



DEZEMBER 2022

Inhaltsverzeichnis

1.	Highlights aus den Tasks	2
2.	Veröffentlichungen	10
3.	Veranstaltungsrückblicke	11
4.	Ausgewählte Veranstaltungen	14

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

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

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 EXCO

DINA BACOVSKY, HANNES BAUER

Im Oktober 2022 wurde in Wien die 90. Sitzung des Exekutivkomitees von IEA Bioenergy abgehalten. Teil des Programms waren ein Workshop zum Thema „**Technology advances in liquid biofuels and renewable gas**“ und eine Besichtigung der neuen BEST Vergasungsanlage in Wien Simmering.

Während der Sitzung präsentierten alle 11 Tasks von IEA Bioenergy den Fortschritt ihrer Arbeiten. Ausgewählte Inhalte der Tasks mit österreichischer Beteiligung finden Sie auf den nächsten Seiten.

Rund 200 Expert*Innen weltweit tragen zu den Taskarbeiten und zum Austausch von Forschungsergebnissen bei. Die einzelnen Taskarbeiten und Berichte werden laufend auf den Taskwebseiten und auf www.ieabioenergy.com veröffentlicht; Im Entstehen ist ein zusammenfassender Bericht zum **Beitrag der Bioenergie zu einer nachhaltigen Zukunft**, der Ergebnisse aus allen Tasks in allgemein verständlicher Sprache zusammenfasst und auch die strategische Bedeutung von Bioenergie beleuchtet. Dieser Bericht wird im Jänner auf der CEBC vorgestellt und auf der Homepage veröffentlicht.

Ein wichtiger Punkt bei der Sitzung des Exekutivkomitees war die Diskussion der Kommunikationsstrategie. Ursprünglich mit dem Mandat ausgestattet, gemeinsam F&E zu betreiben, das Verständnis von Bioenergiesystemen zu erweitern und die Markteinführung zu ermöglichen, hat sich die Mission von IEA Bioenergy im Lauf der Zeit verändert und erstreckt sich nunmehr auch auf das Aussprechen von Empfehlungen an Entscheidungsträger in Politik und Industrie. Ebendiese Entscheidungsträger werden derzeit jedoch auch gezielt durch Organisationen informiert, die einen weiteren Ausbau der Bioenergie verhindern wollen. Es ist fraglich, ob der wissenschaftliche Diskurs ausreicht, um in diesem Umfeld ausreichend wahrgenommen zu werden. Deshalb wird es nötig sein, aktiver zu kommunizieren und für IEA Bioenergy Positionen zu aktuellen Fragestellungen zu erarbeiten und zu veröffentlichen.

Ein Beispiel dafür ist die Presseaussendung von IEA Bioenergy anlässlich der Eröffnung des Workshops in Wien: „Biomethan ist wichtig, um Gasimporte zu ersetzen, und Biomethan aus Biogas spielt dabei eine große Rolle. Zur raschen Implementierung braucht es unter anderem ein harmonisiertes Regelwerk zu Ursprungszertifikaten, um Sicherheit für Landwirte, Abfallbehandler und Investoren zu schaffen.“

Der Vorsitz von Paul Bennett, Scion (Neuseeland) endet zum Jahreswechsel. Er wird den Stab an Dina Bacovsky, BEST (Österreich) weitergeben; Vice-Chairs werden Birger Kerckow, FNR (Deutschland) und Mark Brown, University of the Sunshine Coast (Australien) sein.

IEA BIOENERGY TASK 32 BIOMASSEVERBRENNUNG

CHRISTOPH SCHMIDL

Seit vielen Jahren setzt Task 32 einen Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität durch die Verringerung von Emissionen aus Holzverbrennungsanlagen in Wohngebäuden. Kürzlich wurden drei Berichte zu diesem Thema veröffentlicht:

Advanced Test Methods for Pellet Stoves - Report on Consequences of Real-Life Operation on Stove Performance - Bericht über die Auswirkungen des realen Betriebs auf die Ofenleistung, in dem aktuelle und vorgeschlagene Prüfmetho- den für Pelletöfen zusammengefasst und diskutiert werden und der die vorhandenen Daten über die Leistung im realen Betrieb und die Verbindung zu den Ergebnissen von Labortests zusammenfasst. Der Bericht richtet sich an Hersteller, Forschungs- und (notifizierte) Prüfstellen, Normungsgremien, Regulierungsbehörden (international, national, regional) und interessierte Endverbraucher*innen.

