

# Merkblatt

## Funktionale Ausschreibung

**Funktionale Ausschreibungen sind in der Planungsphase ein häufig eingesetztes Instrument. Auftraggeber erhoffen sich dadurch Flexibilität und Kostenersparnis bei der offerierten Leistung. Das nachfolgende Merkblatt soll aufzeigen, wie funktionale Ausschreibungen einen Qualitätsstandard erfüllen und welche Planungsleistungen dazu notwendig sind.**

In einer funktionalen Ausschreibung werden nur die Ziele der vorgesehenen Beschaffung vorgegeben. Dies hat zur Folge, dass bereits bei der Präzisierung und Konkretisierung des Beschaffungsgegenstandes auf das Sachwissen und die Erfahrungen der Anbieter abgestützt werden kann. Die Kehrseite davon ist, dass das Vergleichen der Angebote anspruchsvoll ist. Zudem liefern funktionale Ausschreibungen oft mehr Anknüpfungspunkte für eine Erfolg versprechende Beschwerde. Trotzdem kann die funktionale Beschreibung der Leistungen – insbesondere bei Gesamtleistungen, auf der Suche nach neuen Lösungen oder bei komplexen Werkleistungen – die passende Ausschreibungsart sein.

Es sind zwei Stufen einer funktionalen Preis Anfrage bei Unternehmern möglich:

- **Kostenschätzung**  
Bei der Kostenschätzung werden Unternehmer angefragt, um die Erstellungskosten abschätzen zu lassen. Die Kostengenauigkeit ist zu definieren und entsprechend auszuweisen. Der Detaillierungsgrad der Grundlagen hängt direkt mit der zugelassenen Kostengenauigkeit zusammen.
- **Unternehmerofferte**  
Der Anfragende hat dem Unternehmer für die verbindliche Offertstellung mindestens die nachfolgenden Unterlagen und Grundlagen zur Verfügung zu stellen. Die Ausarbeitung dieser Unterlagen ist bei einem Fachplaner zu beauftragen (Phase 41 nach SIA 108) bzw. durch einen solchen aufzuarbeiten (ist nicht Aufgabe des Unternehmers):
  - Leistungsbeschreibung mit Kostenzusammenstellung
  - Planunterlagen und Schemata

## Wichtig

Die Submission sowie die dazugehörigen Unterlagen und die Offerte sind die Basis des künftigen Werkvertrags und sind wenn möglich in Papierform bereitzustellen.

## Hinweis

Wenn die funktionale Ausschreibung nicht mindestens den im vorliegenden Merkblatt geforderten Inhalt ausweist, empfiehlt suissetec dem Unternehmer, die Abgabe als Kostenschätzung zu deklarieren.

## Allgemeiner Inhalt

- Allgemeine Vertragsbestimmungen
- Allgemeiner Projekt- und Nutzungsbeschreibung mit separater Position
- Angaben zu den Werkleitungserschliessungen und deren Schnittstellen
- Plangrundlagen des Architekten mit Angabe des Planstandes, im Masstab 1:100 oder grösser
- Schnitt- und Fassadenpläne des Architekten mit Angabe des Planstandes, im Masstab 1:100 oder grösser
- Offenlegung von Auflagen (Denkmalschutz, Baubewilligung, Energieverbrauch und -standard, GEP, Entwässerung, Versickerung, Retention usw.)
- Bekanntgabe aller zu erfüllenden energetischen Anforderungen (z. B. Label) oder Vorgaben (z. B. Zertifikate)
- Grobterminplan für Planung, Ausführung, Inbetriebnahme und Übergabe
- Technische Spezifikation der Anlagen, Systeme usw. sowie deren Kapazitäten (Ausweisen der geforderten Reservekapazitäten)
- Prinzipschemata der Anlagen
- Vorgaben bezüglich Messkonzept und verbrauchsabhängiger Erfassung und Auslesung der Daten
- Vorgaben bezüglich Gebäudeautomation (Bedienung, Überwachung usw.)
- Beschreibung der Anlagen und Systeme als Grundlage für die Kalkulation, mit Angabe zu deren Standorten
- Allfällige Definition und Abgrenzung von Grund- und Mieterausbau
- Leistungsabgrenzungen zu weiteren Unternehmern, Planern, Bauleitung, Architekten usw.
- Vorgaben, die von den üblichen geltenden Gesetzgebungen und Vorschriften abweichen (z. B. Arbeitssicherheit, Materialanforderungen, Dokumentationspflichten usw.)

