



Herzlich Willkommen zum

## 61. Ich tu's Energy Lunch

# Wärmepumpen: Innovative Lösungen im Wohnbau, für Industrie und Fernwärme

Die Vorträge beginnen um 13:00 Uhr!



1



### Programm

#### 13:00 Begrüßung und Einleitung

MMag. Alexandra Malik (Energie Agentur Steiermark)

#### 13:10 Open News

#### 13:20 Wärmepumpen: Innovative Lösungen im Wohnbau, für Industrie und Fernwärme

**PhaseOut – Demonstration von Wärmepumpentechnologien in der Bestandssanierung**

Dipl.-Ing. Christoph Rohringer (AEE - Institut für Nachhaltige Technologien)

**Flexibilisierung einer Luft-Wasser Wärmepumpe – Ein Praxisbericht**

Dipl.-Ing. Florian Wenig (FH Burgenland)

**Abwasser-Wärmepumpe: Wärmenutzung aus gereinigtem Abwasser als Beitrag zur Dekarbonisierung der Fernwärme**

Mag. Erich Rybar (Stadtwerke Gleisdorf GmbH)

**Nutzung der Abwärme einer Ammoniak-Kälteanlage mittels „Add-on Wärmepumpe“ bei Ennstal Milch**

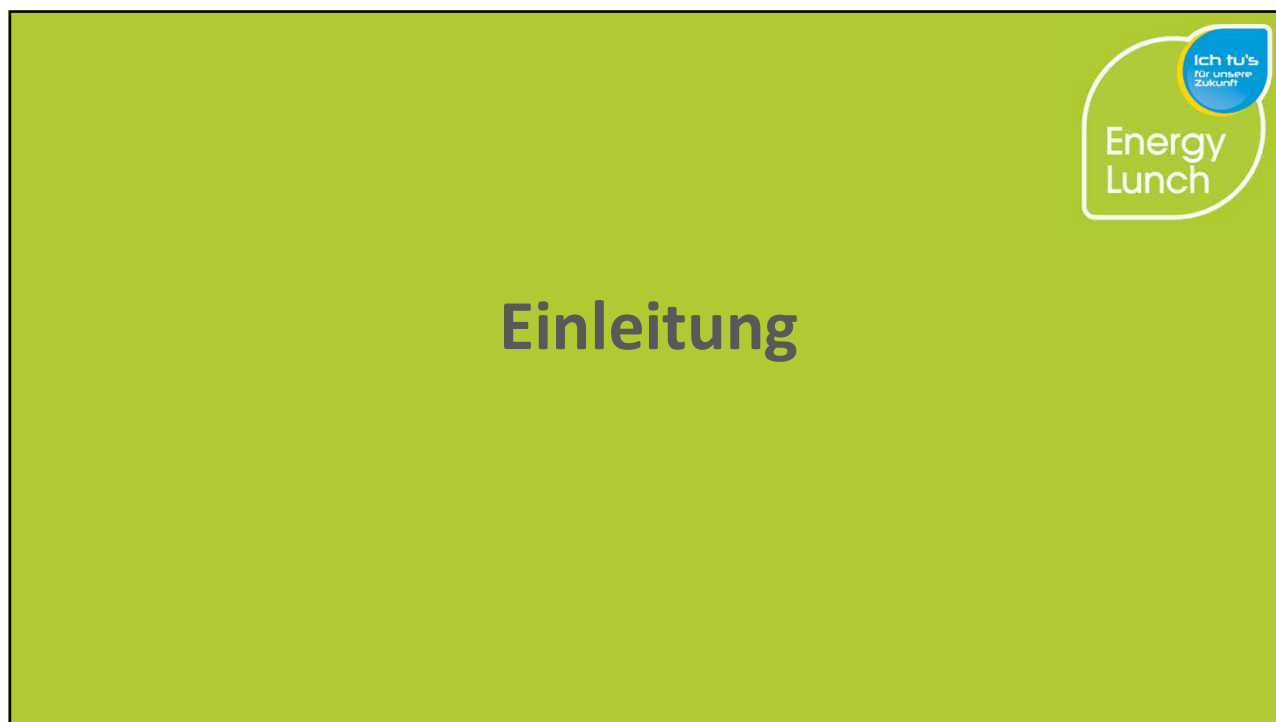
Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. René Rieberer (TU Graz / Institut für Wärmetechnik)

#### 14:40 Podiumsdiskussion mit den Referenten

#### 15:45 Ende der Veranstaltung und Vernetzungskaffee



2



3

 A white slide with a black border. The title "Der Energy Lunch" is at the top left. A list of bullet points describes the event series. In the top right corner, there is a logo for "Energy Lunch" with the tagline "Ich tu's für unsere Zukunft!". At the bottom right, there are logos for "ENERGIE AGENTUR Steiermark" and "Das Land Steiermark".
 

