

Kooperationsprojekte

Zirkularität mit recycelten und biogenen Rohstoffen

Profilbereich: Gesellschaftliche Transformationen

Nächster Stichtag: 01.03.2024

(Primär-)Rohstoffe werden zunehmend knapp. Bei ihrer Förderung und Verarbeitung wird die Erde durch Treibhausgasemissionen, Biodiversitätsverlust und Wasserverbrauch übermäßig belastet. Ein Wandel hin zu einem deutlich reduzierten Rohstoff-Fußabdruck ist gesellschaftlicher Konsens. Dieses Ziel verfolgt Zirkularität. Recycelte und biogene Materialien, verlängerte Produktlebensdauer, Aufarbeiten und Umfunktionieren sind der Schlüssel dazu. Gefördert werden originelle und praxisrelevante Projekte zum Schließen von Rohstoff-Produkt-Kreisläufen.



Fachgebiete: Natur- und Ingenieurwissenschaften, ggf. Sozialwissenschaften



Art der Förderung: Forschungsprojekt



Zielgruppe: Kooperation von 2 bis 3 Forschenden mit Praxiskontakten



bis zu 1,3 Mio. Euro



4 Jahre



interdisziplinär, nationale oder internationale Kooperation, Federführung in Deutschland

1 Zielsetzung

Die nachhaltige und ressourceneffiziente Herstellung, die verlängerte Nutzungsdauer eines Produktes und seiner Teile sowie die stoffliche Verwertung am Ende des Lebenszyklus, darum geht es in der Förderinitiative „Zirkularität mit recycelten und biogenen Rohstoffen“. Das Forschungsziel besteht darin, aufzuzeigen, wie konkrete Rohstoff-Produkt-Kreisläufe in der Praxis geschlossen werden können. Bevorzugt berücksichtigt wird Forschung zu Rohstoff-Produkt-Kreisläufen, für die noch keine nachhaltigen Strategien zur Wiederverwendung, Umnutzung, Aufarbeitung und Recycling etabliert sind.

Thematisch stehen die folgenden Forschungsfelder im Fokus:

- Bio-inspiriertes Materialdesign für nachhaltige Rohstoffe;
- mikrobielle und molekulare Stoffumwandlung von Rezyklaten und biobasierten Rohstoffen;
- Wertschöpfung aus Abfallströmen mit komplexer Zusammensetzung (wie Komposite und Materialkombinationen) oder mit hoher Umweltbelastung;
- funktionales Produktdesign mit idealer Eignung für Wiederverwendung und Recycling oder für die Verwendung von Rezyklaten.

Dies schließt Forschung zu neuen effizienten Verfahren und Methoden ein, wie beispielsweise:

- Intelligente Trenntechnologien zur Rückgewinnung von hochreinen Substanzen;
- hochinnovative Recyclingtechnologien und (Bio-)Verfahrenstechnik;
- Analytik und Charakterisierungsmethoden für biogene Rohstoffe und Rezyklate.

Es ist die Aufgabe von interessierten Antragstellenden, ein relevantes Rohstoff-Produkt-Kreislaufsystem zu identifizieren, die Wahl zu begründen und die Wissenslücke klar zu benennen. In einem Systemansatz soll sich die Lösung auf ein schwaches Glied im Kreislauf konzentrieren, wobei die Auswirkungen auf benachbarte Elemente und den gesamten Kreislauf zu berücksichtigen sind. In einem Antrag sollte die angestrebte Verbesserung quantitativ abgeschätzt werden (unter Angabe von Zahlen). Darüber hinaus muss auf das Potenzial für die Skalierung und den Transfer eingegangen werden. Die Forschungsfrage und die Methodik sind in Bezug zum Stand der Technik zu begründen.