## Präzisierungen und weitere Hinweise

- Klare Formulierung der Ziele, die der Auftraggeber verfolgt
- Mit der Submission müssen alle Leistungen, die zur Erstellung des Objekts notwendig sind, erfasst werden.
- Die Abgrenzungen zu Leistungen durch Dritte müssen eindeutig formuliert sein. Dies umfasst auch allfällige Planungsleistungen, die durch den Unternehmer zu erbringen sind.
- Die Anforderungen (Garantiewerte) an Anlagen, Systeme und Funktionen sind klar und prüfbar zu formulieren (Zahlen).
- Das Verzeichnis muss genau und über alle vorhergehenden gültigen Dokumente (Version/Datum), die zum Submissionszeitpunkt bekannt waren, Auskunft geben.
- In der Submission muss die Leistung des Unternehmers in Bezug auf Erstellung und Kontrolle der Pläne sowie Schemata, Baustellenüberwachung, Erstellung der Revisionsunterlagen sowie der Einregulierung klar ersichtlich sein.
- Als Basis für die Submission sind zwingend Pläne zu erstellen. Diese Pläne müssen Bestandteil der Submissionen sein. Sie sollen so aufgebaut sein, dass die Funktionalität eindeutig hervorgeht, aber die Ausführungslösung nicht eingeschränkt wird.
- Grundrisspläne mit den eingetragenen, phasengerecht koordinierten Installationen

## Preisbasis für die Unternehmerofferte

- Die Fabrikat-, Material- und Systemwahl erfolgt durch den Unternehmer und wird durch diesen entsprechend verbindlich spezifiziert und offengelegt.
- Der angebotene Preis ist für das konkrete Projekt verbindlich.
- Durch den Unternehmer werden Schnittstellen, Abgrenzungen und nicht enthaltene Kosten verbindlich spezifiziert und offengelegt.
- Bei einer Kostenschätzung gibt der Unternehmer die Kostengenauigkeit bekannt, wenn diese in der Submission nicht vorgegeben ist.

## Gewerkspezifische Grundlagen bzw. Inhalte

Neben den allgemeinen Grundlagen sind dem Unternehmer folgende gewerkspezifischen Unterlagen und Angaben bereitzustellen. Diese sind grundsätzlich anhand der Komplexität und der Aufgabenstellung sinnvoll anzuwenden.

### Heizung

Aus dem Plansatz (Grundrisse mindestens im Massstab 1:100) müssen die folgenden Angaben hervorgehen:

- Apparate
- Armaturen
- Dimensionierte Leitungen mit Angabe von Material, Brandschutzanforderungen usw.
- Angaben zu den geforderten Dämmungen (Material)
- Spezielle Material- und Montageanforderungen (z. B. Sichtmontage)

Weiter sind die Anforderungen und Leistungen anhand der folgenden Themen zu spezifizieren:

- Heizleistungen der Anlagen /Komponenten
- Vorgaben bezüglich der Konditionen für die Räume/Zonen
- Verfügbare Medien (Wasser, Elektro usw.)
- Räume mit speziellen Anforderungen müssen ausgewiesen und spezifiziert sein.
- Anlagenverzeichnis
- Anlagenbeschreibung, mit Regelbeschreibung, wenn die Gebäudeautomation in der Offerte enthalten sein soll
- Verbindungsstellen zu Drittgewerken (z. B. Tropfwasseranschlüsse)

