

18. SYMPOSIUM ENERGIEINNOVATION

EUROPAS ENERGIEZUKUNFT

Sicher, leistbar, sauber!?

Call for Papers

14. - 16. Februar 2024

Campus Inffeldgasse, TU Graz/Österreich

⇒ *Einsendung der Kurzfassung bis 1. Dezember 2023*

⇒ *Preise und Paper-Publikation für Nachwuchsvortragende*

Veranstalter

**Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation (IEE)
der Technischen Universität Graz / Austria**

Mitveranstalter


Österreichischer
Verband für Elektro-
technik (OVE)


Interessenvertretung
der österreichischen
E-Wirtschaft


Österreichisches
Nationalkomitee des
Weltenergieirates (WEC)

RAHMEN UND ZIELE DES SYMPOSIUMS

Unsere Welt befindet sich im Wandel und vor allem Europa steht diesbezüglich vor enormen Herausforderungen. Im August 2023 wurden die Verhandlungen der BRICS-Staaten u.a. zur Einführung einer neuen goldbasierten Währung intensiviert und über 40 weitere Staaten der Welt haben ihr Interesse an einer Mitwirkung geäußert. Es ist aktuell noch schwer abzuschätzen, wie sich dieser Prozess weiterentwickeln wird und vor allem welche Konsequenzen sich daraus für die weltweiten Energie- und Rohstoffmärkte und somit für Europa ergeben werden. Im September 2023 wurde auf Einladung der United Nations in New York zur aktuellen Entwicklung der Sustainable Development Goals (SDG) beraten. Im Hinblick auf die Reduktion der Treibhausgasemissionen zeigte sich einmal mehr die Schwierigkeit, weltweit möglichst gerechte und verbindliche Zielsetzungen und Maßnahmen insbesondere mit den größten Emittentenländern der Welt zu vereinbaren und umzusetzen. Für Europa steht aktuell der Konflikt zwischen Russland und der Ukraine im Vordergrund, wobei sich die Situation für die europäische Energieversorgung durch die Sprengung einer der zentralsten europäischen Erdgasinfrastruktur (Nord Stream 1&2) im September 2022 verschärft hat. Als Konsequenz ergab sich u.a. im letzten Winter eine für Europa seit langem nicht mehr dagewesene sehr unsichere Situation im Hinblick auf die Erdgas- und Stromversorgung. Diese Entwicklungen haben darüber hinaus zu massiven Preissteigerungen im gesamten Energiebereich geführt, welche die europäische Bevölkerung und Volkswirtschaften bis heute enorm belasten und die globale Wettbewerbsfähigkeit Europas gefährden.

Europa und die europäische Energiewirtschaft hat es über viele Jahrzehnte gut gemeistert die (sich oftmals diametral gegenüberstehenden) klassischen energiewirtschaftlichen Zielsetzungen einer sicheren, leistbaren und sauberen Energieversorgung für Gesellschaft und Wirtschaft zu erreichen. Vor dem Hintergrund der skizzierten globalen Entwicklungen stellt sich allerdings die zentrale Frage, wie sich die europäische Energiewirtschaft weiterentwickeln sollte? Obwohl Europa seit jeher über geringe Energie- und Rohstoffreserven verfügt, ist die Frage der Energieversorgungssicherheit aktueller denn je und beschäftigt die Menschen als auch Wirtschaft gleichermaßen. Neben technischen Aspekten einer sicheren Energieversorgung rückt aber auch die Frage der Leistbarkeit der Energie stärker in den Vordergrund und erste Effekte der aktuell und künftig auch zu erwartenden hohen Energiepreise machen sich intensiv bemerkbar. Aus Sicht des Umweltschutzes stellt sich die Frage, ob und wie die aktuellen Zielsetzungen zu erreichen sind, aber auch wie die in Europa für die Errichtung der erforderlichen Energieinfrastrukturen umweltrelevanten und sozialen Fragen adressiert werden können. Europa muss sich diesen Fragen proaktiv widmen und offen sowie faktenbasiert Lösungsansätze erarbeiten. Von entscheidender Bedeutung ist aber auch, dass zur Realisierung der dazu auf allen Ebenen notwendigen Innovationen auch genügend (junge) Menschen entsprechend qualifiziert und ausgebildet werden.

Wissenschaft und Forschung, Wirtschaft, NGOs, Verbände sowie Politik und Verwaltung sind daher aufgefordert, entsprechende Beiträge im Sinne einer gedeihlichen Entwicklung der europäischen Energiewirtschaft und Gesellschaft zu leisten und diese werden im Rahmen des Symposiums präsentiert und intensiv diskutiert.

CALL FOR PAPERS

Wir laden Sie herzlich ein, Beiträge zu folgenden Fragen bzw. Themen einzureichen:

1) Modelle, Szenarien und Innovationen für ein zukunftssicheres Energiesystem

- Welche Strategien/Maßnahmen eignen sich zur Erreichung von Klima/Energiezielen?
- Welche Methoden und Modelle eignen sich zur Simulation von Energiesystemen?
- Wie kann man energie- und umweltpolitische Erfordernisse in Einklang bringen?
- Welche technischen, wirtschaftlichen, ökologischen, organisatorischen und sozialen Innovationen braucht die Energiewende und wie können Hemmnisse beseitigt werden?

