



KLIMANEUTRALE PRODUKTE DURCH BIOTECHNOLOGIE – CO₂ UND C1-VERBINDUNGEN ALS NACHHALTIGE ROHSTOFFE FÜR DIE INDUSTRIELLE BIOÖKONOMIE (CO₂BIOTECH)

28.09.2022 Online-Informationsveranstaltung zur BMBF-Bekanntmachung
Dr. Ulrike Müller – Geschäftsbereich Bioökonomie / Industrielle Bioökonomie (BIO 4)

INHALT

- Förderpolitische Zielsetzung
- Thematischer Schwerpunkt
- Rahmenbedingungen
 - Ihre Fragen zur Förderinitiative
- Bewerbungs-/ Antragsverfahren
 - Ihre Fragen zur Skizzeneinreichung
- Abschluss

19.08.2022 - 11.01.2023

Bekanntmachung

Richtlinie zur Förderung von Forschungsvorhaben zum Thema „Klimaneutrale Produkte durch Biotechnologie – CO₂ und C1-Verbindungen als nachhaltige Rohstoffe für die industrielle Bio-ökonomie (CO₂BioTech)“ im Rahmen der Nationalen Bioökonomiestrategie, Bundesanzeiger vom 19.08.2022

<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2022/08/2022-08-19-Bekanntmachung-CO2BioTech.html>



FÖRDERPOLITISCHE ZIELSETZUNG

- Im Rahmen der **Nationalen Bioökonomiestrategie**
 - *„Mit biologischem Wissen und verantwortungsvollen Innovationen zu einer nachhaltigen, klimaneutralen Entwicklung“* (Leitlinie 1, NBÖS)
 - *„Mit einer breiten Rohstoffbasis zu einer biobasierten, kreislauforientierten Wirtschaft“* (Leitlinie 2, NBÖS)

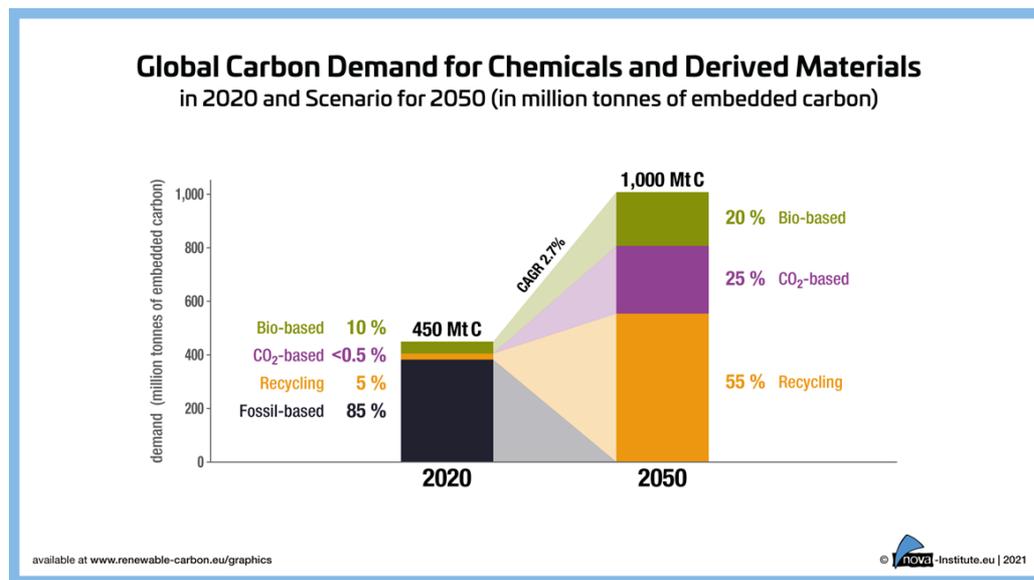
- Etablierung einer biobasierten Kreislaufwirtschaft
- Nutzung nachwachsender Rohstoffe oder Rest- und Abfallstoffe als Kohlenstoffquellen
- Maßgeblicher Beitrag zu Klima- und Nachhaltigkeitszielen