## Der Energy Lunch

- Veranstaltungsserie des Landes Steiermark
- existiert seit 2003
- stellt den Wissensaustausch und Transfer innovativer Projektergebnisse aus angewandter Forschung und Entwicklung im Bereich Öko-Energie und Klimaschutz in den Mittelpunkt
- lädt Sie ein, offen und wertschätzend miteinander zu diskutieren

ENERGIE AGENTUR Steiermark

Das Land Steiermark

4

## Energy Lunch – hybride Veranstaltung

live im Heimatsaal, Graz



Publikum vor Ort

Fragen per Mail an  
[energylunch@ea-stmk.at](mailto:energylunch@ea-stmk.at)

Online TeilnehmerInnen



5

## G'scheit Feiern

- Initiative des **Landes Steiermark** für Veranstaltungen mit dem Ziel Abfälle zu vermeiden und den Einsatz von regional produzierten Lebensmitteln zu forcieren.
- Ich tu's Energy Lunch
  - setzt auf **veganes Catering** (Cafe Erde, Graz) mit Getränken und Speisen aus nachhaltiger und z.T. Bio- und/oder Fairtrade-Produktion
  - **vermeidet Abfälle** durch Verzicht von Einwegverpackung / -geschirr, Einwegtischtüchern
  - legt Wert auf eine **getrennte Abfallsammlung**
  - forciert eine **öffentliche Anreise**
  - ermöglicht einen **barrierefreien Zugang**



6



## Aktuelles

7

### Landespreis Energy Globe STYRIA AWARD 2024

- Ist der renommierte **Energie-, Klima- und Umweltpreis** der Steiermark
- Das **Land Steiermark** und **Energie Steiermark** loben den Preis gemeinsam aus und prämiieren damit die besten und innovativsten steirischen Projekte im Bereich Energie, Klima und Umwelt.
- Der Preis wird in 5 Rubriken und zu einem Fokusthema vergeben:
  - **Forschung**
  - **Anwendung**
  - **Kommunen**
  - **Jugend und Bildung**
  - Fokusthema „**Newcomer**“



- **! Neu 2024** ist die zusätzliche Rubrik „**Mobilität**“, die vom Verkehrsbund Steiermark ermöglicht wird
- Jede/r ist teilnahmeberechtigt. Einreichungen ab sofort bis einschließlich **31. Dezember 2023** möglich.
- Weitere Informationen unter [www.technik.steiermark.at/energyglobe](http://www.technik.steiermark.at/energyglobe)



8

## Ökofonds Steiermark (1)



- Technologiefonds dotiert aus Mitteln des österreichischen Ökostromregimes
- Förderung von Technologie, die einerseits zu einer
  - **effizienteren Nutzung von Energie** und andererseits zu einer
  - Erhöhung des Anteils von **Energie aus erneuerbaren Quellen**

in der Steiermark beitragen.

- Aktuelle Ausschreibung finden Sie auf der [Homepage des Landes Steiermark!](#)



9

## Ökofonds Steiermark (2): Förderung innovativer Wärmepumpen

- Fördergegenstand sind
  - **elektrisch angetriebene Wärmepumpen** mit Kältemitteln mit einem GWP kleiner 2.000
  - und **thermisch angetriebene Wärmepumpen** mit natürlichem Kältemittel,

für die überwiegende Erzeugung von Heizwärme, Warmwasser oder Prozesswärme.
- **Zielgruppe:** natürliche und juristische Personen
- Förderung **ist Modular** aufgebaut
  - Modul I - „Innovative Umsetzungskonzepte“: **60% - 80% der Planungsleistungen** werden gefördert
  - Modul II - konkrete Investitionsvorhaben: Förderung von **20% der umweltrelevanten Investitionskosten** plus weitere Zuschläge für bestimmte Maßnahmen (z.B. Verwendung alternativer Kältemittel, Jahresarbeitszahl >3,5, etc.) bis zur beihilfenrechtlichen Höchstgrenze
- **Einreichung ab 01.11.2023** möglich, weitere Infos sowie die Einreichfristen finden Sie [hier](#).

Förderung zur Investition in innovative Wärmepumpen >



10

## Ökofonds Steiermark (3): Innovative Energiespeicher und innovative Systemintegration 2023

- **Fördergegenstand** sind Investitionen für die
  - Neuerrichtung **von innovativen Energiespeichern**
  - und **die innovative Systemintegration von neu errichteten oder bestehenden Energiespeichern**
- **Zielgruppe:** juristische Personen
- Förderung **ist Modular** aufgebaut
  - Modul I „Innovative Umsetzungskonzepte“: 60 % - 80% der Planungsleistungen werden gefördert (max. € 10.000)
  - Modul II: konkrete Investitionsvorhaben: Förderung von 30% - 50% der umweltrelevanten Investitionskosten (max € 250.000)
  - **Einreichung ab 01.11.2023** möglich, weitere Infos sowie die Einreichfristen finden Sie [hier](#).