Die folgenden Anforderungen werden an das Forschungsprojekt gestellt:

- Systemorientierter Ansatz (ganzheitlich);
- Problemanalyse aus einer Produktperspektive;
- Lösung mit hohem Impact (in Bezug auf Materialmenge, Verallgemeinerbarkeit, Skalierung und/oder kritische Versorgung);
- Übertragbarkeit in die Praxis;
- Wirkung in alle Dimensionen: technologisch, gesellschaftlich, ökonomisch, ökologisch;

- Bewertung der Resilienz und Nachhaltigkeit.

Ein wissenschaftliches Risiko im positiven Sinne ('high risk, high gain') und kreative Ansätze ('out of the box') sind sehr willkommen. Maschinelles Lernen und Digitalisierung sind als Methoden eingeschlossen, aber nicht obligatorisch.

2 Förderangebot

2.1 Projektdesign und Antragsvoraussetzung

- Interdisziplinäre Kooperation von 2 bis 3 Forschenden mit einem gemeinsamen Thema;
- Antragsberechtigt: Professuren, Gruppenleitungen, Promovierte an einer wissenschaftlichen Einrichtung, d. h. Universität, Hochschule für Angewandte Wissenschaften oder außeruniversitäre Forschungseinrichtung;
- mit nachgewiesener Expertise zu nachhaltigen Rohstoffen und Produktlebenszyklen;
- erste(r) Antragsteller:in (Federführung) aus den Natur- oder Ingenieurwissenschaften und an einer wissenschaftlichen Einrichtung in Deutschland;
- zweite(r), ggf. dritte(r) Antragsteller:in aus jedem passenden Fachgebiet und an einer wissenschaftlichen Einrichtung in Deutschland oder weltweit, inkl. globaler Süden;
- aktive Kontakte zu Praxisakteuren außerhalb der akademischen Forschung.

Anträge mit mehr als drei Antragstellenden und Anträge von einzelnen Forschenden können nicht berücksichtigt werden.

2.2 Kostenplan und Laufzeit

- Projektsumme max. 1,3 Millionen Euro (Gemeinkosten nicht inbegriffen);
- Projektlaufzeit: 4 Jahre;
- separater Kostenplan für jeden Antragstellenden;
- Förderung im Ausland möglich, substanzieller Anteil der Gesamtsumme für Arbeiten in Deutschland;
- Förderung für wissenschaftliches Personal, technisches Personal, Reisekosten, laufende Sachkosten (Verbrauchsmaterial etc.), Geräte (experimenteller Aufbau, Prototyp etc.), Publikationskosten (Open Access) und, bei erfüllter Voraussetzung, Gemeinkosten.

Alle Kostenplanpositionen müssen projektbezogen und vor dem Hintergrund der vorhandenen Ausstattung begründet werden.

2.3 Gemeinkosten/Overheads

Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften können 10 % Gemeinkosten ("Overheads") erhalten. Die Gemeinkosten müssen im Kostenplanformular beantragt werden. Details zu den Gemeinkosten finden Sie im Dokument "Informationen zur Gemeinkostenpauschale", das Sie in unserem [Download-Bereich](#) herunterladen können.

Open Science

Die Stiftung unterstützt Open Science ([Open Science Policy](#)). Sie erwartet daher Open-Access-Veröffentlichungen der Forschungsergebnisse sowie die Bereitstellung der erhobenen Forschungsdaten für die wissenschaftliche Nachnutzung in anerkannten Forschungsdaten-Repositorien (wie [NFDI](#)-Konsortien sowie [re3data](#) und [RIsources](#)). Wenn eine Datenerhebung beabsichtigt ist, sind die wesentlichen Informationen in einem Datenmanagementplan ([Basis-Datenmanagementplan](#) der Stiftung oder ein detaillierterer Datenmanagementplan der jeweiligen Disziplin) darzustellen. Sollten in dem Projekt keine Daten erzeugt werden, ist dies in dem Antragstext ausdrücklich zu vermerken.

Hinweis: Für eine spätere Aufbereitung von Forschungsdaten des Projekts steht im Falle einer Förderung das Angebot [„Data Reuse - Zusätzliche Mittel für die Aufbereitung von Forschungsdaten“](#) zur Verfügung.