FÖRDERPOLITISCHE ZIELSETZUNG

- > Zusätzliches Potential in der Nutzung von CO₂ als Rohstoff – Abfall aus Industrieprozessen oder direkt
 - > Aussicht auf effiziente biotechnologische Verfahren
 - > Rolle Deutschlands als Entwickler und Anbieter moderner Technologien für klimaneutrale Produktionsprozesse stärken
 - > Abhängigkeit von Importen fossiler Rohstoffe senken

NEUE LÖSUNGEN FÜR DIE CHEMISCHE INDUSTRIE

- > Kohlenstoff basierende Produkte überwiegend aus Erdöl oder Erdgas
- > CO₂ als Rohstoff für die Industrie erschließen
- > biotechnologische Nutzung von CO₂ als Rohstoff unterstützen



- > Biotechnologische Verfahrensansätze mit wirtschaftlichen Erfolgsaussichten entscheidenden Schub in Richtung Anwendung geben

WAS WIRD GEFÖRDERT?

THEMATISCHE PASSFÄHIGKEIT

- > FuEul-Vorhaben zur Entwicklung
 - > **innovativer biotechnischer** Verfahren
 - > zur Umsetzung von **CO₂** oder daraus abgeleiteter **C1-Körper** (beispielsweise Kohlenmonoxid, Ameisensäure, Methanol, Methan)
 - > in **hochwertige Kohlenstoffverbindungen** (langkettig, funktionalisiert),
 - > die als **Chemikalien** oder **Produkte** industriell genutzt werden können.

WAS WIRD GEFÖRDERT?

SCHWERPUNKT BIOTECHNOLOGIE...

- > Gesamtprozess von der CO₂-Quelle bis zum finalen Produkt
 - > **kann** im Vorhaben abgebildet werden
 - > **muss** erkennbar sein
- > **Schwerpunkt** im Bereich **Biotechnologie** oder Prozessintegration eines **biotechnologischen Verfahrensschrittes**
 - > Machbarkeitsnachweis im Labormassstab ist vorhanden
 - > **Teilaspekt** eines biotechnologischen Verfahrens ist möglich
- > Beitrag zur **Verminderung von CO₂ Emissionen** und **Mehrwert** gegenüber konventionellen Technologien / nachhaltigen klimaneutralen Technologiealternativen muss **deutlich** sein

WAS WIRD GEFÖRDERT?

BEISPIELHAFTE SCHWERPUNKTE

- Verfahren zur CO₂-Fixierung und -Umsetzung durch Enzyme, Stoffwechselwege und Mikroorganismen
- Biohybride Verfahren und Elektrobiosynthese zur CO₂-Reduktion und -Umsetzung
- C1-Fermentationen

- ≠ Herstellung von Biomasse als Produkt
≠ biologische Photosynthese mit Pflanzen

CO₂-FIXIERUNG UND -UMSETZUNG DURCH ENZYME, STOFFWECHSELWEGE UND MIKROORGANISMEN

- anaerobe und aerobe Gasfermentation
- Stammoptimierung und -design durch metabolic engineering und Ansätze der synthetischen Biologie
- Design nicht-natürlicher Stoffwechselwege in-vitro
- Bioprozessentwicklung und Bioverfahrenstechnik inkl. Ansätzen zur gekoppelten Fermentation, Co-Kultivierung von Mikroorganismen, upstream / downstream Prozessentwicklung, Scale-up

BIOHYBRIDE VERFAHREN UND ELEKTROBIO- SYNTHESE ZUR CO₂-REDUKTION UND -UMSETZUNG

- › Nutzung von Strom zur biokatalytischen CO₂-Reduktion und -Umsetzung
- › Biokatalyse mit (modifizierten) Mikroorganismen
- › Enzym-katalysierte Umsetzung in zellfreien Systemen
- › Biokatalysatorentwicklung
- › Bioreaktorentwicklung und Prozesssteuerung
- › Elektrodenentwicklung

