

Vergabeverfahren zur wirtschaftlichen Umsetzung von Kläranlageprojekten

Univ.-Doz. DI Dr. Otto Nowak

NOWAK ABWASSERBERATUNG

Ingenieurbüro für Wasserwirtschaft

7000 Eisenstadt

nowak@abwasserberatung.at

Eigene Erfahrungen mit

- **Funktionalausschreibungen
von Kläranlagen zwischen 500 und 42.000 EW
und mit**
- **Planungswettbewerben
als Fachmann für die Beurteilung der Prozesstechnik**

Zum Thema „**Funktionalausschreibung**“:

Ausschreibung / Leistungsbeschreibung:

- ⇒ die Leistung ist eindeutig, vollständig und neutral zu beschreiben, wobei diese erforderlichenfalls durch Pläne, Zeichnungen, und dergleichen zu ergänzen ist.
- ⇒ bei der Erstellung der Leistung auch die zukünftigen Folgekosten (z.B. Betriebs- und Erhaltungskosten, Entsorgungskosten) aufzunehmen sind, wenn diese ein Kriterium für die Wahl des Angebotes für den Zuschlag sind.
- ⇒ Die Ausschreibungsunterlagen sind so auszuarbeiten, dass **die Vergleichbarkeit der Angebote sichergestellt** ist und die Preise ohne umfangreiche Vorarbeiten und ohne Übernahme nicht kalkulierbarer Risiken von den Bietern ermittelt werden können.

Funktionale Leistungsbeschreibung

(„Funktionale Ausschreibung“)

- „Funktions- und qualitätsorientierte Beschreibung der Leistung, ohne nähere konstruktive Angaben und ohne nähere Angaben der zu verwendenden Materialien“.
- Es stehen Funktions- und Qualitätsmerkmale sowie der Zweck des zu errichtenden Bauobjektes im Vordergrund.
- Die zu erbringende Leistung wird unter Einbeziehung von verwendungsbezogenen Entwurfsgrundlagen (z.B. räumliche und bauphysikalische Randbedingungen) vom Ergebnis her beschrieben.
- Von den Bietern sind in ihren Angeboten auch planerische Leistungen (z.B. Entwurf) zu erbringen.

**In whose
interest
is to keep
state
subsidies?**

(Grau, 1994)

Let's make a simple profit generation analysis. Obviously, low capital cost makes less profit. Various types of subsidies - from the land or state, from federal budgets etc. allow inflation of capital costs. That is why consultants and contractors love subsidies. Also many politicians are against withdrawal of state subsidies. Without subsidies they would lose a lot of opportunity to intervene, would be less visible to citizens, to local authorities and to the voters in general. Though their profit is political they belong among the profit makers and contribute to excessive costs.

Ausgangssituation bzgl. Förderungsrichtlinien

- Bei der Errichtung / Anpassung von Abwasserreinigungsanlagen größer 2.000 EW₆₀:
 - §4, Abs. 1, Z 2a, *Förderungsrichtlinien* 1999 i.d.F. 2005 :
„Die Gewährung einer Förderung setzt voraus, dass der Förderungswerber einen *Planungswettbewerb* gemäß BVergG idGF. durchführt.
Der Ersatz des Planungswettbewerbes durch eine *Funktional-ausschreibung*‘ gemäß BVergG idGF. ist dann möglich, wenn den Bietern dabei eine, einem Planungswettbewerb vergleichbare, planerische Freiheit ermöglicht wird. “
- ⇒ „*Planungswettbewerb*“
oder
- ⇒ „*Funktionalausschreibung*‘
mit *integriertem Planungswettbewerb*“ “

- **„Funktionalausschreibung“ ?**

⇒ im Sinne des BVergG:

„Offenes Verfahren mit voriger Bekanntmachung“

mit funktionaler Leistungsbeschreibung:

⇒ im Sinne des BVergG:

„Beschreibung der Leistung als Aufgabenstellung mit Leistungs- oder Funktionsanforderungen“

„Funktionalausschreibung“ ff.

