



KONFERENZ DES INNOVATIONSVERBUNDES
**NEW ENERGY
FOR INDUSTRY 2021**

6.-7. Mai 2021

Online

Anmeldung: <https://hopin.com/events/new-energy-for-industry-2021>

NEFI – New Energy for Industry ist Teil der „Vorzeigeregion Energie“, gefördert vom österreichischen Klima- und Energiefonds und unterstützt von den Ländern Oberösterreich und Steiermark, und verfolgt den Ansatz der Dekarbonisierung des industriellen Energiesystems mithilfe von Schlüsseltechnologien „Made in Austria“. Der NEFI Innovationsverbund hat sich um ein Konsortium aus AIT Austrian Institute of Technology, Montanuniversität Leoben, OÖ Energiesparverband und der oberösterreichischen Standortagentur Business Upper Austria formiert und bündelt die vielfältige Erfahrung im Bereich der Energieforschung und Umsetzung von Projekten.

www.nefi.at

Programm

Tag 1: Donnerstag, 6. Mai 2021

09.00 – 09.10

Eröffnung & Begrüßung

NEFI Cluster Steering Committee

Cornelia Ertl, Moderatorin

09.10 - 10.00

Dialog: Der Weg zu einer klimaneutralen Industrie

Leonore Gewessler, BA, Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

DIⁱⁿ Theresia Vogel, Geschäftsführerin des österreichischen Klima- und Energiefonds

DI Dr. Wolfgang Hribernik, Leitung NEFI Cluster Steering Committee, Head of Center for Energy, AIT Austrian Institute of Technology GmbH (AIT)

Univ.-Prof. DI Dr. Thomas Kienberger, Leitung NEFI_Lab, Lehrstuhlleiter am Lehrstuhl für Energieverbundtechnik der Montanuniversität Leoben

DI Dr. Gerhard Dell, Geschäftsführer, OÖ Energiesparverband

DI (FH) Christian Altmann, MBA, Leitung Cluster & Kooperationen der Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH

10.00 – 10.30

Keynote: Potenziale der Energiewende

Dr.-Ing. Albrecht Reuter, Geschäftsführer Fichtner IT Consulting GmbH und Gesamtprojektleiter der SINTEG Modellregion C/sells

10.30 – 11.00

Impulsvorträge aus dem NEFI Industrial Board: Mehrwert der Vorzeigeregion NEFI für die Industrie

- **Gemeinsam die Energiewende meistern**
Sektorenübergreifende Zusammenarbeit von Industrie und Energiewirtschaft
MMag. Martin Wagner, Geschäftsführer VERBUND Energy4Business GmbH
- **Das Stromnetz und die Energiewende in der Industrie**
DI, DWT Robert Tesch, MBA, Head of Digital Grid and Distribution Systems, Siemens Austria and CE

11.00 - 11.10

Pause

11.10 – 11.30

Impulsvortrag: Kreislaufwirtschaft und Reduktion von CO₂-Emissionen

Innovationsprojekt Carbon2ProductAustria (C2PAT)

Ing. Wolfgang Haider, Prokurist der Borealis Polyolefine GmbH

Dr. Joseph Kitzweger, Director of Sustainable Development, Lafarge Zementwerke GmbH

11.30 – 12.00

Vorstellung der NEFI Szenarien zur Dekarbonisierung der Industrie

DI Peter Nagovnak, BA, wissenschaftlicher Projektmitarbeiter, Lehrstuhl für Energieverbundtechnik der Montanuniversität Leoben

Ing. Roman Geyer, MSc, Research Engineer, Center for Energy, AIT

12.00 – 13.00

Mittagspause

13.00 – 14.20

Themenblock: Erneuerbare Energie und Energieeffizienz 2 Parallelsessions

13.00 – 14.20

Session 1: Thermische Energiesysteme

Im Mittelpunkt der Vorträge steht die Entwicklung von technologischen und systemischen Lösungen zur Nutzung industrieller Energieströme wie beispielsweise Prozesswärme zur Deckung des Energiebedarfs. Derartige Energienetze reduzieren nicht nur den Endenergiebedarf der industriellen Produktion, sondern auch den Primärenergiebedarf des gesamten Energiesystems. Mögliche Anwendungen sind die Nutzung industrieller Abwärme oder die Einführung neuer Wärmeübertragungskonzepte.

Moderation: **DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Veronika Wilk**, Senior Research Engineer, Center for Energy, AIT

- *Aus Abwärme wird Prozessdampf – Anwendung von Wärmepumpen im industriellen Umfeld*, **DI (FH) Franz Helminger**, Center for Energy, AIT
- *Integration von Abwärme in Wärmenetze – Analyse von Barrieren und Lösungsansätzen*, **Dr.-Ing. Ralf-Roman Schmidt**, Center for Energy, AIT
- *Geothermische Speicher als zentrale Komponente von Niedertemperatur-Wärme-/Kältenetzen*, **DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Edith Haslinger**, Center for Energy, AIT
- *Einbindungsmöglichkeiten und Vorteile einer Rotationswärmepumpe in industriellen Anwendungen durch erhöhte Flexibilität*, **DI Andreas Längauer**, ecop Technologies GmbH

13.00 – 14.20

Session 2: Industrielle Prozessoptimierung

Im Mittelpunkt der Vorträge steht die Dekarbonisierung von industriellen Prozessen. Der industrielle CO₂-Ausstoß soll durch effizientere Energienutzung sowie durch die Einführung neuartiger Technologien und Prozesse verringert werden. Es werden insbesondere disruptive Prozesstechnologien sowie alternative Prozessrouten präsentiert und diskutiert.