C1-FERMENTATIONEN

- fermentative Umsetzung von aus CO₂ abgeleiteten C1-Körpern
- Kombination von physikalisch-chemischen Verfahren zur CO₂-Konversion mit biotechnischen Verfahren zur Synthese längerkettiger funktionaler Kohlenstoffverbindungen
- mikrobielle Stammentwicklung und -optimierung
- Bioprozessentwicklung und Bioverfahrenstechnik inkl. Ansätzen zur gekoppelten Fermentation, Co-Kultivierung von Mikroorganismen, upstream / downstream Prozessentwicklung, Scale-up

WAS WIRD GEFÖRDERT?

...INDUSTRIEBETEILIGUNG...

- > **Beteiligung** mind. eines umsetzungsstarken **Industriepartners** am Vorhaben
- > Angabe von TRL bei Vorhabenbeginn und nach Vorhabenende
- > Wenn \geq **TRL5** bei **Projektstart**
 - > Projekt unter industrieller Federführung
 - > Integration von LCA
- > nach Vorhabenende => Skalierung des entwickelten Bioprozesses in den industriellen Maßstab (z. B. in Form einer Demonstrationsanlage)

FAKTEN ZUR FÖRDERUNG ANTRAGSSBERECHTIGT SIND...



- > Unternehmen / KMUs
- > Hochschulen
- > Forschungs- /
Wissenschaftseinrichtungen
- > Körperschaften des öffentlichen
Rechts
- > Verbund- und Einzelvorhaben
 - > Keine Begrenzung der Partnerzahl,
nationale Förderung
(= **keine** ausländischen Partner)
- > Laufzeit in der Regel 3 Jahre
- > Finanzvolumen
 - > Weder pro Partner noch pro
Verbund gedeckelt
- > Förderquote
 - > keine Verbund-Förderquote

FAKTEN ZUR FÖRDERUNG

FÖRDERQUOTE...

