfüllungsgrad einer Möglichkeit in der Gesamtpriorität steht. Nun erfolgt die Abarbeitung der einzelnen Lösungs- und Angebotsmöglichkeiten Zeile für Zeile.

Jedem Kriterium wird für seine Erfüllung und für die jeweilige Gewichtung Punktwerte zugewiesen und die ganze Zeile am Ende ausmultipliziert.

Das Ergebnis jeder Zeile stellt die ermittelte Attraktivität einer Lösung direkt dar.

So erhält der Entscheidungsträger die Möglichkeit, die Nutzwerte beliebig vieler Varianten Tabelle für Tabelle zu analysieren. Als zentraler Schritt bei der Erstellung der Nutzwertanalyse ist die Gewichtung der zuvor festgelegten Auswahlkriterien zu nennen.

Die Gewichtungsfaktoren sind Ausdruck der Wichtigkeit bzw. Rangfolge der Kriterien. Gewichtungen sind ausnahmslos als rein subjektiv zu beschreiben.

Es kommt nicht darauf an, welcher der im nachfolgenden vorgestellten Methoden der Entscheider den Vorzug gibt. Allein der Entscheider bestimmt, was wichtig ist und was nicht. Um die Transparenz der Nutzwertanalyse nicht zu gefährden, sollte unbedingt eine methodische Gewichtung erfolgen. [36]

---

[36] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzwertanalyse

In der einschlägigen Literatur werden neben einigen anderen vor allem folgende Methoden beschrieben:

- Swing (Kompensationsgeschäft, Kontokorrentkredit)
- Trade- off (vermeintliche Unvereinbarkeit zweier Ziele)
- Präferenzanalyse (Paarweises Vergleichen)
- AHP (Analytic Hierarchy Process)
- Punktebewertung (Verfahren zur Produktbewertung)
- Direct Ranking/ Direct Ratio (attributives Entscheidungsverfahren)
-

Im nächsten Schritt erfolgt die Beschreibung der verschiedenen Alternativen, welche zur Entscheidung kommen können. Es muss darauf geachtet werden, die Null- Alternative in die Bewertung einzubeziehen. Die Null- Alternative beschreibt den IST- Zustand. Da es immer vorkommen kann, dass keine der neuen Alternativen einen höheren Nutzen aufweist, als der aktuelle Zustand, ist diese Beschreibung unbedingt erforderlich.
Die Null- Alternative sollte aus der Nutzwertanalyse nur dann ausgeschlossen werden, wenn mit ihr eine der vorher definierten Ausschlusskriterien erfüllt wurde.
Nachdem nun den Kriterien die Gewichte zugeordnet wurden und verschiedene Alternativen existieren, müssen die Kriterien der zur Verfügung stehenden Alternativen bewertet werden. Damit die Darstellung der multiattributiven Bewertung einer Alternative als eindimensionaler Nutzwert möglich wird, erfolgt die Bewertung der Kriterien auf einer Skala.
Vom bewertenden Kriterium hängt es ab, welche Art von Skala zur Anwendung kommt. Es wird zwischen Nominal-, Ordinal- und Kardinalskalen unterschieden.
Die Nominalskala trifft nur Aussagen dazu, ob ein Kriterium zutrifft oder nicht, ihr fehlt die Grundlage zu qualifizierten Aussagen über Merkmalsausprägungen.
Aus diesem Grund erübrigt sich die Verwendung der Nominalskala bei der Nutzwertanalyse.
Die Ordinalskala ist ein einfaches Instrument zur Anwendung der Nutzwertanalyse und eignet sich besonders dann, wenn nicht viel Zeit für das Verfahren zur Verfügung steht. [37]

---

[37] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzwertanalyse

Als nachteilig muss der Sachverhalt angesehen werden, dass die Darstellung der Ergebnisse in Form einer Rangliste erfolgt, aber keine Aussage getroffen wird, wie groß der Abstand zwischen den einzelnen Rängen ist.
Die Kardinalskala wird als absolut geeignet für die Nutzwertanalyse betrachtet, da ein direkter Vergleich der Werte auf der Skala genauso möglich ist wie deren Addition und Subtraktion.
Wurden nun allen Kriterien eine geeignete Skala zugeordnet, so erfolgt die Bewertung der Kriterien.
Im nächsten Schritt ist die Vergleichbarkeit aller Skalen herbeizuführen. Entweder geschieht dies bereits im Vorfeld mit Hilfe einer Punktevergabe z. B. im Bereich von 0 bis 10 oder aber im Nachhinein unter Anwendung von Transformationsgleichungen. Oftmals vergeben die Entscheidungsträger die Gewichte direkt an die Kriterien, d.h. ohne vorherigen paarweisen Vorabvergleich. Das führt zu einer sehr starken Vereinfachung und zu einem eher geschätzten Ergebnis.
Als nächstes folgt die Berechnung der Teil- und Gesamtnutzwerte aus den Gewichtungen und Bewertungen. Grundlage bildet die Multiplikation der Gewichte der Kriterien mit ihren Bewertungen. Die so errechneten Teilnutzwerte werden in einer Summe zusammengefasst und der Entscheidungsträger erhält dann daraus den Gesamtnutzwert einer Alternative.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Berechnung des Gesamtnutzwertes dar:

Auswahlkriterien	Gewichtung	Alternative 1		Alternative 2	
		Bewertung	Teilnutzwert	Bewertung	Teilnutzwert
Kriterium A	70 %	80	56	50	35
Kriterium B	30 %	70	21	70	21
Summe	100 %		77		56

Abb. Tabelle 1

Die Darstellung in der Tabelle entspricht der additiven multiattributiven Wertefunktion. Die so berechneten Gesamtnutzwerte ermöglichen nun das Herbeiführen einer Entscheidung für die zu wählende Alternative. [38]

[38] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzwertanalyse

Im vorliegenden Beispiel wird die Alternative 1 der Alternative 2 vorgezogen, da der Gesamtnutzwert höher ist. Neben der vorgestellten gibt es weitere Methoden, um die Wahl einer Alternative vornehmen zu können.
Dazu zählen die Simon- Regel, die Majoritätsregel, die Copeland- Regel sowie die Rangordnungssummenregel.
Will der Entscheider nach Durchführung der Nutzwertanalyse die Belastbarkeit des Ergebnisses prüfen, empfiehlt sich die Durchführung einer Sensitivitätsanalyse. Dazu vergibt der Entscheider Punkte für den Erfüllungsgrad eines Kriteriums, diese werden dann mit der für die Gewichtung vergebenen Punkte multipliziert. Die Summe der einzelnen Produkte ergeben die belastbaren Ergebnisse für eine abschließende Entscheidung.

In einer Tabelle sieht lässt sich das Verfahren wie folgt abbilden:

Kriterium	Erfüllungsgrad	Gewichtung	Ergebnis/ Wertigkeit
Zuverlässigkeit	Punkte: 0 - 9	X Faktor 1 - 10	möglich: 0 – 100
Termintreue	Punkte: 0 - 9	X Faktor 1 - 10	möglich: 0 – 100

Abb. Tabelle 2

Die Gewichtung mit dem Faktor Null erscheint an dieser Stelle wenig sinnvoll. Allerdings führt die Addition der Punkte für die einzelnen Kriterien zu einem bewertbarem Ergebnis.
Wer sich für die Anwendung der Nutzwertanalyse entscheidet, hat den Vorteil, dass sich das zu verwendende Zielsystem durch seine Flexibilität auszeichnet. Zum einen kann eine große Zahl spezieller Anforderungen berücksichtigt werden, zum anderen ist die direkte Vergleichbarkeit der einzelnen Alternativen gegeben. Das heißt auch, bisher Unvergleichbares wird durch die Auswahl gemeinsamer Kriterien vergleichbar gemacht.
Nachteilig wirkt sich die Vergleichbarkeit der Alternativen allerdings dann aus, wenn es keine Garantie dafür gibt, dass zwei Alternativen aus dem gleichen Blickwinkel heraus verglichen werden. [39]

[39] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzwertanalyse

Treffen z. B. im Verfahren mehrere Entscheider mit unterschiedlichen Präferenzen aufeinander, kommt es möglicherweise zu keiner Einigung auf eine Alternative. Weitere Probleme können bei der Auswahl der Kriterien und ihrer Gewichtung auftreten. Außerdem besteht die Gefahr, dass die Gewichtung sehr subjektiv erfolgt.

Abschließend ist zur Erstellung der Nutzwertanalyse folgendes festzuhalten:

Um eine Transparenz in der Entscheidungsauswahl und im Entscheidungsprozess zu erreichen, sind die Ziele richtig zu formulieren. Außerdem müssen sie relevant sein. Eine starke Änderung der Bewertungen und Gewichtungen in der Zukunft ist nicht auszuschließen, auch nicht die Möglichkeit ihrer starken subjektiven Beeinflussung.

Die Nutzwertanalyse bietet hinsichtlich der besseren Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Entscheidungsfindung einen entscheidenden Vorteil.

Als positiv gilt ebenfalls zu berücksichtigen, dass die Kriterien und Argumente, welche die Entscheidung bestimmen, einer genauen Prüfung unterzogen werden. Oft führt gerade dieser Sachverhalt zu neuen Erkenntnissen im Entscheidungsprozess. Klarheit wird durch die Konzentration auf die wirklich entscheidenden Faktoren geschaffen. Bauchentscheidungen treten nur noch selten auf, da die Zahlendarstellungen eine Vergleichbarkeit ermöglichen, die ohne die Nutzwertanalyse nicht gegeben ist.

Die Form der Argumentation macht selbst die Anwendung emotionaler Faktoren wie Wohlbefinden oder das Wetter am neuen Standort nachvollziehbar.

