



DEZEMBER 2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Highlights aus den Tasks	2
2.	Veröffentlichungen	10
3.	Veranstaltungsrückblicke	11
4.	Ausgewählte Veranstaltungen	13

Impressum

Die Teilnahme an den Tasks in IEA Bioenergy wird im Rahmen der IEA Forschungsk Kooperation des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie finanziert.

ExCo	IEA Bioenergy Executive Committee	<i><u>Hannes Bauer, Dina Bacovsky</u></i>
TASK 32	Biomasseverbrennung	<i><u>Christoph Schmidl</u></i>
TASK 33	Thermische Vergasung von Biomasse	<i><u>Jitka Hrbek, Christoph Pfeifer</u></i>
TASK 37	Energie aus Biogas und Deponiegas	<i><u>Bernhard Drosig</u></i>
TASK 39	Biokraftstoffe zur Dekarbonisierung des Verkehrs	<i><u>Andrea Sonnleitner, Dina Bacovsky</u></i>
TASK 40	Bereitstellung biobasierter Wertschöpfungsketten	<i><u>Fabian Schipfer</u></i>
TASK 42	Bioraffinerien in der Kreislaufwirtschaft	<i><u>Michael Mandl, Johannes Lindorfer, Franziska Hesser</u></i>
TASK 44	Flexible Bioenergie und Systemintegration (BIOFLEX)	<i><u>Markus Gölles, Fabian Schipfer</u></i>

Anmeldung: Um sich für den Newsletter der nationalen IEA Bioenergy Task Beteiligungen anzumelden füllen Sie bitte das Formular rechts unter <https://best-research.eu/content/de/kompetenzbereiche/querschnittbereiche/iea> aus.

Newsletter-Archiv: die vergangenen Ausgaben des IEA Bioenergy Österreich Newsletters finden Sie unter: https://best-research.eu/content/de/kompetenzbereiche/querschnittbereiche/iea/IEA_bioenergy_newsletter

Abmeldung: Das Abonnement kann jederzeit durch eine E-Mail an redaktion@iea.best-research.eu beendet werden.

Alle Angaben ohne Gewähr. Nicht zur kommerziellen Nutzung freigegeben. Für den Inhalt der Artikel sind die einzelnen Taskdelegierten verantwortlich. Für die Zusammenstellung verantwortlich ist das Redaktionsteam der BEST - Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH geleitet von [Andrea Sonnleitner](#).

1. Highlights aus den Tasks

IEA Bioenergy befasst sich mit allen Fragestellungen rund um nachhaltige Bioenergie, wie F&E zu Konversionstechnologien, Rohstoffen, Märkten und Systemanalyse. Die Tasks adressieren - je nach Schwerpunkt - Akteure in den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Abfallmanagement, technologische Forscher, industrielle und politische Entscheidungsträger und die breite Öffentlichkeit. Österreich ist an 7 der 11 Tasks beteiligt und dadurch über deren Aktivitäten direkt informiert, siehe auch die Taskbeiträge in diesem Newsletter. Daher hier an dieser Stelle ein paar Neuigkeiten aus anderen Tasks und Inter-Task Projekten.

Task 34 hat kürzlich einen Bericht über den Status von Pyrolyse- und HTL-Technologien veröffentlicht: <https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/commercial-status-of-direct-thermochemical-liquefaction-technologies/>. Die Forschung und Entwicklung vor allem im Bereich der hydrothermalen Umwandlung macht rasante Fortschritte. Beide Technologien etablieren sich derzeit über die Bereitstellung von alternativem Heizöl, erlauben aber auch die weitere Aufbereitung zu Biotreibstoffen.

Task 43 befasst sich mit der Bereitstellung von Biomasse und deren Bewertung. Zum Konzept der Landnutzungsänderung wurde im Juni ein Webinar abgehalten, das nachgehört und nachgelesen werden kann: <https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/iea-bioenergy-webinar-understanding-indirect-land-use-change-iluc-and-why-reality-is-a-special-case/>. Nach wie vor ist die Quantifizierung von direkter und indirekter Landnutzungsänderung problematisch, da es keine einheitlichen Definitionen und Referenzszenarien gibt. Auch Aussagen, wie etwa dass eine verstärkte Nachfrage nach Ethanol in den USA zu einer Änderung der Landnutzung in Brasilien führt, können nicht wissenschaftlich korrekt aus den verfügbaren Daten abgeleitet werden, siehe diese Publikation: <https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/towards-an-improved-assessment-of-indirect-land-use-change-evaluating-common-narratives-approaches-and-tools/>.