- **BVergG → „Grundsätze der Ausschreibung“:**
„Die Ausschreibungsunterlagen sind so auszuarbeiten, dass die Vergleichbarkeit der Angebote sichergestellt ist.“
- **BVergG → „Alternativangebote“:**
*„Der Auftraggeber hat in den Ausschreibungsunterlagen die Mindestanforderungen, die Alternativangebote im Hinblick auf ihre **Vergleichbarkeit mit der ausgeschriebenen Leistung erfüllen müssen**, zu erläutern und zu bezeichnen, in welcher Art und Weise diese Angebote einzureichen sind. Der Auftraggeber darf nur jene Alternativangebote im Vergabeverfahren berücksichtigen, die die festgelegten Mindestanforderungen erfüllen.“*

„Funktionalausschreibung“ ff.

- **„Offenes Verfahren“ im Sinne des BVergG:**
 - Am Ende steht ein Preis, zu dem eine bestimmte angebotene Bauleistung zu vergeben ist.
 - ↳ In den Ausschreibungsunterlagen sind zwingend klare Festlegungen hinsichtlich der Anforderungen an die zu erbringende Leistung (die zu errichtende Anlage) zu stellen.
 - ↳ Keine nachträglichen Änderungen („Nachbesserungen“) am Angebot möglich, sondern es gilt: „Was liegt, das pickt!“
⇒ Möglichkeiten der Verhandlung über einzelne Teile des Angebots sind nicht gegeben.
- Im **„Verhandlungsverfahren“** im Sinne des BVergG wäre es möglich, nachträglich detailliertere Festlegungen zu treffen.

„Funktionalausschreibung“ ff.

- Im „offenen Verfahren“ hingegen müssen, auch insbesondere in Hinblick auf die Vergleichbarkeit, die **Zuschlagskriterien klar definiert sein**
⇒ **Keinen Interpretationsspielraum offen lassen!**
- ⇒ **Ausschreibungsunterlagen sind so zu erstellen,**
dass auf Basis der darin getroffenen Festlegungen eine **objektiv klar nachvollziehbare Zuschlagsentscheidung** getroffen werden kann.

„Funktionalausschreibung“ ff.

- „Bei Ausschreibung mit funktionaler Leistungsbeschreibung wird der Auftragnehmer, speziell wenn ihm die Qualität nicht genau vorgeschrieben wird, im Preis-Leistungsband für Baustoffe und Lieferungen immer an der unteren Grenze liegen.“ (HAGER, 1996)

➤ **Ohne klare Festlegungen** in den Ausschreibungsunterlagen (z.B. hinsichtlich der Qualität der zu verwendenden Materialien und der Anforderungen an das Reinigungsverfahren), ist man nachträglich gezwungen, eine äußerst „**subjektive Latte**“ zu legen, zwischen dem, was gerade noch akzeptierbar, und dem, was nicht mehr akzeptierbar ist.

➤ Die **Anforderungen** an die technische **Ausführung** sind, ebenso wie die an die **Verfahrenstechnik**, eindeutig zu definieren.

„Funktionalausschreibungen“ **von Abwasserreinigungsanlagen**

Zielvorstellungen (bei Projektierung und Ausschreibung zur Errichtung von Abwasserreinigungsanlagen):

- **Erhalt einer *optimalen, nachhaltigen Lösung*:**
 - Erreichen der **verfahrenstechnischen Ziele (Reinigung und Klärschlammqualität) mit einfachen Mitteln**
 - **Errichtete Anlage ermöglicht einen einfachen, flexiblen und kostengünstigen Betrieb.**
 - **Die Anlage genügt auch noch nach vielen Jahren mit einem durchschnittlichen Aufwand an Wartung, Instandhaltung und Instandsetzung den Anforderungen.**

„Funktionalausschreibungen“ von Abwasserreinigungsanlagen

Zielvorstellungen (bei Projektierung und Ausschreibung zur Errichtung von Abwasserreinigungsanlagen):

- **Klar nachvollziehbare Bewertungskriterien („Zuschlagskriterien“) für die Beurteilung der Angebote**
↳ **Vermindern deutlich die Gefahr von Einsprüchen und Anfechtungen**
- **Möglichst geringer Angebotspreis, letztlich möglichst niedrige Errichtungskosten:**
 - **Durch die umfassende Beschreibung der „Leistung“ ist sicherzustellen, dass möglichst keine „Nachtragsangebote“ gelegt werden können.**

„Funktionalausschreibungen“ ff.