Förderung von innovativen Energiespeichern und innovativer Systemintegration >



Das Land  
Steiermark

11

## Ökofonds Förderung (5): Förderung innovative Photovoltaik

- **Fördergegenstand** sind Investitionen zur Neuerreichung und Erweiterung **innovativer PV-Anlagen mit Doppelnutzung** und mind. 20 kWp Leistung. Darunter fallen
  - **Bauwerksintegrierte PV-Anlagen**
  - **PV-Anlagen mit farbigen Modulen**
  - **Anlagen mit Hybridkollektoren (PVT)**
  - **PV-Anlagen auf befestigten Betriebsflächen, PV-Überdachungen**
  - **PV-Anlagen an Lärmschutzwänden, Stau Mauern, Agri-Photovoltaikanlagen, Floating PV**
- **Zielgruppe:** natürliche und juristische Personen
- **Förderhöhe** je nach Art der geplanten PV-Anlagen zwischen 100 €/kWp und 400 €/kWp, jedoch max. 30% der förderfähigen Investitionskosten; nur zum Teil kombinierbar mit Bundesförderungen
- **Einreichung ab 01.11.2023** möglich, weitere Infos finden Sie [hier](#).

Förderung von innovativer Photovoltaik-Doppelnutzung >



Das Land  
Steiermark

12

## Ökofonds Steiermark (4): Erhöhung des Anteils von Energie aus erneuerbaren Quellen in Nah- und Fernwärmenetzen

- **Fördergegenstand** sind Investitionen
  - (a) zur Erhöhung des **Anteils von Energie aus erneuerbaren Quellen und Abwärme**
  - (b) zur Umsetzung von **Energieeffizienzmaßnahmen**

in Nah- bzw. Fernwärmenetzen in der Steiermark.

- **Voraussetzung:** Netzanschlussleistung mind. 300 kW und Wärmeversorgung von zumindest fünf baulich voneinander getrennten Gebäuden.
- **Förderhöhe:** 30 % - 50 % der umweltrelevanten Mehrkosten, jedoch max. € 250.000; Kombination mit Bundesförderung möglich
- **Einreichung ab 01.11.2023** möglich, weitere Infos finden Sie [hier](#).

Förderung zur Investition in erneuerbare Fernwärme >



13

## Ökofonds Förderung (5): Weitere Förderungen

- Förderung der **Energieraumplanung** in der Steiermark
  - Leistungen, die die Erarbeitung des Sachbereichskonzepts Energie (SKE) und die Verankerung im Örtlichen Entwicklungskonzept (ÖEK) begleiten und ergänzen.
  - Zielgruppe: steirische Gemeinden, Gemeindeverbände sowie interkommunale Kooperationen
  - Online Einreichung bis 15. November 2023 möglich

Förderung der Energieraumplanung in der Steiermark, Neuauflage >



Förderung von öffentlichen Schnellladestationen für Elektrofahrzeuge



- Förderung von **öffentlichen Schnellladestationen** für E-Fahrzeuge

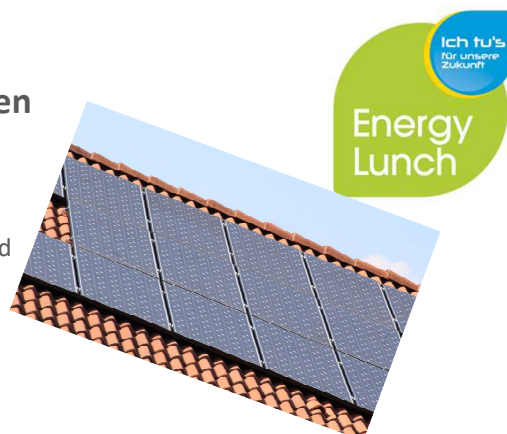
- mit mindestens **1x 150 kW Leistung oder 2x 75 kW Leistung**
- Zielgruppe: natürliche und juristische Personen sowie Körperschaften des öffentlichen Rechtes
- Förderhöhe: bis zu € 100.000
- Einreichung bis 31. 10.2023 (!)



14

## Ökofonds Förderung (6): Weitere Förderungen

- Fördergegenstand sind Maßnahmen zur
  - Erhöhung der **Tragfähigkeit** von bestehenden Dächern für die Installation von netzgekoppelten **PV-Anlagen** und
  - **Ertüchtigung der elektrischen Anlage**, um die Errichtung einer PV-Anlage zu ermöglichen.
- **Zielgruppe: Gemeinden** für kommunale Gebäude
- Förderung **ist Modular** aufgebaut
  - Modul I: Planungs- und Entscheidungsgrundlagen (z.B. Energiekonzept, Machbarkeitsstudien, etc.) gefördert
  - Modul II: konkrete Umsetzungs- und Investitionsvorhaben
- Förderhöhe: abhängig vom Modul bzw. der Steuerkraft-Kopfquote ca. 25%-55% der förderungsrelevanten Kosten
- Einreichung bis 31.12.2023 möglich. Weitere Infos finden Sie [hier](#).