Die Nutzwertanalyse stellt das komplexeste deduktive Argument dar.[40]

---

[40] https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzwertanalyse

4 Wirtschaftlichkeitsermittlung im Ausschreibungsverfahren

Die Aufgaben der Wasser- und Bodenverbände in Mecklenburg- Vorpommern legt das Wasserhaushaltsgesetz MV (WHG MV) im § 63, Nr. 2 fest.
Hier wird die Zuständigkeit für die Unterhaltung der Gewässer 2. Ordnung geregelt. Gewässer 2. Ordnung sind alle oberirdischen Gewässer, die nicht Gewässer 1. Ordnung gemäß der Anlage 1 zu diesem Gesetz sind.
Die Unterhaltung der Gewässer wird im § 39 WHG MV als Pflege und Entwicklung der Gewässer bezeichnet. Für die Wasser- und Bodenverbände des Landes Mecklenburg- Vorpommern bedeutet das vor allem die Erfüllung folgender Aufgaben:

- Krautung der Gewässersohlen
- Mähen der Böschung
- Gehölzpflege an Gewässerrandstreifen
- Instandsetzung und Reparatur von Schäden am Gewässerprofil.

Als Körperschaften des öffentlichen Rechts unterhalten nur einige Wasser- und Bodenverbände Bauhöfe zur Erbringung der Unterhaltungslast. Deshalb ist die Beauftragung von Unternehmen der Privatwirtschaft zur Erfüllung der Aufgaben unerlässlich.
Im Vergabegesetz ist geregelt, dass öffentliche Haushalte für die Inanspruchnahme von Leistungen Ausschreibungsverfahren durchführen müssen. Ferner gibt der Wertgrenzenerlass die Schwellenwerte für das jeweils anzuwendende Verfahren vor. So wird vor allem zwischen Freihändiger Vergabe, beschränkter Ausschreibung und Öffentlichem Ausschreibungsverfahren unterschieden. Aufgrund der jeweils zu erwartenden Auftragsvolumina wird in der Regel das Öffentliche Ausschreibungsverfahren von den Wasser- und Bodenverbänden praktiziert.
Im §7- Zuschlag auf das wirtschaftlichste Angebot- schreibt das Vergabegesetz vor, den Zuschlag gemäß Abs. 1 dem wirtschaftlichsten Angebot zu erteilen. Absatz 2 des §7 trifft bezeichnet das wirtschaftlichste Angebot als dasjenige mit dem günstigsten Verhältnis von angebotener Leistung und den zu erwartenden Kosten für den Auftraggeber. Die Bewertung der angebotenen Leistung erfolgt gemäß Abs. 3 mit Hilfe von Zuschlagskriterien.[41]

---

[41] Vgl. http://www.landesrecht-mv.de/jportal/page/bsmvprod.psml;jsessionid=9D7CC...

4.1 Zielstellung und Zuschlagskriterien

Zielstellung der Wasser- und Bodenverbände in Mecklenburg- Vorpommern ist die Unterhaltung der Gewässer 2. Ordnung. Dieses Ziel wurde durch den Gesetzgeber vorgegeben. Insbesondere wird die Erreichung nachfolgender weiterer Ziele angestrebt:

- Beachtung des Wirtschaftlichkeitsgrundsatzes
- Einhaltung naturschutzrechtlicher Vorschriften

Dem Wirtschaftlichkeitsgrundsatzes wird u. a. bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes im Ausschreibungsverfahren Rechnung getragen. Handelt der Auftraggeber nach den Bestimmungen des Vergaberechtes, so ist eine Ermittlung des besten Verhältnisses von Leistung zum Preis unerlässlich. Das beste Verhältnis bestimmt das wirtschaftlichste Angebot.
Für die Ermittlung der Leistung im Sinne von Nutzen wird die Festlegung von Zuschlagskriterien vorgeschrieben. Die Zuschlagskriterien bestimmt der Auftraggeber. Er muss darauf achten, dass die Zuschlagskriterien mit dem Auftragsgegenstand in Zusammenhang stehen. Eine klare und eindeutige Formulierung der Zuschlagskriterien ist ebenfalls eine Grundvoraussetzung.
Es dürfen keine Wertungskriterien der Eignungsprüfung als Zuschlagskriterien festgelegt werden.
Das hätte schlimmstenfalls zur Folge, dass ein Ausschreibungsverfahren zu wiederholen ist. Aufgrund der Brisanz seien die Wertungskriterien der Eignungsprüfung nachfolgend genannt:

- Fachkunde
- Leistungsfähigkeit
- Gesetzestreue und Zuverlässigkeit des Bieters

Die Zuschlagskriterien sind zu unterteilen. Dabei wird zwischen Ausschluss- und Bewertungskriterien unterschieden.
Die Ausschlusskriterien sind als Bestandteil der Nutzwertanalyse zu Beginn des Verfahrens die Ausschluss- bzw. K.O.- Kriterien zu beschreiben.
Sie führen immer zum Ausschluss der Angebote, welche die Kriterien nicht

erfüllen. Wann ein Angebot von dem Auftraggeber gar nicht in die weitere Bewertung einbezogen wird, muss vor dem Beginn des Vergabeverfahrens feststehen ebenso wie alle weiteren Bewertungskriterien.
Der Wasser- und Bodenverband Boize- Sude- Schaale begann zum Jahresende des Jahres 2015 mit der Festlegung von Zuschlagskriterien. Für die Durchführung dieser Form der Wirtschaftlichkeitsprüfung sprechen folgende Gründe:

1. Gesetzliche Regelungen im Vergaberecht
2. Nicht erfüllte Ansprüche an die Qualität der ausgeführten Leistung.

In der weiteren Ausführung zu den Kriterien wird Qualität als Übereinstimmung von Ansprüchen an die ausgeführte Leistung interpretiert.
Auf die Einbeziehung von Ausschlusskriterien verzichtet der Wasser- und Bodenverband derzeit. Als Zuschlagskriterien in Form von Bewertungskriterien legte der Wasser- und Bodenverband Boize- Sude- Schaale folgende Kriterien zur Beurteilung der Qualität fest:

Leistungsausführung (Ordnung, Sauberkeit, Vollständigkeit)
Ablauforganisation
Aufmaß, Abrechnung

Als Kriterien für Qualität sind ebenfalls möglich:

Erreichbarkeit bzw. Reaktionszeit
Bereitschaft/ Verfügbarkeit im Falle von Havarien

Im Dienstleistungssektor kann die Qualität außerdem nach folgenden Punkten bewertet werden:

- Kompetenz, Höflichkeit, Glaubwürdigkeit, Sicherheit,
- Kontaktbequemlichkeit, Kommunikation, Verständnis
- Materielles Umfeld, Zuverlässigkeit, Entgegenkommen/ Ansprechbarkeit[42]

Die Aufzählung der Kriterien für Qualität ist als nicht abschließend zu betrachten, da die Ansprüche an die Leistung immer vom Anspruchsteller abhängen.

---

[42] Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Dienstleistungsqualit%C3%A4t

Die Bedeutung der Berücksichtigung von Kriterien soll folgendes Beispiel verdeutlichen:

Der Wasser- und Bodenverband Boize- Sude- Schaale schreibt Leistungen immer je Los aus. Die Lose sind als Gebietseinheiten zu verstehen. Mit Hilfe der Loseinteilung wird die Zuständigkeit der Verbandsingenieure für das jeweilige Gebiet geregelt. Bevor der Wasser- und Bodenverband begann, Zuschlagskriterien in die Wirtschaftlichkeitsprüfung einzubeziehen, erfolgte die Vergabe immer an den Bieter mit dem preisgünstigsten Angebot. Im Jahr 2015 führte der Verband für 4 von insgesamt 11 Losen eine Ausschreibung durch. Aufgrund der bisherigen Praxis hinsichtlich der Wirtschaftlichkeitsprüfung erhielt ein einzelnes Unternehmen die Aufträge für alle 4 ausgeschriebenen Lose.

Vor der Auftragserteilung fand ein Bietergespräch statt. Der Bieter bekam in diesem Gespräch die Möglichkeit, Fragen des Auftraggebers zu beantworten und eventuelle Zweifel an der angebotenen Leistung auszuräumen.

So bestanden seitens des Wasser- und Bodenverbandes erhebliche Zweifel daran, dass der Bieter in der Lage ist, die angebotenen Leistungen termingerecht und zu dem angebotenen Preis zu erbringen. Die vorgetragenen Vorbehalte konnten durch den Bieter ausgeräumt werden. Es zeigte sich jedoch während der Leistungserbringung, dass eine termingerechte Aufgabenerfüllung nicht zu erwarten ist. Weiterhin machte der Auftragnehmer hinsichtlich der Leistungserbringung Angaben, die nicht immer der Wahrheit entsprachen.

Die genannten Sachverhalte veranlassten den Auftraggeber zur Kündigung von 2 Losen sowie die Beauftragung des 2. Platzierten im Ausschreibungsverfahren. Die Leistungen in den 2 Losen, die bei dem preisgünstigsten Bieter verblieben, entsprachen der gewünschten Qualität und konnten termingerecht erfüllt werden.

In der Bewertung des gesamten Vorganges musste der Wasser- und Bodenverband folgendes feststellen:

Eine Wirtschaftlichkeitsprüfung anhand von Zuschlagskriterien erfüllt nicht nur die gesetzlichen Anforderungen. Sie ist außerdem zweckmäßig und trägt dazu bei, einen größeren Nutzen aus der eigenen Arbeit zu ziehen. D. h., unzuverlässige Unternehmen wie im beschriebenen Beispiel binden zusätzliche Zeit des Personals beim Auftraggeber. Folglich können weitere Aufgaben des Auftraggebers nicht oder nur unzureichend erfüllt werden.

Das bedeutet für den Auftraggeber das Absinken des eigenen Nutzens bei gleichbleibenden oder steigenden Kosten. Werden diese mengenmäßigen Größen zueinander ins Verhältnis gesetzt, lässt sich eine geringere Wirtschaftlichkeit des Auftraggebers ableiten. Das steht im Widerspruch zum Grundsatz der Wirtschaftlichkeit, den die öffentlichen Haushalte bei der Erfüllung ihrer Aufgaben beachten müssen.