Das Inter-Task Projekt zu BECCUS befasst sich mit der Abtrennung von CO₂ aus Bioenergieanlagen und dessen Speicherung bzw. Nutzung. In Anlagen zur Produktion von Ethanol fällt CO₂ an, bei der Aufbereitung von Biogas zu Biomethan muss CO₂ abgetrennt werden, und bei der Verbrennung von Biomasse fällt CO₂ im Rauchgas an. Diese punktförmigen Quellen von relativ hoch konzentriertem CO₂ sollen genutzt werden, um das CO₂ weiter im Kreislauf zu halten oder es unterirdisch zu speichern. Da dieses CO₂ beim Pflanzenwachstum aus der Umgebungsluft aufgenommen wurde, ergeben sich durch seine dauerhafte Speicherung negative Emissionen. Diese werden wichtig sein, um andere Wirtschafts- und Lebensbereiche auszugleichen, die nicht vollständig frei von Treibhausgasemissionen realisiert werden können.

Aktuelle Publikationen können Sie jederzeit hier finden: <https://www.ieabioenergy.com/iea-publications/>. Es lohnt sich, immer wieder mal vorbeizuschauen!

Innerhalb der IEA Bioenergy arbeitet Task 32: Biomasseverbrennung an der weiteren Ausweitung der Nutzung von Biomasseverbrennung für die Wärme- und Stromerzeugung, mit besonderem Schwerpunkt auf der Verbrennung von Holz in kleinem Maßstab, KWK-Anlagen in mittlerem Maßstab, Hochtemperaturwärme für industrielle Anwendungen und Biomasseverbrennung in großen Anlagen, möglicherweise in Kombination mit Kohle in herkömmlichen kohlebefeuerten Kesseln. Dies geschieht durch die Erstellung und Verbreitung von Informationen über technische und nicht-technische Hindernisse und erwartete Lösungen.

IEA Bioenergy Task 32 (Biomasseverbrennung) veranstaltete im Dezember eine Expertenrunde in der Pike's Waterfront Lodge in Fairbanks, Alaska. Es handelte sich um eine gemischte Veranstaltung mit Rednern, die in Fairbanks und online anwesend waren, sowie mit einem Online-Publikum.

Die Verbrennung von Holz, insbesondere in Wohngebäuden, ist eine bedeutende Quelle der Luftverschmutzung. Die politischen Entscheidungsträger und die Aufsichtsbehörden auf Bundes-, Provinz- und kommunaler Ebene erwägen zahlreiche Abhilfemaßnahmen zur Kontrolle der Luftqualität. Ziel der Veranstaltung war es, Inspirationen und Erfahrungen aus Europa und Nordamerika über Strategien zur Verringerung der Luftverschmutzung zu sammeln und einen Austausch zwischen den Experten der IEA Bioenergy und nordamerikanischen Interessenvertretern zu ermöglichen. Die meisten Vertreter der Mitgliedsländer der IEA Bioenergy Task 32 waren anwesend, so dass die Möglichkeit bestand, Kontakte zu knüpfen und zu erfahren, wie die Herausforderung, eine große Zahl von Holzverbrennern zu erreichen, in anderen Ländern angegangen wird.

Nähere Informationen und eine Zusammenfassung:

<https://task32.ieabioenergy.com/news/task-32-hosts-expert-round-table-in-alaska/>
<https://task32.ieabioenergy.com/publications/summary-from-expert-roundtable-strategies-for-reducing-air-pollutants-from-wood-combustion/>

Für Fragen zur Arbeit in IEA Bioenergy Task 32 oder wenn Sie Neuigkeiten mit der internationalen Fach-Community teilen wollen, nehmen Sie bitte mit mir Kontakt auf: christoph.schmidl@best-research.eu. Berichte und Veranstaltungsunterlagen finden Sie zum Download unter task32.ieabioenergy.com.

Das zweite Jahr des jetzigen Trienniums geht zu Ende, daher wurden vor allem strukturelle und organisatorische Schwerpunkte bezüglich des neuen Trienniums im letzten Task 33 Meeting im Oktober 2023 in Lyon diskutiert.

Wie üblich wurden auch die Länderberichte vorgetragen, diese sind unter http://www.ieatask33.org/content/2023_Oct_CR/ abrufbar.

