

## Einführung

### Die Energiewende – smart und digital

Der schnell fortschreitende Digitalisierungs- und Automatisierungsprozess wird ein wichtiger Wegbegleiter für die Transformation unseres Energiesystems. Richtig eingesetzt kann Digitalisierung die Energiewende beschleunigen und sie effizienter und kostengünstiger gestalten.

Es gilt, die drei Energiesektoren Strom, Wärme und Verkehr intelligent miteinander zu verknüpfen. Außerdem erfordert die notwendige Interaktion von Erzeugung, Transport, Speicherung und Verbrauch sowohl eine lokale Digitalisierung durch intelligente Komponenten als auch eine weitgehende Digitalisierung und Vernetzung des Gesamtsystems in der übergeordneten Ebene.

Der FVEE hat mit seiner Jahrestagung 2018 einen Überblick über den aktuellen Entwicklungsstand und die Perspektiven in den für die Energiewende relevanten Technologiebereichen gegeben. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben gezeigt, wie die Informations- und Kommunikationstechnologien den Transformationsprozess unterstützen können, um die Zielrichtungen Ökologie, Ökonomie und soziale Nachhaltigkeit gleichgewichtig umzusetzen. Der vorliegende Tagungsband fasst die Ergebnisse der Konferenz zusammen.

#### Dank

Wir danken allen Autorinnen und Autoren für ihre Beiträge und dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft für die Förderung der Tagung.



*Prof. Dr. Kurt Rohrig*  
Wissenschaftliche Tagungsleitung  
Fraunhofer IEE  
kurt.rohrig@iee.fraunhofer.de



*Prof. Dr. Carsten Agert*  
Wissenschaftliche Tagungsleitung  
DLR-Institut für Vernetzte  
Energiesysteme  
carsten.agert@dlr.de