Design of Low Emission Wood Stoves - Technical Guideline konzentriert sich auf primäre Maßnahmen wie Feuerraumgestaltung, Zündprinzipien, Beladung, Luftregulierung und Automatisierung, während sekundäre Maßnahmen wie Katalysatoren und Abscheider in allgemeiner Form beschrieben werden. Damit wird eine Entscheidungsgrundlage für die Kombination von Primärmaßnahmen mit Sekundärtechnologien geschaffen, um nahezu emissionsfreie Raumheizgeräte zu erhalten. Der Leitfaden richtet sich an Hersteller, aber auch an Förderstellen oder Regulierungsbehörden, um den rechtlichen und finanziellen Rahmen für diese neuen Technologien zu schaffen.

Inventory of national strategies for reducing the impact on air quality from residential wood combustion. Viele Länder arbeiten an Strategien zur Verringerung der Auswirkungen der häuslichen Holzverbrennung auf die Luftqualität. Ihre individuellen Ansätze können interessante Maßnahmen, Ideen oder Erfahrungen enthalten, die für andere nützlich sind. Der Bericht stellt nationale Ansätze zu Emissionsminderungsstrategien im Bereich der Holzverbrennung in Privathaushalten in ausgewählten IEA-Mitgliedsländern zusammen.

Die Links zum kostenlosen Download der Berichte finden Sie unter 3. Veröffentlichungen.

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.

IEA BIOENERGY TASK 33 THERMISCHE VERGASUNG VON BIOMASSE

JITKA HRBEK, CHRISTOPH PFEIFER

Seit Jänner 2022 arbeitet der Task 33 an den Themen des neuen Arbeitsprogramms für das Triennium 2022 - 2024. Im Fokus stehen erneuerbare Produkte, die durch Vergasung und nachgeschalteter Synthese hergestellt werden können.

Das Arbeitsprogramm wird in Form von 6 Sub-Tasks behandelt (KWK, Synth. Erdgas, Biobrennstoffe, Biochemikalien, Wasserstoffproduktion, CO₂ - Speicherungstechnologien). Das Ziel ist jedes Thema in einer verständlichen Form auf der neuen Task 33 Webseite, die in 2023 neu gestaltet wird, zu präsentieren. Dazu werden zu jedem Thema Datenblätter und Fallstudien erarbeitet.

Zusätzlich wird an den Intertask-Projekten (H₂ - Synthesis Report, GHG Balance Report), sowie Taskinternen Projekten (Deep gas cleaning, Datenblätteraktualisierung) gearbeitet. Die Ergebnisse werden bald auf der Task 33 Webseite veröffentlicht. Wie in jedem Triennium ist auch diesmal eine Aktualisierung des Status Reports geplant.

Wie gewohnt, sind auch im jetzigen Triennium wieder Taskmeetings, Workshops und Webinare geplant und bereits abgehandelt worden. Die letzte Veranstaltung, an der sich Task 33 beteiligte war der IEA Bioenergy Task 44 Workshop on Flexibility Provision from Biogenic Gases, der am 23.11.2022 online abgehalten wurde: <https://www.ieabioenergy.com/blog/ieaevent/workshop-on-flexibility-provision-from-biogenic-gases/>

Im jetzigen Triennium wurden schon 2 Taskmeetings organisiert. Das letzte Taskmeeting inklusive eines Workshops wurde am 18.-20. Oktober 2022 in Wien in hybrider Form veranstaltet. Das Workshop Thema war diesmal „Valuable (by-)products of gasification“; die Tagung wurde in 3 Sessions: KWK, Negative Emissionen und Synthese aufgeteilt, alle Vorträge sind bereits auf der Task 33 Webseite veröffentlicht: http://www.ieatask33.org/content/home/minutes_and_presentations/2022_Oct_WS
Der Workshop war mit einer Exkursion zur „Waste-2-Value“ Anlage in der Simmeringer Haide verbunden. Die Veranstaltung war mit 75 Teilnehmer*innen gut besucht.

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.

IEA BIOENERGY TASK 37 ENERGIE AUS BIOGAS UND DEPONIEGAS

BERNHARD DROSG

Unter der Leitung von Jan Liebetrau als neuem Taskdelegierten wurde das neue Arbeitsprogramm 2022-2024 gestartet. Dazu wurden zwei Themenbereiche aus dem alten Arbeitsprogramm übernommen: (i) Erweiterung der Palette der Einsatzstoffe für die anaerobe Vergärung; (ii) Anaerobe Vergärung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Das erste Task-Meeting fand im Mai in Italien statt. Es wurde von CIB - Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione organisiert. Im Rahmen des Meetings wurde eine Study Tour organisiert, bei der das BIOGASDONERIGHT® Konzept von Piero Gattoni, Präsident von CIB, vorgestellt worden ist. Gülle, Ernterückstände und Zwischenfrüchte werden als Substrate eingesetzt, der Gärrest als Düngemittel in der Landwirtschaft eingesetzt. Es wurden zwei Biogasanlagen mit 2 MW_{el} besichtigt, sowie eine weitere in Bau befindliche zur Biomethanbereitstellung als Treibstoff.