Im kommenden Triennium wird die Taskleitung von Frau Jitka Hrbek, BOKU Wien, die bis jetzt als Co-Leaderin tätig war, übernommen. Darüber hinaus wurden die potenziellen Themen der neuen Taskprojekte diskutiert, sowie die Themen des kommenden Workshops. Die neue Task 33 Website wird zeitnah aktiviert, daher wurden auch die letzten Details diesbezüglich besprochen.

Im jetzigen Triennium arbeiten 12 Mitgliedsländer mit (Österreich, Belgien, China, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Indien, Italien, Kanada, Niederlande, Schweden, USA). Das Interesse dem Task beizutreten haben zusätzlich die EU-Kommission und Südafrika ausgedrückt.

Task 33 arbeitet weiterhin an den Taskprojekten, die im nächsten Jahr auf der Taskwebseite wie üblich publiziert werden. Es handelt sich um folgende Themen:

- Gasreinigung für die Produktion von erneuerbaren Brennstoffen und Chemikalien
- Wasserstoffproduktion durch Biomassevergasung
- Status-Report Biomasse- und Abfallvergasung in den Taskmitgliedsländern

Im Rahmen der Inter-Task Projekte, an welchen Task 33 beteiligt sein wird, werden folgende Schwerpunkte behandelt:

- Erneuerbare Wasserstoff
- GHG

Für weitere Informationen besuchen Sie die Task 33 Webseite: <http://www.task33.ieabioenergy.com/> oder treten Sie direkt mit der nationalen Taskdelegierten Frau Jitka Hrbek (jitka.hrbek@boku.ac.at) oder Herrn Christoph Pfeifer (christoph.pfeifer@boku.ac.at) in Kontakt.

Das letzte Taskmeeting fand im Oktober in Oberkirch in Deutschland statt, wobei ein Teil des Programmes in der Schweiz erfolgte. Neben den Business Meetings fand ein Workshop zu Methanemissionen von Biogasanlagen statt, und es wurden zwei Biogasanlagen besucht.

Der Workshop wurde in Zusammenarbeit mit Biomasse Suisse, der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), dem Verband der Schweizerischen Gasindustrie und dem Forschungsprojektkonsortium EMMINA organisiert.

Das Hauptthema des Workshops waren die Emissionen aus dem Aufbereitungsprozess von Biogas zu Biomethan. Denn bei diesem Aufbereitungsschritt entsteht neben dem hoch aufgereinigten Biomethan ein zweiter Gasstrom, der CO₂ und einen unerwünschten Rest des Biomethans, den sogenannten Methanschluß, enthält. Dieser CO₂-reiche Gasstrom wird entweder direkt in die Atmosphäre abgegeben oder sein Methangehalt wird vor der Freisetzung in die Atmosphäre oxidiert. Dies passiert je nach den geltenden Vorschriften. Diese nationalen Vorschriften zum Umgang mit dem Methanschluß sind in den EU-Ländern sowie der Schweiz sehr unterschiedlich. Frankreich hat kürzlich die Grenzwerte geändert, in der Schweiz werden neue Vorschriften diskutiert. Die Präsentationen befassten sich mit den Optionen für die Reduzierung der Emissionen und setzten diese Optionen in einen Kontext mit den Treibhausgasbilanzen und der nationalen Situation in den Ländern Schweiz und Frankreich.

Im Anschluss an den Workshop wurde die Biogasanlage der Recycling Energie AG in Nesselbach in der Schweiz besucht, es ist die größte Biogasanlage der Schweiz. Aus rund 20% der in der Schweiz anfallenden Speisereste werden hier Ökostrom, Biomethan und Dünger produziert. Besonders ist dabei die neue CO₂-Verflüssigungsanlage der Regionalwerke Baden am Standort, die das aufgereinigte CO₂ an Industriegas-Unternehmen verkauft und dadurch CO₂-Kompensation lukriert.

Als zweite Anlage wurde der Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg in Deutschland besucht. Dieser betreibt eine mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage „MBA Kahlenberg“, die über 100.000 Tonnen Resthausabfälle im Jahr verwertet.

Für weitere Informationen besuchen Sie die Taskhomepage <https://task37.ieabioenergy.com/> oder treten Sie direkt mit dem nationalen Taskdelegierten Bernhard Drosch bernhard.drosch@boku.ac.at in Kontakt.