Wissenschaftskommunikation

Um Ergebnisse an außerwissenschaftliche Zielgruppen zu kommunizieren – und im Gegenzug auch deren Fragen, Bedenken und Ideen konstruktiv aufzunehmen, können im Falle einer Förderung [„zusätzliche Mittel für Wissenschaftskommunikation“](#) beantragt werden.

Allgemeine Hinweise

Die Stiftung kommt nicht für Verpflichtungen auf, die vor Erhalt eines Bewilligungsschreibens eingegangen worden sind. Die Stiftung kann ihre Mittel nur an wissenschaftliche Einrichtungen vergeben. Entsprechend können an die Praxisakteure (Ausgründungen, Firmen, kommunale Betriebe, Verbände, zivilgesellschaftliche Gruppen etc.) keine Mittel bewilligt werden.

Anträge, die in dieser oder ähnlicher Form bei einer anderen Förderorganisation eingereicht wurden oder werden, nimmt die Stiftung nicht in Bearbeitung. Anträge, die den formalen Anforderungen nicht entsprechen, werden nicht in die Begutachtung gegeben.

3 Antrags- und Auswahlverfahren

3.1 Zeitplan



3.2 Verfahren

Qualifizierte Wissenschaftler:innen können Vollanträge einreichen (einstufiges-Verfahren). Die Antragsbearbeitung dauert 6 bis 8 Monate vom Stichtag bis zur Information über den Ausgang. Die Anträge werden intern formal geprüft und anschließend an eine Begutachungskommission weitergeleitet. Die Begutachungskommission ist international und aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften besetzt.

Jeder Antrag wird durch zwei Expert:innen aus der Kommission vorbegutachtet. Die Kommission trifft sich zu einer Sitzung, um alle Anträge vergleichend zu diskutieren und Förderempfehlungen auszusprechen. Im Falle vieler Anträge von hoher Qualität, die die Kommission basierend auf wissenschaftlicher Qualität nicht weiter differenzieren kann, ist ein Losentscheid eine vorgesehene Option. Die Förderentscheidungen trifft das Kuratorium der VolkswagenStiftung.

Begutachungskriterien:

- Relevanz der Forschungsfrage für Zirkularität;
- wissenschaftliche Originalität und technologische Innovation;
- Potenzial für den Praxistransfer;
- Schlüssigkeit von Projektdesign und Methodik;
- wissenschaftliche Qualifikation und interdisziplinäre Zusammensetzung des Projektteams.

4 Checkliste zur Antragsstellung

Der Vollantrag wird in englischer Sprache gestellt und kann über das [Antragsportal](#) der Stiftung eingereicht werden. Für die Projektbeschreibung, die wissenschaftlichen Lebensläufe und den Datenmanagementplan sind Gliederungen ([Templates](#)) vorgegeben. Für die Anlagen (Details s. 4.2.1) – ebenfalls in englischer Sprache – gibt es keine Format- oder Längenvorgaben.

4.1 Erläuterungen zum Antragsportal

Bitte informieren Sie sich im Vorfeld einer Antragstellung über das Antragsportal der VolkswagenStiftung. Informationen finden Sie im Dokument „[Anleitung und Tipps](#)“. Eine frühzeitige persönliche Registrierung aller Antragstellenden im Portal ist wichtig. Ohne Benutzerkonto können weder Mit Antragstellende zum Antrag eingeladen noch der Antrag eingereicht werden.

Eine Registrierung und Einreichung von Anträgen durch Doktorand:innen oder andere nicht antragsberechtigte Personen führt zu Rückfragen und Verzögerungen bei der Antragsbearbeitung. Bitte registrieren Sie sich als Antragsberechtigte:r immer unter Ihrer eigenen E-Mail-Adresse.

Alle hochzuladenden Dokumente müssen als pdf vorliegen (max. 10 MB). Bei technischen Fragen zur Nutzung des Portals, wenden Sie sich bitte an support@volkswagenstiftung.de.