Das zweite Task-Meeting fand im Oktober in Schweden statt, als Gäste des Biogas Research Centers in Linköping. Das Meeting fand in Kombination mit der Nordic Biogas Conference (NBC 2022) statt. Die NBC 2022 wurde von den führenden Vertretern der Biogasbranche aus allen fünf nordischen Ländern (Schweden, Norwegen, Finnland, Dänemark, Island) organisiert und auch viele internationale Gäste waren präsent. Es gab mehr als 30 Redner*innen und Teilnehmer*innen aus mehr als 20 Ländern. Neben Präsentationen wurde auch eine Ausstellung von mit Biomethan betriebenen Fahrzeugen gezeigt. Die auf Reststoffen basierten Biogaslösungen wurden als „nordisches Modell“ präsentiert, welche viele der großen Herausforderungen der Menschheit lösen können.

Im Rahmen des Task-Meetings wurde eine große abfallbasierte Biogasanlage besichtigt, welche auch Klärschlamm verwertet. Die Biogasanlage ist im Besitz der regionalen Stadtwerke (Tekniska verken). Die Anlage hat eine jährliche Durchsatzmenge von 120 000 t an Reststoffen und liefert Biomethan (Aufbereitung: Aminwäscher, ca. 1500 m³/h) an die lokale öffentliche Busflotte (CNG) und an LBG-Tankstellen. Der Gärrest wird auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht. Interessant ist, dass in Schweden die Entwicklung von CNG als Kraftstoff anscheinend zu LBG als Kraftstoff übergeht. Der Hauptvorteil ist die höhere Energiedichte des Energieträgers, was zu einer größeren Reichweite der LKWs führt.

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

IEA BIOENERGY TASK 39 BIOKRAFTSTOFFE ZUR DEKARBONISIERUNG DES VERKEHRS

ANDREA SONNLEITNER

Im September 2022 wurde die nationale Vertretung im IEA Bioenergy Task 39 von Dina Bacovsky an mich übergeben. Gerne möchte ich mich kurz vorstellen - mein Name ist Andrea Sonnleitner und ich begleite seit ca. 10 Jahren unterstützend die österreichische Vertretung im IEA Bioenergy Task 39 (vormalige Delegierte Manfred Wörgetter und Dina Bacovsky) und war und bin mit verschiedenen Netzwerkaktivitäten betraut (Netzwerk Biotreibstoffe, Netzwerk Algen). Die Arbeit im internationalen Projektteam von Task 39 ist eine neue spannende Tätigkeit für mich und ich freue mich auf diese neue Herausforderung und die Aufgabe Österreich zu vertreten. Neben dieser personellen Veränderung, verkürzte sich auch der Name des Tasks auf den prägnanten Titel **Biofuels to Decarbonize Transport**.

Anfang September fand das IEA Bioenergy Task 39 Meeting in Gävle (Schweden) statt. Beim ersten physischen Meeting seit 3 Jahren gab es angeregten Informationsaustausch und Diskussionen mit den Delegierten aus Kanada, USA, Brasilien, Australien, Neuseeland, Japan, Deutschland, Dänemark, Schweden, den Niederlanden und von EU JRC (Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Kommission). Es wurde auch eine Anlage zur Produktion von Pyrolyseöl der Firma **PyroCell** besucht. Hier werden Sägespäne des angrenzenden Sägewerks von Setra in einer schnellen Pyrolyse in Bio-Öl umgewandelt. Das Pyrolyseöl wird anschließend in der Preem-Raffinerie in Lysekil zu erneuerbarem Diesel und Benzin weiterverarbeitet.

Im Anschluss an das Meeting fand die **Advanced Biofuels Conference** mit rund 100 Teilnehmer*innen in Stockholm statt. Nähere Informationen hierzu finden sich unter 3. Veranstaltungsrückblicke.

Auf nationaler Ebene ist der Workshop des **IEA AMF Tasks zu Sustainable Aviation Fuels** zu erwähnen. Hier trafen sich die österreichischen Stakeholder am Flughafen in Wien, um sich über nachhaltige Flugtreibstoffe in Österreich, den Status Quo, die Barrieren bei der Markteinführung und den Forschungsbedarf auszutauschen.