Biotreibstoffe zur Dekarbonisierung des Verkehrs, oder wie ich es gerne formuliere: zur Defossilisierung des Verkehrs. So lautet der Titel des IEA Bioenergy Task 39. Diese Bestrebungen wurden auch beim **gemeinsamen Meeting mit dem IEA Advanced Motor Fuels TCP** im Oktober in Leipzig vorangetrieben. Neben den administrativen Sessions, gab es inhaltlichen Austausch der beiden Netzwerk und einen öffentlichen Expert:innenworkshop (siehe Veranstaltungsrückblicke).

Bei diesem Austausch, wie auch bei anderen Konferenzen zeigte sich, dass **fortschrittliche Biotreibstoffe vor allem für die schwer elektrifizierbaren Sektoren wie die Schifffahrt und den Flugverkehr eine Rolle spielen** werden. Der Fokus verschiebt sich eher zu SAF - es gibt immer mehr Projekte, Anlagen oder Ankündigungen zu SAF-Produktionsanlagen. Allerdings zeigen auch diverse Studien, dass der Bedarf an fortschrittlichen Treibstoffen in 2030/2050 weit höher ist als die (geplanten) Kapazitäten. Hohe Produktionskosten, finanzielle Risiken, die Ungewissheit des regulatorischen Rahmens und der Politik, sowie die Verfügbarkeit und Nachhaltigkeit von Rohstoffen verlangsamen die Implementierung. Das bedeutet hier herrscht Handlungsbedarf um diese Versorgungslücke (**Demand vs Capacity**) zu schließen. Dazu braucht es sowohl Neuanlagen als auch Retrofits von bestehenden (fossilen) Anlagen, um zukünftig eine nachhaltige Mobilität sicherzustellen.

Ankündigung: Nationaler Vernetzungsworkshop Biotreibstoffe

Reservieren Sie sich das Datum: 04.06.2024 - an diesem Tag findet die nationale Netzwerkveranstaltung zu Biotreibstoffen in Wien (BMK) statt. Die Programmgestaltung ist derzeit in Arbeit. Falls Sie Interesse daran haben, spannende Entwicklungen zu präsentieren oder einen Beitrag zu leisten, informieren Sie uns bitte unter andrea.sonnleitner@best-research.eu.

Task 39 veröffentlichte dieses Jahr wichtige Berichte wie das Update der **Implementation Agenda** und die Ergebnisse des übergreifenden **Lessons Learned** Projekt (siehe Publikationen). Bald veröffentlicht werden Berichte und Aktualisierungen zu den Themen Sustainable Aviation Fuels und Drop-in Biofuels.

Im Oktober 2024 wird im Rahmen der BBEST & IEA Bioenergy Konferenz in Brasilien auch das nächste physische Business Meeting des Task 39 stattfinden - <https://bbest-ieabioenergy.org/>.

Weitere Informationen unter <https://task39.ieabioenergy.com/> oder direkt per Email: andrea.sonnleitner@best-research.eu

IEA Bioenergy Task 40 setzt sich dafür ein, umweltfreundliche und wirtschaftlich rentable Bioenergielieferketten zu fördern, die einen Beitrag zu einem nachhaltigen Energiesystem und einer umweltschonenden Kreislaufwirtschaft leisten. Die Zukunft der Bioenergie hängt davon ab, wie flexibel sie sich an die Veränderungen der Energiewende anpasst und gleichzeitig eine zuverlässige und nachhaltige Energieversorgung gewährleistet. Das Projekt "**Regional Transitions 1.0**" hat dafür untersucht, wie nachhaltige Rohstofflieferketten in regionalen Märkten gestaltet werden können, um Biomasse für verschiedene Zwecke bereitzustellen. Die Ergebnisse wurden in einem Endbericht im Sommer 2023 auf der Task40 Homepage veröffentlicht.

- Im ersten Kapitel untersuchen Utrecht University und DBFZ regionale Trends in der Europäischen Union und in einer Fallstudie für Deutschland.
- Im zweiten Kapitel legt die TU Wien Strategien zur Steigerung der Mobilisierung und des Einsatzes lokaler (endemisch) geringwertiger und heterogener Biomasseressourcen dar. (siehe wissenschaftliche Publikation)
- Im dritten Kapitel beschreibt das Idaho National Lab (INL) Dynamiken die zur Aufnahme von Bioenergiepraktiken bestehender land- und forstwirtschaftliche Biomasserohstofflieferanten in den Vereinigten Staaten führen können.

