

Aufruf zur Projekteingabe im Forschungsprogramm „Bioenergie“

Ausgangslage

Die Energieforschung leistet einen wichtigen Beitrag zur Effizienzsteigerung und zur Anwendung von erneuerbaren Energien. Als übergeordnete Leitgrösse orientiert sich das Forschungsprogramm Bioenergie an den Zielsetzungen des **Energieforschungskonzeptes des BFE 2017-2020**¹ und an der **Energiestrategie 2050**².

Biomasse verfügt als erneuerbarer Energieträger über eine Fülle von Nutzungsmöglichkeiten, um Elektrizität, Wärme oder Treibstoffe herzustellen. Biomasse ist nach der Wasserkraft die zweitwichtigste erneuerbare Energiequelle der Schweiz, und das Potenzial der Bioenergienutzung ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Konkret könnten 44 PJ³ nachhaltig noch zusätzlich in der Schweiz genutzt werden. Das **Forschungsprogramm Bioenergie**, welches im Auftrag der Eidgenössischen Energieforschungskommission (CORE) vom Bundesamt für Energie (BFE) koordiniert und geleitet wird, begleitet innovative und für die Schweiz relevante Projekte im Bereich Verbrennung, Vergasung und Vergärung, um effiziente Umwandlungsverfahren zu entwickeln, welche dieses Potenzial erschliessen können. In diesen drei Bereichen besteht Forschungsbedarf in der anwendungsorientierten Umsetzung. Dabei geht es um eine bessere Umsetzung der Biomasse hin zu höheren Wirkungsgraden unter gleichzeitiger Berücksichtigung ökologischer wie ökonomischer Aspekte. Des Weiteren gilt es, (noch) nicht genutzte Biomassepotenziale, welche für die Schweiz sowohl ökologisch als auch ökonomisch sinnvoll sind, zu erschliessen und geeignete Technologien zu deren energetischen Umsetzung zu entwickeln und anzuwenden.

Ziel ist die Forschung auf nationaler Ebene zu fördern und zu koordinieren, Synergien zu nutzen und sie auch international zu vernetzen.

Zielsetzung

Das Forschungsprogramm Bioenergie möchte mit diesem Aufruf sein Projekt-Portfolio erweitern und ruft einen weiten Kreis von Fachpersonen dazu auf, ihre Vorschläge in Form von Forschungsprojekten einzureichen. Es ist vorgesehen, 4 bis 6 Projekte mit einem Bundesbeitrag von insgesamt rund CHF 600'000 Franken zu unterstützen. Die Projekte weisen in der Regel eine Laufzeit von 2 bis 3 Jahren auf.

Einzubehende Dokumente und Hinweise zu den Eingaben

Für eine Projekteingabe werden folgende Dokumente gefordert:

- Die Projekte sollen in Form von Gesuchen im Detail ausformuliert werden. Das entsprechende Formular kann auf der BFE-Homepage heruntergeladen werden unter <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/forschung-und-cleantech/forschungsprogramme.html> (→ Offerte für ein Forschungsprojekt).
- Für Projekteingaben sind die aktuellen Tarife gemäss „Vergütungen für Arbeiten im Rahmen der Energieforschung des BFE“ zu verwenden. Diese sind auf Anfrage bei der Programmleiterin unter sandra.hermle@bfe.admin.ch erhältlich.

¹ <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/forschung-und-cleantech/publikationen.html>

² <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/politik/energiestrategie-2050/erstes-massnahmenpaket.html>

³ <https://www.wsl.ch/de/newsseiten/2017/08/biomasse-ein-wichtiger-pfeiler-in-der-energie-wende.html>

Für Projektvorschläge sind folgende Punkte zu beachten:

- Die unter dem vorgeschlagenen Schwerpunkt beschriebenen Aspekte müssen in den Projektvorschlägen nicht vollständig abgebildet werden, sondern sind als richtungsweisende Hilfestellungen zu verstehen.
- Die Projekte werden aufgrund der Kriterien gemäss der Beilage: „Checkliste für die Forschungsförderung“ beurteilt.
- Subsidiarität: Das Forschungsprogramm Bioenergie ist als Ergänzung zu Projekten der Privatwirtschaft und der öffentlichen Forschungsstellen gedacht. Von anderen Projektpartnern mitgetragene Projekte haben entsprechend in der Regel ein grösseres Umsetzungspotenzial.
- In der für die Eingabe verfügbaren Zeit ist es nicht immer möglich, allfällige Projektpartner, Untersuchungsobjekte oder Dritt-Finanzierungsquellen für ein Projekt zu sichern. Andererseits sind diese Punkte sehr relevant für den Zuschlag. Im Rahmen der Eingabe muss klar ausgewiesen werden, welche Partner bereits zugesichert wurden bzw. verfügbar sind (Absichtserklärungen). Der Zuschlag erfolgt bei nur teilweise vorliegenden Zusicherungen provisorisch, eine Vertragsausstellung wird erst möglich, sobald alle relevanten Zusagen vorliegen.
- Es ist erforderlich, für eine konsistente Darstellung der Ausgangslage und Zielsetzungen von Projekteingaben mit TRL zu argumentieren.⁴
- Es wird empfohlen, Möglichkeiten zur instituts- und organisationsübergreifenden Zusammenarbeit in gemeinsamen Projektvorschlägen zu prüfen, um komplementäre Expertise in einem Projekt zu bündeln.