Um die oben genannten Ziele zu erreichen sind

klare Festlegungen zu treffen, und zwar hinsichtlich:

- (1) Entwurfparameter**
- (2) Örtlicher Gegebenheiten**
- (3) Technischer Spezifikationen**
- (4) Vorgaben aus verfahrenstechnischer Sicht**
- (5) Zuschlagskriterien** (Festlegung der Kriterien, die neben dem Angebotspreis zur Ermittlung des Bestbieters herangezogen werden)

„Funktionalausschreibungen“ ff.

Das „ausschreibende Team“ muss in einer Reihe von Fachgebieten über umfangreiche Erfahrungen verfügen:

- ***Verfahrenstechnik der Abwasserreinigung und Schlammbehandlung***
- ***Bautechnik***
- ***Maschinen- und EMSR-Technik von Kläranlagen***
- ***Kosten (Invest und Betrieb) von Kläranlagen***
- ***Juristische Kompetenz***

„Funktionalausschreibungen“ ff.

Bzgl. Verfahrenstechnik müssen vertiefte Kenntnisse und umfassende Erfahrung vorhanden sein, um

- alle relevanten „Entwurfsparameter“ festzulegen zu können**
- das notwendige Ausmaß an Schlammbehandlung in Hinblick auf die weitere Schlammverwertung definieren zu können**
- Leistungsfähigkeit einzelner Verfahren/Behandlungsschritte und deren Auswirkungen auf die Folgekosten zu verstehen**
- Mindestwerte und Obergrenzen für einzelne verfahrenstechnische Parameter festlegen zu können**

und somit letztlich die Randbedingungen klar definieren zu können, sinnvolle „Zuschlagskriterien“ festlegen und schließlich die „Angebote“, die angebotenen Verfahren, prüfen und beurteilen zu können.

„Funktionalausschreibungen“ ff.

- **Im Vorfeld der Ausschreibung** wird es erforderlich sein, dass zur Grundlagenerhebung, Bedarfsplanung, Kostenabschätzung etc. **durch die ausschreibende Stelle bereits mehrere (Ausbau-)Varianten untersucht werden.**
- Zu überlegen wäre die sich daraus ergebende **günstigste Variante(n) als „Muster“ in die Ausschreibung aufzunehmen.**
- **Neben der Festlegung des „gewünschten Standards“ führt dies zu einer Erweiterung des Bieterkreises und somit zu einer Verbesserung des Wettbewerbes.**

„Funktionalausschreibungen“ ff.

Bei Angeboten nach Verfahren, für die eine **gängige Bemessungsrichtlinie** vorliegt, wird die Bemessung in der Regel nach dieser Bemessungsrichtlinie durchzuführen sein.

Bei Angeboten mit „Sonderverfahren“, für die keine gängigen Bemessungsvorschriften vorliegen, ist das „Funktionieren“ der Verfahrenstechnik anhand von „Nachweisanlagen“ darzulegen.

- ↳ Bei „Sonderverfahren“ wird die Zuverlässigkeit des Verfahrens i.A. nicht in gleichem Maße gegeben sein als bei „gängigen Verfahren“, deren Auslegung auf allgemein anerkannten Bemessungsrichtlinien beruht.
- ↳ Die Abgabe von Angeboten mit „Sonderverfahren“ führt zu einer erhöhten Unsicherheit in Hinblick auf die Vergabe.
- ↳ Bewertung von Angeboten mit „Sonderverfahren“ muss m.E. auch ein subjektives Element beinhalten.