In einem Folgeprojekt, dem "**Regional Transitions 2.0**" Projekt möchten wir nun zeigen, dass Regionalisierungsstrategien und Kommerzialisierungsstrategien für die Energiewende Hand in Hand gehen können, wobei der Fokus auf der Nachhaltigkeit von Bioenergielieferketten im regionalen Kontext liegt. Von österreichischer Seite aus beschäftigen wir uns daher mit Energiegemeinschaften und wie sie die Aufbringung von erneuerbaren Gasen stärken könnten. Als Diskussionsgrundlage dient das FFG EEGas Projekt das unter der Leitung vom Austrian Institute of Technology (AIT) und gemeinsam mit Biogas Bruck an der Leitha GmbH und der Energiewirtschaftsgruppe der TU Wien bis Ende 2024 läuft (FFG# 903336).

Links zum Bericht und zur wissenschaftlichen Publikation:

https://task40.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/sites/29/2023/09/IEA-Bioenergy_Regional_Transitions_1.0-Synthesis-report_final_August-2023.pdf

Schipfer, Fabian, Alexandra Pfeiffer, and Ric Hoefnagels. "Strategies for the Mobilization and Deployment of Local Low-Value, Heterogeneous Biomass Resources for a Circular Bioeconomy," December 8, 2021. <https://doi.org/10.3390/en15020433>

Der IEA Bioenergie Task 42 ist eine länderübergreifende Plattform zum Thema Bioraffinerie. Im Rahmen des IEA Bioenergy Tasks 42 arbeiten wir gemeinsam daran, die Integration von Biorefining in die Kreislaufwirtschaft voranzutreiben. Zu den Aktivitäten des Tasks 42 im laufenden Triennium gibt es folgendes Update:

- Seitens der USA wurde ein umfassender Bioraffinerie Länderbericht erstellt, welcher für die weitere Publikation aktuell entsprechend gekürzt sowie einem internen Freigabeprozess der zuständigen Behörden unterzogen wird. Jedenfalls zeigt dieser Bericht die umfassenden nationalen Aktivitäten der USA betreffend Forschungs- und Umsetzungsprojekte zur Herstellung nachhaltiger Treibstoffe auf.
- Wir arbeiten an einem Statusbericht zu Grünen Bioraffinerien, welcher die laufende Entwicklung im Themenfeld sowie das Potential in diesem Technologiebereich darstellen wird. Zu diesem Themakreis fand vom 5.-6. Dez 2023 ein Experten:innen Treffen in Irland statt, um die verschiedensten aktuellen Forschungsarbeiten zu diskutieren und spezifische Ergebnisse dazu auszutauschen.
- Im Bereich des Arbeitsschwerpunktes TEE-Assessment von Bioraffinerien wurden zwei weitere Case Studies mit Schwerpunkt Pyrolysetechnologien erarbeitet. Die Aufbereitung der Ergebnisse zu sogenannten Biorefinery Fact Sheets ist in Vorbereitung.
- Im Teilprojekt „BIOCarbon-to-Chemicals by Integration of biorefineries and green hydrogen (BC4Chem)“ werden Herstellungstechnologien sowie die Anwendung von grünem Wasserstoff in Bioraffinerien untersucht. Dieses Thema wird anhand einer Feasibility Studie für zwei mögliche Demo-Regionen in Italien vorangetrieben. Aus den Ergebnissen werden auch allgemein gültige Empfehlungen abgeleitet.

Nach einer längeren Pause fand vom 6.-8. November 2023 wieder ein physisches Taskmeeting, diesmal in den USA statt. In Golden-Colorado konnten wir am Campus des National Renewable Energy Laboratory (NREL) in direkten Austausch mit Forschern im Bereich nachhaltiger Treibstofftechnologien treten. Beindruckend war vor allem die Vielzahl von Initiativen zu diversen Technologien (Fermentation, Pyrolyse und Gasification inkl. katalytischer Synthese) um nachhaltige Treibstoffe für den Flugverkehr (SAF - Sustainable Aviation Fuels) zu entwickeln. Dazu stehen am NREL eine Reihe von Pilotanlagen zur Verfügung, welche für die Entwicklung und Optimierung neuer zum Einsatz kommen. In einer eintägigen Exkursion konnten die Task 42 Teilnehmer dies vor Ort besichtigen und unmittelbar mit den Forschergruppen in Austausch treten.

Die [Webpage des Tasks 42](#) ist weiterhin die primäre Quelle betreffend Berichte und Publikationen, welche aus der Taskarbeit entstehen.

