

IEA FBC 2020-2022

IEA Wirbelschichttechnologie Periode 2020-2022

Programm / Ausschreibung	IEA, IEA Ausschreibung 2019 - Bmvit	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.01.2020	Projektende	31.12.2023
Zeitraum	2020 - 2023	Projektlaufzeit	48 Monate
Keywords	IEA; Wirbelschichttechnologie; TCP; FBC		

Projektbeschreibung

Das IEA Technologiekooperationsprogramm (TCP) Wirbelschichttechnologie (FBC) hat die Weiterentwicklung der Wirbelschichttechnologie hinsichtlich einer sicheren und sauberen Energieerzeugung (Strom und Wärme) als Ziel. Österreich nimmt schon seit vielen Jahren erfolgreich am IEA TCP teil und hatte bereits zweimal den Vorsitz. Österreich kann hinsichtlich Wirbelschichttechnologie zahlreiche Aktivitäten vorweisen und ist sowohl im Betrieb und Bau von Wirbelschichtanlagen sehr erfolgreich - als auch in der Forschung.

Hier bietet das IEA TCP eine ausgezeichnete Plattform, um zwischen allen Stakeholdern national als auch international – über die EU hinausgehend - exzellent zu vernetzen.

Das TCP Wirbelschichttechnologie ist nicht in weitere Tasks unterteilt, sondern ist als ganzes ein großer Task. Schwerpunkte sind die Weiterentwicklung der Wirbelschichttechnologie hinsichtlich Minimierung der Schadstoffe, Nutzung von erneuerbaren und fossilen Brennstoffen, die Maßstabsvergrößerung von Wirbelschichtanlagen (Scale-Up), die Weiterentwicklung und Optimierung von Wirbelschichtanlagen im Leistungsbereich 100 MWth, die Brennstoff-Flexibilität, Agglomeration und Fouling, Aschenutzung, Verfügbarkeit und Lebensdauer.

Weiters wird die Wirbelschicht hinsichtlich Oxyfuel – Verbrennung und Chemical Looping Combustion, die Gaserzeugung, als auch die CO₂ Abscheidung (Zero Emission) und als aktiver Wärmespeicher eingesetzt und erforscht.

Das beantragte Vorhaben baut ausgezeichnet auf dem FFG-Projekt (Nr. 858143) „IEA FBC Periode 2017 – 2020“ auf.

Die in der aktuellen Ausschreibung unter Punkt 5.15 geforderten Aktivitäten:

- Aktualisierung und Erweiterung der IEA-FBC Datenbank,
- Nationale und internationale Informationsverteilungs- und Vernetzungsaktivitäten,
- Erstellen von Jahresberichten des FBC TCP mit nationalen und IEA-FBC Aktivitäten
- die Teilnahme an den Technical Sessions und Executive Komitee Meetings FBC sowie
- die Organisation von Workshops und Exkursionen zu Wirbelschichtanlagen

können durch das gegenständliche beantragte Vorhaben exzellent weiterentwickelt und weiter ausgebaut werden.

Das vorliegende Vorhaben ist im vollen Einklang in Bezug zur österreichischen Technologiepolitik und leistet einen signifikanten Beitrag zu ihrer Umsetzung.

Abstract

The aim of the IEA Technology Collaboration Programme (TCP) Fluidized Bed Conversion (FBC) is the further development of the fluidized bed technology for a secure and clean energy production (power and heat). Austria has already been participating successfully for many years and was two times operating agent for the TCP. Austria has a lot of activities using fluidized bed technology successfully in the area of operation, manufacturing as well as research.

The IEA TCP is an excellent platform to stimulate co-operation and information exchange between all stakeholders and not only on a national level but also on an international and global level.

The IEA TCP FBC is not further divided into tasks but is one major task with different main topics which are as follows: The further development of the fluidized bed technology for the reduction of pollutants, the utilization of renewable and fossil fuels, the further scale-up of very large fluidized bed boilers, the development and optimization of fluidized bed units in the range of 100MWth, the fuel flexibility, agglomeration and fouling, ash utilization, availability and boiler life time. In addition the fluidized bed technology may be used for oxyfuel combustion, chemical looping combustion, gasification as well as CO₂ sequestration (zero emission) and as active heat storage unit.

The proposal is based on the actual FFG-project (no. 858143) „IEA FBC Period 2017 – 2020“.

In this actual call in chapter 5.15 the following activities are demanded:

- update and further development of the IEA-FBC database
- national and international information distribution and networking activities
- edition of annual reports of the FBC TCP with national and IEA-FBC activities
- participation in the Technical Sessions and Executive Committee Meetings FBC
- organisation of workshops and tours to fluidized bed units

which can be further developed and optimized in an excellent way with this submitted project.

This actual proposal fits very well into the Austrian technology policy and will contribute significantly.

Projektpartner

- Technische Universität Wien Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und technische Biowissenschaften