„Funktionalausschreibungen“ ff.

Bereiche, in denen klare Festlegungen zu treffen sind:

- (1) Entwurfsparameter**
- (2) Örtliche Gegebenheiten**
- (3) Technische Spezifikationen**
- (4) Vorgaben aus verfahrenstechnischer Sicht**
- (5) Zuschlagskriterien**

Klare Festlegungen bzgl. der Punkte (1) bis (3) dienen dazu, zu verhindern, dass die Qualität für Baustoffe und Lieferungen im „Preis-Leistungsband immer an der unteren Grenze liegt“.

„Funktionalausschreibungen“ ff.

(3) Technischer Spezifikationen :

Ausreichender Standard,

der einerseits auf den „Österr. Güteanforderungen für Erzeugnisse im Siedlungswasserbau“

und andererseits auf persönlichen Erfahrungen der „ausschreibenden Stellen“ beruht.

Zudem finden sich im BVergG umfangreiche Ausführungen zu „Technischen Spezifikationen“.

„Funktionalausschreibungen“ ff.

(4) Vorgaben aus verfahrenstechnischer Sicht:

Festlegung von „Mindest-Standards“

↳ **Objektivierung bei der Bewertung der Angebote**

Weitere Vorgaben, z.B. bzgl.

- **Regelbarkeit der Belüftung**
- **Flexibilität der Größe der aeroben Zonen zur Optimierung von Nitrifikation und Denitrifikation**
- **Forderung nach ausreichend vorhandenen, verbindenden Leitungen zur Flexibilisierung der Verfahrensführung bzw. für den Revisionsfall**

„Funktionalausschreibungen“ ff.

(5) Zuschlagskriterien:

- *Müssen jedenfalls zahlenmäßig erfassbar und objektivierbar sein.*
- *Letztlich sind nur Kosten als Zuschlagskriterium sinnvoll!*
- *Die einzige klar definierte, fixe Größe ist der Angebotspreis*
- *Bei den „Folgekosten“*
 - ↳ Betriebskosten & Reinvestitionskosten*
 - ist eine Bewertung sehr schwierig!*

„Funktionalausschreibungen“ ff.

(5) Zuschlagskriterien:

Betriebskosten:

Mit der alleinigen Angabe von spezifischen Kosten, wie € je kWh Strom, € je Arbeitsstunde, € je kg Fällmittel, etc., stellen die Betriebskosten jedenfalls kein zuverlässiges, objektifizierbares Zuschlagskriterium dar!

Überlässt man es ausschließlich dem Bieter anzugeben, mit wie viel Personalstunden, kWh, kg Fällmittel, etc.

die zu errichtende Anlage auskommt, so würde es der „prüfenden Stelle“ obliegen festzulegen, was gerade noch und was nicht mehr akzeptierbar ist.

„Gewinner“ hinsichtl. des Zuschlagskriteriums „Betriebskosten“ wäre der Bieter, der exakt die „subjektive Latte“ des Prüfers trifft.

„Funktionalausschreibungen“ ff.

(5) Zuschlagskriterien:

- *Betriebskosten:*
*Mindestwerte für alle relevanten Kostenarten, die bei Sonderverfahren **begründet** abgeändert werden können.*
- *Reinvestitionskosten:*
Ermittlung des Projektskostenbarwerts („LAWA-Berechnung“) ist sehr problematisch!
Bieter verschieben Kosten der maschinellen und EMSR-Ausrüstung in die baulichen Kosten und Ing.leistungen.
*✚ **Kaum zu überprüfen!***
*✚ **Alternative: „Nutzvolumen“ ?***