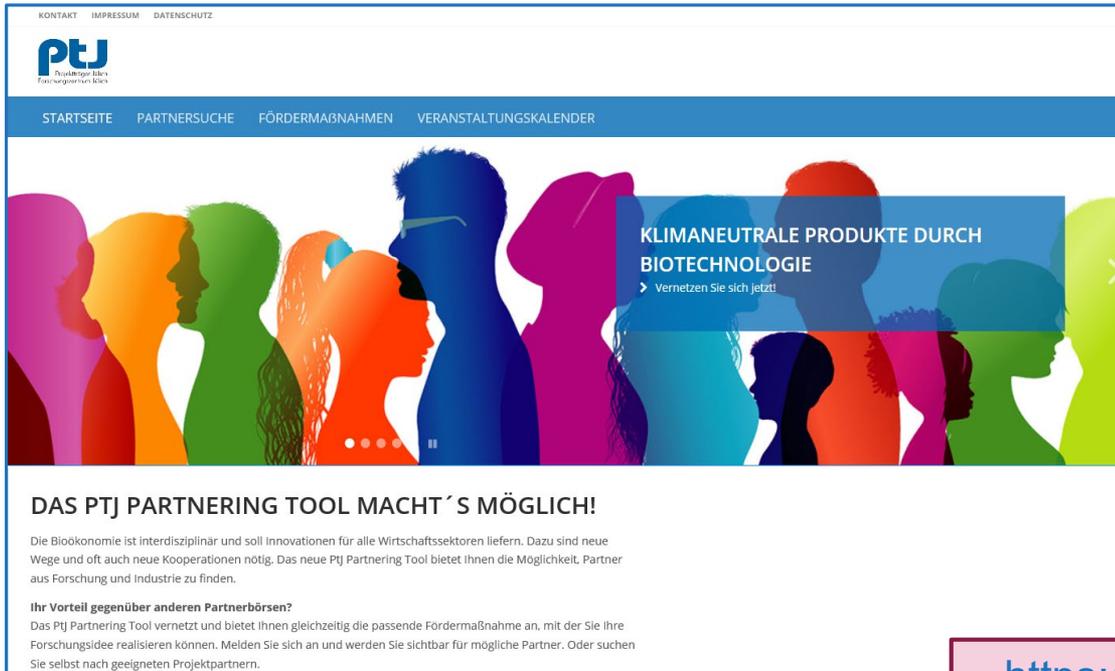


- > Unternehmen
 - > angewandte Forschung => **maximal 50 %** der projektspezifischen Kosten
 - > experimentelle Entwicklung => **maximal 25 %** der projektspezifischen Kosten

 - > „KMU-Bonus“: Zuschlag von bis zu 20 % für kleine Unternehmen
Zuschlag von bis zu 10 % für mittlere Unternehmen

- > Hochschulen und Forschungs- / Wissenschaftseinrichtungen
 - > bis zu 100 % der projektspezifischen Ausgaben/Kosten /
Hochschulen zzgl. 20 % Projektpauschale

DAS PTJ PARTNERING TOOL



KONTAKT IMPRESSUM DATENSCHUTZ

PTJ
Projekträger Jülich
Forschungszentrum Jülich

STARTSEITE PARTNERSUCHE FÖRDERMAßNAHMEN VERANSTALTUNGSKALENDER

KLIMANEUTRALE PRODUKTE DURCH
BIOTECHNOLOGIE
> Vernetzen Sie sich jetzt!

DAS PTJ PARTNERING TOOL MACHT ´S MÖGLICH!

Die Bioökonomie ist interdisziplinär und soll Innovationen für alle Wirtschaftssektoren liefern. Dazu sind neue Wege und oft auch neue Kooperationen nötig. Das neue PTJ Partnering Tool bietet Ihnen die Möglichkeit, Partner aus Forschung und Industrie zu finden.

Ihr Vorteil gegenüber anderen Partnerbörsen?
Das PTJ Partnering Tool vernetzt und bietet Ihnen gleichzeitig die passende Fördermaßnahme an, mit der Sie Ihre Forschungs idee realisieren können. Melden Sie sich an und werden Sie sichtbar für mögliche Partner. Oder suchen Sie selbst nach geeigneten Projektpartnern.

<https://partnering.ptj.de/start>

- > unterstützt bei der **Suche nach Projektpartnern** aus Forschung und Industrie
- > geordnet nach Förderbekanntmachungen
- > Erstellung **eigener Einträge** (Suchanfrage / Angebot)
- > **Suche in bestehenden Einträgen**

19.08.2022 - 11.01.2023

Bekanntmachung

Richtlinie zur Förderung von Forschungsvorhaben zum Thema „Klimaneutrale Produkte durch Biotechnologie – CO₂ und C1-Verbindungen als nachhaltige Rohstoffe für die industrielle Bioökonomie (CO₂BioTech)“ im Rahmen der Nationalen Bioökonomiestrategie, Bundesanzeiger vom 19.08.2022

Ihre Fragen zur Förderinitiative

copyright: Artjazz/stock.adobe.com

WIE WIRD GEFÖRDERT?

2-STUFIGES ANTRAGSVERFAHREN

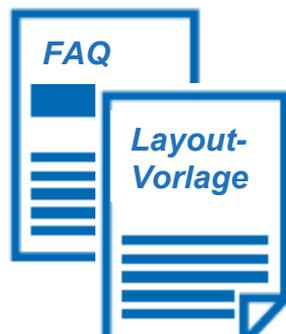
1. Vorlage von **Projektskizzen**

- > Begutachtung durch internationales Expertengremium
- > Auswahl durch das BMBF

2. Vorlage förmlicher Anträge (nach Aufforderung)

- » bis **11.01.2023**
- » ca. Mitte 2023: Bekanntgabe Begutachtungsergebnis / ggf. Aufforderung zur Vorlage förmlicher Anträge
- » Projektstart 2023/2024

WIE WIRD GEFÖRDERT?



