

[» Startseite](#)[» Aktuelles](#)[» Untersuchungen](#)[» Publikationen](#)[» Über uns](#)[» Team](#)[» Kontakt](#)[♥ Gutachter gesucht](#)

Informationen zur Vergabe von Gutachten

Nachhaltige Potenziale der Bioökonomie - Biokraftstoffe der 3. Generation

Die Einreichungsfrist für Angebote ist abgelaufen.

Thematischer Hintergrund

Die sichere, ausreichende, bezahlbare und ökologisch vernünftige Versorgung mit Energie ist eine große Herausforderung unserer Zeit. Im Hinblick auf den Energieverbrauch spielt dabei der Verkehr eine wichtige Rolle. Um Deutschland bis zum Jahr 2050 »treibhausgasneutral« zu machen, muss der gesamte Transportsektor (Schifffahrt, Luftfahrt, Straßenverkehr) auf postfossile Energieträger umgestellt werden. Es werden deshalb alternative Kraftstoffe benötigt, die das realistische Potenzial haben, die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren, geringe Umwelteffekte hervorzubringen und technologisch umsetzbar zu sein (bezüglich Energiedichte, Versorgungsinfrastruktur, Motorentechnik etc.). Biokraftstoffe zeichnen sich durch Eigenschaften aus, die diesen Zielsetzungen grundsätzlich nahekommen. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der Bioökonomiestrategie sowie der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung (MKS).

In den letzten Jahren sind Biokraftstoffe und die forcierte Beimischung von Biokraftstoffen (»Biokraftstoffquote«) jedoch dafür kritisiert worden, dass sie Landnutzungsveränderungen und -konflikte anstoßen und zur Erhöhung der Lebensmittelpreise beitragen. Einer Gruppe von Biokraftstoffen wird allerdings zugesprochen, eine Landnutzungskonkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion, zum Naturschutz oder zu einer nachhaltigen Forstwirtschaft gar nicht erst – oder zumindest in weitaus geringerem Ausmaß – entstehen zu lassen: Die sogenannten Biokraftstoffe der 3. Generation. Mit der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9.9.2015 (2015/1513) wird die künftige Bedeutung von solchen Kraftstoffen – »fortschrittliche« Biokraftstoffe in der Diktion der EU – unterstrichen.

Im TAB-Projekt stehen Biokraftstoffe der 3. Generation im Fokus, die aus Algen stammen. Es soll eruiert werden, welche Menge und welche Art von Biokraftstoff umweltverträglich zur Verfügung gestellt werden kann und welche Herausforderungen mit den neuen Produktionssysteme im Vergleich zu den »landbasierten« Biomassensystemen verbunden sind. Sofern ein entsprechendes

Kontakt

Dr. Christoph Aicher

Helmholtz-Zentrum für
Umweltforschung GmbH - UFZ
Permoserstraße 15
04318 Leipzig
Tel.: +49 341 235 1727

Dr. Reinhard Grünwald »

gruenwald@tab-beim-bundestag.de
Tel.: +49 30 28491-107

**Büro für Technikfolgen-
Abschätzung beim Deutschen
Bundestag (TAB)**

Neue Schönhauser Straße 10
10178 Berlin
Tel.: +49 30 28491-0
Fax: +49 30 28491-119

Weitere Informationen

- > [Hinweise für Gutachter »](#)
- > [Formblatt PDF \[0,04 MB\]](#)

Mengenpotenzial identifiziert wird, soll auch analysiert werden, ob forschungs- und wirtschaftspolitische Instrumente und Strategien zur Verfügung stehen oder ggf. notwendig wären, um dieses Potenzial zu heben und Biokraftstoffe der 3. Generation (Algentechnologie) in absehbarer Zeit marktreif zu machen.

Für das Thema sollen das vorhandene Wissen aus verschiedenen Bereichen (Naturwissenschaft, Technik, Ökonomie, Rechtswissenschaft etc.) systematisch zusammentragen, aufgearbeitet sowie Wissenslücken identifiziert werden, um darauf aufbauend mögliche Handlungsstrategien für Politik, Verwaltung und Wissenschaft identifizieren zu können.

