

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 96 (1998)

**Heft:** 7

**Artikel:** Auszug aus einer Diplomarbeit ETH Zürich 1998 : Submission in der Amtlichen Vermessung

**Autor:** Künzler, Gabriela

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-235466>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Auszug einer Diplomarbeit ETH Zürich 1998:

## Submission in der Amtlichen Vermessung

Das GATT/WTO-Übereinkommen (GPA) hat zu einer Reformierung des Submissionswesens in der Schweiz geführt. Dies stellt auch im Bereich der amtlichen Vermessung eine Herausforderung für alle Betroffenen dar: Die Amtsstellen stehen vor der anspruchsvollen Aufgabe, ihre Aufträge an das wirtschaftlich günstigste Angebot zu erteilen und diesen Entscheid vor dem Souverän zu rechtfertigen. Die anbietenden Ingenieurbüros müssen sich dem Konkurrenzkampf stellen und ihre Wirtschaftlichkeit hinterfragen.

*Le Traité du GATT/OMC (GPA) a conduit, en Suisse, à une réformation des procédures de soumission. Cela présente également un défi pour toutes les personnes concernées par la mesuration officielle: les administrations publiques sont confrontées à l'exigence d'adjuger les mandats en tenant compte de l'offre la plus avantageuse sur le plan économique et de pouvoir justifier cette décision auprès des instances politiques. Les bureaux d'ingénieurs sont obligés de se soumettre à la lutte concurrentielle et de revoir leur capacité d'agir économiquement.*

L'accordo GATT/WTO (GPA) ha portato a una riforma nel settore degli appalti in Svizzera. Questo ha costituito una sfida anche per tutti gli operatori della misurazione ufficiale: gli enti ufficiali sono confrontati all'esigente compito di conferire i loro mandati all'offerta economicamente più vantaggiosa e di giustificare tale decisione davanti al Sovrano. Gli uffici d'ingegneria offerenti devono lanciarsi nella lotta concorrenziale e dimostrare la loro redditività.

G. Künzler

### Auswirkungen der Submission

Ökonomisch gesprochen wird der durch die Submission verstärkte Konkurrenzkampf zu einer Strukturbereinigung unter den Anbietern führen. Damit sich diese Bereinigung in eine positive Richtung entwickelt, sind alle Beteiligten aufgefordert, die gesetzlichen Rahmenbedingungen einzuhalten und im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu handeln.

Mein Beitrag zu dieser Entwicklung besteht in der Ausarbeitung eines theoretischen aber möglichst umfassenden Kriterienkatalogs zur Beurteilung von Anbietern und Angeboten im Bereich der amtlichen Vermessung. Er soll den Vergabestellen dazu dienen, einen auf ihre konkrete Aufgabe zugeschnittenen und den

rechtlichen Anforderungen entsprechenden Schlüssel zur Auftragsvergabe zu entwickeln. Für die Anbieter soll er einen Beitrag zur Erhöhung der Transparenz und Gleichbehandlung leisten.

### Rechtliches Umfeld

Die neu geschaffene Schweizer Gesetzgebung über das öffentliche Beschaffungswesen ist geprägt von den Grundsätzen der Gleichbehandlung, dem Leistungsortsprinzip, der Transparenz, der Vertraulichkeit und der Lohngleichheit von Mann und Frau. Der Anwendungsbereich beschränkt sich (mit Ausnahmen) auf Aufträge, deren Auftragssumme oberhalb der festgelegten Schwellenwerte liegt. Die Höhe dieser Schwellenwerte ist auf Bundesebene und je nach Kanton unterschiedlich angesetzt. Werden diese Schwellenwerte überschritten, muss der Auftrag öffentlich ausgeschrieben wer-

den. So haben alle Unternehmen die Möglichkeit, ein Angebot einzureichen. Diese Anbieter und ihre Angebote werden von der Vergabestelle hinsichtlich ihrer Eignung geprüft und verglichen.

### Ablauf der Vergabe im Bereich der amtlichen Vermessung beim offenen Verfahren

Der Ablauf in Abb. 1 wurde aus den Rechtsnormen und [1] abgeleitet.

Dem Auftraggeber steht der Abbruch oder die Wiederholung des Verfahrens aus wichtigen Gründen jederzeit offen. Dies ist den Anbietern direkt mitzuteilen oder über die Ausschreibung zu veröffentlichen.

Die Erteilung des Zuschlags an das Angebot mit dem niedrigsten Preis ist nur noch für weitgehend standardisierte Güter zulässig. Bei den Angeboten im Bereich der amtlichen Vermessung rechtfertigt die Komplexität der Aufgabe eine Vergabe nach differenzierten Kriterien.

