

## Erstinformationen zur Ausschreibung

Der [Forschungsbeirat Industrie 4.0](#) plant folgende Expertise (FE-Auftrag) von einer geeigneten Forschungseinrichtung erstellen zu lassen. Bisher erschienene Expertisen des Forschungsbeirats (zur Orientierung) finden Sie [hier](#).

Thema (Arbeitstitel):

### **Künstliche Intelligenz und industrielle Arbeit: Perspektiven und Gestaltungsoptionen**

#### **Forschungsfragen:**

- Welche Beschäftigungssegmente sind in der industriellen Produktion mit dem Einsatz KI-basierter Systeme<sup>1</sup> konfrontiert?
- Welche Folgen für den zukünftigen Beschäftigteneinsatz ergeben sich aus dem Einsatz dieser Systeme?
- Welche Gestaltungsansätze und -optionen sowie Entwicklungsperspektiven existieren für KI in der industriellen Arbeit im Sinne einer humanzentrierten Systemgestaltung und welche weitergehenden Forschungs- und Entwicklungsbedarfe existieren?

Das Untersuchungsfeld soll verschiedene Segmente industrieller Arbeit umfassen. Solche Segmente können sein: industrielle Produktion mit kleinen (z. B. Maschinen- und Anlagenbau) oder großen Stückzahlen (z. B. Automotive) oder Prozessfertigung (z. B. Chemie oder Nahrungsmittel) – also Einzel-, Massen- oder Prozessfertigung. Der jeweils betrachtete Bereich innerhalb des Segments soll direkt oder indirekt<sup>2</sup> von der Einführung KI-basierter Systeme betroffen sein. Eine begründete Auswahl der zu untersuchenden Segmente und Bereiche soll Gegenstand des Angebots sein. Methodisch hat die Expertise einen explorativen Charakter, insofern als das Untersuchungsfeld empirisch erschlossen werden soll. Daher liegt ein zu begründendes, qualitatives Design nahe, mit dem Ziel konkrete Gestaltungsansätze und -optionen zu entwickeln. Diese sollen insbesondere anhand bereits realisierter bzw. konkret geplanter Praxisbeispiele dargestellt werden. Abschließend sollen zukünftige Forschungs- und Entwicklungsbedarfe abgeleitet werden.

Für die Erstellung der Expertise stehen dem Forschungsbeirat **max. 90.000,- 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 einzelne Forschungseinrichtung beauftragt werden kann.

**Unterlagen zur Leistungsbeschreibung können Sie hier anfordern: [beschaffung@acatech.de](mailto:beschaffung@acatech.de)**

Das Angebot muss **bis zum 22.03.2023** bei acatech ([beschaffung@acatech.de](mailto:beschaffung@acatech.de)) in vollständiger Form eingehen. Den Zuschlag erhält das wirtschaftlichste Angebot. Die Auftragsvergabe erfolgt auf Basis eines FE-Vertrags.

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 %)

---

<sup>1</sup> Der KI-Begriff bezieht sich im Kontext der Expertise auf maschinelles Lernen.

<sup>2</sup> Die Expertise soll direkt den Shopfloor und unmittelbar angrenzende Bereiche (wie Instandhaltung, Arbeitsvorbereitung, Qualitätsmanagement beim Wareneingang, etc.) betrachten, die für die industrielle Produktion spezifisch sind.

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

- redigierter, lektoriertes und korrigierter Text inkl. Abbildungen, Tabellen, Grafiken bzw. Bildern als Microsoft Word-Dokument
- selbst erstellte Abbildungen und Grafiken als bearbeitbare .ai-Dateien (Adobe Illustrator)
- weitere Grafiken und Bilder in hoher Auflösung (mind. 600 dpi) für den Druck
- Tabellen und Diagramme in Excel ggf. inkl. Daten

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an [beschaffung@acatech.de](mailto:beschaffung@acatech.de).