Eine Leseempfehlung möchte ich Ihnen noch mitgeben: in der Oktober Ausgabe des Task 39 Newsletters durfte ich, gemeinsam mit Dina Bacovsky, in einem Featured Article die Situation zu **Biotreibstoffen in Österreich - Politik, Produktion und Verwendung** beschreiben. Download: <https://task39.ieabioenergy.com/newsletters/>

Für weitere Informationen besuchen Sie die neu gestaltete Taskhomepage <https://task39.ieabioenergy.com/> oder nehmen Sie direkt mit mir Kontakt auf: andrea.sonnleitner@best-research.eu.

IEA BIOENERGY TASK 40

BEREITSTELLUNG BIOBASIERTER WERTSCHÖPFUNGSKETTEN

FABIAN SCHIPFER, BETTINA MUSTER, JUDITH BUCHMAIER, MICHAEL WILD

In zahlreichen Webmeetings und einem persönlichen Treffen in Kopenhagen konnten die Task40 Arbeiten aufgenommen werden. Es wurden vor allem die Beiträge zu den zahlreichen Intertaskprojekten (ITP) geplant, die strategische Themen zwischen den IEA Bioenergy Tasks konsolidiert behandeln. Als Beispiel kann das Synergien ITP genannt werden. Dieses ITP untersucht den Zusammenhang zwischen unterschiedlichen erneuerbaren Gasen, basierend auf Power-to-Gas Technologien, Wasserstoff, Biogas aus anaerober Vergärung sowie Biomassevergasung und Methanisierung. Welche Rolle können hier die Gasnetze spielen, und welche Vorteile bergen die vorhandenen Speicherkapazitäten? Werden die erneuerbaren Gase eher für Strom, Raumwärme, Prozesswärme oder Mobilität eingesetzt werden? Müssen wir mit Konkurrenzsituationen zwischen den erneuerbaren Gasen rechnen, oder können wir Synergieeffekte identifizieren und für das Energiesystem von morgen einplanen?

Seit Anfang des Jahres neu im österreichischen Bioenergy Task 40 Konsortium ist die AEE INTEC. In der Arbeitsgruppe der AEE INTEC „Wasser- und Prozesstechnologien“ liegt der Forschungsschwerpunkt auf Wertstoffgewinnung aus Abwasser und biogenen Reststoffen. Mehrere der laufenden Projekten spielen hier in die ITPs des Task 40 hinein und können gute Synergien bieten:

Ein Schwerpunkt bildet die Proteinextraktion aus biogenen Reststoffen vor der Vergärung in Biogasanlagen. Kann eine höhere Wertschöpfung aus den Reststoffen gewonnen werden durch einen möglichst einfachen und energieeffizienten Proteinextraktionsprozess ohne negative Effekte auf das Gärpotential? Ebenso ist die Gärrestverwertung von Biogasanlagen und die Betrachtung der zukünftigen Kohlenstoffsinken-Potentiale durch gewonnene Humus-Aufbausubstrate derzeitiges Forschungsthema. Wichtiger Bestandteil ist dabei auch die Ammoniumentfernung aus der Flüssigphase. Diese Aktivitäten ergänzen das Synergien ITP ideal um weitere Blickwinkel der biogenen Gasgewinnung bzw. können - je nach Potential der Kohlenstoffsinken - auch indirekt die CO₂ Nutzungswege (ITP Depolyment of BECCUS value chains) hineinspielen.

Weiterer Schwerpunkt, der ebenfalls ist die Betrachtung unterschiedlicher erneuerbarer Gasgewinnungsmethoden eingebracht wird, ist auch die Nutzung von Abwasser zur CO₂-freien Gasgewinnung, einerseits NH₃ aus Abwasser zu gewinnen bzw. Wasserstoff photokatalytisch aus Abwasser zu erzeugen. Die Forschung zur photokatalytischen Gasgewinnung schließt auch ein CO₂ photokatalytisch in Produkte zu verwandeln, ebenfalls ein Thema das langfristig im BECCUS ITP eingebracht werden kann.

IEA BIOENERGY TASK 42 BIOAFFINERIE IN DER KREISLAUFWIRTSCHAFT

MICHAEL MANDL, JOHANNES LINDORFER, FRANZISKA HESSER

Der IEA Bioenergie Task 42 ist eine länderübergreifende Plattform zum Thema Bioraffinerie. Die Bereitstellung quantitativer, wissenschaftlich fundierter und verständlicher Daten über den technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Mehrwert von Bioraffinerien zur nachhaltigen Produktion von Bioenergie und Bioprodukten ist ein wesentlicher Fokus der Taskarbeit. Deshalb wird seit vielen Jahren eine integrierte Bewertung von Bioraffinerien durchgeführt, welche technische, wirtschaftliche und ökologische Aspekte (TEE-Bewertung) umfasst. Ein aktueller Bericht fasst die Ergebnisse zu vier Fallstudien, die alle auf Vergasungstechnologien aufbauen, zusammen. Die technischen Basisdaten dazu wurden durch eine Kooperation mit den ExpertInnen des IEA Bioenergy Task 33 bereitgestellt.

