



## Highlights IEA Bioenergy Task 39 Biofuels to Decarbonize Transport

Andrea Sonnleitner,  
BEST - Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH

IEA Bioenergy Taskvertretertreffen, 21.05.2025, Wien

*The IEA Bioenergy Technology Collaboration Programme (TCP) is organised under the auspices of the International Energy Agency (IEA) but is functionally and legally autonomous. Views, findings and publications of the IEA Bioenergy TCP do not necessarily represent the views or policies of the IEA Secretariat or its individual member countries.*

# IEA Bioenergy Task 39 - Biokraftstoffe zur Dekarbonisierung des Transports

## Task 39: Biofuels to decarbonize transport



IEA Bioenergy  
Technology Collaboration Programme

- Expert\*innennetzwerk mit 18 teilnehmenden Staaten: Australien, Belgien, Brasilien (Leader), China, Dänemark, Deutschland, Europäische Kommission, Frankreich, Irland, Japan, Kanada, Korea, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden, USA
- **Ziel:** Vorantreiben der Dekarbonisierung des Transportsektors mithilfe von biogenen, nachhaltigen Treibstoffen mit niedriger Kohlenstoffintensität.
- **Schwerpunkt:** schwieriger zu elektrifizierenden Fernverkehrssektor (Flugverkehr, Schifffahrt, Schwerlastverkehr).
- Laufende Projekte, Publikationen und Webinare zu den Themen:
  - Technologie und Kommerzialisierung
  - Nachhaltigkeit, Politik, Märkte und Implementierung



# Highlight Vernetzungsworkshop Biotreibstoffe Juni 2024, Wien

[https://best-research.eu/content/de/iea\\_bioenergy\\_veranstaltungsrueckblick\\_vernetzungsworkshop](https://best-research.eu/content/de/iea_bioenergy_veranstaltungsrueckblick_vernetzungsworkshop)

40 Stakeholder aus der österreichischen  
Forschung und Industrie

9 Präsentationen zu:

- Rahmen & Internationales
- Industrie & Forschung



Nachfolgend finden Sie einen Rückblick der Veranstaltung und die Präsentationen der **Vortragenden**:

- **Neues aus IEA Bioenergy Task 39 - Biofuels to Decarbonise Transport** (Andrea Sonnleitner, BEST, NTL Austria Task 39)
- **BioTheRoS – Bringing Thermochemical routes into industrial scale - Demonstration of full process chain at the Syngas Platform Vienna** (Gerald Weber, BEST)
- **Regulatorischer Rahmen - RED III** (Heinz Bach, BMK)
- **Regulatorischer Rahmen - ReFuelEU Aviation** (Elisabeth Klein, BMK)
- **Hochauflösende Kohlenwasserstoffanalyse als Tool zur Schadstoffreduktion** (Georg Pfleger, Uni Graz)
- **Sustainable Aviation Fuels: Nachhaltige Flugkraftstoffe im selbstgezündeten Kerosinmotor** (Florian Kleissner, TU Wien IFA)
- **Meeting the 2030 targets with advanced biofuels** (Dina Bacovsky, BEST)
- **Gibt es eine Zukunft für Biodiesel im europäischen Verkehrssektor?** (Edgar Ahn, BDI)
- **Agrana Bioraffinerie Pischelsdorf – Musterbeispiel für gelebte Kreislaufwirtschaft** (Josef Schuberth, Agrana)

