

Themenübersicht zu Abschlussarbeiten im Bereich Bioenergiesysteme am DBFZ

Wir bieten Themenschwerpunkte zu folgenden Fragestellungen an/ we offer topics to the following questions:

Systemintegration und Flexibilisierung von Biogasanlagen/ System integration and flexibility of bioenergy plants

Ansprechpartner/ contact person: Martin Dotzauer, E-Mail: Martin.Dotzauer@dbfz.de

- Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Holzheizkraftwerke unter Berücksichtigung der CO₂-Bepreisung im Kontext der Systemtransformation im Deutschen Energiemarkt nach dem Atom- und Kohleausstieg (Masterarbeit in Kooperation mit der European Energy Exchange AG, Leipzig)

Analyse von Substitutionseffekten bei der Bioenergienutzung/ Analysis of substitution effects in the use of bioenergy

Ansprechpartner/ contact person: Stefan Majer, E-Mail: Stefan.Majer@dbfz.de

- Analyse der momentanen Strukturen zur Energiebereitstellung im Strom- und Wärmemarkt in Deutschland und Untersuchung der Substitutionseffekte durch einen steigenden Anteil erneuerbarer Energien im Strom- und Wärmemarkt

Einsatz von Biomasse zur Wärme- und Komposterzeugung/ Use of biomass for heat and compost generation

Ansprechpartner/ contact person: Torsten Schmidt-Baum, E-Mail: Torsten.Schmidt-Baum@dbfz.de

- Erfassung organischer Reststoffe und Nebenprodukte in industriellen Prozesse und deren Priorisierung hinsichtlich einer energetische oder stofflichen Nutzung
- Potenzialanalysen und Wirtschaftlichkeitsbewertung von Biomeilern zur Nutzung von Reststoffen
- Bewertung von Konzepten zur Produktion von Biomethan aus Bioabfall

Gebäudeenergieversorgung und regionale Wärmenetzberechnungen mit Hilfe von dynamischen Simulationen/ Building energy supply and regional heat network calculations with the help of dynamic simulations

Ansprechpartner/ contact person: Henryk Haufe, E-Mail: Henryk.Haufe@dbfz.de

- Nutzung von Bioenergie und weiteren regenerativen Energien zur Wärmebereitstellung in dezentralen und zentralen multivalenten – Wärmeversorgungsanlagen und deren ökonomische Bewertung.

Negative Emissionen und Power-to-X/ Negative emissions and power-to-x

Ansprechpartner/ contact person: Alena Hahn, E-Mail: Alena.Hahn@dbfz.de

- Eigene Themenvorschläge zu BECCS, (biogene) CO₂-Nutzung (CCU) und PtX möglich/ Own topic proposals related to BECCS, (biogenic) CO₂ utilization and PtX are welcome
- Positionierungen in Bundesregierung und Bundestag zu Negativen Emissionen, Carbon Dioxide Removal (CDR) und Bioenergie mit CO₂-Absonderung und Speicherung (BECCS)
- Sektorkopplung/ PtX als deutsches Alleinstellungsmerkmal? Auf Spurensuche anhand von Koautoren- und Zitationsnetzwerken

(Deutsche) Energie- und Klimaszenarien/ (German) Energy and Climate Scenarios

Ansprechpartner/ contact person: Alena Hahn, E-Mail: [Alena.Hahn\(at\)dbfz.de](mailto:Alena.Hahn(at)dbfz.de)

- Zwischen Expertenmeinungen und Referenzliteratur: Meta-Analyse zu Bioenergie-Annahmen in deutschen Energieszenarien
- Der Nachhaltigkeitsbegriff deutscher Energie- und Klimaszenarien im Vergleich am Beispiel der Bioenergie

Strategieentwicklung Regionale Bioökonomie/ Regional bioeconomy strategy development

Ansprechpartner/ contact person: Laura Garcia, E-Mail: [Laura.Garcia\(at\)dbfz.de](mailto:Laura.Garcia(at)dbfz.de)

- Policy development for the promotion of bioeconomy in the EU regions
- Bioeconomy in the co-creation process of regional desirable futures

Beitrag der Bioökonomie zu den SGDs

Ansprechpartner/ contact person: Nora Szarka, E-Mail: [nora.szarka\(at\)dbfz.de](mailto:nora.szarka(at)dbfz.de)

- Analyse und Auswertung von SGDs und deren Zusammenhang mit der Bioökonomie
- Analyse von Bioenergie/ Bioökonomiekonzepte und deren spezifischen Beitrag zu SGDs
- Auswertung von Beispielkonzepten

Analyse von Märkten für Biofestbrennstoffe/ Analysis of markets for solid biofuels

Ansprechpartner/ contact person: Niels Kirstein, E-Mail: [Niels.Kirstein\(at\)dbfz.de](mailto:Niels.Kirstein(at)dbfz.de)

- Eigene Themenvorschläge zur Untersuchung von Biofestbrennstoffanwendungen möglich/ Own topic proposals related to solid biofuel utilization are welcome
- Analyse der Rolle verschiedener Biofestbrennstoffe (z.B. Pellets, Holzhackschnitzel, Altholz, Stroh, etc.) auf den Energiemärkten in der EU oder einzelnen Ländern
- Analyse des Reifegrads (Technology Readiness Level) von Konversions- und Upgradingtechnologien für Biofestbrennstoffe und zukünftige Anwendungsperspektiven
- Analyse der Rolle von Biofestbrennstoffen in Energieszenarien, Szenarientwicklung für die stoffliche und/ oder energetische Nutzung von Biofestbrennstoffen in 2030/ 2040/ 2050
- Analyse von Nachhaltigkeitskriterien: Standardisierung als Katalysator oder Hemmnis zur Einführung von nachhaltigen Biobrennstoffen?