4.2 Antragsunterlagen

4.2.1 Projektbeschreibung (Antrags-Template) mit Anlagen

- Antragstext mit Literaturangaben (8 bis 12 Seiten, Arial 11 pt, Gliederung gemäß [Antrags-Template](#));
- Zusammenfassung, allgemeinverständlich – deutsch und englisch (je ca. 200 Wörter);
- Anlage: Tabelle der beteiligten Praktiker oder Praxisakteure mit spezifischem Interesse und geplanter Einbeziehung (in Stichworten);
- Basis-[Datenmanagementplan](#) gemäß Template bzw. ein Statement, dass keine Forschungsdaten oder Code im Projekt generiert werden;
- Liste mit kurzer Abgrenzung (in Stichworten) von laufenden und kürzlich beendeten Drittmittelprojekten aller Antragstellenden bzw. ein Statement, dass man aktuell weder ein Drittmittelprojekt leitet noch eine Fellowship-Förderung erhält

4.2.2 Kostenplan mit Kostenplanbegründung

Der Kostenplan wird online in das Kostenformularmaske eingetragen. Bei der Einladung von Mit Antragstellenden über das Antragsportal wird automatisch ein eigenes Kostenformular generiert. Alle Kostenpositionen müssen unter den folgenden Kostenarten aufgeschlüsselt werden:

- wissenschaftliches Personal
- sonstiges Personal
- Reisekosten
- andere laufende Sachkosten
- Gerätekosten

- Publikationskosten
- Gemeinkosten entsprechend 2.3.

Bitte beachten Sie bei der Kalkulation die „Handreichung für nachhaltigeres Reisen“ und die „Durchschnittssätze für Personalkosten“ in Deutschland (im [Download-Bereich](#)). Bei Instituten im Ausland gilt die lokal übliche Gehaltshöhe. Bitte geben Sie immer die Tarifstufe oder sonstige Bemessungsgrundlage an. Mittel für eine Lehrvertretung (Entlastung Lehrdeputat, projektbezogenes Sabbatical) laufen unter wissenschaftliches Personal. Reisekosten können auch für Laborrotation oder Forschungsaufenthalte bei einem Praxisakteur angesetzt werden. Bitte vergessen Sie bei Gerätebeschaffungen nicht die anfallende Mehrwertsteuer.

4.2.3 Lebensläufe aller Antragstellenden

- tabellarisch-narrative wissenschaftliche Werdegänge (je max. 4 Seiten, Arial 11 pt, Gliederung gemäß [CV-Template](#));

4.2.4 Weitere Dokumente

Die folgenden Dokumente sind nur unter den genannten Bedingungen erforderlich:

- nur sofern Gerät(e) über 10.000 Euro inkl. MWSt beantragt: je ein Geräteangebot;
- nur bei Beantragung der eigenen Stelle als Antragsteller:in: „Institutsstellungnahme“ zu Durchführbarkeit, Drittmittelverwaltung und Einstellung im Falle einer Förderung (formlos, kein Template).

5 Kontakt

Dr. Ulrike Bischler

E-Mail: bischler@volkswagenstiftung.de

Tel.: +49 511 83 81 - 350

Für organisatorische/administrative Fragen:

Melanie Herzig

E-Mail: herzig@volkswagenstiftung.de

Tel.: +49 511 83 81 - 248

VolkswagenStiftung

Kastanienallee 35

30519 Hannover

<http://www.volkswagenstiftung.de>

6 Weiterführende Informationen, Weblinks

[Website zur Zirkularität-Förderinitiative \(VolkswagenStiftung\)](#)

[FAQs rund um Antragstellung und Förderung](#)

[Wichtige Informationen und Dokumente zum Download](#)

[Antragsportal der VolkswagenStiftung](#)

[Elektronische Antragstellung leicht gemacht – Anleitung und Tipps](#)