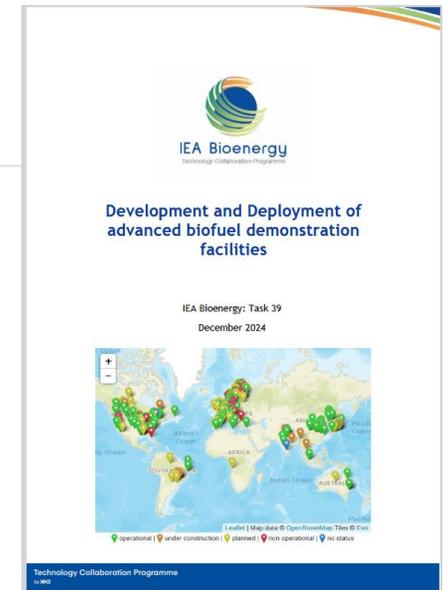


# Publikationen IEA Bioenergy Task 39

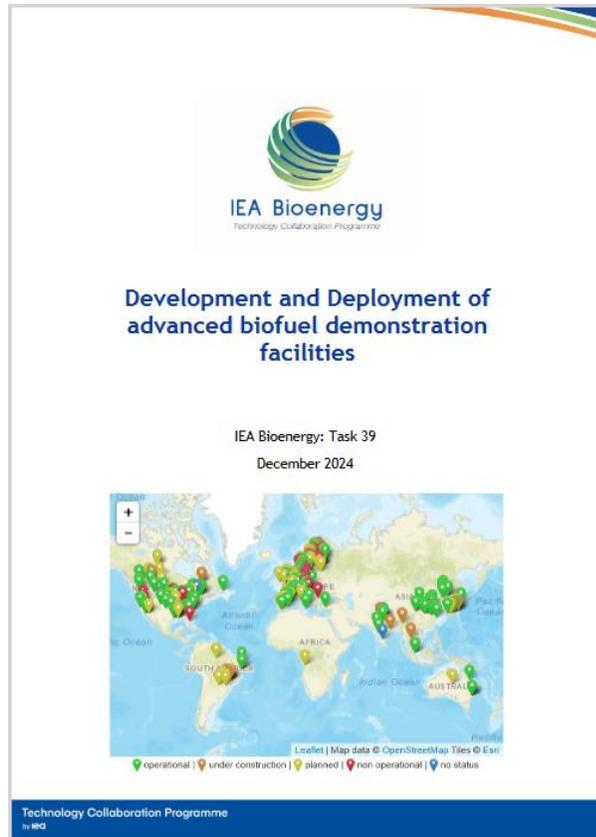
<https://task39.ieabioenergy.com/publications-new/>

2024

- Case studies of CO2 utilization in the production of ethanol
- Development and Deployment of advanced biofuel demonstration facilities 2024 
- Annex: Improvement opportunities for policies and certification schemes promoting sustainable biofuels with low GHG emissions
- Slide Deck: Improvement opportunities for policies and certification schemes promoting sustainable biofuels with low GHG emissions
- Progress in Commercialization of Biojet/Sustainable Aviation Fuels (SAF): Technologies and policies
- Update on drop-in biofuel and co-processing commercialization
- Biofuels in Emerging Markets of Africa and Asia
- Biofuels in Emerging Markets Factsheet G20



# Development and Deployment of advanced biofuel demonstration facilities (Bericht 2024)



Bericht über das Monitoring und die Entwicklung von Demonstrationsanlagen fortschrittlicher Biotreibstoffe

Basis ist die Task 39 Demoplants Datenbank (seit 2009)

<https://demoplants.best-research.eu/>

Technology Collaboration Programme by IEA

**Task 39: Biofuels to decarbonize transport** Database on facilities for the production of advanced liquid and gaseous biofuels for transport

Explanations and definitions Disclaimer

To add your project please contact Andrea Sonnleitner.

Links to other databases  
IEA Bioenergy Database  
Biomass conversion facilities  
Task 32 Database  
Biomass Cofiring initiatives  
Task 33 Database  
Gasification of Biomass and Waste  
Task 34 Database  
Pyrolysis Demoplants

Publication based on this database "Status of Advanced Biofuels Demonstration Facilities in 2012"