### Theoretische Betrachtungen

Die Beurteilung von Anbietern und Angeboten – egal wie objektiv messbar die Kriterien sind – wird immer durch die subjektive Betrachtungsweise des Bewertenden und den Ermessensspielraum bei der Gewichtung der einzelnen Kriterien beeinflusst. Es kann somit nur versucht werden, die Bewertung möglichst objektiv durchzuführen. Dies geschieht am ehesten durch die Aufschlüsselung des Hauptkriteriums in Teilkriterien, welche den Interpretationsspielraum bei der Bewertung des Angebots soweit einschränken, dass Dritte, die den Kriterienkatalog nicht erstellt haben, sondern ihn nur anwenden, zu annähernd den gleichen Resultaten gelangen.

### Wahl der Kriterien

Alle Kriterien müssen den übergeordneten Vorgaben aus der Gesetzgebung ent-

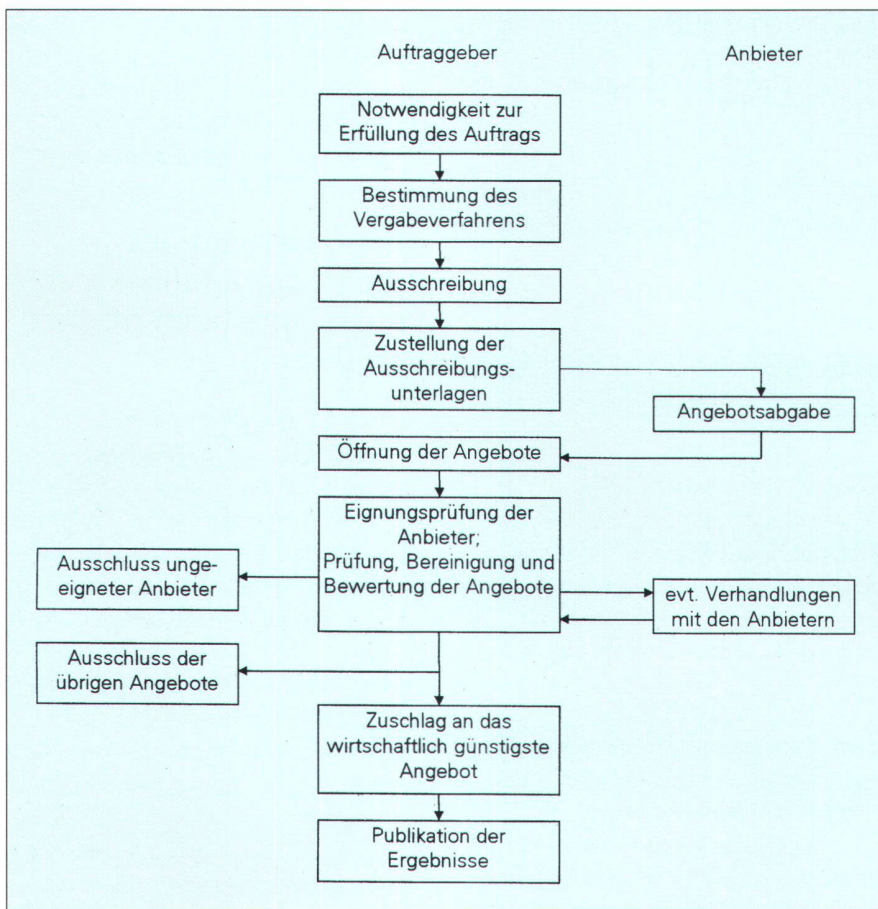


Abb. 1: Ablauf der Vergabe beim offenen Verfahren.

sprechen. Darin sind – nebst der Vergabe an das wirtschaftlich günstigste Angebot – folgende Hauptkriterien zu finden: Eignung des Anbieters, Termin, Qualität und Zweckmässigkeit der Leistung, Preis, Wirtschaftlichkeit und technischer Wert, Kundendienst, Ästhetik und Umweltverträglichkeit. Diese Aufzählung ist nicht abschliessend und gilt auch für Aufgaben ausserhalb des Vermessungsbereichs. Für die praktische Anwendung empfiehlt es sich, diese Kriterien weiter aufzuschlüsseln.

Bei der Erarbeitung des Kriterienkatalogs bedient man sich mit Vorteil der Methode des Zielbaums [2]. Darin wird das Hauptziel, die Vergabe des Auftrags an das wirtschaftlich günstigste Angebot, in verschiedene unabhängige Bereiche aufgeteilt und konkretisiert. Die Stärke dieser Methode liegt darin, dass bei korrekter Anwendung Doppelbewertungen, welche das Ergebnis verfälschen, ausge-

schlossen werden können. Dies wird durch die Gegenüberstellung der Ziele der untersten Ebene (Bewertungskriterien) erreicht. Diese Gegenüberstellung untersucht, ob nicht zwei Kriterien trotz unterschiedlicher Formulierung dieselben Faktoren berücksichtigen und beurteilen.