IEA Bioenergy Task 44 beschäftigt sich mit der wachsenden Bedeutung variabler erneuerbarer Energien und der Notwendigkeit nachhaltiger Maßnahmen zur Steigerung der Flexibilität im Energieversorgungssystem. Nachfolgend zwei Highlights aus dem aktuellen Triennium.

Erhebung zu „Flexible Bioenergy Policies“ 2023

Im letzten Halbjahr fand eine internationale Befragung von Expert*innen zu aktuellen Entwicklungen im Bereich flexibler Bioenergie in verschiedenen Ländern statt. Der Fragebogen befasst sich mit dem aktuellen Stand und den zukünftigen Plänen für die Einführung flexibler Bioenergie, den nationalen Zielen, den Potentialen in verschiedenen Sektoren, den länderspezifischen Hindernissen und Förderregelungen. Dieses Jahr wurden auch die Entwicklungen zu erneuerbarem Wasserstoff erstmals abgefragt. Die Rückmeldungen werden in die Neuauflage des Berichts „Flexible Bioenergy Policies“ einfließen. In der bereits 2021 erschienen ersten Auflage des Berichts [„Expectation and implementation of flexible bioenergy in different countries“](#) wurden elf OECD-Länder befragt. Damals wurde vor allem eine konsequente politische Unterstützung und wirtschaftliche Förderung für die Integration der flexiblen Bioenergie in das bestehende Energiesystem als notwendig erachtet. Es ist davon auszugehen, dass die Höhe und Art der Fördermittel sowie der politische Entscheidungsprozess weiterhin eine zentrale Rolle einnehmen werden. Die Veröffentlichung des neuen Berichts wird Anfang 2024 erwartet.

Hybrid Workshop zur Messung und Modellierung von Flexibilität

Am 16. November haben wir erfolgreich einen Workshop beim Treffen der IEA Energiesystemmodellierer (Energy Technology Systems Analysis Programme, ETSAP) geleitet. Dabei haben wir die Messung und Modellierung der Vielfalt an Flexibilitätsaspekten in komplexen Bioenergieversorgungsketten und Wasserstoffinfrastrukturen diskutiert. Unerwartete Ressourcenmängel können durch ebenso unerwartete Überschüsse ausgeglichen werden, wenn die Möglichkeit besteht, Ressourcen durch Zeit und Raum, und zwischen Märkten und Sektoren zu verschieben. Diese Möglichkeit nennen wir Flexibilität. Die Herausforderung besteht nun darin, die Wahrscheinlichkeiten von Ressourcenmängeln und Überschüssen objektiver in die Bewertungen einzubeziehen. Der Workshop bildet den Auftakt für weitere kollaborative Webinare und Projekte, bei Interesse melden Sie sich bitte unter [fabian.schipfer\(at\)tuwien.ac.at](mailto:fabian.schipfer@tuwien.ac.at).

2. Veröffentlichungen

Implementation Agendas: Compare-and-Contrast Transport Biofuels Policies (2021-2023 Update)

IEA Bioenergy Task 39, September 2023

<https://task39.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/sites/37/2023/11/Implementation-Agendas-Compare-and-Contrast-Transport-Biofuels-Policies.pdf>

Assessment of successes and lessons learned for biofuels deployment

IEA Bioenergy Intertask Project Task 39, Task 40 and Task 45, September 2023

- [Synopsis report with a synthesis of key issues](#)
- [Executive summary](#)
- [Status of biofuels policies and market deployment in Brazil, Canada, Germany, Sweden and the United States](#)
- [Meta-analysis of existing studies](#)
- [Case studies of advanced biofuel technologies](#)
- [Sustainable biomass supply chains for international markets](#)

Regional transitions in existing bioenergy markets Synthesis report of IEA Bioenergy Task 40

Regional Transitions project 1.0

IEA Bioenergy Task 40, August 2023

https://task40.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/sites/29/2023/09/IEA-Bioenergy_Regional_Transitions_1.0-Synthesis-report_final_August-2023.pdf

BECCUS and flexible bioenergy - finding the balance

IEA Bioenergy Task 44, August 2023

https://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2021/05/Hennig-Olsson-2023-Bio-CCUS-and-flexibility_final_for-upload.pdf

Strategies for the Mobilization and Deployment of Local Low-Value, Heterogeneous Biomass Resources for a Circular Bioeconomy

Schipfer, Fabian, Alexandra Pfeiffer, and Ric Hoefnagels, December 8, 2021.

