



# Online-Konferenz: Um Wee vun der Energietransitioun: Wéi ernéierbar Energien de Strummaart an d'Netzer grondleeënd veränneren

Méindes, den 1. Juni 2026 vun 18.15 - 20.00 Auer



© Pieter-Pan

mit Prof. Dr. Ing. Hans Schäfers : Professor für intelligente Energiesysteme und Energieeffizienz und Leiter des Competence Center for Energy Transition (CC4E) der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

with Prof. Dr.-Ing. Hans Schäfers: Professor of Intelligent Energy Systems and Energy Efficiency, and Director of the Competence Center for Energy Transition (CC4E) at the Hamburg University of Applied Sciences

Online-Conference: On the Path of the Energy Transition: How renewable energies are fundamentally transforming the electricity market and grids



Pages 2,4

The language of the conference is german, a translation to English will be provided.



**mouvement  
écologique**

Mit der Unterstützung des Ministeriums für Umwelt,  
Klima und Biodiversität



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et de la Biodiversité

**Referent Prof. Dr. Ing. Hans Schäfers:** Er ist Professor für intelligente Energiesysteme und Energieeffizienz und Leiter des Competence Center for Energy Transition (CC4E) der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg. Sein Spezialgebiet sind die Abstimmung von Angebot und Nachfrage im Bereich der erneuerbaren Energien und die dafür nötigen Umgestaltungen des gesamten Stromsystems.

**Speaker — Prof. Dr.-Ing. Hans Schäfers:** *Professor of Intelligent Energy Systems and Energy Efficiency, and Director of the Competence Center for Energy Transition (CC4E) at the Hamburg University of Applied Sciences. His area of expertise is the coordination of supply and demand in the field of renewable energies and the necessary restructuring of the entire electricity system.*



### **Anmeldung / Registration:**

Um an der Online-Konferenz teilzunehmen ist eine Anmeldung per Mail an [inscription@meco.lu](mailto:inscription@meco.lu) oder per Telefon 43 90 30 – 1 erforderlich. Dann erhalten Sie den Zugangscode. Teilnahme-Zertifikate können auf Anfrage ausgestellt werden.

*To participate in an online conference, please register by email at [inscription@meco.lu](mailto:inscription@meco.lu) or by phone at 43 90 30 – 1.*

*Certificates of participation can be issued upon request.*

# Online-Konferenz

## UM WEE VUN DER ENERGIETRANSITION: WÉI ERNÉIERBAR ENERGIEN DE STROUMMAART AN D'NETZER GRONDLEEËND VERÄNNEREN

Montag, den 1. Juni 2026 von  
18.15 - 20.00 Uhr

Online-Konferenz mit Prof. Dr. Ing. Hans Schäfers: Professor für intelligente Energiesysteme und Energieeffizienz und Leiter des Competence Center for Energy Transition (CC4E) der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Der für die Energiewende notwendige Ausbau von Sonnen- und Windenergie verändert die Art und Weise, wie Strom produziert, aber auch wie er verteilt und genutzt wird. Denn das heutige Stromsystem wurde für fossile Energieträger entwickelt, die Energie stetig liefern, etwa Kohle und Gas. Erneuerbare Energien sind hingegen wetterabhängig und die Stromproduktion daher von deutlich stärkeren Fluktuationen betroffen.

Dieses neue, fluktuierende Angebot stellt das bestehende Stromsystem vor große Herausforderungen. Um die jeweils zur Verfügung stehende Energie bestmöglich zu nutzen und Angebot und Verbrauch in ein optimales Gleichgewicht zu bringen, müssen sich sowohl der Strommarkt als auch die Stromnetze anpassen.

**Die grundlegende Frage lautet daher: Welche strukturellen, technischen und marktwirtschaftlichen Veränderungen sind nötig, um in Zukunft Stromproduktion und -verbrauch bestmöglich aufeinander abzustimmen?**

**Zentrale Fragen sind dabei unter anderem:**

- Wie funktionieren die Strukturen auf dem bestehenden Strommarkt, der weitgehend noch von fossilen Energien geprägt ist?

- Was passiert auf dem Strommarkt, wenn erneuerbare Energien sehr stark ausgebaut werden?
- Wie kann das System „flexibler“ gestaltet werden, sprich die Nachfrage verstärkt auf das Angebot angepasst werden, um Stabilität und Versorgungssicherheit zu gewährleisten (Stichworte: intelligente Netze und flexible Erzeugung, Lastmanagement, Speicher)
- Wie kann die Preisgestaltung zur Integration erneuerbarer Energien und zur Stabilisierung der Netze beitragen? Wodurch entstehen negative Strompreise, und wie können sie vermieden werden?
- Welche Rolle können Energiespeicher, wie z. B. Batterien, bei der Integration erneuerbarer Energien in das Stromsystem übernehmen?

Prof. Dr. Schäfers wird aufgrund seiner Erfahrung diese sehr fachlichen Aspekte gut verständlich auch für Nicht-Experten darlegen. Ziel ist es, dass die Zuhörer:innen aufgrund des Vortrages – und des anschließenden Austauschs – die zentralen großen Herausforderungen zur Umgestaltung des Energiesystems im Rahmen der Energiewende besser erfassen können. Dabei geht es auch konkret darum, was dies für die Luxemburger Energiepolitik bedeutet und welche weiteren Initiativen sinnvoll wären.

## Online-Conference

# ON THE PATH OF THE ENERGY TRANSITION: HOW RENEWABLE ENERGIES ARE FUNDAMENTALLY TRANSFORMING THE ELECTRICITY MARKET AND GRIDS

**Monday 1 June 2026 from  
6.15 p.m to 8 p.m.**

Online-Conference with Prof. Dr.-Ing. Hans Schäfers: Professor of Intelligent Energy Systems and Energy Efficiency, and Director of the Competence Center for Energy Transition (CC4E) at the Hamburg University of Applied Sciences

The expansion of solar and wind energy required for the energy transition is changing not only how electricity is produced, but also how it is distributed and used. Today's electricity system was designed for fossil fuels — such as coal and gas — which deliver energy continuously. Renewable energies, by contrast, depend on weather conditions, meaning electricity production is subject to significantly greater fluctuations.

This new, fluctuating supply poses major challenges for the existing electricity system. To make the best possible use of available energy and to bring supply and consumption into optimal balance, both the electricity market and the electricity grids must adapt.

**The fundamental question is therefore: What structural, technical, and market-based changes are needed to best align electricity production and consumption in the future?**

Key questions include:

- What are the basic structures of the existing electricity market, which is still largely shaped by fossil fuels?
- What happens to the electricity market when renewable energies are expanded very significantly?

- How can the system be made more «flexible» — meaning how can demand be better aligned with supply to ensure stability and security of supply? (Key concepts: smart grids and flexible generation, load management, storage)
- How can pricing contribute to the integration of renewable energies and to grid stabilisation? What causes negative electricity prices, and how can they be avoided?
- What role can energy storage systems — such as batteries — play in integrating renewable energies into the electricity system?

Prof. Dr. Schäfers will draw on his extensive experience to present these highly technical topics in a way that is accessible to non-experts. The aim is for attendees to come away from the talk — and the discussion that follows — with a clearer understanding of the central challenges involved in restructuring the energy system as part of the energy transition. This will also address, concretely, what this means for Luxembourg's energy policy and what further initiatives would be worthwhile.