



**Hot Fluid Computing –
Hochtemperatur-
Flüssigkeitsentwärmung für
RZ-Serverkomponenten**

**Vorkommerzielle Auftragsvergabe
April 2014**

Vorkommerzielle Auftragsvergabe (PCP)

„Hot Fluid Computing – Hochtemperatur- Flüssigkeitsentwärmung für RZ-Serverkomponenten“

Kennziffer: *PCP 2014 Energieeffiziente Rechnerysteme*

Das DLR beabsichtigt in Zusammenarbeit mit dem Bundes-Ministerium für Wirtschaft und Energie, eine Vorkommerzielle Auftragsvergabe (PCP) zur oben genannten Thematik zu vergeben.

Das DLR im Überblick:

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrtagentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten sowie für die internationale Interessenswahrnehmung zuständig.

Das DLR beschäftigt circa 7.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, es unterhält 32 Institute bzw. Test- und Betriebseinrichtungen und ist an 16 Standorten vertreten: Köln (Sitz des Vorstandes), Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Göttingen, Hamburg, Jülich, Lampoldshausen, Neustrelitz, Oberpfaffenhofen, Stade, Stuttgart, Trauen und Weilheim. Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris und Washington D.C.

Entwicklungsgegenstand der Vorkommerziellen Auftragsvergabe ist die Entwicklung von „Hot Fluid Computing – Hochtemperatur-Flüssigkeitsentwärmung für RZ-Serverkomponenten“.

Interessierte Unternehmen können die ausführliche Aufgabenbeschreibung zu dieser Entwicklungsaufgabe bis zum Angebotsabgabetermin anfordern unter:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Abteilung Einkauf

Frau Lenz-Wendt

Linder Höhe

51147 Köln-Porz-Wahnheide

oder per E-Mail unter:

marion.lenz-wendt@dlr.de

oder

Ria.Weng@dlr.de

Voraussetzung für die Abgabe der ausführlichen Aufgabenbeschreibung einschließlich der zugrundeliegenden Förderbedingungen bzw. Bewerbungsbedingungen ist die Einreichung der beigefügten zu **unterschreibenden Vertraulichkeitsvereinbarung**.

Die anzufordernden **Unterlagen zur Vorkommerziellen Auftragsvergabe** untergliedern sich in die folgenden drei großen Bestandteile:

1. Das **Anschreiben** als Aufforderung zur Angebotsabgabe (siehe separates Schreiben)
2. Die **Bewerbungsbedingungen**
3. Die **Vertragsunterlagen**, welche sich wiederum zusammen setzen aus:
 - a. Der (technischen) funktionalen **Leistungsbeschreibung** sowie

- b. Die **Förderbedingungen** des Bundes (Förderung wird in Form einer Zuwendung vergeben werden).

Ergänzt werden die Unterlagen zur Vorkommerziellen Auftragsvergabe durch:

→ die anliegende Bewertungsmatrix

Die AGB des Bieters sind grundsätzlich ausgeschlossen und finden keine Anwendung.

Allgemeine Beschreibung der Vorkommerzielle Auftragsvergabe (PCP):

Die Vorkommerzielle Auftragsvergabe – häufig wird auch der englische Begriff „Pre Commercial Procurement“ (PCP) verwendet – ist ein Instrument, das es öffentlichen Auftraggebern ermöglichen soll, die Entwicklung von F&E- Dienstleistungen für ihren speziellen Bedarf anzuregen.

PCP ist kein Beschaffungsverfahren im eigentlichen Sinne, die Vergabe eines Auftrags für eine eventuelle spätere kommerzielle Einführung des Produkts oder der Dienstleistung ist von diesem Verfahren nicht umfasst.

Der PCP-Prozess bildet die typischen Phasen eines Produktinnovationszyklus ab. Besonderheit hierbei ist, dass der FuE-Auftrag an verschiedene konkurrierende Unternehmen (mindestens zwei) vergeben wird, um alternative Vorschläge einzuholen. Die Auswahl der Unternehmen mit den besten Lösungen erfolgt schrittweise nach Abschluss jeder Phase.