The screenshot shows the PTJ website navigation and content. The top navigation bar includes: STARTSEITE, KONTAKT, PRESSE, KARRIERE, IMPRESSUM, DATENSCHUTZ, and ENGLISH. The main navigation includes: ÜBER UNS, PROJEKTFÖRDERUNG, FOKUSTHEMEN, and a search bar. The breadcrumb trail is: [HOME](#) > [PROJEKTFÖRDERUNG](#) > [LEBENSWISSENSCHAFTEN](#) > [NATIONALE BIOÖKONOMIESTRATEGIE](#) > [KLIMANEUTRALE PRODUKTE DURCH BIOTECHNOLOGIE – CO2 UND C1-VERBINDUNGEN ALS NACHHALTIGE ROHSTOFFE FÜR DIE INDUSTRIELLE BIOÖKONOMIE](#).

KLIMANEUTRALE PRODUKTE DURCH BIOTECHNOLOGIE – CO2 UND C1-VERBINDUNGEN ALS NACHHALTIGE ROHSTOFFE FÜR DIE INDUSTRIELLE BIOÖKONOMIE

eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)

Mit der Nationalen Bioökonomiestrategie hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt, mit der Bioökonomie maßgeblich zum Erreichen der Klima- und Nachhaltigkeitsziele beizutragen. Die Nutzung von Kohlendioxid (CO₂) in industriellen Prozessen reduziert das Treibhausgas in der Atmosphäre und trägt so zum Klimaschutz bei. Kohlendioxid und daraus abgeleitete C1-Körper können somit fossile Rohstoffe in der chemischen Industrie ersetzen. Um Chemikalien und Wertstoffe in Zukunft klimaneutral aus erneuerbarem Kohlenstoff herstellen zu können, müssen in hohem Tempo neue industrielle Verfahren entwickelt werden. Mit der Fördermaßnahme „Klimaneutrale Produkte durch Biotechnologie – CO₂ und C1-Verbindungen als nachhaltige Rohstoffe für die industrielle Bioökonomie (CO₂BioTech)“ fördert das BMBF dieses zentrale Zukunftsfeld.

Downloads

- [FAQ Skizzenerstellung](#)
 > DOCX | 490.73 KB | nicht barrierefrei
- [Layout-Vorlage Skizze \(englisch\)](#)
 > DOCX | 28.90 KB | nicht barrierefrei

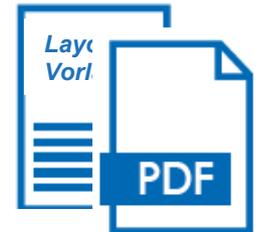
1. Januar 2023

Weitere Informationen

und alle wichtigen Links unter:

<https://www.ptj.de/projektfoerderung/biooekonomie/co2biotech>

EINREICHUNG PROJEKTSKIZZE

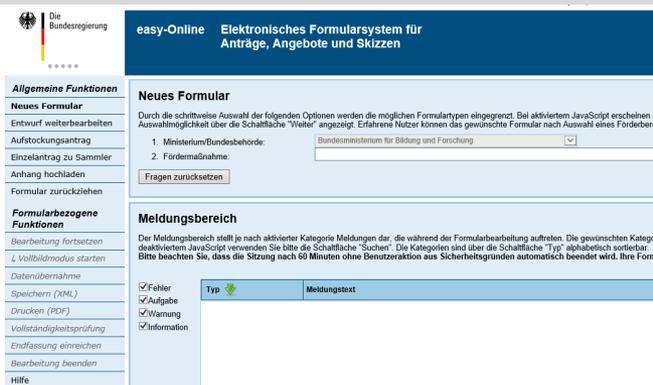


- > durch Projektkoordinator
- > über Online Portal *easy-Online*
https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=CO2BIOTECH&b=CO2BIOTECH_ANTRAG
 - > grundlegende Daten wie Projektpartner, Projektziele, beantragte Fördermitteln
 - > und aussagekräftige ergänzende Vorhabenbeschreibung (auf Englisch) als pdf-Dokument hochladen
- > unterschiedene Version in einfacher Ausführung postalisch an PtJ senden