<https://doi.org/10.3390/en15020433>

IEA-Cross-TCP-Workshop: “Towards a flexible, cross-sectoral energy supply”

Der Bericht des am 18. Jänner 2023 im Rahmen der CEBC 2023 abgehaltenen Cross-TCP-Workshops ist nun online verfügbar.

<https://task44.ieabioenergy.com/ieaevent/iea-cross-tcp-workshop-towards-a-flexible-cross-sectoral-energy-supply-with-a-special-focus-on-the-flexibility-provision-via-the-heating-sector/>

Feste Biomasse - Brennstoffe, Kessel und Öfen Marktentwicklung 2022, Innovative Energietechnologien in Österreich

BEST im Auftrag des BMK; Mai 2023

https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/iea_pdf/schriftenreihe-2023-36c-marktstatistik-2022-feste-biomasse.pdf

3. Veranstaltungsrückblicke

IEA Vernetzungstreffen 2023- Wissen für die Wende - Mobilität und Energie

Die diesjährige Vernetzungsveranstaltung, die dem Austausch von Neuigkeiten aus den Technology Collaboration Programmes, Tasks und Annexen der IEA Forschungskooperation und der Vernetzung der Akteure und Akteurinnen dient, stand im Zeichen der Mobilitäts- und Energiewende. Nach der Präsentation aktueller IEA Initiativen, wurden die Teilnehmer:innen in einem interaktiven Format eingeladen, sich über forschungsrelevante und technologische Fragestellungen für die Entwicklung klimafreundlicher Mobilität auszutauschen. Die Bioenergie war in Form einer Präsentation zum Thema Biotreibstoffe zur Defossilisierung des Langstreckenverkehrs vertreten. <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/veranstaltungen/2023/20230926-iea-vernetzungstreffen.php>

IEA Bioenergy ExCo Workshop: Bioenergy in a Net Zero Future

Der Workshop fand am 19. Oktober 2023 im Rahmen des IEA Bioenergy ExCo Meetings in Lyon statt. Zuerst wurde die Rolle der Bioenergie in den Dekarbonisierungsszenarien der IEA und in nationalen Klimastrategien beleuchtet, dann die Nutzung von CO₂ im Energiesystem der Zukunft und der Ausgleich von variabler Stromproduktion durch Windkraft und Photovoltaik durch Bioenergie, und zum Abschluss wurden neue Bioenergiekonzepte und -technologien besprochen. Alle Präsentationen sind online abrufbar, ebenso wie eine Videoaufzeichnung: <https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/ws30-bioenergy-in-a-net-zero-future/>

IEA Bioenergy Webinar: Understanding Indirect Land-Use Change and Why Reality is a Special Case

IEA Bioenergy Task 43 (Biomass Supply in Sustainable and Circular Economies) organized a webinar titled “Understanding Indirect Land-Use Change (ILUC) and Why Reality is a Special Case”

Indirect land-use change (ILUC) continues to be a controversial and challenging issue when trying to verify the effects of biobased production systems on climate and the environment. The research identified two distinct narratives which generate divergent results based on how questions are framed and corresponding modelling assumptions: the “Trade and Market Response” narrative asserts that biofuel markets create a shock in demand and in response to this shock, capital and land markets adjust (other variables are typically assumed to be held constant); under the “Internal Adjustment Response” narrative the production system responds to the biofuel demand as it does to other simultaneously changing demands. The differences between modeling parameters and site-specific conditions are examined as one means key to better understand and address ILUC concerns related to land use for renewable energy systems. As more data accumulates since the introduction of U.S. biofuels policies, evidence increasingly questions key relationships assumed in the Trade and Market Response models.

<https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/iea-bioenergy-webinar-understanding-indirect-land-use-change-iluc-and-why-reality-is-a-special-case/>