Risiken und Nutzen werden bei PCP zwischen dem öffentlichen Auftraggeber und den entwickelnden Unternehmen zu Marktbedingungen geteilt. Der öffentliche Auftraggeber behält sich dabei nicht die exklusive Nutzung und Verwertung der FuE-Ergebnisse zum Eigengebrauch vor, sondern räumt den entwickelnden Unternehmen Rechte an der kommerziellen Weiterverwertung der neuen Produktlösung ein. Damit wird den beteiligten Unternehmen die Möglichkeit geboten, Entwicklungskosten zu

kompensieren, und der öffentliche Auftraggeber hat die Möglichkeit, etwas lizenzfrei zu nutzen.

Beschreibung der einzelnen Stufen / Phasen:

Dieses PCP- Verfahren wird in zwei Stufen eingeteilt:

1. Die „Angebotsphase“ – Einreichungsfrist bis 30.06.2014

Das Angebot muss neben der Einreichung der Konzeptvorschläge Angaben über die Umsetzungskosten bezogen auf alle nachfolgend beschriebenen Ausführungsphasen enthalten. Darüber hinaus müssen dem Angebot belastbare Unterlagen und Referenzen beigefügt werden, die dem Auftraggeber eine Beurteilung der Eignung des Bewerbers oder Bieters bezüglich seiner Erfahrungen im Bereich Serverkomponentenentwicklung ermöglichen.

Bei einer geeigneten Auswahl von mindestens zwei Konzepten wird Phase 1 der Ausführungsphase eingeleitet. Die Auswahl erfolgt auf Grundlage von Teilnahmevoraussetzungen, Machbarkeitsbewertungen der Konzepte und des finanziellen Angebots.

Die Angebotsphase wird durch den Auftraggeber nicht vergütet.

2. Die „Ausführungsphase“ - diese Stufe wird in drei verschiedene Phasen unterteilt:

Phase 1: Lösungserkundungsphase (Laufzeit max. 6 Monate)

Die Phase 1 dient der Überprüfung der technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Machbarkeit der Vorschläge der Unternehmen unter Abwägung des Für und Wider potenzieller alternativer Lösungen. Im Ergebnis dieser Phase liegt in der Regel eine technologische Bewertung vor, ein erster Lösungsentwurf, ein Organisationsplan für die Phase 2 und eine Kosten-Nutzen-Analyse der vorgeschlagenen Lösung.

Bei einer Auswahl von mindestens zwei geeigneten Lösungsentwürfen für Phase 2 (Prototypentwicklung) wird nachfolgend beschriebene Phase 2 eingeleitet.

Phase 2: Prototypentwicklung (Laufzeit max. 10 Monate)

Die Phase 2 dient der Überprüfung, inwiefern die wichtigsten Merkmale des Prototyps den Funktions- und Leistungsanforderungen entsprechen, die der öffentliche Auftraggeber für die gewünschte Lösung vorgegeben hat. Im Ergebnis dieser Phase liegt eine

Leistungsbeschreibung und Demonstration des Prototyps vor sowie ein Plan für eine begrenzte Erstanfertigung und Erprobung sowie für eine aktualisierte Kosten-Nutzen-Analyse.

Der Auftraggeber behält sich die Durchführung von Phase 3 in Abhängigkeit der Ergebnisse aus dieser Phase (Prototypentwicklung) vor.

Phase 3: Lösungserprobung (Laufzeit max. 10 Monate)

Entwicklung einer ersten Produktmenge, die durch Feldversuche validiert wurde. Dient der Überprüfung und dem Vergleich der Leistung (Interoperabilität, Skalierbarkeit usw.) verschiedener Lösungen unter echten Betriebsbedingungen der angestrebten öffentlichen Dienstleistung. Wichtigste Ergebnisse dieser Phase sind üblicherweise eine vorläufige Produktspezifikation, ein Feldversuch und eine aktualisierte Kosten-Nutzen-Analyse.