EINREICHUNG PROJEKTSKIZZE

> Projektskizzen bestehen aus 2 Teilen:

Formale Projektskizze („easy-Skizze“)

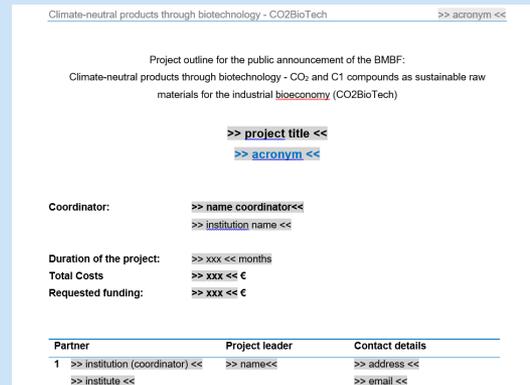


- > Grunddaten zu Partnern, Zielen, beantragten Fördermitteln
- > über Online-Portal *easy-Online* zu erstellen und einzureichen
- > in deutscher Sprache

← Weiterführende Links

- [Skizzeneinreichung über easy-Online:](#)

Ergänzende Vorhabenbeschreibung („Skizze“)



- > Einzelheiten zum geplanten Vorhaben, Vorhabenbeschreibung
- > Grundlage zur Begutachtung
- > Layout-Vorlage und FAQ-Sammlung verfügbar!
- > in englischer Sprache!

📄 Downloads

- 📄 FAQ Skizzenerstellung
 - > DOCX | 490.73 KB | nicht barrierefrei
- 📄 Layout-Vorlage Skizze (englisch)
 - > DOCX | 28.90 KB | nicht barrierefrei

ERGÄNZENDE VORHABENBESCHREIBUNG

max.12 Seiten, Arial 11 pt., Zeilenabstand 1,5 (ohne Anlagen)

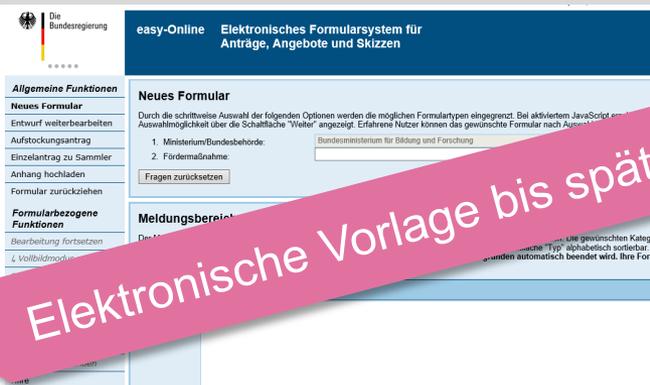
- > Titelblatt (Titel: kurz, aussagekräftig / Akronym (Kürzel))
- > Ziele des Vorhabens und Beitrag zur förderpolitischen Zielsetzung
- > Innovationsgehalt und Mehrwert gegenüber aktuellen Lösungen
- > Potential industrieller Anwendbarkeit, wirtschaftliche Erfolgsaussichten sowie weitere Verwertungsmöglichkeiten
- > Hintergrund und Stand der Technik mit Einstufung TRL
- > Struktur des Verbundes und Kompetenzen der Projektpartner
- > Lösungsweg inklusive grober Arbeits-, Ressourcen-, Zeit- und Meilensteinplanung
- > Anlagen:
 - > Literaturverzeichnis
 - > Finanzübersicht (in Übereinstimmung mit Angaben in „easy-Online“ Formblatt)
 - > gegebenenfalls Unterstützungsschreiben („LOIs“)