IEA Bioenergy workshop - WS30: Bioenergy in a Net Zero Future

Am 19. Oktober 2023 fand in Lyon, Frankreich ein Workshop in Zusammenarbeit ADEME statt. Darin wurde die entscheidende Rolle nachhaltiger Bioenergie im Streben nach weltweiten Netto-Null-Emissionen bis 2050 beleuchtet. Angesichts des Szenarios der Internationalen Energieagentur, das eine Nutzung von 100 EJ moderner Bioenergie vorsieht, wird sie zu einem bedeutenden Bestandteil des Energiemixes, insbesondere bei flexibler Energieerzeugung, in Industrie und Verkehr. Im Fokus standen politischen Maßnahmen und Strategien sowie die Flexibilität der Bioenergie im Energiesystem, die Nutzung von biogenem CO₂ und andere vielversprechende Konzepte für Bioenergie. Ein zentraler Aspekt wird zukünftig die Verbindung mit Kohlenstoffabscheidung und -nutzung sein. Weitere Informationen zum Workshop unter:
<https://task44.ieabioenergy.com/ieaevent/iea-bioenergy-workshop-bioenergy-in-a-net-zero-future/>

International expert workshop "Ten times more renewable fuels"

Worldwide, the demand for renewable fuels for sustainable mobility is increasing enormously. In the last 20 years, production could be expanded to about 4 EJ of renewable fuels. According to scenarios of IRENA and IEA, by 2050 it must be about 32 to 58 EJ; on average a tenfold of today's production. Experts from IEA Bioenergy TCP Task 39 and IEA AMF, as well as representatives from Germany, presented their views and invite to a joint discussion.
<https://www.dbfz.de/en/events/international-expert-workshop>

IEA Bioenergy Webinar: Assessment of Successes and Lessons Learned for Biofuels Deployment

The Intertask project "Assessment of successes and lessons learned for biofuels deployment" has evaluated the technical, economic, societal and political reasons underlying the past and ongoing booms and busts cycles of biofuel technologies development, demonstration, deployment and replication. This has been done in order to identify technology successes and the best policy framework conditions and measures for stimulating increased future markets for production and consumption of sustainable transport biofuels. This seminar presented the final results of this project.
<https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/seminar-webinar-assessment-of-successes-and-lessons-learned-for-biofuels-deployment/>

Horizon Europe project started:

BioTheRos - Collaborative actions to bring novel BIOfuels THERmochemical ROUTes into industrial Scale

Through the use of thermochemical conversion technologies, the BioTheRoS Project aims to develop a comprehensive approach that will accelerate the production of sustainable biofuels. The project will bring together important players on a European and global scale, including technological and social specialists, associations focused on renewable energy, and industrial stakeholders. For the scaling up and commercialization of biofuels, BioTheRoS will establish close collaboration links with ETIP Bioenergy and Technology Collaboration Programmes (TCPs) within the International Energy Agency (IEA).
<https://www.linkedin.com/company/biotheros-eu-project/>

4. Ausgewählte Veranstaltungen

ETIP Bioenergy Webinar: Bioenergy combined with Carbon Capture and Storage - Deployment examples, 18 December 2023, online

<https://www.etipbioenergy.eu/etip-bioenergy-webinar-series-2023-2024-1-bioenergy-combined-with-carbon-capture-and-storage-deployment-examples>

Gasification 2024 - Fueling the Future of Gasification - Pioneering Sustainable Energy Solutions, 20-21 March 2024, Ghent, Belgium

<https://www.wplgroup.com/aci/event/gasification/>

Kraftstoffe der Zukunft, 22.-23. Jänner 2024, Berlin, Deutschland

<https://www.kraftstoffe-der-zukunft.com/>

Nordic Pellets Conference 2024, 31.01.2024-01.02.2024, Malmö, Schweden

<https://pelletsforbundet.se/evenemang/nordic-pellets-conference-2024/>

LignoFuels 2024, 7-8 February, Helsinki, Finland,

<https://www.wplgroup.com/aci/event/lignocellulosic-fuel-conference-europe/>

World Sustainable Energy Days 2024, 5-8 März, Wels

<https://www.wsed.at/de/>

Europäische Pelletskonferenz 2024, 6. März 2024, Wels

<https://www.wsed.at/de/europaeische-pelletskonferenz>

ISEC international sustainable energy conference, 9-11 April, Graz

<https://www.aee-intec-events.at/isec2024.html>

Argus Biomass Conference, 23-25 April, London, UK

<https://www.argusmedia.com/en/conferences-events-listing/biomass>

DACH Algen Summit, Mai 2024, Bern, Schweiz

<https://www.algendach.net/>

EUBCE European Biomass Conference & Exhibition, 24-27 June 2024, Marseille, France

<https://www.eubce.com/>

BBEST & IEA Bioenergy Conference 2024: Bioenergy and bioproducts: Accelerating the transition towards sustainability, 22-24 October 2024, Sao Paulo, Brazil

<https://bbest-ieabioenergy.org>