15

## Weitere Förderungen Land Steiermark



### Elektromobilität

- Anschaffung und Installation von **dynamische Lastmanagementsysteme** für Wohngebäude in der Steiermark mit mehr als 4 Wohnungen oder mehr als 10 Kfz-Abstellplätzen
- Anschaffung einer dreiphasigen, **intelligente E-Ladestationen** in Form einer Wallbox oder eines Ladekabels (mobile charger) mit einer möglichen Bemessungsleistung von mindestens 11 kW gefördert.



### Aktionen zur Energieberatung

- Energieberatung, Vor-Ort Gebäudecheck, Beratung gegen Energiearmut
- Der Umsetzungsbonus gilt auch 2023!

Weitere Informationen unter <https://www.ich-tus.steiermark.at>.



16



## Weiter Veranstaltungen

- **Clean Air Workshops**
  - Praktische Schulung des richtigen Nutzer:innenverhaltens im Umgang mit Biomasseeinzelfeuerungsanlagen („richtiges Heizverhalten“).
  - Übersicht Workshoptermine 2. Halbjahr 2023:  
am **26. Oktober** in **Turnau** und am **06. November** in **Ratten**
  - Weitere Informationen unter [www.gemeindeservice-stmk.at](http://www.gemeindeservice-stmk.at)
- **Gemeindekonferenz 2023**
  - 22. November 2023 im Live Congress in Leoben
  - **(Alternative) Finanzierungsformen für Gemeindeprojekte**, speziell aus den Bereichen Energie und Klima
  - Zielgruppe: steirische Gemeinden

Weitere Informationen unter [www.gemeindeservice-stmk.at](http://www.gemeindeservice-stmk.at)



17

# pen News

## Neues aus Ihrem Arbeitsbereich

18

## Open News



### Aktuelle Entwicklungen in der Nutzung von Absorptionswärmepumpen

Harald Blazek

*StepsAhead Energiesysteme GmbH*



Das Land  
Steiermark

19



## Wärmepumpen: Innovative Lösungen im Wohnbau, für Industrie und Fernwärme

20

# Wärmepumpen: Innovative Lösungen im Wohnbau, für Industrie und Fernwärme



## PhaseOut – Demonstration von Wärmepumpen- technologien in der Bestandssanierung

Dipl.-Ing. Christoph Rohringer  
*AEE - Institut für Nachhaltige Technologien*



21

# Wärmepumpen: Innovative Lösungen im Wohnbau, für Industrie und Fernwärme



## Flexibilisierung einer Luft-Wasser Wärmepumpe – Ein Praxisbericht

Dipl.-Ing. Florian Wenig  
*FH Burgenland*



22

## Wärmepumpen: Innovative Lösungen im Wohnbau, für Industrie und Fernwärme



### Abwasser-Wärmepumpe: Wärmenutzung aus gereinigtem Abwasser als Beitrag zur Dekarbonisierung der Fernwärme

Mag. Erich Rybar  
Stadtwerke Gleisdorf GmbH



23

## Wärmepumpen: Innovative Lösungen im Wohnbau, für Industrie und Fernwärme











### Nutzung der Abwärme einer Ammoniak- Kälteanlage mittels „Add-on Wärmepumpe“ bei Ennstal Milch

Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. René Rieberer  
TU Graz / Institut für Wärmetechnik



24



<b>Podiumsdiskussion</b>	
 <p><b>Dipl.-Ing. Christoph Rohringer</b> <i>AEE - Institut für Nachhaltige Technologien</i></p>	 <p><b>Dipl.-Ing. Florian Wenig</b> <i>FH Burgenland</i></p> 
 <p><b>Mag. Erich Rybar</b> <i>Stadtwerke Gleisdorf GmbH</i></p>	 <p><b>Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. René Rieberer</b> <i>TU Graz / Institut für Wärmetechnik</i></p>



25

## Ich tu's Energy Lunch - Termine 2024

- EL# 62: Donnerstag, 8. Februar 2024
- EL# 63: Donnerstag, 13. Juni 2024
- EL# 64: Donnertag, 3. Oktober 2024

Weitere Infos unter [www.ich-tus.steiermark.at](http://www.ich-tus.steiermark.at)

26



# Herzlichen Dank!

Weitere Informationen sowie alle Vorträge erhalten Sie unter  
[www.ich-tus.steiermark.at](http://www.ich-tus.steiermark.at)