EINREICHUNG PROJEKTSKIZZE

➤ Projektskizzen bestehen aus 2 Teilen:

Formale Projektskizze („easy-Skizze“)



- Grunddaten zu Partnern, Zielen, beantragten Fördermitteln
- über Online-Portal *easy-Online* zu erstellen und einzureichen
- in deutscher Sprache

➤ Weiterführende Links

- [Skizzeneinreichung über easy-Online:](#)

Ergänzende Vorhaben- und Projektskizze



- Einzelheiten zum geplanten Vorhaben, Vorhabenbeschreibung
- Grundlage zur Begutachtung
- Layout-Vorlage und FAQ-Sammlung verfügbar!
- in englischer Sprache!

Downloads

- [FAQ Skizzenerstellung](#)
- > DOCX | 490.73 KB | nicht barrierefrei
- [Layout-Vorlage Skizze \(englisch\)](#)
- > DOCX | 28.90 KB | nicht barrierefrei

BEGUTACHTUNG

BEWERTUNGSKRITERIEN

- Bezug und Beitrag der geplanten Arbeiten zu den förderpolitischen Zielen der Maßnahme
- Art und Umfang der Industriebeteiligung
- Erwartete ökologische Nachhaltigkeitseffekte (insbesondere CO₂-Reduktionspotential)
- Mehrwert des ausgewählten biotechnologischen Ansatzes gegenüber anderen Ansätzen der CO₂-Fixierung und -Nutzung
- Produktauswahl – Industrierelevanz und wirtschaftliche Erfolgsaussichten

BEGUTACHTUNG

BEWERTUNGSKRITERIEN

- Gesamtprozess – Technische Umsetzung, industrielle Anwendbarkeit, Skalierbarkeit, Wirtschaftlichkeit
- Wissenschaftlich-technische Qualität, Aktualität und Innovationshöhe, Güte des gewählten Ansatzes zur Erreichung der gesetzten Ziele, Realisierbarkeit
- Expertise der Projektpartner, bei Verbundvorhaben: Mehrwert durch die geplante Verbundstruktur (Komplementarität der Expertisen, Qualität der Zusammenarbeit)
- Nachvollziehbarkeit und Angemessenheit der Arbeits-, Ressourcen- und Finanzplanung

DER VOLLANTRAG

NUR NACH AUFFORDERUNG ÜBER EASY-ONLINE

- > formgebundener Antrag **jedes** Projektpartners inkl. Vorkalkulation des Projektaufwandes
 - > **für Firmen:** Antrag für Zuwendung auf Kostenbasis (**AZK**-Formular)
 - > für **Hochschulen und Forschungseinrichtungen:** Antrag für Zuwendung auf Aufgabenbasis (**AZA(P)**-Formular)
- > **Vorhabenbeschreibung** (des Verbundes) mit Berücksichtigung der Gutachteranmerkungen
- > **Firmen:**
Unterlagen zur Bonitätsprüfung, Erklärung zur Aufbringung des Eigenanteils

WEITERE INFORMATIONEN

> Ansprechpartner/-in

Dr. Ulrike Müller

 02461 61-4872

 ul.mueller@fz-juelich.de

Dr. Ralf Jossek

 02461 61-3720

 r.jossek@fz-juelich.de

> Webseite des Projektträgers Jülich

<https://www.ptj.de/projektfoerderung/biooekonomie/co2biotech>

→ Präsentation als download verfügbar



19.08.2022 - 11.01.2023

Bekanntmachung

Richtlinie zur Förderung von Forschungsvorhaben zum Thema „Klimaneutrale Produkte durch Biotechnologie – CO₂ und C1-Verbindungen als nachhaltige Rohstoffe für die industrielle Bioökonomie (CO₂BioTech)“ im Rahmen der Nationalen Bioökonomiestrategie, Bundesanzeiger vom 19.08.2022



Ihre Fragen zur Skizzeneinreichung

copyright: Artjazz/stock.adobe.com



VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!