English

Filter Projects

Type	Technology	Status	Raw Material	Output	
<input type="checkbox"/> TRL 1-3 Research	<input type="checkbox"/> Alcohol-to-jet	<input type="checkbox"/> planned	<input type="checkbox"/> agricultural residues	<input type="checkbox"/> bio-ol	<input type="checkbox"/> gasoline-type fuels
<input type="checkbox"/> TRL 4-5 Pilot	<input type="checkbox"/> E-Fuels Biomass Hybrids	<input type="checkbox"/> under construction	<input type="checkbox"/> biomass / biomass coal blends	<input type="checkbox"/> biogas	<input type="checkbox"/> heat
<input type="checkbox"/> TRL 6-7 Demonstration	<input type="checkbox"/> Fast Pyrolysis	<input type="checkbox"/> operational	<input type="checkbox"/> forest residues	<input type="checkbox"/> butanol	<input type="checkbox"/> hydrogen
<input type="checkbox"/> TRL 8 First-of-a-kind commercial	<input type="checkbox"/> Fermentation	<input type="checkbox"/> non operational	<input type="checkbox"/> ignocellulosics	<input type="checkbox"/> clean syngas	<input type="checkbox"/> isobutene
<input type="checkbox"/> TRL 9 Commercial	<input type="checkbox"/> Gasification	<input type="checkbox"/> canceled	<input type="checkbox"/> oilcrops, oils and fats	<input type="checkbox"/> diesel-type hydrocarbons	<input type="checkbox"/> methanol
	<input type="checkbox"/> Hydrothermal Liquefaction	<input type="checkbox"/> idle	<input type="checkbox"/> organic residues and waste streams	<input type="checkbox"/> diesel with biogenic content	<input type="checkbox"/> other
	<input type="checkbox"/> Hydrothermal treatment	<input type="checkbox"/> on hold	<input type="checkbox"/> other	<input type="checkbox"/> DME	<input type="checkbox"/> pyrolysis oil
	<input type="checkbox"/> Lignin Depolymerisation		<input type="checkbox"/> sugar and starch crops	<input type="checkbox"/> ethanol	<input type="checkbox"/> renewable diesel (HVO)
	<input type="checkbox"/> Other Technology		<input type="checkbox"/> waste gases	<input type="checkbox"/> FT liquids	<input type="checkbox"/> SNG
					<input type="checkbox"/> sustainable aviation fuels SAF

Submit

Owner	Name	Location
Aarhus University	Center for Biorefining Technologies	Denmark
Advanced Biofuels Solutions Ltd	Swindon Advanced Biofuels Plant	United Kingdom
Aemetis	Aemetis Carbon Zero 1	United States
AgBioEn	Australian renewable energy facility	Australia
ALTACA ENERGY	ALTACA ENERGY	Turkey
Amryis, Inc.	Amryis Tate & Lyle	United States
Anhui BBCA Biochemical	BBCA	China
Anhui Guozhen Group		

Map

# Zusammenfassung und Outlook des Berichtes

Biokraftstoffe und fortschrittliche Biokraftstoffe spielen eine wichtige Rolle bei der Dekarbonisierung des Verkehrssektors.

## Vorteile fortschrittlicher Biokraftstoffe:

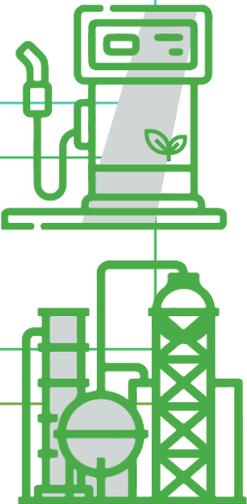
- Fortschrittliche Biokraftstoffe bieten zahlreiche Vorteile, darunter die **Vielfalt an Technologien und Rohstoffen/Reststoffen**, die genutzt werden können, die mögliche **Integration in bestehende Flotten und Infrastrukturen** sowie ihre **hohe Energiedichte und Lagerfähigkeit**.