Moderation: **Univ.-Prof. DI Dr.-Ing. Markus Lehner**, Lehrstuhlleiter am Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik der Montanuniversität Leoben

- *Demonstration des Energy Demand Control System (EDCS) im Labor*, **DI Bernd Windholz**, Center for Energy, AIT
- *Die Energieaustausch-Plattform im Projekt Industrial Microgrids*, **DI Dr. Gerald Steinmaurer**, Fachhochschule Oberösterreich
- *Untersuchung von Optimierungsverfahren auf ihre Eignung für die Betriebsoptimierung der Energiesysteme von Industrieunternehmen*, **DI Thomas Kurz**, Montanuniversität Leoben
- *Prozess-Ineffizienzen aufspüren und beseitigen zur Senkung der Produktionskosten und zur Energieeinsparung und Verbesserung der CO₂-Bilanz. Ein Plädoyer zur Stärkung heimischer Produktionsanlagen*, **DI Thomas Tropfenauer**, eCustodia GmbH

14.20 – 14.40

Pause

14.40 – 16.00

Themenblock: Energiespeicherung und neue Prozesse 2 Parallelsessions

14.40 – 15.40

Session 3: Energiespeichersysteme

Für den verstärkten Einsatz von erneuerbarer volatiler Energie im industriellen Energiesystem bedarf es einer integrierten und sektorübergreifenden Energieinfrastrukturplanung sowie einer optimierten Bereitstellung und Nutzung energetischer Flexibilitäten. Die Vortragssession betrachtet unter diesem Aspekt Energiespeichersysteme, innovative Umwandlungstechnologien und Werkzeuge des Demand-Side-Managements (DSM).

Moderation: **Univ.-Prof. DI Dr. Markus Haider**, Vorstand des Instituts für Thermodynamik und Energiewandlung, TU Wien

- *Wasserstoffspeichertechnologien und Verschaltungsmöglichkeiten für den Einsatz eines reversiblen Hochtemperatur-Brennstoff-/Elektrolysezellsystems in der Industrie und im Energienetz*, **David Paczona, MSc**, Montanuniversität Leoben
- *Green Process HGreen process heat for Austrian Industries – The shortest connection between Renewables and Industries*, **DI Herbert Piereeder, MBA**, Enovations Consulting GmbH
- *Thermische Speicher für die Industrie – Anwendungsmöglichkeiten, Technologien und Methoden*, **DI Dr. Gerwin Drexler-Schmid**, Center for Energy, AIT

14.40 – 16.00

Session 4: Neue Energieumwandlungsprozesse

Der erhöhte Stromanteil an volatilen, erneuerbaren Energiequellen wie Wind- und Solarenergie zeigt - insbesondere für den industriellen Einsatz - den dringenden Bedarf an einer zeitlichen und örtlichen Entkopplung von Überschussenergie auf. Power-to-Gas Verfahren stellen in diesem Zusammenhang eine vielversprechende Möglichkeit der chemischen Energiespeicherung in Form von Wasserstoff oder Methan dar. Insbesondere die Methanisierung, die in dieser Session im Mittelpunkt steht, profitiert von dem Vorteil einer direkten Einspeisung in die bestehende Erdgasinfrastruktur.

Moderation: **Univ.-Prof. DI Dr. Thomas Kienberger**, Lehrstuhlleiter am Lehrstuhl für Energieverbundtechnik der Montanuniversität Leoben

- *Effizienzsteigerung einer katalytischen Methanisierung durch Zwischenverdichtung*, **DI Andreas Krammer**, Montanuniversität Leoben
- *Technoökonomische Bewertung der Co-Elektrolyse und Methanisierung zur Etablierung geschlossener Kohlenstoffkreisläufe in energieintensiver Industrie*, **DI Hans Böhm**, Energieinstitut an der JKU Linz
- *Sustainable Hydrogen and Carbon supply – Methane pyrolysis as a promising technology to foster EU Green Deal actions*, **DI Robert Obenaus-Emler**, Montanuniversität Leoben
- *Erneuerbares Erdgas durch Wasserstoff Methanisierung in geologischen Reservoirs: Kopplung von Bioreaktionen und Fluidodynamik*, **Univ.-Prof. Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Holger Ott**, Montanuniversität Leoben

