



© iStock / akinbostanci

Resilienz für die Infrastruktur eines dezentralen Energiesystems durch Anwendung von KI

15. Juni 2022 | 10 – 12 Uhr | Online via MS Teams

Auf einen Blick

- Zugriff auf das Fraunhofer Expertenwissen durch bereitgestellte Wissensbasis
- Sichere KI für ausgewählte kritische Infrastrukturbereiche
- Kognitive Prozesse für elektrische Maschinen
- Gesteigerte Robustheit von KI-basierten Windleistungsprognosemodellen
- Anwendung von Satellitendaten für Vegetationsmonitoring

Ein resilientes Energiesystem muss auf unvorhergesehene Ereignisse vorbereitet sein und schnell reagieren können. Wie kann Künstliche Intelligenz zur Aufrechterhaltung kritischer Infrastrukturen beitragen? Wir stellen verschiedene Einsatzbereiche vor.

Die Lebensdauer von elektrischen Maschinen hängt wesentlich von dem Zustand der Isolation ab und die Bewertung dieser erfolgt anhand von Teilentladungsmessungen. Die Messung und Auswertung von fehlerhaften Mustern soll zu auf maschinelles Lernen aufbauenden Algorithmen für elektrische Maschinen führen.

Anhand von Forschungsergebnissen des Fraunhofer IEE werden für Windleistungsprognosen Sicherheitschwächen KI-basierter Prognosemodelle aufgezeigt und Lösungen vorgestellt, um die Robustheit solcher Modelle gegenüber Dateninjektionsangriffen zu steigern.

Als weiteren Einsatzbereich stellen wir ein Tool zum Monitoring von Vegetationsveränderungen und deren Gefahrenpotenziale für elektrische Netze zum Nutzen von Netzbetreibern vor.



Agenda

10:00	Begrüßung und Onboarding
10:05	SmarTE – Intelligente Teilentladungsauswertung in elektrischen Maschinen <i>Sebastian Lengsfeld, Fraunhofer IEE</i>
10:30	Vertrauenswürdige KI aus Sicht der Cybersicherheit <i>George Gkoktsis, Fraunhofer SIT</i>
10:45	Sicherheitsschwächen KI-basierter Windleistungsprognosemodelle <i>René Heinrich, Fraunhofer IEE</i>
11:00	Herausforderungen des Vegetationsmonitorings in der Praxis <i>Dr. Sophie Crommelinck, Netze BW</i>
11:15	Vegetationsmonitoring mit Satellitendaten <i>Daniel Horst, Fraunhofer IEE</i>
11:30	Diskussion
12:00	Ende

Digitale Session

Wann?

15. Juni 2022
10 - 12 Uhr

Wo?

Online via MS Teams

Anmeldung

<https://s.fhg.de/resilienz-infrastruktur-durch-ki>

In Kooperation mit
Fraunhofer- Institut für Energiewirtschaft
und Energiesystemtechnik IEE