- (1) Biomasse Gasification & Methanol-zu-Benzin (MtG)
- (2) Biomasse Gasification & Dimethylether (DME)-zu-Benzin
- (3) Biomasse Gasification mit Catalytic Cracker & Fischer-Tropsch zur Herstellung von Benzin- und Dieslersatzstoffen (FCC)
- (4) Biomasse Gasification mit Hydrocracker & Fischer-Tropsch zur Herstellung von Benzin- und Dieselsubstituten (HG)

Im Juli wurde *der Global Biorefinery Status Report* veröffentlicht, welcher die Bedeutung sowie die Umsetzung von Bioraffinerien im internationalen Kontext aufzeigt. Der Report zeigt für die am Task 42 teilnehmenden Länder ein detailliertes Bild des Bioraffinerie Status samt nationaler Referenzprojekte auf. Darüber hinaus wird eine globale Übersicht, die auf den im Task 42 entwickelten digitalen Bioraffinerie Atlas aufsetzt, präsentiert.

Am 13. Oktober 2022 fand das Vernetzungstreffen der nationalen Bioraffinerie Stakeholder statt. Am Vormittag führte uns DI Robert Schöggel am Industriepark Pischelsdorf durch die ARGRANA Stärke Bioraffinerie, welche aus Mais und Getreide hochwertiger Stärke, Protein, Bioethanol und CO₂ produziert. Am Nachmittag wurde das Netzwerktreffen am IFA-Tulln fortgeführt. So wurden aktuelle Ergebnisse aus dem Task 42 sowie eine Reihe ausgesuchter Bioraffinerie Projekte präsentiert und eingehend diskutiert.

Einen Rückblick zum Netzwerktreffen sowie die genannten Berichte und Publikationen sind über die [Webpage des Tasks 42](#) sowie über die Webpage Nachhaltig Wirtschaften-IEA Kooperation verfügbar.



IEA BIOENERGY TASK 44

FLEXIBLE BIOENERGIE UND SYSTEMINTEGRATION (BIOFLEX)

MARKUS GÖLLES, CARINA KUNTER, FABIAN SCHIPFER

Unsere Arbeiten konzentrierten sich im letzten Halbjahr insbesondere auf 2 wesentliche Punkte:

- Ganzheitliche Modellierungsansätze
- Intensivierung des Austausches mit anderen Aktivitäten innerhalb der Internationalen Energieagentur, sowohl innerhalb des TCP Bioenergy als auch darüber hinaus

Um zu **ganzheitlichen Modellierungsansätzen** zu kommen, erachten wir es als essentiell, auch auf theoretische und fundamentale Fragestellungen einzugehen. Wie werden zum Beispiel in Energiemodellen die gesellschaftlichen Vorteile der Netzwerkkopplung bewertet? Die Sektorkopplung zwischen Stromsektor, Transport und Gebäudewärme ergibt wertvolle Flexibilität. Wie stellen Modelle, die zur wissenschaftliche und faktenbasierte Politikberatung genutzt werden, diesen Wert dar? Welche Modelle schaffen es die Systemflexibilisierung der Kopplung zwischen Energiesystem, Bioökonomie, Wasserstoffstrategien und der Kreislaufwirtschaft abzubilden? Diese und verwandte Fragen werden wir in diesem Triennium mit Modellierungsforen, allen voran dem IEA Energy Technology Systems Analysis Program (ETSAP) und dem European Climate and Energy Modeling Forum (ECEMF), diskutieren. Hierzu wird aktuell auch ein Workshop gemeinsam mit dem Wasserstoff-Intertaskprojekt konzipiert.

Die Arbeiten zur **Intensivierung des Austausches mit anderen Aktivitäten innerhalb der Internationalen Energieagentur** konzentrierten sich auf die Konzeption und Organisation der beiden folgenden Workshops:

Task 44 Workshop: Flexibility Provision from Biogenic Gases, November 2022, online
Nähere Informationen finden sich unter 3. Veranstaltungsrückblicke.