## Gewichtung der Kriterien

Die Gewichtung der Kriterien birgt eindeutig die grösste Unsicherheit. Ihr Einfluss auf das Endergebnis darf nicht unterschätzt werden. Es empfiehlt sich deshalb, die Schwerpunkte der Gewichtung entsprechend der Komplexität des zu vergebenden Auftrages festzulegen (siehe Abb. 2).

Eine weitere Möglichkeit zur Gewichtung der Kriterien besteht darin, dass man in der Gemeindeversammlung den Kriterienkatalog verteilt und die Mitglieder bitten, ihre individuelle Gewichtung für die-

ses Projekt abzugeben. Aus diesen Gewichtungen wird alsdann eine Gewichtung ermittelt, die anschliessend repräsentativ für die Haltung des Soveräns angewandt wird. Diese Methode ist sehr aufwendig, kann aber – unter der Voraussetzung, dass die Kriterien eindeutig und gut verständlich formuliert sind – zu guten Ergebnissen führen.

## Eignungsprüfung

Die Eignungsprüfung lässt sich in drei Teile gliedern:

- I. Teilnahmebedingungen
- II. Eignungskriterien
- III. Zuschlagskriterien

Die *Teilnahmebedingungen* beinhalten die von jedem Anbieter einzuhaltenden Bestimmungen, wie die Begleichung von Steuern und weiterer obligatorischer Abgaben, die Einhaltung der am Ausführungsort geltenden Arbeits- und Arbeitsschutzbestimmungen sowie die Gleichstellung der Geschlechter. Zu den Teilnahmebedingungen zählen weiter die einzuhaltenden Formvorschriften, wie die rechtzeitige Einreichung, die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angebote. Wird ein Anbieter diesen Bedingungen nicht vollumfänglich gerecht, ist unter Beachtung der Verhältnismässigkeit ein Ausschluss zu erwägen.

Im Rahmen der *Eignungskriterien* werden die Anbieter hinsichtlich ihres wirtschaftlichen Zustands, ihrer Befähigung, ihrer Innovation, Kreativität und Erfahrung, ihrer Organisation, Ausrüstung und Auslastung, ihrem Engagement für die Aus- und Weiterbildung sowie hinsichtlich ihrer Vertrauenswürdigkeit geprüft. Einzelne Kriterien können auch auf dieser Stufe zum Ausschluss führen.

Hat ein Anbieter die ersten beiden Prüfungsstufen erfolgreich genommen, wird sein Angebot anhand der *Zuschlagskriterien*: Zweckmässigkeit, Qualität, Wirtschaftlichkeit (darin enthalten ist der technische Wert der Leistung für die Vergabestelle und der geforderte Preis), Termineinhaltung, Kundendienst, Ästhetik und Umweltverträglichkeit mit den anderen Angeboten verglichen.

