

Erstinformationen zur Ausschreibung

Der Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0 plant eine Expertise (FE-Auftrag) von einer geeigneten Forschungseinrichtung erstellen zu lassen.

Thema (Arbeitstitel):

Umsetzung von cyber-physischen Matrix-Produktionssystemen in der deutschen Industrie

Forschungsfrage(n):

- Welche Herausforderungen bestehen in der Einführung einer cyber-physischen Matrix-Produktion?
- Welche Methoden zur Gestaltung sind in der Industrie bereits entwickelt und welche digitalen Werkzeuge zur Unterstützung kommen zum Einsatz (Simulation, KI-Optimierungsalgorithmen z.B. zur Layoutgestaltung etc.)?
- Welche Ansätze sind in der Industrie zum Betrieb einer Matrix-Produktion entwickelt und umgesetzt? Ein besonderer Fokus soll dabei auf folgenden Punkten liegen:
 - Auftragseinplanung und -steuerung
 - Rekonfiguration
 - Flexible Materialbereitstellung
 - Routing (fahrerloser) Transportsysteme
 - KI-Methoden zur Optimierung des Betriebspunktes
 - Mensch-Maschinen-Interaktion
 - Nutzung eines digitalen Zwillings
 - Welche Forschungsbedarfe lassen sich zur weiteren Unterstützung der Industrie identifizieren?

Für die Erstellung der Expertise stehen dem Forschungsbeirat **max. 100.000, - EURO** (brutto) aus öffentlichen Fördermitteln zur Verfügung. Je FE-Auftrag (Expertise) müssen nach Vergaberecht Angebote von Forschungseinrichtungen (z. B. Universitäten, (Fach-)Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, etc.) eingeholt werden. Bitte beachten Sie, dass pro Expertise lediglich eine Forschungseinrichtung beauftragt werden kann.

Unterlagen zur Leistungsbeschreibung können Sie hier anfordern: beschaffung@acatech.de

Das Angebot muss **bis zum 05.03.2021** bei acatech (beschaffung@acatech.de) in vollständiger Form eingehen. Den Zuschlag erhält das wirtschaftlichste Angebot. Die Auftragsvergabe erfolgt auf Basis eines FE-Vertrag.

Entscheidende **Kriterien für die Zuschlagserteilung** sind:

- Qualität (80 %)
 - Abdecken der Anforderungen
 - Erfolgversprechende, sinnvolle und logische Vorgehensweise
 - Bereits geleistete Arbeiten auf dem Gebiet der geplanten Expertise
 - Nachgewiesene relevante Erfahrung der durchführenden Mitarbeiter/-innen
- Preis (20 %)

Das **FE-Ergebnis** ist spätestens sechs Monate nach Beauftragung/Vertragsschluss in folgender Form vorzulegen:

- lektorierte Text inkl. Grafiken/Bildern als Microsoft Word-Dokument
- zudem Grafiken und Bilder in hoher Auflösung für den Druck.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an beschaffung@acatech.de.