CEBC 2022: IEA Cross TCP Workshop, Mittwoch, 18. Jänner 2023, 09:00-12:30, Graz
In diesem Workshop werden die möglichen Rollen der verschiedenen Technologien auf der Grundlage einer vorangegangenen Diskussion über die Anforderungen der Nutzer in den verschiedenen Sektoren diskutiert. Dabei soll ein besonderer Schwerpunkt auf die Flexibilitätsbereitstellung durch den Wärmesektor gelegt werden. Durch das Zusammenbringen verschiedener Nutzer, die die kommunale und industrielle Energieversorgung repräsentieren, und Technologieexperten aus verschiedenen IEA Technology Collaboration Programmes (TCP) soll dieser Workshop im Rahmen der Mitteleuropäischen Biomassekonferenz 2023 eine ganzheitliche Diskussion unterstützen. Weitere Informationen zur Anmeldung finden Sie unter <https://www.cebc.at>.

2. Veröffentlichungen

Advanced Test Methods for Pellet Stoves

IEA Bioenergy Task 32, October 2022

<https://task32.ieabioenergy.com/publications/advanced-test-methods-for-pellet-stoves/>

Design of Low Emission Wood Stoves - Technical guidelines

IEA Bioenergy Task 32, October 2022

<https://task32.ieabioenergy.com/publications/design-of-low-emission-wood-stoves-technical-guidelines/>

Inventory of national strategies for reducing the impact on air quality from residential wood combustion

IEA Bioenergy Task 32, October 2022

<https://task32.ieabioenergy.com/publications/inventory-of-national-strategies-for-reducing-the-impact-on-air-quality-from-residential-wood-combustion/>

Supply potential of lignocellulosic energy crops grown on marginal land in the EU

With support of IEA Bioenergy Task 45, October 2022

[Supply potential of lignocellulosic energy crops grown on marginal land in the EU | Bioenergy \(ieabioenergy.com\)](https://task45.ieabioenergy.com/publications/supply-potential-of-lignocellulosic-energy-crops-grown-on-marginal-land-in-the-eu)

Technical, Economic and Environmental (TEE) Assessment of Integrated Biorefineries Gasification based biorefinery case studies

IEA Bioenergy Task 42 & Task 33, Oct 2022

<https://task42.ieabioenergy.com/publications/tee-assessment-gasification/>

Global biorefinery status report 2022

IEA Bioenergy Task 42; Juli 2022

<https://task42.ieabioenergy.com/publications/global-biorefinery-status-report-2022/>

Five cornerstones to unlock the potential of flexible bioenergy

IEA Bioenergy Task 44, Dezember 2021

<https://task44.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/sites/12/2021/11/Five-cornerstones-to-unlock-the-potential-of-flexible-bioenergy.pdf>

Status of and expectations for flexible bioenergy to support resource efficiency and to accelerate the energy transition

Schipfer, F., Mäki, E., Schmieder, U., Lange, N., Schildhauer, T., Hennig, C., Thrän, D., 2022, Renewable and Sustainable Energy Reviews 158, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112094>

Biofuels Policy and Market in Austria

IEA Bioenergy Task 39, October 2022

<https://task39.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/sites/37/2022/09/Issue-60-Biofuels-Policies-and-Market-in-Austria.pdf>

3. Veranstaltungsrückblicke

IEA Bioenergy Workshop - Technology advances in liquid biofuels and renewable gas

Both the accelerating climate change as well as the energy crisis related to the war in Ukraine, call for urgent action to move away from fossil fuels such as oil and gas. Energy savings and renewable energy are the key tools to achieve that. Renewable transport fuels and renewable gases will need to have an increasing role in the transport system and the gas distribution system. A strong growth in so-called 'advanced technologies' will be required, starting from a variety of feedstocks, particularly underutilized heterogeneous biomass resources. Meanwhile, increasing prices for oil and gas have totally changed the picture and prospects of renewable fuels compared to one or two years ago.

On 17th October, 2022, IEA Bioenergy conducted a workshop on "Technology advances in liquid biofuels and renewable gas" in Vienna, Austria. The workshop provided insights on recent advances in renewable gas production technologies and what is needed to accelerate their deployment; advances in liquid biofuel technologies and how to accelerate their deployment; and selected developments in Austria with respect to renewable fuel and energy production. The workshop attracted around 100 participants to Vienna, and another 200+ followed online.

All presentation slides as well as recordings of the workshop sessions can be found online at: <https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/ws28-technology-advances-in-liquid-biofuels-and-renewable-gas/>

Advanced Biofuels Conference

In September the annual Advanced Biofuels Conference, organized by Svebio, took place as a hybrid event in Stockholm, Sweden and online. The two days conference started with presentations on political strategies and visions and the question how to reduce transport emissions and dependency on fossil fuel. The following sessions focused on advanced biofuels for Europe - partnerships and challenges for business opportunities, policy and industry perspectives - possibilities and commercialization. The second day dealt with biofuels in aviation and marine transport, the future for road transport and latest developments in electro-fuels and advanced biofuels.