Es ist abschließend festzustellen, dass das wirtschaftliche Handeln des Auftraggebers in hohem Maß durch die Qualität der Leistung des Auftragnehmers geprägt wird. Geeignete Zuschlagskriterien sind für die Bewertung der Leistung Grundvoraussetzung.

Im nächsten Schritt erfolgt die Gewichtung der Kriterien. Der Auftraggeber nimmt zu diesem Zweck eine Überprüfung der Kriterien vor. Es ist sicherzustellen, dass die Erreichung des einzelnen Ziels unterstützt und nicht behindert wird.

Bestehen diesbezüglich Unsicherheiten, ist das Weglassen des entsprechenden Kriteriums zu empfehlen.

4.2 Gewichtung und Bewertungsmatrix

Um das günstigste Verhältnis von angebotener Leistung zum angebotenen Preis zu ermitteln, wird im ersten Schritt das Gewicht der Leistung und das Gewicht des Preises festgelegt. Für die Gewichtung gibt es keine gesetzlichen Vorgaben, in der Praxis bewährt hat sich das Verhältnis Leistung zu Preis im Rahmen von 40% zu 60% bis 60% zu 40%.
Wird der Leistung ein höherer Stellenwert zugeordnet als dem Preis, muss die unterschiedliche Gewichtung immer begründet werden. Anhand des Beispiels im vorherigen Kapitel wurde deutlich, dass die Wirtschaftlichkeit des Auftraggebers durch die Qualität der ausgeführten Leistungen des Bieters beeinflusst wird.
So lässt sich die höhere Gewichtung der Leistung nachvollziehbar begründen.
Der Wasser- und Bodenverband Boize- Sude- Schaale legte das Verhältnis von Leistung zum Preis in der Wirtschaftlichkeitsprüfung mit 50% zu 50% fest.
Die drei nachfolgend genannten Bewertungskriterien wurden im Anschluss der Leistung zugeordnet:

- Leistungsausführung (Ordnung, Sauberkeit, Vollständigkeit)
- Ablauforganisation
- Aufmaß, Abrechnung

Die Einbeziehung weiterer möglicher Kriterien obliegt dem Entscheidungsträger. Aus der Zusammenarbeit des Wasser- und Bodenverbandes mit den ausführenden Unternehmen lassen sich insbesondere

- die Termintreue
- die Glaubwürdigkeit und
- die Kommunikation

als weitere Kriterien für die Leistungserbringung im Sinn von Qualität herleiten.
Inwieweit die Reaktionszeit oder die Verfügbarkeit bei Havarien im Verfahren berücksichtigt werden, liegt im Ermessen und im Bewertungsvermögen der Auftraggeber.
Die Verfügbarkeit im Falle einer Havarie könnte sich als K.O.- Kriterium erweisen, da die Verfügbarkeit gegeben oder nicht gegeben ist.
Eine Punktebewertung ist für dieses Kriterium deshalb nicht zu empfehlen.

In der weiteren Darstellung erhalten die Bewertungskriterien folgende Gewichtung:

- Leistungsausführung: 40%
- Ablauforganisation: 40%
- Aufmaß/ Abrechnung 20%

Um die Punktebewertung der einzelnen Kriterien vornehmen zu können, muss zunächst eine Punkteskala erstellt werden. Ein besonderes Augenmerk gilt auch hier der Nachvollziehbarkeit und Transparenz. Aufgrund der einfachen Anwendbarkeit entschied sich der Wasser- und Bodenverband für das Punktesystem in Form einer Benotung.
Die Benotung in Punkten und Worten stellt sich wie folgt dar:

Note 1	5 Punkte	Erwartungen voll und ganz erfüllt
Note 2	4 Punkte	Erwartungen erfüllt
Note 3	3 Punkte	Erwartungen überwiegend erfüllt
Note 4	2 Punkte	Erwartungen ausreichend erfüllt
Note 5	1 Punkt	Erwartungen in keiner Weise erfüllt

Diese Punkteskala ist sehr einfach und nachvollziehbar.

Nachdem die Vorgehensweise in der Vorbereitung erläutert wurde, folgt nun die Darstellung der einzelnen Verfahrensschritte.

In der Bewertungsmatrix werden den einzelnen Alternativen mit Hilfe der festgelegten Zuschlagskriterien Leistungspunkte vergeben, welche zum Abschluss mit dem Preis der entsprechenden Alternative ins Verhältnis gesetzt werden.
Bei der Erstellung der Bewertungsmatrix ist darauf zu achten, dass die Rangfolge der Kriterien ihrer Gewichtung entspricht. Das Kriterium mit der höchsten Gewichtung steht an erster Stelle.