Die Förderung der beschriebenen Entwicklungsaufgabe im Rahmen der Phase 2 „Ausführungsphase“ erfolgt im Rahmen einer Zuwendung zu den Förderbedingungen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Förderfähig sind max. 50 % der Entwicklungskosten.

Gefördert werden im Rahmen der Vorkommerziellen Auftragsvergabe mindestens 2 Unternehmen. Die Höhe der maximalen Fördersumme richtet sich nach der Anzahl der ausgewählten Firmen die nach Einreichung ihrer Angebote für die Ausführungsphase und die jeweiligen einzelnen Phasen ausgewählt werden. Dies umfasst die Phasen 1 und 2 der Ausführungsphase.

Umsetzung der Phase 3 der Ausführungsphase ist abhängig von den Entwicklungen der Phasen 1 und 2 der Ausführungsphase.

Ein Anspruch auf Erteilung der Förderung besteht nicht. Eine Förderung kann nur erteilt werden, wenn die nötigen Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt werden.

2. Allgemeine Bestimmungen für die Förderung und Durchführung des Forschungs- und Entwicklungsgegenstandes nach der Vorkommerziellen Auftragsvergabe (PCP)

- a) **Bezeichnung und die Anschrift der zur Angebotsabgabe auffordernden Stelle, der den Zuschlag erteilenden Stelle sowie der Stelle, bei der die Angebote bzw. Konzepte einzureichen sind:**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.

in der Helmholtz-Gemeinschaft

Einkauf – Frau Lenz-Wendt

Postanschrift: D-51170 Köln

Hausadresse: Linder Höhe, D-51147 Köln

Gebäude 1; Zimmer 116

E-Mail: marion.lenz-wendt@dlr.de

Technische Betreuung des Projektes durch:

Herr Dr. Hans-Joachim Popp

Leitung Informations- und Kommunikationstechnik

Hausanschrift: Linder Höhe, D-51147 Köln

Gebäude 2 B, Zimmer 137

E-Mail: hans-joachim.popp@dlr.de

- b) **Form, in der die Angebote bzw. Konzepte einzureichen sind:**

Angebote und Konzepte können schriftlich per Post, direkt oder per E-Mail eingereicht werden.

Die Angebote müssen alle geforderten Angaben, Erklärungen und Preise enthalten.

- c) **Art und Umfang der Leistung sowie den Ort der Leistungserbringung:**

Art *und* Umfang der Leistung entnehmen Sie bitte der aufgeführten *Leistungsbeschreibung*:

Hot Fluid Computing –Hochtemperatur- Flüssigkeits-entwärmung für RZ – Serverkomponenten

d) etwaige Bestimmungen über die Ausführungsfrist der Entwicklungsmaßnahme:

Werden im Rahmen der Vertragsbedingungen mit den jeweiligen Unternehmen vereinbart werden. Voraussichtlich 26 Monate.

e) Bezeichnung und Anschrift der Stelle, die die Projektunterlagen abgibt oder bei der sie eingesehen werden können:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.

in der Helmholtz-Gemeinschaft

Einkauf

Marion Lenz-Wendt

Postanschrift: D-51170 Köln

Hausadresse: Linder Höhe, Gebäude 1, Raum 116, D-51147 Köln

f) Die Angebots- bzw. Konzeptabgabefrist beträgt::

*Die Angebote und Konzepte sind bis zum **30. Juni 2014** einzureichen*

g) die mit dem Angebot bzw. Konzeptvorschlag vorzulegenden Unterlagen, die der Auftraggeber für die Beurteilung der Eignung des Bewerbers oder Bieters verlangt:

1. Unterlagen, Referenzen die Erfahrungen zu Projekten im Bereich Serverkomponentenentwicklung darlegen, insbesondere mit Bezug auf energieeffiziente Lösungen.
2. Konzept mit ausführlicher Darstellung des Lösungsweges für die gestellte Aufgabe der Leistungsbeschreibung.
3. Ausführliche Kalkulation der ersten beiden Phasen im Rahmen der Ausführungsphase (Lösungserkundungsphase und Prototypenentwicklungsphase) und
4. Ausblick Kalkulation für die 3. Ausführungsphase (Erprobungsphase).
5. Vorschlag für Rabattgewährung im Rahmen eines späteren Erwerbs.

