



Wissenschaftliche Gesellschaft
Freiburg im Breisgau

Freiburg, Juni 2023

Auszeichnung für Nick Harder, Ingenieur für nachhaltige Systeme

Wissenschaftliche Gesellschaft Freiburg fördert Forschungsaufenthalt in Dänemark

Nick Harder, Wissenschaftler am Institut für Nachhaltige Technische Systeme der Universität Freiburg wird von der Wissenschaftlichen Gesellschaft für seinen Antrag auf Unterstützung eines viermonatigen Forschungsaufenthalts an der Technical University of Denmark (DTU) ausgezeichnet.



In seinem Forschungsprojekt befasst sich Herr Harder mit der Modellierung von hochdynamischen, komplexen Energiemärkten unter Einsatz von Methoden der künstlichen Intelligenz. Märkte für den Handel elektrischer Energie sind vielen Einflüssen der beteiligten Parteien unterworfen, vom Kunden über Netzbetreiber und Energielieferanten bis hin zur öffentlichen Hand und der Gesetzgebung. Die Interaktion dieser Parteien ist aktuell sehr dynamisch und eng vernetzt, dies nicht zuletzt durch die gravierenden Auswirkungen des Klimawandels und der politischen Weltsituation.

In seinem Projekt wird Nick Harder virtuelle Agenten über Lernstrategien trainieren. Die Agenten bilden die handelnden Parteien und ihr vernetztes Agieren modellhaft ab und erlauben so eine Einsicht in die komplexen Prozesse und Strukturen des Marktes. Das gastgebende Institut der DTU ist auf die Modellierung von Strommärkten spezialisiert und daher prädestiniert für die weiterführenden Studien von Herrn Harder. Als Ergebnis seiner Forschung wird ein verbessertes Design des

Marktaufbaus, die Findung der Profitmargen der handelnden Parteien und damit letztlich die Erarbeitung optimaler Strategien für heutige und zukünftige Energiemärkte angestrebt.

Das Kuratorium der Wissenschaftlichen Gesellschaft Freiburg hat den Förderantrag von Herrn Harder aufgrund seiner herausragenden wissenschaftlichen Qualität als „Horst-Freisler-Projekt“ ausgezeichnet und, neben der Bewilligung der beantragten Fördermittel, mit einem zusätzlichen Geldbetrag honoriert. Es hebt die originelle und überzeugend dargestellte Forschungsstrategie als Begründung für die Auszeichnung als „Horst-Freisler-Projekt“ hervor.

Nick Harder hat an der Staatl. Universität für Erdöl und Gas in Taschkent, Usbekistan (BA in *Petroleum Engineering*) sowie an der Universität Freiburg (MA in *Sustainable Systems Engineering*) studiert. Seit 2019 arbeitet Herr Harder am Institut INATECH der Technischen Fakultät der Universität Freiburg.

Mit der Auszeichnung als „Horst-Freisler-Projekt“ erinnert die Wissenschaftliche Gesellschaft Freiburg dankbar an ihr langjähriges Kuratoriumsmitglied Herrn Dr. Horst Freisler, der der Gesellschaft im Jahr 2020 ein großzügiges Vermächtnis hinterlassen hat.

Anhang: Foto von Herrn Nick Harder (© privat)

Für weitere Informationen zu Herrn Nick Harder:

Nick Harder
Institut INATECH der Universität Freiburg
Tel.: 0761-203-97774
E-Mail: nick.harder@inatech.uni-freiburg.de

Für Informationen zur Auszeichnung als „Horst-Freisler-Projekt“ sowie zur Wissenschaftlichen Gesellschaft Freiburg:

Prof. Dr. Karl-Reinhard Volz
Vorsitzender
der Wissenschaftlichen Gesellschaft Freiburg im Breisgau
Email: karl-reinhard.volz@ifp.uni-freiburg.de
<https://www.wissges.uni-freiburg.de/>