16.00 – 16.15

Plenarsession: Abschluss des ersten Konferenztages

NEFI Cluster Steering Committee

Cornelia Ertl, Moderatorin

Tag 2: Freitag, 7. Mai 2021

09.00 – 11.00

Eröffnung & Begrüßung

Mag.^a Christiane Egger, stv. Geschäftsführung OÖ Energiesparverband, Managerin Cleantech-Cluster Energie

Impulsstatement: Der Green Deal - Europa auf dem Weg zur Klimaneutralität

Dr. Jürgen Tiedje, Europäische Kommission, GD Forschung und Innovation

Policy Talks: Green Deal – Rahmenbedingungen zur Dekarbonisierung der Industrie

Moderation: **Cornelia Ertl**

Markus Achleitner, Wirtschafts- und Energie-Landesrat, Oberösterreich

DI Dieter Drexel, stv. Bereichsleiter Infrastruktur, Transport, Ressourcen & Energie, Umwelt, Industriellenvereinigung

MMag.^a Barbara Eibinger-Miedl, Landesrätin für Wirtschaft, Tourismus, Regionen, Wissenschaft und Forschung, Steiermark

Mag.^a Elisabeth Engelbrechtsmüller-Strauß, Geschäftsführerin, Fronius International GmbH

Mag.^a Ursula Lackner, Landesrätin für Umwelt, Klimaschutz, Energie, Regionalentwicklung und Raumordnung, Steiermark

DI Dr. Stephan Laiminger, Chief Technologist, Innio Jenbacher GmbH

Ing. Heinz Moitzi, Chief Technology Officer, AT&S AG (angefragt)

Dr. Johannes Rath, Chief Technology Officer, Wienerberger Building Solutions

Dr. Stefan Renner, Kabinett der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

DIⁱⁿ Theresia Vogel, Geschäftsführerin des österreichischen Klima- und Energiefonds

11.00 – 11.20

Pause

11.20 – 12.40

Themenblock: Systemische Innovationen 2 Parallelsessions

11.20 – 12.40

Session 1: Systemische Lösungen und Infrastruktur

Die erfolgreiche Transformation zu einer emissionsfreien Industrie benötigt nicht nur technologische Lösungen, sondern auch die entsprechenden politischen, institutionellen und gesetzlichen Rahmenbedingungen. Die Vortragssession betrachtet unter diesem Aspekt den Aufbau der notwendigen systematischen Lösungen und Infrastruktur für den regionalen und überregionalen Austausch von Energieströmen zwischen industriellen Nutzern, Netzbetreibern und (erneuerbaren) Energieerzeugern.

Moderation: **Dr.ⁱⁿ Karina Knaus**, Head of Economy, Consumers & Prices, Österreichische Energieagentur

- *Implementing ecosystems policies*, **Dr. Georg Reischauer**, WU Wien

- *Abwärmeauskopplung und Bereitstellung für betriebsexterne Zwecke – eine gewerberechtliche Analyse*, **Mag.^a Marie-Theres Holzleitner**, Energieinstitut an der JKU Linz
- *Gebt thermischen Systemen ein Gehirn – das Josef Ressel Zentrum für Intelligente Thermische Energiesysteme*, **DI (FH) Markus Preißinger**, Fachhochschule Vorarlberg
- *Socio-technical analysis on the acceptance of industrial energy communities by different groups of stakeholders using the model "SAMBA"*, **Ing. MMag. Christoph Müller**, Energieinstitut an der JKU Linz

11.20 – 12.40

Session 2: A spotlight on NEFI

NEFI – New Energy for Industry ist Teil der „Vorzeigeregion Energie“ und verfolgt den Ansatz der Dekarbonisierung des industriellen Energiesystems mithilfe von Schlüsseltechnologien „Made in Austria“. In diesem Zusammenhang werden in dieser Session ausgewählte Highlights und Lösungen aus dem Innovationsverbund NEFI vorgestellt.

Moderation: **Mag.^a Christiane Egger**, stv. Geschäftsführung OÖ Energiesparverband, Managerin Cleantech-Cluster Energie

- *NEFI Projekte als Pioniere für Reallabore? Potenziale des Reallabor-Ansatzes für die industrielle Energiewende*, **DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Tanja Tötzer**, Center for Energy, AIT
- *Systemische Lösung für die Dekarbonisierung der Wintertourismus-Industrie: Der spezifische Ansatz im NEFI-Projekt Clean Energy for Tourism*, **Mag.^a Stefanie Kritzer Bakk., MBA**, Salzburg AG
Torsten Schwick, Salzburg AG
- *Innovation Laboratory NEFI_Lab: Establishment and building capacity of Physical Laboratory Infrastructure*, **DI Christopher Gradwohl**, Montanuniversität Leoben
- *Quantifizierung des volkswirtschaftlichen Wertes auf regionaler Ebene von industriellen Energiegemeinschaften – Ergebnisse für das InduGrid-Testbed Ennschafen*, **Dr. Sebastian Goers**, Energieinstitut an der JKU Linz

12.40 – 13.00

Zusammenfassung Gesamtkonferenz, Ausblick 2021

NEFI Cluster Steering Committee

Cornelia Ertl, Moderatorin