Vertraulichkeitserklärung

Firmenbezeichnung und Anschrift

Präambel

Die Firma verpflichtet sich, die vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. erhaltenen Informationen im Zusammenhang mit der Vorkommerziellen Auftragsvergabe

„Hot Fluid Computing – Hochtemperatur- Flüssigkeitsentwärmung für RZ-Serverkomponenten“

nach Maßgabe der folgenden Bedingungen zu behandeln:

§ 1

1. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, alle als vertraulich gekennzeichneten Informationen, insbesondere technischer und wirtschaftlicher Art, unabhängig von ihrer Darstellungsform¹, einschließlich Absichten, Erfahrungen, Erkenntnisse, Konstruktionen und Unterlagen, die vom anderen Partner zugänglich gemacht werden, so zu behandeln, dass eine Kenntnisnahme durch Unbefugte² ausgeschlossen ist.
2. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dieser Vereinbarung zugrunde liegenden Informationen und Gegenstände nur solchen Mitarbeitern zugänglich zu machen, die ihrerseits entsprechend verpflichtet sind. Diese Verpflichtung gilt auch über die Beendigung des Arbeitsverhältnisses hinaus.
3. Für das DLR werden als ausschließliche Ansprechpartner Hans-Joachim Popp (DLR-IT-LTG), Marion Lenz-Wendt (DLR-EKF-LTG), Ria Weng (DLR-IT-LTG) benannt.
4. Der materielle Schutz der Informationen (Kennzeichnung, Behandlung, Verwaltung) wird, bei Bedarf, gesondert geregelt.

¹ Dazu zählen z.B. Schriftstücke, Zeichnungen, Karten, Fotokopien, Lichtbildmaterial, elektronische Datenträger, elektrische Signale, Geräte, technische Einrichtungen oder das gesprochene Wort

² Personen, die mit der Durchführung des Auftrags/Vorhabens/Vertrags nicht betraut sind, auch dann nicht, wenn der Gegenstand des Auftrags/Vorhabens/Vertrags in das fachliche Umfeld der betroffenen Person fallen sollte.

§ 2

Der Auftragnehmer ist nicht berechtigt, das in § 1 aufgeführte Wissen direkt oder indirekt zu benutzen bzw. zu verwerten, noch Dritten mitzuteilen. Dies gilt nicht, sofern seitens des Auftraggebers eine vorherige ausdrückliche schriftliche Zustimmung erteilt worden ist.

§ 3

Die Verpflichtungen gelten nicht bzw. enden für Kenntnisse, wenn und soweit diese, ohne Verstoß gegen diese Vereinbarung, nachweislich

1. dem Auftragnehmer zur Zeit der Erlangung bereits bekannt waren,
2. dem Auftragnehmer durch einen Dritten ohne eine Vertraulichkeitsvereinbarung zugänglich gemacht werden,
3. in der Öffentlichkeit zur Zeit der Erlangung bekannt waren oder später ohne Verschulden des Auftragnehmers bekannt werden oder von Mitarbeitern des Auftragnehmers, die keinen Zugang zu den übergebenen Kenntnissen hatten, unabhängig entwickelt wurde.

§ 4

Die zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ausgetauschten Informationen dürfen im Falle von Schutzrechtsanmeldungen durch den berechtigten Vertragspartner weder als neuheitsschädliche Handlung geltend gemacht werden, noch begründen sie ein Vorbenutzungsrecht beim anderen Partner.

§ 5

Für alle Schäden, die aus dem Verstoß gegen diese Vereinbarung entstehen, haften die Vertragspartner unbeschränkt.

§ 6

Nebenabreden sind nicht getroffen. Änderungen und Ergänzungen der Vereinbarung bedürfen der Schriftform. Im Falle der Unwirksamkeit einer der Bestimmungen bleiben die übrigen in Kraft.

§ 7

Die Verpflichtung zur Vertraulichkeit endet 5 Jahre nach Unterzeichnung dieser Vereinbarung.

, den