Ablauf

Folgende Deadlines sind vorgesehen:

- | | |
|-------------------|--|
| 16.07.2019 | Versand der Unterlagen, Publikation auf der BFE-Homepage |
| 12.08.2019 | Allfällige Fragen per Mail an sandra.hermle@bfe.admin.ch |
| 14.08.2019 | Fragenbeantwortung (nur an die Fragesteller) |
| 30.08.2019 | Eingabe von Gesuchen per E-Mail an sandra.hermle@bfe.admin.ch (anschl. Eingangsbestätigung) |
| 20.09.2019 | Abschluss der BFE internen Auswertung |
| 27.09.2019 | Rückmeldungen an die Gesuchsteller: <ul style="list-style-type: none">• Zustimmend ohne Auflagen• Zustimmend mit Auflagen (Gesuch muss überarbeitet werden)• Ablehnend mit Begründung• Eine Liste aller geförderten Projekte (mit Projekttitle und Name der Zuschlagsempfänger) geht an alle Antragsteller. |

⁴ Die Beschreibung der TRL findet sich in Anhang G des Energieforschungskonzeptes BFE 2017-2020 unter <http://www.bfe.admin.ch> (→ Forschung und Cleantech → Publikationen)

Beurteilungskriterien

Das BFE beurteilt die Projektanträge aufgrund der Beilage: „Checkliste für die Forschungsförderung“. Neben verschiedenen formalen und inhaltlichen Zulassungskriterien werden folgende qualitative Kriterien beurteilt:

- Q1 Organisation: Kompetenzen, Organisation, Vorgehensweise, Methodik, Arbeitsplan
- Q2 Exzellenz: Vorarbeiten, Expertise, Leistungsausweis, Erfahrung, Anerkennung, Erfolgspotenzial des Projektteams
- Q3 Projektinhalt: Relevanz, Wertschöpfung, Innovationsgehalt, Kosten/Nutzen, Subsidiarität
- Q4 Chancen, Risiken: Energetisches Potenzial, Akzeptanz, Nachhaltigkeit
- Q5 Diffusion: Umsetzungspotenzial (technisch/ökonomisch/sozial), Einbindung Wirtschaftspartner, Multiplikationspotenzial, Öffentliches Interesse

Die Beurteilung der Kriterien erfolgt in Bezug auf den Themenschwerpunkt #01.

Beilagen

- Checkliste für die Forschungsförderung

Forschungsprogramm Bioenergie

– Aufruf zur Projekteingabe – Themenschwerpunkt #01

Titel: Höhere Wertschöpfung für Bioenergieanlagen – wie kann dies erreicht werden?

Beschrieb:

In Zukunft gilt es vermehrt eine höhere Wertschöpfung für Bioenergieanlagen zu erzielen, so dass diese weiterhin einen wichtigen Beitrag zur Energiestrategie 2050 leisten können. Eine höhere Wertschöpfung kann durch die Erschliessung neuer Nutzungs- oder Verwertungskonzepte von End- und/oder Nebenprodukten aus der Biomassekonversion erzielt werden.

Ziel der Projekteingaben ist die Darstellung von **innovativen Ideen**, die zu einer **höheren Wertschöpfung von Bioenergieanlagen** in Zukunft beitragen können. Dabei geht es sowohl um konzeptionelle Ideen, als auch technische Erprobungen im Forschungsmaßstab, um offene technische Fragestellungen zu klären. Wichtig ist, dass bei der Betrachtung immer sowohl energetische, als auch stoffliche und klimarelevante Aspekte berücksichtigt werden sollen, um Kreisläufe zu schliessen und einen Mehrwert zu schaffen.

Teilaspekte und mögliche Forschungsfragen können sein:

- Gibt es innovative Konzepte zur gekoppelten stofflichen und energetischen Nutzung von Biomasse? Was bestimmt die Wirtschaftlichkeit dieser Konzepte?
- Welche End- und/oder Nebenprodukte können zur Erreichung einer höheren Wertschöpfung der Anlage beitragen?
- Was können konkret bestimmte innovative Technologien, wie sie z.B. für die Vorbehandlung, die Aufbereitung oder die Rückgewinnung von bestimmten Substratfraktionen zum Einsatz kommen könnten, zur höheren Wertschöpfung der Anlage beitragen? (Schliessen von Stoffkreisläufen, Emissionsaspekte etc.)
- Wie muss die Einbindung einer Anlage konzipiert sein, um eine höhere Wertschöpfung für die Gesamtanlage zu generieren (Wärmeabsatz, Nebenprodukte, Produktion von zusätzlichen Produkten zur vollständigen Nutzung aller zur Verfügung stehender Ressourcen)?