



## Call for Paper

## HMD 358 – IT für die Energiewende

Band 61, Heft 4, August 2024

Erzeugung, Speicherung, Verteilung und Verbrauch von Energie unterliegen vor dem Hintergrund des Klimawandels und anderer aktueller Ereignisse einem sich beschleunigenden Wandel. Bisherige, meist zeitlich unflexible, auf Langfristigkeit ausgelegte, unidirektionale und hierarchische Konzepte befinden sich im Umbruch. Bei der Entwicklung neuer Produkte/Services und Strukturen wird rasch deutlich, dass die IT einen immer größeren Raum einnehmen muss, um den zwei größten Herausforderungen – Dezentralität sowie Zeitabhängigkeit bei Erzeugung und Verbrauch – sinnvoll begegnen zu können. Analog zur Entwicklung in anderen Einsatzgebieten sind daher neue Lösungen ohne IT nicht mehr vorstellbar. Gleichzeitig ist der Energiesektor stark reguliert, was Innovationen möglicherweise verzögern oder verhindern könnte.

Die damit verbundenen Fragen und Herausforderungen sind deshalb äußerst vielfältig. Die Ausgabe 358 der HMD möchte einen möglichst breiten Blick auf die damit verbundenen Themen richten und die Frage formulieren: Wie müsste IT konzeptionell einerseits, andererseits ganz praktisch/prototypisch gestaltet sein, um die neuen Anforderungen erfüllen zu können, und welche energie- und betriebswirtschaftlichen sowie rechtlichen Fragestellungen sind in diesem Kontext zu beantworten? Im Einzelnen sind Beiträge beispielsweise zu folgenden Stichpunkten (oder einer Kombination daraus) willkommen:

- Abbildung dezentraler/lokaler Energiemarktplätze (z.B. neue Preis-/ Tarifmodelle inkl. intelligenter Endgeräte/Backendlösungen);
- IT-seitige Unterstützung betriebswirtschaftlicher Fragen, etwa im Bereich Sektorkopplung oder bei Quartierslösungen;
- Anreicherung der Infrastrukturelemente um IT meist in Form von (Industrial IoT-Geräten) z.B. für den Einsatz von Predictive-Maintenance-Applikationen und zur Absicherung der Anlagen;
- Ergänzung bestehender oder Einführung neuer Geräte und Services auf Verbraucherseite um IT (etwa Plattformen, Apps, intuitive Gerätebedienung);
- Einsatz von KI bei der Laststeuerung in den Netzen (beispielhaft für Strom, grundsätzlich aber auch unabhängig vom Energieträger);
- Kritikalität von (Energie-)Daten.

Willkommen sind für eine möglichst ganzheitliche Sicht ausdrücklich Beiträge sowohl aus der Energietechnik, als auch aus der (Wirtschafts-)Informatik.

Ihre Artikelidee/Ihr Konzept/Exposé reichen Sie uns formlos per Mail ein. Wir freuen uns auf Ihre Vorschläge und Einreichungen!

**Kontaktieren Sie gerne die zuständigen Heftherausgeber:**

Prof. Dr. Matthias Knoll  
Hochschule Darmstadt  
matthias.knoll@h-da.de

Prof. Dr. Kerstin Hooß  
Hochschule Darmstadt  
kerstin.hooss@h-da.de

Weitere Informationen,  
**Autorenhinweise** sowie den Link  
zur Einreichung von Beiträgen  
über den **Editorial Manager**  
finden Sie unter  
[www.springer.com/hmd](http://www.springer.com/hmd)

**Zeitplan**

- Einreichung Artikelidee/Konzept bis 01.11.2023
- Einreichung des vollständigen Beitrags bis 18.01.2024
- Übermittlung der Gutachten an Autoren bis ca. 22.03.2024
- Finale Überarbeitung durch Autoren bis 31.05.2024
- Redaktionsschluss: 15.06.2024