### Kälte

Aus dem Plansatz (Grundrisse mindestens im Massstab 1:100) müssen die folgenden Angaben hervorgehen:

- Apparate
- Armaturen
- Dimensionierte Leitungen mit Angabe von Material, Brandschutzanforderungen usw.
- Angaben zu den geforderten Dämmungen (Material)
- Spezielle Material- und Montageanforderungen (z. B. Sichtmontage)

Weiter sind die Anforderungen und Leistungen anhand der folgenden Themen zu spezifizieren:

- Kälteleistung der Anlagen /Komponenten
- Vorgaben bezüglich der Konditionen für die Räume/Zonen
- Verfügbare Medien (Wasser, Elektro usw.)
- Räume mit speziellen Anforderungen müssen ausgewiesen und spezifiziert sein.
- Anlagenverzeichnis
- Anlagenbeschreibung, mit Regelbeschreibung, wenn die Gebäudeautomation in der Offerte enthalten sein soll
- Verbindungsstellen zu Drittgewerken (z. B. Tropfwasseranschlüsse)

### Lüftung

Aus dem Plansatz (Grundrisse mindestens im Massstab 1:100) müssen die folgenden Angaben hervorgehen:

- Apparate mit Fabrikat und Typ
- Armaturen mit Fabrikat, Typ und Farbe
- Dimensionierte Kanäle mit Angabe von Material, Dichtheitsklassen, Brandschutzanforderungen usw.
- Angaben zu den geforderten Dämmungen (Material)
- Spezielle Material- und Montageanforderungen (z. B. Hygieneanforderungen, Sichtmontage, lackierte Kanäle)

Weiter sind die Anforderungen und Leistungen anhand der folgenden Themen zu spezifizieren:

- Luftmengenvorgaben für Anlagen /Komponenten und Räume
- Vorgaben bezüglich der Konditionen für die Räume/Zonen
- Verfügbare Medien (Heizung, Kälte, Wasser, Elektro usw.)
- Räume mit speziellen Anforderungen müssen ausgewiesen und spezifiziert sein.
- Anlagenverzeichnis
- Anlagenbeschreibung, mit Regelbeschreibung, wenn die Gebäudeautomation in der Offerte enthalten sein soll
- Verbindungsstellen zu Drittgewerken (z. B. Tropfwasseranschlüsse)

### Sanitär

Aus dem Plansatz (Grundrisse mindestens im Massstab 1:100) müssen die folgenden Angaben hervorgehen:

- Apparate
- Armaturen
- Dimensionierte Leitungen mit Angabe von Material, Brandschutzanforderungen usw.
- Angaben zu den geforderten Dämmungen (Material)
- Spezielle Montageanforderungen (z. B. Sichtmontage)

Weiter sind die Anforderungen und Leistungen anhand der folgenden Themen zu spezifizieren:

- Apparateliste als Basis für die Preisberechnung bzw. Festlegung des gewünschten/geforderten Standards
- Verfügbare Medien (Heizung, Wasser, Elektro usw.)
- Räume mit speziellen Anforderungen müssen ausgewiesen und spezifiziert sein.
- Anlagenverzeichnis
- Anlagenbeschreibung, mit Regelbeschreibung, wenn die Gebäudeautomation in der Offerte enthalten sein soll
- Verbindungsstellen zu Drittgewerken (z. B. Tropfwasseranschlüsse)

### **Sprinkler**

Aus dem Plansatz (Grundrisse mindestens im Massstab 1:100) müssen die folgenden Angaben hervorgehen:

- Dimensionierte Leitungen mit Angabe von Material, Brandschutzanforderungen usw.
- Spezielle Material- und Montageanforderungen (z. B. Sichtmontage)

Weiter sind die Anforderungen und Leistungen anhand der folgenden Themen zu spezifizieren:

- Räume mit speziellen Anforderungen müssen ausgewiesen und spezifiziert sein.
- Anlagenverzeichnis
- Anlagenbeschreibung, mit Regelbeschreibung, wenn die Gebäudeautomation in der Offerte enthalten sein soll:
  - Wasserleistung und Druck
  - Brand- und Sprinklerklassen
  - Wirkflächen

### **Weitere Informationen**

- suissetec Formular «Abgrenzungen der Grundleistungen»
- Ordnung SIA 108:2003 Ordnung für Leistungen und Honorare der Maschinen- und der Elektroingenieure sowie der Fachingenieure der Gebäudeinstallationen
- Norm SIA 118:2013 Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten
- Norm SIA 118/380:2007 Allgemeine Bedingungen für Gebäudetechnik

### **Auskünfte**

Für Auskünfte steht Ihnen der Leiter Fachbereich Klima Heizung von suissetec gerne zur Verfügung.

Tel. 043 244 73 33

Fax 043 244 73 78

### **Autoren**

Dieses Merkblatt wurde durch die Plattform Planer-Installateure von suissetec erarbeitet.

# Abgrenzungen der Grundleistungen

Leistungen	Fachingenieur	Unternehmer	Architekt / Bauleitung
Vorstudien oder Konzepte nach SIA 108, Phase 2			
Vorprojekt nach SIA 108, Phase 31			
Bauprojekt nach SIA 108, Phase 32			
Baueingabe nach SIA 108, Phase 33			
Ausschreibung nach SIA 108, Phase 4			
Ausführungsplanung nach SIA 108, Phase 5			
Koordinationspläne Gebäudetechnik			
Einlage- und Ausparungspläne			
Sockelpläne und Kernbohrungen anzeichnen			
Detailpläne für Nasszellen, Küchen usw.			
Bereitstellung Meterriss, Messpunkte, Fixpunkte, Achsen o. Ä.			
Terminplan			
Angabe der gewählten Komponenten als Grundlage der abschliessenden Ausführungsplanung			
Detailpläne (Fabrikations-, AVOR-, Montage- und Werkstattpläne)			
Elektroschemata (Apparate)			
Anschlussgesuche und -bewilligungen			
Materialauszüge			
Materialbestellung			
Umsetzung der Massnahmen bezüglich Körperschall bei Decken- und Wanddurchführungen			

<b>Leistungen</b>	<b>Fachingenieur</b>	<b>Unternehmer</b>	<b>Architekt / Bauleitung</b>
Umsetzung der brandschutztechnischen Massnahmen bei Decken- und Wanddurchführungen			
Positionierung der Feldgeräte und Apparate			
Kontrolle der Feldgeräte und Apparate, ob diese dem Schema entsprechen vor Inbetriebnahme			
Stellen des technischen Auftragnehmers			
Stellen eines federführenden Fachbauleiters vor Ort			
Feinkoordination vor Ort bei der Ausführung			
Fachbauleitung			
Unternehmerbauleitung (Montagekontrolle und Dokumentation, Teilnahme an Bausitzungen)			
Leistungsmessungen und Leistungsnachweise			
Einregulierung und Übergabe der Anlage			
Abgabe der Grundlage (Rotstiftpläne) an den Ingenieur für die Erstellung der Revisionspläne			
Erstellung der revidierten Ausführungspläne			
Mängelbehebung: Bearbeitung durch Unternehmer			
Mängelbehebung: Kontrolle durch Fachingenieur			
Abrechnung: Erstellung durch Unternehmer			
Abrechnung: Kontrolle durch Fachingenieur			
Erstellung der Anlagendokumentation			
Integrale Tests (Zusatzleistung)			
Inbetriebnahme			
Nachweisdokumente für Gebäudelabel, spezielle Messungen usw. (Zusatzleistung)			
Behördliche Abnahmen (Brandschutz, Sicherheit usw.)			

Legende:

V = Verantwortlich

M = Mitwirkung

Weitere Informationen:

suissetec-Merkblatt «Funktionale Ausschreibung»