Leistungsbeschreibung zu vergebender Gutachten

Im Kontext des TAB-Projekts »Nachhaltige Potenziale der Bioökonomie – Biokraftstoffe der 3. Generation« sollen Gutachten in Auftrag gegeben werden. Die nachfolgenden Hinweise stellen die inhaltlichen Schwerpunkte für die Erstellung von Gutachtenangeboten dar. Eine mögliche Erweiterung, Anpassung, Aufteilung oder Konkretisierung der Untersuchungsaspekte kann ggf. zwischen TAB/UFZ und potenziellen Auftragnehmern im Rahmen einer Angebotserstellung bzw. vor der Gutachtenvergabe vereinbart werden. Die Themenfelder können einzelnen oder auch gemeinsam bearbeitet werden.

Es sollen Gutachten zu folgenden zwei Themenfeldern vergeben werden:

1. Themenfeld: »Das Potenzial von Algen als Biomasse für Biokraftstoffe der 3. Generation - Chancen und Grenzen«

Folgende Teilthemen und Aspekte sollten in etwa beachtet bzw. bearbeitet werden:

- › Wie ist der Stand der Diskussion zur Definition und Eingrenzung des Begriffs der Biokraftstoffe der 3. Generation? Was charakterisiert sie? Welche Rolle spielen (künftig) die Algen?
- › Welche Studien zum Themenfeld (MKS, UBA etc.) sind aktuell relevant? Lassen sich übereinstimmende Abschätzungen zu ökologischen, ökonomischen oder sozialen Chancen und Schwächen der Biokraftstoffe der 3. Generation erkennen? Wo herrscht in den Einschätzungen Uneinigkeit? (Wie) Lassen sich diese erklären?
- › Welche besonderen Herausforderungen zeichnen diese neuen Produktionssysteme im Vergleich zu den Biomassensystemen bei Landpflanzen aus? Welche Produktionssysteme (Reaktoren, Binnengewässer, Meere etc.) können für Biokraftstoffe aus Algen sinnvollerweise in Betracht gezogen werden? Welche Produktionssysteme weisen welche Vor- und Nachteile im Hinblick auf Effizienz, mögliche Produktionsmengen und ökologischen Aspekte aus?
- › Welche Kraftstofftechnologien sind explizit für den LKW-Fernverkehr interessant? Wie sind Algenproduktion und Kraftstofftechnologie generell verknüpft und welche Produktionssysteme mit welchen Algenarten eignen sich in besonderer Weise für welche Kraftstofftechnologien? Lassen sich die technischen, ökologischen und ökonomischen Vor- und Nachteile verschiedener Produktionsverfahren (methodisch) aufzeigen?
- › Wie stellen sich die Zeithorizonte dar, (wie) lassen sich die Potenziale der Algentechnologie seriös abschätzen? Lassen sich ggf. sinnvollerweise Prognosen für Produktionsmengen über 2030 hinaus treffen (bspw. 2050)? Für die Beantwortung sind beide Seiten (Algenproduktion und Kraftstoffe) der Technologie zu berücksichtigen. Wie sehen die Vorhersagen bzw. Abschätzungen der Kostenstruktur insbesondere für algenbasierte Kraftstoffe für den LKW-

Fernverkehr aus (Zeithorizont 2030, wenn möglich auch 2050)?

- › Wie werden die Entwicklungsreife und wie ggf. die Zeiträume bis zur Marktreife eingeschätzt (Algenproduktions- und Kraftstoffseite)? Hier sollten auch Fragen zu Förderungsmöglichkeiten dieser Technologie (Deutschland, EU- bzw. internationale Ebene) erörtert werden.
- › Wie sehen die aktuellen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in Deutschland und auf EU-Ebene sowie international im Hinblick auf Gewinnung von Biomasse aus Makro- und Mikroalgen aus? Wie sieht es bei den entsprechenden Kraftstofftechnologien aus? Wo werden in den Studien ggf. Lücken für F&E aufgezeigt?
- › Welche forschungs- und wirtschaftspolitischen Maßnahmen und Strategien wären ggf. notwendig, Biokraftstoffe der 3. Generation (Algentechnologie) für eine nachhaltige Bioökonomie und einen treibhausneutralen Transportsektor in absehbarer Zeit marktreif zu machen? (Fokus auf Produktionsmenge)
- › Wie sieht der aktuelle Rechtsrahmen aus, der für die Produktion von Algen bzw. Kraftstoff aus Algen relevant ist? Lassen sich hier insbesondere im Hinblick auf ökologische und ökonomische Aspekte Lücken oder Hürden erkennen, die einer nachhaltigen Ausweitung dieser Technologie im Wege stünden?