## Notwendigkeit der Kommerzialisierung:

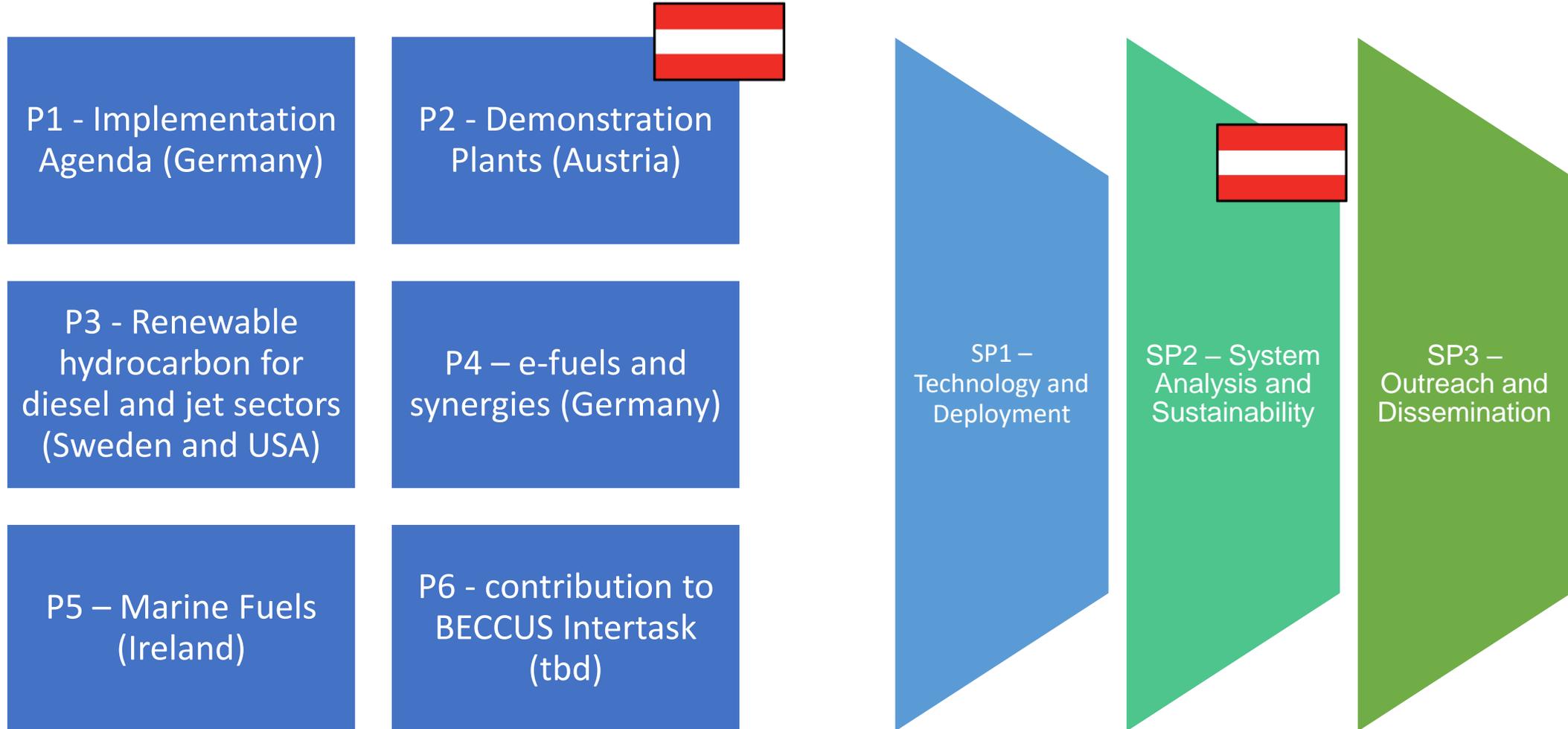
- Für die Kommerzialisierung fortschrittlicher Biokraftstoffe sind **Demonstrationsprojekte, Up-Scaling** sowie der Aufbau von **Kapazitäten** und Produktionsvolumen erforderlich. Die **Senkung der Kosten und finanziellen Risiken** ist essenziell, und **langfristige politische Maßnahmen** sowie umfassende Strategien sind notwendig, um den Weg zur Kommerzialisierung zu ebnen.

## Vielversprechende Chancen und Entwicklungen:

- Zu den vielversprechenden Chancen und positiven Entwicklungen für fortschrittliche Biokraftstoffe gehören die steigende Nachfrage und Produktion in **aufstrebende Volkswirtschaften** sowie die **Defossilisierung des Langstreckentransports**, insbesondere in der Luftfahrt, der Schifffahrt und im Schwerlastverkehr.



# Geplante Projekte und Programme Triennium 2025-2027



# Task 39: Biofuels to decarbonize transport

## Kontakt



Andrea Sonnleitner

National Team Leader Austria

[andrea.sonnleitner@best-research.eu](mailto:andrea.sonnleitner@best-research.eu)



[www.ieabioenergy.com](http://www.ieabioenergy.com)