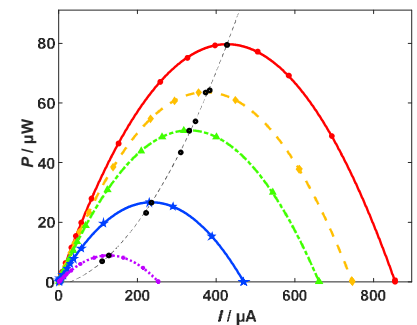
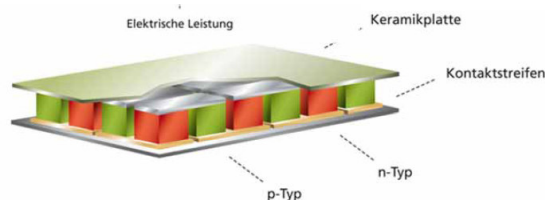
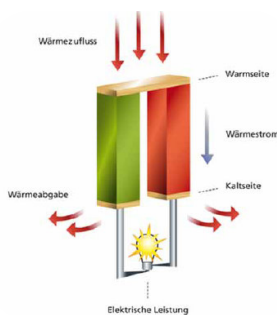


## Thermoelektrischer Generator (TEG) – Herstellung und Charakterisierung planarer TEGs

Mit thermoelektrischen Generatoren (TEGs) ist es möglich thermische Überschussenergie (Abwärme z.B. aus Abgas) direkt in elektrische Energie umzuwandeln. Für eine hohe Effizienz, einen hohen Wirkungsgrad, sind dabei neben den Eigenschaften der eingesetzten thermoelektrischen Materialien, die nutzbare verfügbare Temperaturdifferenz und der Aufbau des thermoelektrischen Moduls von Bedeutung.



Der Lehrstuhl für Funktionsmaterialien beschäftigt sich dabei mit thermoelektrischen Materialien, die kostengünstig, großtechnisch und großflächig herstellbar und chemisch stabil an Luft auch bei hohen Temperaturen sind. Zur Charakterisierung von mittels aerosolbasierter Kaltabscheidung (ADM) hergestellten Schichten wurde ein planares TEG-Design entwickelt.

Ziel dieser Arbeit ist die Weiterentwicklung des planaren uni-leg TEGs zu einem dual-Leg TEG. Neben der Herstellung der Materialien und der Schichten umfasst dies die Charakterisierung der planaren TEGs in Abhängigkeit von Temperatur, Temperaturdifferenz und Gasatmosphäre.

### Betreuer

Dr.-Ing. Daniela Schönauer-Kamin

### Kontakt

Daniela.Schoenauer-Kamin@uni-bayreuth.de

+49 921 55 7458

www.funktionsmaterialien.de

[www.funktionsmaterialien.de](http://www.funktionsmaterialien.de)