2. Themenfeld: »Fokus LKW-Fernverkehr«

An einem Verkehrsmittel sollen Fragen zum Zusammenhang von Antriebstechnik und Mobilität exemplarisch behandelt werden, um besser abschätzen zu können, welche Bedeutung Biokraftstoffe der 3. Generation in der Zukunft haben können. Aus technischen Gründen (Energiedichte, zu bewerkstellende Distanzen etc.) stellt der LKW-Fernverkehr eine verkehrspolitischen Herausforderung dar, wie eine aktuelle Studie des UBA (2015) – »Postfossile Energieversorgungsoptionen für einen treibhausgasneutralen Verkehr im Jahr 2050« – zeigt. Laut dieser Studie wird der LKW-Fernverkehr auch künftig auf Kraftstoffe angewiesen sein, die in der derzeit herkömmlichen Antriebstechnik genutzt werden. Es soll deshalb für den LKW-Fernverkehr eruiert werden, welchen Beitrag Biokraftstoffe der 3. Generation zum Gesamtziel der Treibhausgasneutralität leisten können.

Folgende Teilthemen und Aspekte sollten in etwa beachtet bzw. bearbeitet werden:

- › Was sind die besonderen Herausforderungen des LKW-Fernverkehrs im Hinblick auf Energienutzung bzw. Kraftstoffe? Was bedeutet das für die entsprechenden Antriebs- bzw. Motorentechniken sowie Infrastrukturen (Verkehrswege, »Tankstellen« etc.)?
- › Welche Studien (national, international) zu künftigen Antriebs- und Kraftstofftechniken im LKW-Fernverkehr sind aktuell relevant? Lassen sich übereinstimmende Abschätzungen zur Frage der geeigneten Antriebstechnik und zur Zukunft des LKW-Fernverkehrs (Bedeutung, Menge, Art) erkennen? Wird insbesondere die Einschätzung geteilt, dass andere Verkehrsmittel (Auto, Schiff, Flugzeug) mit Strom oder strombasierten Energiequellen und den entsprechenden Antriebstechniken auskommen werden?
- › Welche Vorhersagen zum Gütertransport- und Verkehrsaufkommen im LKW-Fernverkehr lassen sich für 2030 und 2050 für Deutschland treffen? Welchen Anteil wird dem Transitverkehr prognostiziert? Welcher räumliche Bezug ist für die Analyse des Themenfeldes sinnvoll (national/EU-weit)?
- › Welche Technikentwicklung (Motoren, Energieverbrauch) sind bis 2030 und 2050 realistisch zu erwarten? Was bedeutet das für die zu erwartenden notwendigen Kraftstoffmengen, -qualitäten und -eigenschaften? Welche Voraussetzungen (technisch, ökologisch, ökonomisch) müssten die Kraftstoffe erfüllen? Wie werden die Potenziale von Biokraftstoffen der 3. Generation für den LKW-

