

Erstinformationen zur Ausschreibung

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

Bisher erschienene Expertisen des Forschungsbeirats (zur Orientierung) finden Sie [hier](#).

Der Arbeitstitel bzw. das Thema der geplanten Expertise lautet:

Industrie 4.0 für zirkuläre Wertschöpfung

Forschungsfragen:

- Was ist der Beitrag von **datenorientierter Wertschöpfung im Kontext von Industrie 4.0** in Bezug auf die Kreislaufwirtschaft und wie lassen sich die Schnittmengen konkret in der industriellen Praxis nachweisen?
- Welche **aktuellen Industrie 4.0-Lösungen bzw. Technologien** (insbesondere der digitale Zwilling) leisten derzeit einen konkreten Mehrwert für die Kreislaufwirtschaft und deren Umsetzung in der Industrie?
 - Wer stellt diese bereit?
 - Welche konkreten Anwendungsbeispiele (good practices) lassen sich aufzeigen?
 - Welche Kreislaufwirtschaftsstrategien werden damit verfolgt (wie insbesondere das Remanufacturing/Wiederproduktion)?
 - Wie können konkret Industrie 4.0-Lösungen bzw. Technologien (vor allem der digitale Zwilling) diese Kreislaufwirtschaftsstrategien fördern?
 - Wie kann der Einsatz dieser Industrie 4.0-Lösungen bzw. Technologien die Nutzung von Materialien, Komponenten/Bauteilen und Produkte verlängern?
 - Welche Lücken und Potenziale sind zu identifizieren?
- Welche Beiträge werden **zukünftige Industrie 4.0 Lösungen** für die zirkuläre Wertschöpfung leisten können? Welche Anforderungen müssen Industrie 4.0 Systeme dazu perspektivisch erfüllen, um zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit die nachhaltigkeitsrelevanten Auswirkungen von kreislaufwirtschaftlichen Maßnahmen auf das Gesamtsystem zu modellieren und dynamisch adaptierbar zu sein? Welche Forschungsbedarfe leiten sich daraus für die nächsten fünf bis zehn Jahre ab?
- Wie fördert Industrie 4.0 neue **Geschäftsmodelle und die Schaffung entsprechender Wertschöpfungsstrukturen und -netzwerke** im Sinne der Kreislaufwirtschaft? Welche Anpassungen und Transformationsprozesse sind dafür in der industriellen Praxis notwendig? Welche Kriterien lassen sich zur Beantwortung der Kosten-Nutzen-Frage im Kontext der zirkulären Wertschöpfung heranziehen (z. B. ab wann lohnt sich die Berechnung der Rest-Lebenszeit eines Produktes)?

Für die Erstellung der Expertise stehen dem Forschungsbeirat **max. 90.000,- EURO** (brutto) aus öffentlichen Fördermitteln zur Verfügung. Je FE-Auftrag (Expertise) sind nach Vergaberecht Angebote von Forschungseinrichtungen (z. B. Universitäten, (Fach-)Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, etc.) einzuholen.

Bitte beachten Sie, dass pro Expertise lediglich eine einzelne Forschungseinrichtung beauftragt werden kann.

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

Das Angebot muss **bis zum 17.04.2025** bei acatech (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 Prozent
 - Passgenauigkeit des Angebots hinsichtlich der Anforderungen an die Leistungen (30 Prozent)
 - Bereits geleistete Arbeiten auf dem Gebiet der geplanten Expertise (20 Prozent)
 - Nachgewiesene relevante Erfahrung der durchführenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (20 Prozent)
 - Logischer Aufbau und Konzeption mit erkennbarer Kohärenz (10 Prozent)
- Preis: 20 Prozent

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.