

Workshop 1 – Forschungsinstitute

Zielstellung des Workshops:

Der Workshop dient dem Ideenaustausch zwischen Wissenschaftlern aus verschiedenen Bereichen erforderlich in Thermoelektrikforschung mit Fokus auf Produktion thermoelektrischer Komponenten und Bauteile relevanten Feldern der Elektrotechnik, Elektronik, Fertigungstechnik, Werkstoffherstellung und potenziellen Anwendungsfeldern wie Verkehrstechnik, Maschinen- und Anlagenbau, Energietechnik, Gebäudetechnik, Sensorik, Gesundheitstechnik, Steuerung- und Regelungstechnik. Durch Vorstellung eigener Arbeitsrichtungen und interdisziplinäre Diskussion von Optionen zur Zusammenarbeit, sollen aussichtsreiche Projektkonzepte gefunden werden, die in einem zukünftigen Projektcluster in der Region Sachsen vernetzt werden. Das Projektcluster soll dazu dienen thermoelektrische Produkte und Anwendungen in die Industrie und den Alltag zu bringen.

Dieser Workshop dient vor allem der Konzeptfindung für ein solches Cluster und als Vorbereitung für einen Folgeworkshop im Sommer 2020 (Workshop 2) mit potenziell interessierten Industriepartnern zur Entwicklung thermoelektrischer Produkte in der gesamten Bandbreite von Temperaturstabilisierung (Peltier), Sensorik, Abwärmenutzung und Energieautarkie.

Ablauf Workshop 1 – Tag 1:

1. Auftaktvorträge (10:00-11:00 Uhr)

- Begrüßung, Einführung und Zielsetzung des Workshops (*Prof. Dr. K. Nielsch*)
- Impulsvortrag 1: Thermoelektrische Grundlagen und Anwendungen (*Dr. G. Schierning*)
- Impulsvortrag 2: Rückblick auf Entwicklungen und Anwendungen (*Dr. H. Böttner*)
- Impulsvortrag 3: Systemintegration von TE-Produkte (*Dr. M. Kober*)

Pause und Diskussion: 15 min

2. Kennenlernvorträge 1: 5 Min. pro Poster (11:00-13:30 Uhr)

- Postervorstellung 1 potenzielle Anwendungen (*Teilnehmeranmeldungen erbeten*)

Mittagspause: (11:30-13:00)

- Postervorstellung 2 elektrotechnische Komponenten (*Teilnehmeranmeldungen erbeten*)

Pause / Diskussion: 20 min (13:30-13:50)

3. Kennenlernvorträge 2: 5 Min. pro Poster (13:50-16:30 Uhr)

- Postervorstellung 3 wärmetechnische Komponenten (*Teilnehmeranmeldungen erbeten*)

Pause / Diskussion: 10 min (14:20-14:30)

- Postervorstellung 4 Simulationsunterstützung (*Teilnehmeranmeldungen erbeten*)

Pause / Diskussion: 10 min (15:00-15:10)

- Postervorstellung 5 Werkstoffe für TE-Anwendungen (*Teilnehmeranmeldungen erbeten*)

Pause / Diskussion mit Vortragenden / Imbiss: 30 min (16:00-16:30)

4. Abendveranstaltung (18:00- 22:00 Uhr)

- Eröffnung und Zusammenfassungsvortrag für Tag 1 (*Prof. J. Grin*)
- Posterschau und Posterdiskussion
- Ausstellung von TE-Exponaten mit Begleitvorträgen der Aussteller
- Vorinformation zu Tag 2/ Forschungsgruppierungen / Projektcluster
- Gemeinsames Abendessen

Ablauf für Workshop 1 – Tag 2

5. Konzeptvorträge (9:00-10:00 Uhr)

- Impulsvortrag 4: Wertschöpfungsketten für TE-Produkte (*Dr. V. Pacheco*)
- Impulsvortrag 5: Marktsegmente für TE-Produkte (*Dr. H.-P. Martin*)
- Impulsvortrag 6: Prognose für thermoelektrische Anwendungen (*M. Greifzu*)

Pause / Diskussion: 15 min

6. Diskussionsforen (parallel und mit wechselnder Teilnahme, 10:00-13:00 Uhr)

- Aufbau von Wertschöpfungsketten aus verschiedenen Unternehmen – mögliche Projektkonsortien (*Dr. V. Pacheco*)
- Welche Marktsegmente sind ausbaufähig, innovativ, attraktiv? (*Dr. H.-P. Martin*)
- Welche Entwicklungsarbeiten sind erforderlich für die Bereitstellung von marktfähigen Produkten? (*Dr. S. Unz*)

7. Abschlussdiskussion mit Imbiss: 13:00-15:00 Uhr

- Auswertung der Diskussionsforen (*Prof. Dr. K. Nielsch*)
- Ziel: Organisationsabsprachen für Workshop 2