

## **Beiblatt zur Beantragung von IT-Systemen für Rechenzentren im Rahmen des Programms "Großgeräte der Länder"**

(Die Beiblätter 1 bis 3 sowie das Beiblatt zum Nutzungskonzept entfallen bei diesen Anträgen)

Um den Aufwand zur Erstellung der immer zahlreicheren Anträge auf IT-Systeme zu vermindern sowie die Bearbeitung dieser Anträge zu beschleunigen und Rückfragen zu vermeiden, empfiehlt es sich, den Antrag nach folgenden Kriterien zu strukturieren:

Das Formular "Antrag auf Großgeräte der Länder" stellt eine wichtige Kurzform des Antrags dar. Die Fragen der Beiblätter 1 - 4 brauchen nicht beantwortet zu werden. Der Antrag muss für Gutachter hoch informativ sein. Diese Funktion wird nur erreicht, wenn sämtliche Rubriken zutreffend ausgefüllt sind. Durch Wahl eines entsprechenden Abstraktionsgrades lässt sich das auf dem vorgegebenen Raum stets erreichen. Feinere Detaillierungen in Anhängen können diese Kurzangaben zwar ergänzen, aber nicht ersetzen.

Die Anlagen zum "Antrag auf Großgeräte der Länder" sollen kurz und prägnant abgefasst und möglichst folgendermaßen gegliedert sein:

### **1 Zu den Systemen**

- Spezifikation der beantragten Systeme nach ihren Hauptkomponenten mit jeweiliger Leistungscharakteristik sowie Preis (alle Preise in Euro inklusive MwSt.) tabellarisch;
- Systeme, die durch die Beschaffung ersetzt bzw. erweitert werden sollen: Detaillierte, ggf. tabellarische Angaben zu den Leistungsdaten und dem Jahr der Beschaffung;
- Die von der beantragenden Einrichtung (Institut, Rechenzentrum etc.) in den letzten fünf Jahren im IT-Bereich bewilligten Systeme mit Anschaffungsjahr und Bewilligungssumme tabellarisch. Evtl. kurze Kommentierung des Einsatzschwerpunkts;
- Planskizze der Ausstattung:
  - vor der Installation der beantragten Systeme,
  - nach der Installation der beantragten Systeme,  
(jeweils mit den charakteristischen Kapazitäts- bzw. Leistungsangaben in der Skizze);
- Angebotsvergleich (mindestens 3 Angebote) in tabellarischer Form unter Ausweis der wesentlichen Komponenten sowie Angabe der jeweiligen Leistungskennzahlen und Einzelpreise, am besten in Matrixform, so dass insbesondere Quervergleiche der Komponenten in den Angeboten leicht möglich sind; Kurzdarstellung des Ausschreibungsverfahrens: aufgeförderte Firmen, Vorgehen bei Reduzierung der Anbieter bis zum Endstand;
- Begründung der Auswahl:
  - quantitative Angaben, wie Leistungs- und Kostenvergleiche, Wirtschaftlichkeitsrechnungen etc., welche die Entscheidung untermauern,
  - sonstige, nicht quantifizierbare Gründe, auf denen die Entscheidung beruht.

### **2 Zum Bedarf**

- Beschreibung der Schwachstellen in der IT-Ausstattung der Hochschule, also jener Gebiete, in denen zu geringe IT-Ausstattung die Forschung oder Lehre der Hochschule behindert;
- Beschreibung derjenigen Systeme, mit denen die Hochschule in Forschung oder Lehre besondere Schwerpunkte unterstützen will.

Der Bedarf ist quantitativ zu begründen, d.h., es sind Überlegungen in Kurzform wiederzugeben, die zur Dimensionierung der Anlagen und zur Wahl des Zeitpunkts der Anlagenbeschaffung führten (Beschreibung typischer Anwendungen und hieraus Ableitung der Kapazitätsanforderungen).

Als Ergebnis der Bedarfsanalyse sind die Anforderungen an das System quantitativ und qualitativ in Kurzform in der Weise darzustellen, wie sie der Ausschreibung bzw. der Anfrage zugrunde liegen. Diese Kriterien sind Grundlage der Bewertung der Angebote.

Für größere Server, Zentral- oder Spezialrechner sind Auslastungszahlen der zurückliegenden zwei bis drei Jahre so aufbereitet vorzulegen, dass die Konfigurationsentscheidung im Antrag hinreichend begründet wird. In Abhängigkeit von Anlagenart und -größe sind in entsprechender Detaillierung Angaben zu machen über:

- CPU-, I/O-Auslastung;
- Vektorisierungs-, Parallelisierungsgrad;
- Hauptspeicherbelegung, Struktur der Hintergrundspeicherbelegung;
- Jobprofil ausgefächert nach typischen Jobklassen:
  - CPU-, speicherintensive Jobs,
  - I/O - intensive Jobs,
  - Kurz- bzw. Langläufer,
  - Dialog- bzw. Stapelprogramme etc;

### **3 Zur IT-Strategie**

In Kurzform (maximal 2 Seiten) soll dargelegt werden, wie sich die beantragte Maßnahme in die zum Zeitpunkt der Antragstellung vorliegende längerfristige Planung bzw. in die Planungsalternativen einreicht. Insbesondere soll hervorgehoben werden, wenn entsprechende finanzielle Zusagen von Landesseite gemacht wurden oder das geschriebene Konzept bereits Bestandteil einer Landesplanung ist. Hier sind unbedingt auch Aussagen über die kommunikative Einbindung der Anlage in Universitäts- und überregionale Netze zu machen.

### **4 Zur Organisation**

- Angaben zu den organisatorischen und personellen Gegebenheiten sind vorzulegen, die den Betrieb der zu beschaffenden Systeme sicherstellen sollen.
- Je nach Art des Systems ist auf die Regelung des Zugangs sowie die Steuerung der Nutzung kurz einzugehen. Dies betrifft in erster Linie große Server und Pools von Arbeitsplatzrechnern, Sammelizenzen von Software etc.
- Wie viel Personal (aufgegliedert in wissenschaftliches, technisches und Verwaltungspersonal) ist für die angemessene Bedienung und Wartung des Systems (der Systeme) erforderlich?
  - Ist das Personal vorhanden?
  - Welche Vorbildung hat das verfügbare Personal für die vorgesehenen Aufgaben?
  - Wie soll fehlendes Personal bereitgestellt werden?

### **5 Räumliche Voraussetzungen für den Betrieb**

- ggf. ausführliche Darstellung des vorgesehenen Standorts, Lageplan;
- Sind Baumaßnahmen notwendig / geplant?
- Soll das System temporär an einem anderen Ort genutzt werden?

### **6 Voraussichtliche jährliche Betriebsstunden**

### **7 Folgekosten**

- Bitte (tabellarisch) die
  - Betriebskosten (Energie, Wasser, Verbrauchsmaterial, sonstiges),
  - Unterhaltskosten (Wartung, Reparaturen, Ersatz- und Verschleißteile, Prüfgebühren),
  - ggf. weitere jährliche Kosten (z.B. Software-Ergänzung) angeben;
- Aus welchem Etat werden die Folgekosten getragen?

### **Auskunft erteilt:**

Dr. Johannes Janssen

[Johannes.Janssen@dfg.de](mailto:Johannes.Janssen@dfg.de)

Telefon: +49 228 885-2430

Dr. Tobias Schwabe

[Tobias.Schwabe@dfg.de](mailto:Tobias.Schwabe@dfg.de)

Telefon: +49 228 885-2471