Für die Ermittlung der Leistungspunkte im Punktewertverfahren bietet sich die Verwendung folgender Matrix an:

Kriterien	**Faktor**	**Max. Punkte**	**Bieter X**	**Bieter Y**
Leistungsausführung	40	5	5	4
Faktor x Punkte			40x5= 200	40x4= 160
Ablauforganisation	40	5	5	3
Faktor x Punkte			40x5= 200	40x3= 120
Aufmaß/Abrechnung	20	5	5	5
Faktor x Punkte			20x5= 100	20x4= 80
Gesamt	**100**	**500**	**500**	**360**

Abb. Tabelle 3 [43]

Durch die vorstehende Tabelle wird der Eindruck der subjektiven Beurteilung verstärkt, da die Bieter direkt nebeneinander stehen. Es ist nicht auszuschließen, dass die bewertenden Personen Gefälligkeitspunkte vergeben.
Um diese Gefahr zu minimieren und damit die Angreifbarkeit des Bewertungsverfahrens, ist die Bewertung der Bieter in einer separaten Tabelle dringend zu empfehlen. Sind mehrere Personen am Bewertungsverfahren beteiligt, können aus den ermittelten Leistungspunkten Mittelwerte für den jeweiligen Bieter gebildet werden. Diese Vorgehensweise trägt zur weiteren Minimierung der Angreifbarkeit des Bewertungsverfahrens bei.

Um nun das Verhältnis von Leistung und Preis zu ermitteln, werden die Leistungspunkte durch den Preis geteilt. Der Leistung und dem Preis wurde mit je 50% das gleiche Gewicht zugeteilt. Im weiteren Verlauf der Auswertung bietet sich deshalb die Anwendung der einfachen Richtwertmethode an.

Die Berechnung des Leistung-Preis-Verhältnisses erfolgt mit der Formel:

Z= L:P

[43] https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzwertanalyse

Z steht für die Kennzahl, welche sich aus der Division von L= Leistung und P= Preis ergibt.
Den Zuschlag erhält das Angebot mit der höchsten Kennzahl.

Für das Angebot des Bieters X ergibt sich bei einem Angebotspreis in Höhe von 101.805,34 € folgende Verhältnisgleichung:

500 Leistungspunkte	:	101.805,34 €	=	0,0049

Die Verhältnisgleichung für das Angebot des Bieters Y mit einem Preis in Höhe von 89.961,66 € stellt sich wie folgt dar:

360 Leistungspunkte	:	89.961,66 €	=	0,0040

Angebot X erweist sich als das wirtschaftlichste Angebot, da es das günstigste Verhältnis zwischen Leistung und Preis ausweist bzw. die höchste Kennzahl.
Entscheidet sich der Auftraggeber für eine unterschiedliche Gewichtung von Leistung und Preis, ist aus diesem Verhältnis ein Koeffizient zu bilden.
Bei einer Gewichtung von 40% Leistung zu 60% Preis wird der Koeffizient folgendermaßen ermittelt:

Gewichtung Leistung	= 40%
Gewichtung Preis	= 60%
Koeffizient	= Gewichtung Leistung : Gewichtung Preis
Koeffizient	= 0,67

Nun erfolgt die Berechnung des wirtschaftlichsten Angebotes ähnlich wie in der Richtwertmethode, hinzu kommt der Koeffizient K als Multiplikator.

Die Formel lautet: $Z= (L:P)* K$

Die Kennzahl für das Angebot des Bieters X wird wie folgt berechnet:

(500 Leistungspunkte : 101.805,34 €)*0,67	=	0,0033

Die Berechnung für das Angebot des Bieters Y ergibt Folgendes:

(360 Leistungspunkte : 89.961,66 €)*0,67 = 0,0027

Im direkten Vergleich beider Alternativen erweist sich selbst bei einer Gewichtung zugunsten des Preises das Angebot mit den meisten Leistungspunkten als das wirtschaftlichste.

In der Angebotsauswertung im Ausschreibungsverfahren empfiehlt sich bei einer Gewichtung von 50:50 die Anwendung folgender Tabelle:

Bieter	X	Y
Leistungspunkte	500	360
Preis (netto)	101.805,34	89.961,66
Kennzahl :L/P	0,0049	0,0040
Wirtschaftlichstes Angebot/ Platzierung	**1**	**2**

Abb. Tabelle 4

Bei einer Gewichtung von 40:60 erfolgt die Auswertung entsprechend:

Bieter	X	Y
Leistungspunkte	390	365
Preis (netto)	89.500,00 €	87.600,00 €
Kennzahl : (L/P) * 0,67	0,0033	0,0027
Wirtschaftlichstes Angebot/ Platzierung	**1**	**2**

Abb. Tabelle 5

Aus dem Vergleich beider Tabellen und den unterschiedlichen Bewertungen lässt sich schlussfolgern, dass eine Leistungsbewertung in jedem Fall zur Anwendung kommen sollte. Ihr Einfluss auf die Entscheidung für das wirtschaftlichste Angebot ist erheblich.