More information:

<https://www.svebio.se/om-oss/konferenser-och-event/advanced-biofuels-conference/>

Task 42 Nationales Vernetzungstreffen & AGRANA Exkursion

Am 13. Oktober 2022 fand das jährliche Bioraffinerie Netzwerktreffen am IFA Tulln statt mit einer vorgelagerten Exkursion und Führung am Werkgelände der AGRANA in Pischelsdorf.

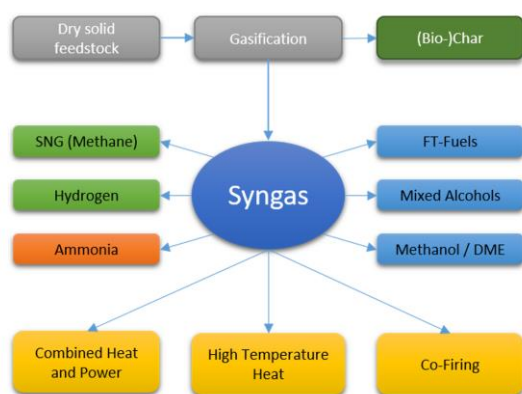
Im Anschluss an die Exkursion konnten die Teilnehmer:innen im Rahmen des Bioraffinerie Open Forums ihre Aktivitäten zum Thema Bioraffinerie in Form von Kurzpräsentationen vorstellen.

Weitere Informationen zu den Vorträgen finden Sie in Kürze unter www.nachhaltigwirtschaften.at

Task 33 Workshop “Valuable (by-) products of gasification”

The main product of biomass gasification process is a producer gas, which can after cleaning and conditioning be converted into synthesis gas. The syngas contains mainly CO and H₂; this mixture is beneficial for further processing, e.g. for production of biofuels and/or biochemicals.

In the figure below, possible syngas utilization pathways can be seen.



Combined heat and power production through biomass gasification is already a matured, small scale technology (more than 1,700 operational units in Europe). In the last years, development of units for synthetic natural gas or Fischer-Tropsch liquids, as well as methanol or mixed alcohols can be observed. In this way it is clear that the gasification technology will play an important role in a fossil-free future. The valuable by-product of gasification is biochar, which could be utilized in many ways, e.g. for soil improvement, as an additive to animal feed, in industrial processes such as filtration medium, etc. In order to greenhouse gases balance, it could be employed as a storage of carbon.

All presentations:

http://www.ieatask33.org/content/home/minutes_and_presentations/2022_Oct_WS

Task 44 Workshop: Flexibility Provision from Biogenic Gases

Der Workshop fand am 23. November 2022 online statt und konzentrierte sich auf technische Lösungen und Best Practices zur Bereitstellung von Flexibilität aus biogenen Gasen durch Gaserzeugung, Biogas und Power-to-X-Pfade, ohne die Verbindungen zu erneuerbarem Wasserstoff und Kohlenstoffabscheidung und -speicherung/-nutzung (BECCUS) zu vergessen. IEA Bioenergy Task 44, in Zusammenarbeit mit Task 33 und Task 37, haben gemeinsam technische Optionen zur Bereitstellung von Flexibilität aus biogenen Gasen, Hindernisse und Treiber für deren Umsetzung sowie die Anforderungen der Endverbraucher vorgestellt und gemeinsam mit den Teilnehmer*innen diskutiert.

All presentations and recording of the webinar: <https://www.ieabioenergy.com/blog/ieaevent/workshop-on-flexibility-provision-from-biogenic-gases/>

MUSIC Hybrid Seminar - Prospects for Pyrolysis Oil for Advanced Biofuel in Shipping and Aviation

This MUSIC event investigated opportunities and challenges for the use of pyrolysis oil as intermediate bioenergy carrier for advanced biofuel production for the shipping and aviation sectors.

While many sectors are making strides to decarbonize, the use of sustainable fuels in aviation and shipping is lagging. Pyrolysis can transform non-food, non-feed sustainable biomass into a versatile energy carrier, that can be upgraded to drop-in sustainable biofuel for aviation and marine applications. In this seminar, an overview is given on the current developments of this technology and an outlook is provided on what can be expected.

This hybrid seminar aimed at bringing together industry, technology providers, and sector associations. It was organized on the occasion of the conference [European Bioenergy Future 2022](#) hosted by Bioenergy Europe.

