

## Pressemitteilung

Wien, 28.09.2023

### Jochen Cremer wird Principal Scientist am Center for Energy des AIT

Jochen Cremer forscht am AIT Austrian Institute of Technology und an der TU Delft am Einsatz von künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen für die Entwicklung innovativer Planungs- und Betriebsmethoden im Energiesystem.

Jochen Cremer (33) wurde mit 26. September 2023 zum Principal Scientist im Center for Energy des AIT Austrian Institute of Technology ernannt. In dieser Position zeichnet er für die wissenschaftliche Leitung und internationale Zusammenarbeit eines ambitionierten interdisziplinären Forschungsprogramms des AIT und der TU Delft verantwortlich, in dessen Rahmen sechs Doktorand:innen ihre individuellen Forschungsaktivitäten durchführen werden. Der Fokus des fünfjährigen Doktoratsprogramms liegt auf der Entwicklung neuer Methoden für die Planung und den Betrieb zukünftiger Energiesysteme mithilfe von künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen. Jochen Cremer ist seit drei Jahren Co-Direktor des TU Delft AI Energy Lab und Assistenzprofessor an der Fakultät für Elektrotechnik, Mathematik und Informatik an der TU Delft.

#### **Andreas Kugi, wissenschaftlicher Leiter des AIT Austrian Institute of Technology:**

„Das AIT Principal Scientist Programm bindet international herausragende Forscher:innen in die Realisierung zukunftsweisender Flagship-Projekte des AIT ein. Es freut mich besonders, dass wir Jochen Cremer als Principal Scientist für diesen interdisziplinären Bereich der Energieforschung gewinnen konnten“, betont Andreas Kugi, wissenschaftlicher Leiter des AIT Austrian Institute of Technology.

#### **Wolfgang Hribernik, Head of the Center for Energy des AIT Austrian Institute of Technology:**

„Die Komplexität des zukünftigen Energiesystems wird aufgrund von neuen Technologien, politischen Entwicklungen und Marktmechanismen weiter stark zunehmen und uns vor neue technische Herausforderungen stellen. Mit Jochen Cremer konnten wir einen international anerkannten Experten für den Einsatz von künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen im zukünftigen Energiesystem als Principal Scientist gewinnen. Ich freue mich sehr auf die Zusammenarbeit und die weitere strategische Entwicklung dieses Forschungsbereichs, der bahnbrechende Planungs- und Betriebsmethoden verspricht“, so Wolfgang Hribernik, Head of Center for Energy.

#### **Jochen Cremer, Principal Scientist am Center for Energy des AIT Austrian Institute of Technology:**

„Ein nachhaltiges Energiesystem erfordert neue Anwendungen, wie die Vorhersage der Flexibilität im Stromnetz und Strompreisentwicklungen oder die selbstlernende Optimierung des Lademanagements von Elektrofahrzeugen. Unser Forschungsprogramm deckt erstmals verschiedene Aspekte der Energiesystemintegration unter Verwendung von künstlicher Intelligenz und datenzentrierten Methoden ab. In meiner neuen Funktion als Principal Scientist des AIT freue

ich mich auf umsetzungsstarke Forschungsprojekte, wo wir neue Verfahren für das Energiesystem der Zukunft entwickeln werden. Dazu zählen beispielsweise ein verbessertes grundlegendes Verständnis der Marktpreise, genauere Energieprognosen und die Entwicklung innovativer Tools für das Energiesystemmanagement“, erläutert Jochen Cremer, Principal Scientist am AIT Center for Energy, Co-Direktor des TU Delft AI Energy Lab und Assistenzprofessor an der Fakultät für Elektrotechnik, Mathematik und Informatik der TU Delft.

### Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen für die weitere Digitalisierung des Energiesystems

Das gemeinsame fünfjährige Doktoratsprogramm (PhD-Programm) des AIT Austrian Institute of Technology und der TU Delft unter der Leitung von Jochen Cremer startete im Wintersemester 2022/23. Das Forschungsprogramm entwickelt Lösungen für die drängenden Herausforderungen bei der Integration von Mobilitäts-, Wärme- und elektrischen Energiesystemen mithilfe von Digitalisierung und KI-basierten Werkzeugen. Hier werden Big Data genutzt, um die Effizienz, Nachhaltigkeit und Sicherheit von Energiesystemen zu verbessern. Das Programm vereint Fachwissen aus integrierten Energiesystemen und angewandter KI-Forschung. Es dreht sich um sechs Kontexte, wie unter anderem die Modellierung der Auswirkungen von Elektrofahrzeugen, die Optimierung von Energiemärkten und die Neukonfiguration von Netztopologien. Das Forschungsprogramm liefert Einblicke in KI-Herausforderungen und Datenintegration und entwickelt Methoden für eine Datenplattform für die Planung und den Betrieb von Energiesystemen.

### Zur Person

Jochen Cremer studierte an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen parallel Elektrotechnik und Maschinenbau. Er absolvierte internationale Studienaufenthalte für seine Masterarbeit am Massachusetts Institute of Technology (MIT) und für seine Doktorarbeit am Imperial College London. Er promovierte im Bereich angewandtes maschinelles Lernen für Energiesysteme und spezialisierte sich auf die Modellierung und Optimierung von Daten für das Management von Energiesystemen. Seit dem Abschluss seiner Dissertation im Jahr 2020 ist er Co-Direktor des TU Delft AI Energy Lab und Assistenzprofessor an der Fakultät für Elektrotechnik, Mathematik und Informatik der TU Delft. 2021 wurde er vom Imperial College London mit dem Eryl Cadwallader Davies Prize für Elektrotechnik in der Kategorie “Outstanding PhD Thesis“ ausgezeichnet. 2022 erhielt er für seine akademischen Leistungen in der Kategorie angewandete und technische Forschung eine Veni Auszeichnung des Niederländischen Forschungsrates NWO.

### Pressebild



BU: Jochen Cremer wird Principal Scientist am Center for Energy des AIT  
© TU Delft

### AIT Principal Scientist Programm

Principal Scientists spielen im wissenschaftlichen Karrieremodell des AIT eine herausragende Rolle. Sie sind international anerkannte Expert:innen mit einer herausragenden wissenschaftlichen Laufbahn und maßgeblichem Einfluss auf die Strategie ihrer Forschungsbereiche. Ihre Aufgabe besteht darin, die wissenschaftlichen Kernkompetenzen des AIT zu etablieren, zu stärken und zu vernetzen. Als starker und sichtbarer Knotenpunkt in internationalen wissenschaftlichen Netzwerken sind sie Initiator:innen der strategischen Entwicklung von Forschungsk Kooperationen mit Universitäten, anderen Forschungseinrichtungen und Unternehmen und tragen zur Gestaltung der nationalen, internationalen und europäischen F&E bei.

### AIT Center for Energy

Am AIT Center for Energy forschen rund 270 Mitarbeiter:innen unter der Leitung von Wolfgang Hribernik an Lösungen für die nachhaltige Energieversorgung von morgen. Langjährige Erfahrung und wissenschaftliche Exzellenz der AIT-Expert:innen sowie hochwertige Laborinfrastruktur und eine weltweite Vernetzung bieten den Unternehmen innovative und angewandte Forschungsservices und damit einen klaren Wettbewerbsvorteil auf diesem Zukunftsmarkt. Das Themenportfolio des Center for Energy orientiert sich an drei zentralen Systemen: nachhaltige öffentliche Energieversorgung, Dekarbonisierung von industriellen Prozessen und Anlagen sowie innovative Technologien und Lösungen für urbane Resilienz (Gebäude, Städte).

Weitere Informationen über das Center: <https://www.ait.ac.at/energy>

#### Pressekontakt:

Mag. Margit Özelt  
Marketing and Communications  
AIT Austrian Institute of Technology  
Center for Energy  
T +43 (0)50550-6302  
[margit.oezelt@ait.ac.at](mailto:margit.oezelt@ait.ac.at) | [www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)

Mag. Michael H. Hlava  
Head of Corporate and Marketing Communications  
AIT Austrian Institute of Technology  
T +43 (0)50550-4040  
[Michael.h.hlava@ait.ac.at](mailto:Michael.h.hlava@ait.ac.at) | [www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)