Für die Bestimmung des wirtschaftlichsten Angebotes gibt es weitere Methoden. Folgende werden in der Praxis häufig angewendet:

- Preismethode
- Erweiterte Richtwertmethode
- Gewichtete Richtwertmethode- Referenzwert
- Gewichtete Richtwertmethode- Median
- Lineare Interpolationsmethode

Von der Benotung und Bewertung des Preises nach der Interpolationsformel ist an dieser Stelle dringend abzuraten. Für Vergabeverfahren darf diese Art der Umrechnung des Preises gemäß Beschluss der Vergabekammer Südbayern vom 22.04.2013, Z3-3-3194-1-13-04 nicht angewendet werden. Als Begründung wird dazu ausgesagt, dass das wirtschaftlichste Angebot unter keinen Umständen in Abhängigkeit eines Dritten zu ermitteln ist, sondern im Verhältnis von Leistung und Gegenleistung ausgedrückt wird. [44]

Um sich für eine Methode zu entscheiden, muss der Auftraggeber die Methode verstehen, die er in der Bewertung der Angebote anwendet. Nur wer die Vor- und Nachteile einer Methode genau kennt, kann eine rechtssichere und begründete Aussage zur Wirtschaftlichkeit der einzelnen Angebote treffen.

Im Ausschreibungsverfahren nehmen häufig Bieter teil, die dem Auftraggeber unbekannt sind. Der Auftraggeber kann in diesen Fällen keine Aussage zur Leistung der Bieter treffen. Deshalb prüft er die Referenzen des Bieters.

Für die Überprüfung der Referenzen empfiehlt es sich, nicht nur die ersten 3 bis 5 Referenzen abzufragen, sondern auch die in der Referenzliste zuletzt aufgeführt sind. In der Regel erhält der Auftraggeber vom Referenzgeber durch gezielte Fragen ausreichende Informationen zur weiteren Bewertung.

In den letzten Ausschreibungsverfahren des Wasser- und Bodenverbandes Boize- Sude- Schaale konnten mehrere Sachverhalte festgestellt werden:

Die Anwendung der Kosten- Wirksamkeitsanalyse zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes führt dazu, dass die preisgünstigsten Angebote nicht in der Auftragsvergabe berücksichtigt werden, weil sie nicht das wirtschaftlichste Angebot beinhalten.

---

[44] Vgl. http://www.vergabeblog.de/2013-11-19/interpolationsformel-ist-vergaberechtswidrig-vk-suedbayern-beschluss-v-22-04-2013-z3-3-3194-1-13-04/

Im Ergebnis der Leistungserbringung wurde ersichtlich, dass es weitere Kriterien in die Bewertung aufzunehmen gilt, um ein noch besseres Abbild der Leistung zu erhalten. Zu den künftigen Bewertungskriterien gehören:

- Termintreue
- Kommunikation
- Glaubwürdigkeit

Weiterhin muss die Gewichtung der Kriterien geändert werden. Es erwies sich, dass der Leistungserbringung ein höheres Gewicht zuzuordnen ist als der Ablauforganisation. Hinzu kommen die künftigen Bewertungskriterien, denen ebenfalls ein Gewicht gegeben wird. Eine Entscheidung zu den einzelnen Gewichten steht noch aus. Vor diesem Schritt erfolgt zum Ende des Jahres 2016 eine Auswertung der im Jahr 2015 vergebenen Leistungen. So wird ermittelt, ob die Punktebewertung der beteiligten Bieter beibehalten werden kann oder zu ändern ist. Diese Soll- /Ist- Vergleiche sollten fester Bestandteil in der Auswertung der Bewertungsverfahren sein. Aus diesen lässt sich der Zielerreichungsgrad bzw. die Wirksamkeit der einzelnen Angebote ermitteln.

Der Soll- Ist- Vergleich ist aus einem weiteren Grund erforderlich:

Die Qualität der Leistungserbringung ist oft genauso Schwankungen ausgesetzt wie auch die Wertigkeit von Kriterien. Außerdem sind die Ansprüche des Entscheidungsträgers Schwankungen unterworfen, was in der Regel Veränderungen in der Punktebewertung zur Folge hat.

Hier wird die Flexibilität als wesentlicher Vorteil der Nutzwertanalyse deutlich.

Kriterien können wie ihre Gewichtung und Bewertung entsprechend neugewonnener Erkenntnisse stets angepasst werden.

Für den Wasser- und Bodenverband Boize- Sude- Schaale erwies sich die Anwendung der beschriebenen Wirtschaftlichkeitsermittlung als vorteilhaft.

Als wesentlicher Punkt darf hier nicht unerwähnt bleiben, dass sich die Entscheidungsträger für das wirtschaftlichste Angebot entschieden.

Die Auftrags- bzw. Zuschlagserteilung erfolgte entsprechend der Ergebnisse in der Wirtschaftlichkeitsermittlung. Voraussetzung war die Transparenz und die nachvollziehbare Darstellung des Bewertungsverfahrens.

Die Kosten- Wirksamkeitsanalyse deren Bestandteil die Nutzwertanalyse ist, wird in künftigen Ausschreibungsverfahren des Wasser- und Bodenverbandes Anwendung finden.

5 Zusammenfassung

In der Themenbearbeitung wurden grundlegende Begriffe erläutert und Analyseverfahren zur Ermittlung der Wirtschaftlichkeit im Ausschreibungsverfahren vorgestellt.