Presentations are online available:
<https://www.music-h2020.eu/about-music/music-hybrid-seminar-prospects-for-pyrolysis-oil-for-advanced-biofuel-in-shipping-and-aviation-24-nov-2022-brussels-presentations-available/>

Nationaler Vernetzungsworkshop zu nachhaltigen Flugtreibstoffen (SAF)

Zu Beginn wurden die TeilnehmerInnen des Workshops von Antonia Hatler (BMK) und Ingrid Kernstock (BMK) begrüßt. Danach gaben diese einen Überblick über die allgemeine Strategie sowie die FTI-Strategie zur zukünftigen Luftfahrt in Österreich.

Im Anschluss wurden der AMF Task 63 zu Nachhaltigen Flugtreibstoffen (AMF-SAF) von Dina Bacovsky (BEST) und die SAF Roadmap von Gudrun Stranner (UBA) vorgestellt. Während sich AMF-SAF mit der internationalen Sicht und dem Forschungsbedarf in Bezug auf nachhaltige Flugtreibstoffe beschäftigt und als Basis für weitere kooperative F&E-Projekte in AMF dient, beleuchtet die SAF Roadmap die Situation in Österreich und leitet konkrete Handlungsempfehlungen für die Politik ab.

Sie finden hier die Zusammenfassung des Workshops: <https://www.best-research.eu/webroot/files/file/Zusammrnfassung%20AMF-SAF%20WS.pdf>

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie

unter: https://www.iea-amf.org/content/events/web_seminars/works_hop_task63

IEA Bioenergy Task 44 Workshop on Flexibility Provision from Biogenic Gases

Increasing shares of variable renewable energy (VRE) in the energy supply system create a demand for measures to provide flexibility at different time scales on a sustainable manner. At the same time, Russian invasion of Ukraine has strengthened the demand for sustainable domestic resources to guarantee security of supply in Europe. Bioenergy has inherent capability to provide both of these features as it can shift resources regarding time and place as well as between sectors. The workshop focuses on technical options and Best Practices to provide flexibility from biogenic gases through gasification, biogas and Power-to-X pathways, without forgetting links to renewable hydrogen and carbon capture and storage/use (BECCUS). IEA Bioenergy Task 44, in collaboration with Task 33 and Task 37, invited to learn and discuss technical options to provide flexibility from biogenic gases, barriers and drivers for their implementation and end-user demands.

All presentations and recording of the webinar: <https://www.ieabioenergy.com/blog/ieaevent/workshop-on-flexibility-provision-from-biogenic-gases/>

4. Ausgewählte Veranstaltungen

Klimaaktiv biogas22, 01.-02. Dezember 2022

<https://www.klimaaktiv.at/erneuerbare/biogas/veranstaltungen/biogas22.html>

IEA Bioenergy Webinar - Integrated Biogas Systems, 15. Dezember 2022

<https://www.ieabioenergy.com/blog/ieaevent/iea-bioenergy-webinar-integrated-biogas-systems-sustainable-solutions-beyond-energy/>

7. Mitteleuropäische Biomassekonferenz CEBC 2023, 18.-20. Jänner 2023, Graz

https://www.cebc.at/7_mitteuropaeische_biomassekonferenz_cebc_2023/

European Pellet Forum, 18. Jänner

<https://pellet-forum.eu/>

IEA AMF TCP Task 63: Sustainable Aviation Fuels: Nationale Strategien und Herausforderungen für die Markteinführung von nachhaltigen Flugtreibstoffen, 18. Jänner

Workshop: IEA-Cross-TCP: Wege zu einer flexiblen, sektorübergreifenden Energieversorgung mit besonderem Fokus auf die Flexibilitätsbereitstellung über den Wärmesektor, 18. Jänner

BEST-Halbtage: Nachhaltige Bioraffinerien und Digitalisierung, 18. Jänner

Workshop: Highlights der Bioenergieforschung 2023, 19. Jänner

Workshop: Thermische Veredelung von Biomasse durch Torrefizierung und Karbonisierung, 20. Jänner

20. Internationaler Fachkongress für Erneuerbare Mobilität "Kraftstoffe der Zukunft", 23.-24. Jänner 2023

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

70. Wintertagung Ökosoziales Forum, Hybrid Tagungen - Wien, NÖ, OÖ, Stmk., Tirol und online, 17.-26. Jan. 2023

<https://oekosozial.at/wintertagung/wintertagung-2023/>

Nordic Pellets Conference 2023, 01.-02. Februar 2023, Gothenburg, Schweden

<https://www.svebio.se/en/evenemang/nordic-pellets-conference-2023-2/>

Lignofuels 2023, 08 Feb, 2023 - 09 Feb, 2023, Location: Helsinki (FI)

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

World Sustainable Energy Days, 28 Feb, 2023 - 03 Mar, 2023, Wels

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