2) Zukunft der Erneuerbaren Energien

- Wie können Herausforderungen für ein 100% RES-Energiesystem geschafft werden?
- Welche Unterstützungsmechanismen für erneuerbare Energien sind zielführend?
- Welche Potenziale für eine intensivere Nutzung von RES sind vorhanden?
- Wie können Fragen zu Nutzungskonflikten, Ökologie und Akzeptanz gelöst werden?

3) Energie- und Elektrizitätsmärkte

- Ursache und Maßnahmen gegen hohen Energiepreise (Leistbarkeit/Energiearmut)?
- Welche neuen Marktorganisationen sind künftig für 100% RES zielführend?
- Wie ist der Ausstieg aus Gas-, Kohle- und Kernenergienutzung in Europa schaffbar?
- Wie werden Prosumer und Energiegemeinschaften den E-Markt beeinflussen?
- Welche regulatorischen Anpassungen sind zur Erreichung der Ziele erforderlich?

4) Anforderungen an Transport- und Verteilinfrastrukturen (Strom, Gas, Wärme)

- Wie kann die Versorgungssicherheit auch zukünftig gewährleistet werden?
- Welche Anforderungen an die Netzinfrastrukturen der Zukunft gibt es?
- Wie soll künftig mit Engpässen im Energiesystem umgegangen werden?
- Herausforderungen für Verteilnetze durch Prosumer, Aggregatoren und E-Mobilität?

5) Sektorenkopplung, Flexibilisierung, Wasserstoff und Energiespeicher

- Rolle der Sektorenkopplung und Power-to-X-Technologien im Gesamtsystem?
- Wie wird mit sehr flexibler Aufbringung/Nachfrage umgegangen?
- Wasserstoff im künftigen Energiesystem: technische/ökonomische Anforderungen?
- Stand und Entwicklung aktueller und künftiger Energiespeichertechnologien

6) Energieeffizienz, Digitalisierung und Smarte Energiesysteme

- Welche Bedeutung haben Wärmepumpen und Anergienetze in der Zukunft?
- Möglichkeiten der Effizienzerhöhung bei Gebäuden und Produktionstechniken?
- Welche Ansätze zu Energiemanagement in Industrie, Gewerbe und Haushalten gibt es?
- Smart Meter und Smart Grids zur Erhöhung der Energieeffizienz und Flexibilität?
- Wie verändert die Digitalisierung die Energiewirtschaft der Zukunft?

7) Zukunftsfragen zu Energie und Mobilität

- Welchen Beitrag können Elektrofahrzeuge zur Mobilität der Zukunft leisten?
- Anforderungen an Batterien (z.B. Kosten, Lebensdauer, Effizienz, Ladung, Umwelt)?
- Wie können THG-Emission im Verkehrsbereich verringert werden (NMIV, ÖPNV, H₂, e-Fuels) und welche infrastrukturellen Voraussetzungen sind dafür erforderlich?

ANGABEN ZUR KURZFASSUNG

Die Kurzfassung (MS-Word, DE oder EN, Schrift 10 Punkt, max. 2 A4-Seiten) soll folgendes enthalten (eine Vorlage finden Sie auf unserer Homepage: www.EnInnov.TUGraz.at):

- Titel und Kurzfassung des Beitrages (Inhalt, Methodik, Ergebnisse)
- Name der Autor:innen (Kennzeichnung Nachwuchsautor:innen bis 30 Jahre)
- Unternehmen/Organisation, Adresse, Telefonnummer, E-Mail, Link zur Homepage
- Die Kurzfassung schicken Sie bitte an: bachhiesl@TUGraz.at

Die Beiträge werden von einem internationalen Reviewing-Komitee begutachtet und im Tagungsband sowie auf der Homepage veröffentlicht. Die Arbeiten der zehn besten Nachwuchsautor:innen werden in einer Sonderausgabe des e&i-Journals publiziert.

TERMINE

- 01. Dezember 2023: Deadline für die Einsendung der Kurzfassung
- 21. Dezember 2023: Mitteilung über die Annahme auf Basis einer Evaluierung des Beitrages durch ein internationales Reviewing-Komitee
- 31. Jänner 2024: Deadline für die Einsendung der Langfassung

TEILNAHMEGEBÜHREN

Kategorie	Einzahlung bis 15.01.2024	Einzahlung nach 15.01.2024
Teilnehmende	€ 370,--	€ 420,--
Vortragende	€ 320,--	€ 370,--
Studierende	€ 80,--	€ 100,--

ANMELDUNG, ORGANISATION, KONTAKT

- Die Konferenzsprache ist Deutsch (Beiträge auf Englisch sind auch gerne gesehen).
- Die Anmeldung erfolgt über die Tagungshomepage
- Tagungsort: Technische Universität Graz, Campus Inffeldgasse 25, A-8010 Graz
- Reservierungshinweise für Hotels sowie weitere Informationen und Aktuelles finden Sie auf unserer Tagungs-Homepage unter www.EnInnov.TUGraz.at

Für inhaltliche oder organisatorische Fragen wenden Sie sich bitte direkt an:

- Assoz.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo Bachhiesl
- Inffeldgasse 18, A-8010 Graz, +43-316-873-7903
- bachhiesl@TUGraz.at; www.EnInnov.TUGraz.at



facebook.com/iee.tugraz



linkedin.com/company/iee-tugraz



instagram.com/iee.tugraz



mstdn.social/@iee_tugraz