Beginnend mit der Zielstellung, wird die Kosten- Wirksamkeitsanalyse mit der Festlegung der Zuschlagskriterien fortgeführt. Daran schließt sich die Gewichtung und Bewertung an. Das Bewertungsverfahren sollte gemäß den Ansprüchen des Auftraggebers ausgewählt werden. Außerdem ist diesbezüglich unbedingt die Fachkenntnis des Auftraggebers zu berücksichtigen. Die Vorteile der Kosten- Wirksamkeits- und der Nutzwertanalyse wie die klare Bestimmbarkeit der Ziele, die hohe Transparenz und Nachvollziehbarkeit konnten dargelegt werden. Gleichzeitig wurde deutlich, dass die Kosten-Wirksamkeitsanalyse eine besonders gut geeignete Entscheidungshilfe darstellt. Als Nachteil stellte sich dagegen ein unvollständiger Kriterienkatalog heraus.

Dass die Ergebnisse abhängig von den Beteiligten sind, kann sich ebenfalls nachteilig auswirken. Weiterhin wurde die Manipulationsanfälligkeit der Kosten-Wirksamkeitsanalyse dargestellt.

Den Körperschaften des Öffentlichen Rechtes steht mit der Kosten-Wirksamkeitsanalyse ein Verfahren zur Verfügung, welches transparent, nachvollziehbar und einfach anzuwenden ist. Wer die Kosten-Wirksamkeitsanalyse anwendet, wird insbesondere durch die Festlegung der Kriterien und deren Gewichtung herausgefordert. Je öfter sie zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes genutzt wird, desto sicherer gestaltet sich der Umgang mit der Kosten- Wirksamkeitsanalyse.

Im Zuge der Themenbearbeitung stellte sich heraus, dass ein gut funktionierendes Qualitätsmanagement auch in solch kleinen organisatorischen Gebilden wie den Wasser- und Bodenverbänden Voraussetzung für die erfolgreiche Anwendung der beschriebenen Analyseverfahren ist.

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbst und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt worden ist, insbesondere, dass ich alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen sind, durch Zitate als solche kenntlich gemacht habe.
Die vorliegende Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

05.09.2016

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbst und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt worden ist, insbesondere, dass ich alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen sind, durch Zitate als solche kenntlich gemacht habe.
Die vorliegende Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

05.09.2016

Literaturverzeichnis

Wöhe, Günter (1990), Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 17. Aufl., Verlag Franz Vahlen GmbH, München

Akademie, Ausgabe 4/2015, S. 103, Verfasser Prof. Dr. Utz Schliesky

Bewertungsmatrix, abgerufen am 17.08.2016 von https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzwertanalyse

Definition Analyse, abgerufen am 07.07.2016 von https://de.wikipedia.org/wiki/Analyse

Definition Effektivität, abgerufen am 06.07.2016 von http://www.olev.de/e/effekt.htm

Definition Externer Effekt, abgerufen am 09.07.2016 von https://de.wikipedia.org/wiki/Externer_Effekt

Definitionen Wirtschaftlichkeit, Wirtschaftlichkeitsprinzipien, abgerufen am 27.06.2016 von www.olev.de - Version 16.63, Stand: 27.06.2016

Definition Wirtschaftlichkeit, abgerufen am 02.07.2016 von http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/wirtschaftlichkeit-wirtschaftlichkeitsprinzip/wirtschaftlichkeit-wirtschaftlichkeitsprinzip.htm

Definition Ziel, abgerufen am 03.07.2016 von http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/ziel/

Definition Zielsystem, abgerufen am 04.07.2016 von http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/zielsystem/zielsystem.htm

Dienstleistungsqualität, abgerufen am 14.08.2016 von https://de.wikipedia.org/wiki/Dienstleistungsqualit%C3%A4t

Entscheidungsorientierung, abgerufen am 06.07.2016 von http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/entscheidungsorientierung/entscheidungsorientierung.htm

Kosten- Nutzen- Analyse, Definition, abgerufen am 09.07.2016 von http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/kosten-nutzen-analyse.html

Kosten- Nutzen- Analyse, abgerufen am 07.07.2016, 08.07.2016 und 09.07.2016 von https://de.wikipedia.org/wiki/Kosten-Nutzen-Analyse

Kosten- Wirksamkeitsanalyse, abgerufen am 10.07.2016 von http://www.optiv.de/Methoden/BewVerfa/index.htm?6

Kosten- Wirksamkeitsanalyse, abgerufen am 11.07.2016 von https://de.wikipedia.org/wiki/Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Nutzwertanalyse, abgerufen am 12.07.2016 von http://www.welt-der-bwl.de/Nutzwertanalyse

Nutzwertanalyse, abgerufen am 14.07.2016 von https://de.wikipedia.org/wiki/Nutzwertanalyse

Nutzwertanalyse, abgerufen am 18.07.2016 von http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/nutzwertanalyse.html

Interpolationsformel, Rechtswidrigkeit im Vergaberecht, abgerufen am 18.08.2016 von http://www.vergabeblog.de/2013-11-19/interpolationsformel-ist-vergaberechtswidrig-vk-suedbayern-beschluss-v-22-04-2013-z3-3-3194-1-13-04/