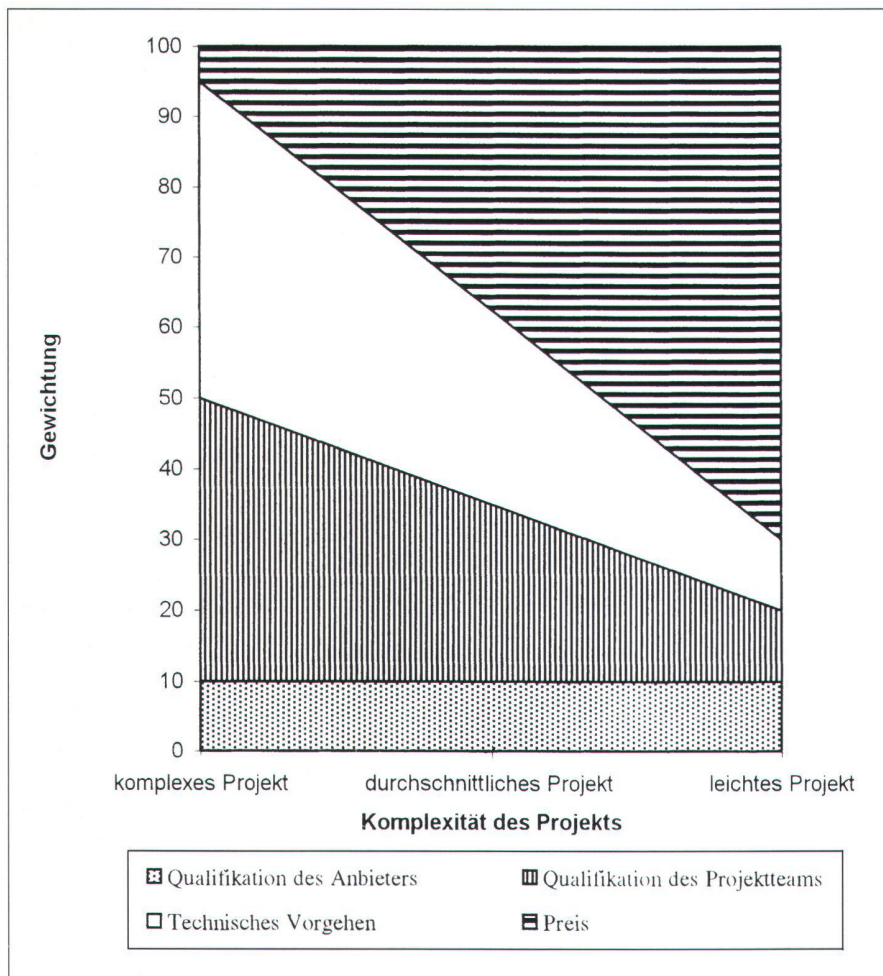


Abb. 2: Hilfsmittel zur Festlegung der Gewichtung der Vergabekriterien in Abhängigkeit von der Komplexität des Projekts. Quelle: [3].

Nach abgeschlossener Prüfung wird dem wirtschaftlich günstigsten Angebot der Zuschlag erteilt.

### Empfehlungen an die Praxis

Aus Gesprächen mit Vertretern der Praxis wurde mir bewusst, dass die Vergabe durch eine zentrale Stelle wie z.B. auf Kantons- und Gemeindeebene das Kantonale Vermessungsamt erhebliche Vorteile in sich birgt. Der Hauptvorteil besteht darin, dass die Vergabestelle Erfahrungen sammeln kann und Fehler nur einmal gemacht werden müssen. Demzufolge sollte jede

weitere Ausschreibung die Ansprüche der Vergabestelle eindeutiger wiedergeben. Bei einer Zentralisierung der Vergabe haben die Anbieter Gelegenheit, die Bedürfnisse der Vergabestelle kennenzulernen und ihnen immer besser gerecht zu werden.

Wird eine Auftragsvergabe gründlich vorbereitet, kann der Arbeitsaufwand zur Beurteilung erheblich gesenkt werden. Bei der Vorbereitung ist als erstes die Komplexität der zu vergebenden Arbeit abzuschätzen. Anhand dieser Schätzung ist die Gewichtung der Hauptkriterien festzulegen.

Nachfolgend ist zu überlegen, wie die of-

ferierten Leistungen verglichen und gemessen werden sollen. Die Einforderung der Offerten soll dann im Hinblick auf die Messbarkeit und Vergleichbarkeit der Angebote erfolgen. Dies bringt unweigerlich eine höhere Detaillierung der Ausschreibung mit sich, erleichtert aber die Beurteilung der einzelnen Angebote und den gegenseitigen Vergleich.

Die vorliegende Diplomarbeit soll einen Beitrag zum Erfahrungsaustausch zwischen den Vergabestellen leisten. Sie soll dem Anwender Möglichkeiten und Grenzen von Auswahlverfahren näherbringen und das Ausmass des Ermessensspielraums aufzeigen. Anhand des detaillierten Kriterienkatalogs steht dem Anwender die Möglichkeit zur Hinterfragung, Ergänzung oder Neugestaltung seines Kriterienkatalogs offen. Dies wäre sein Beitrag, um die Stabilität in diesem Wirtschaftszweig zu erhalten.

Quellen:

- [1] P. Galli et al., Das öffentliche Beschaffungswesen in der Schweiz, Schulthess Polygraphischer Verlag AG, Zürich 1996.
- [2] W.A. Schmid, Vorlesungsunterlagen Raumplanung Grundzüge, ETH Zürich 1994.
- [3] Vergabeverfahren von Ingenieur-Dienstleistungen, Entwurf der VSS, Zürich November 1997.

Literaturhinweis:

G. Künzler, Submission in der Amtlichen Vermessung, IGP Bericht 278, ETH Zürich 1998.

Bezug:

Institut für Geodäsie und Photogrammetrie  
ETH Hönggerberg  
CH-8093 Zürich  
ISBN 3-906467-09-0

Gabriela Künzler, dipl. Ing. ETH  
Flurhofstrasse 48  
CH-9000 St. Gallen