Schlussfolgerungen zu „Zuschlagskriterien“

- **„Zuschlagskriterien** sind
 - ⇒ objektiv, für Sachverständige unzweideutig, ausgewogen und prüfbar zu formulieren.
 - ⇒ Ein nachträgliches Abweichen ist unzulässig.
 - ⇒ Festlegung der Zuschlagskriterien und deren Gewichtung liegen im Ermessensspielraum des Auftraggebers.“
- Zentraler Punkt bei der **„Funktionalausschreibung“** ist es die **Zuschlagskriterien so festzulegen, dass einerseits die Vergleichbarkeit der Angebote ohne nachträgliches Abweichen sichergestellt ist.**

Erfahrungen mit

- **Planungswettbewerben**
als Fachmann für die Beurteilung der Prozesstechnik

Vergleich

„Funktionalausschreibung“ $\Leftrightarrow$ „Planungswettbewerb“

- **BVergG:** „Ideen**wettbewerbe** sind Auslobungsverfahren, die dazu dienen, dem Auftraggeber insbesondere auf den Gebieten des Bau-/Ingenieurwesens (**Planungswettbewerbe**), einen Plan oder eine Planung zu verschaffen, dessen oder deren Auswahl durch ein Preisgericht auf Grund von Beurteilungskriterien mit oder ohne Verteilung von Preisen erfolgt.“
 - Die Beurteilung (Bewertung) durch ein „Preisgericht“ (eine Jury) erfolgt demnach – **vergleichsweise** – subjektiv .
 - „Beurteilungskriterien“ können mit deutlich mehr Interpretationsspielraum formuliert sein, da zum einen die Bewertung letztlich subjektiv erfolgt und zum anderen detaillierte Festlegungen im Zuge der Ausführungsplanung getroffen werden können.

Erfahrungen von einem konkreten Planungswettbewerb

„Wünsche, Vorstellungen, Ideen und Illusionen“

- ⇒ breite Teilnehmerpalette, inkl. „Wild Card“ für einen jungen, innovativen Planer
- ⇒ viele gute Ideen zulassen
- ⇒ Arbeitsaufwand für die Wettbewerber einschränken
- ⇒ faires Preisgeld
- ⇒ rechtlich einwandfreier, zeitlich begrenzter Ablauf
- ⇒ Bewertung durch fachkundige und kompetente Jury
- ⇒ Fachkompetenz der Jury direkt im Wettbewerb nutzen
- ⇒ gutes Ergebnis für alle

Erfahrungen von einem konkreten Planungswettbewerb

ad „viele gute Ideen zulassen“

- ⇒ planerischen Gestaltungsmöglichkeiten eingegrenzt durch klare Vorgaben in der Wettbewerbsordnung (Bemessungen müssen dem DWA-Regelwerk – dem „Stand der Technik“ – entsprechen)
- ⇒ Einbringung von neuen innovativen Ideen in einen Ingenieurwettbewerb nur schwer möglich
- ⇒ „unübliche“ oder neue Ausführungsansätze müssen mit Referenzen hinterlegt werden
- ⇒ vielfach werden daher nicht Ideen bewertet sondern ingenieurmäßiges Geschick für Konzeption und Bemessung

Erfahrungen mit Funktionalausschreibungen und Planungswettbewerben

„Wettbewerb muss sein, Wettbewerb belebt“

- ⇒ Wettbewerbe (inkl. Funktionalausschreibungen) stellen unabhängig von Förderungen bzw. Förderungsrichtlinien auch in Zukunft einen Weg dar um zielorientiert zu guten Lösungen zu kommen.
- ⇒ *Jedoch: Wettbewerbe erfordern Teilnehmer!
Diese wir man nur finden, wenn der Aufwand für die Teilnahme in guter Relation zu der in Aussicht gestellten Entschädigung steht.*
- ⇒ **Und vor allem:**
Wettbewerbe / Funktionalausschreibungen dienen dazu überzogene Wunschvorstellungen des Bauherrn im Vorfeld in realistische / „vernünftige“ Bahnen zu lenken!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Univ.-Doz. DI Dr. Otto Nowak

NOWAK ABWASSERBERATUNG

Ingenieurbüro für Wasserwirtschaft

7000 Eisenstadt

nowak@abwasserberatung.at