- Fernverkehr eingeschätzt?
- › Gibt es Einschätzungen bez. der Preiselastizität für Kraftstoffen beim LKW-Fernverkehr? Wie schätzen Akteure (Hersteller von LKW, Spediteure, Kunden) etwaige Grenzen der Kostenbelastung für den Gütertransport ein (hier insbesondere der Anteil der Kraftstoffkosten mit der entsprechenden Antriebstechnik)? Wie könnten etwaige Lücken zwischen dem zukünftig erwartbaren Angebot von Kraftstoffen der 3. Generation und der Nachfrage nach alternativen Kraftstoffen gefüllt werden?
 - › Wie könnte der aktuell vom LKW-Fernverkehr geleistete Gütertransport in Deutschland bis 2050 treibhausgasneutral und zugleich bezahl- und sozial verantwortbar organisiert werden? Welche alternative Konzepte zur Antriebstechnik (bspw. Elektromotoren in Kombination mit Oberleitungen auf Autobahnen, Hybrid-Motoren zur Verbrennung von Flüssiggas) werden für den LKW-Fernverkehr diskutiert und wie realistisch ist ihre flächendeckende Einführung?
 - › Welche forschungs- und wirtschaftspolitischen Maßnahmen und Strategien wären ggf. notwendig, Biokraftstoffe der 3. Generation für einen treibhausneutralen Transportsektor (LKW-Fernverkehr) in absehbarer Zeit marktreif zu machen (Fokus auf Antriebstechnik, Infrastruktur)?

Allgemeines

Angebote können für eines oder beide Themenfelder abgegeben werden. Aus den Angeboten muss klar hervorgehen, welcher Arbeitsaufwand und welche Kosten (ggf. für die einzelnen Themenfelder) kalkuliert werden. Bei mehreren Auftragnehmern wird die Bereitschaft zur Kooperation vorausgesetzt. Insgesamt wird eine interdisziplinäre Herangehensweise angestrebt.

Termine

Abgabefrist für alle Angebote ist der **01.02.2016**.

- › Mit der Bearbeitung des Gutachtens für **Themenfeld 1** soll (voraussichtlich) am **01.04.2016** begonnen werden.
- › Das Gutachten muss bis zum **30.06.2016** fertiggestellt sein.
- › Der Bearbeitungsaufwand sollte 2,5 bis 3 Personenmonate nicht überschreiten.
- › Mit der Bearbeitung des Gutachtens für **Themenfeld 2** soll (voraussichtlich) am **01.04.2016** begonnen werden.
- › Das Gutachten muss bis zum **20.06.2016** fertiggestellt sein.
- › Der Bearbeitungsaufwand sollte 2 bis 2,5 Personenmonate nicht überschreiten.

Hinweise zur Angebotserstellung

Die Bereitschaft zur intensiven Diskussion und engen Kooperation mit dem TAB/UFZ wird vorausgesetzt.

Bei der Erarbeitung der Angebote sind die [Hinweise für Gutachter](#) »zu beachten. Insbesondere muss die Kompetenz der Anbietenden aus den Angeboten hervorgehen, und es müssen die beabsichtigte Vorgehensweise und der erforderliche Bearbeitungsaufwand verdeutlicht werden.

Nach unseren Erfahrungen müssen die eingehenden Angebote oft inhaltlich wie kalkulatorisch noch modifiziert werden. Senden Sie uns deshalb zunächst möglichst

frühzeitig eine elektronische Version Ihres vollständigen Angebots zusammen mit dem  **Formblatt** PDF [0,04 MB](s.a. [Hinweise für Gutachter](#) ») an unsere E-Mail-Adresse  buero@tab-beim-bundestag.de. sowie zugleich auch an das UFZ (christoph.aicher@ufz.de). Sollten wir Ihr Angebot nach Prüfung durch uns in die engere Wahl ziehen und dem Deutschen Bundestag zur Vergabe vorschlagen wollen, werden wir Sie um die Zusendung eines unterschriebenen Originalangebots an das TAB bitten (Neue Schönhauser Straße 10, 10178 Berlin).

Die vorgesehene Gutachtenvergabe zu den genannten Terminen erfolgt vorbehaltlich der rechtzeitigen Mittelbewilligung durch den Deutschen Bundestag.

 [Zum Seitenanfang](#)



Erstellt: 04.01.2016 Aktualisiert: 29.04.2019

Sie sind hier: » [Startseite](#) » [Gutachter gesucht](#)

Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag
Neue Schönhauser Straße 10, 10178 Berlin | buero@tab-beim-bundestag.de | Tel.: +49 30 28491-0

[Datenschutz](#) – [Impressum](#) –
[Barrierefreiheit](#)