

Das **Zentrum für Energietechnik (ZET)** bündelt Expertise und Aktivitäten, die in der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth in den vergangenen Jahren aufgebaut worden sind.

Die derzeit neun Lehrstühle, die zum Zentrum beitragen, decken mit ihrer Kompetenz thermische, chemische, biologische und elektrische Aspekte der Erzeugung, Übertragung, Speicherung und Nutzung von Energie ab.

Die Projekte des Zentrums reichen von der anwendungsbezogenen Grundlagenforschung über konkrete Studien und Bewertungen bis hin zur Entwicklung von energietechnisch relevanten Produkten und Verfahren für Anwender.

Unternehmen, Kommunen und andere Interessenten finden im ZET eine zentrale Anlaufstelle für ihre Energie-Fragen.

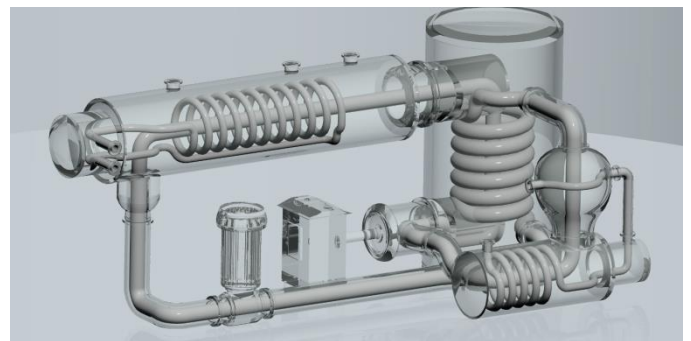
Multitalent Organic Rankine Cycle Stromerzeugung aus Abwärme und regenerativen Energien

Ein Frischdampfdruck von 250 bar und eine Temperatur von bis zu 550 °C; das sind die heute üblichen Parameter zur Stromerzeugung mittels der Expansion von Wasserdampf in Turbinen moderner Großkraftwerke.

Der Verwandte dieses Rankine-Kreisprozesses, der Organic Rankine Cycle oder kurz ORC, arbeitet bei niedrigen Temperaturen und Drücken, wodurch aus technischer und wirtschaftlicher Sicht eine Fülle neuer Anwendungsgebiete, wie z.B. die Geothermie oder industrielle Abwärme erschlossen werden.

Mit Blick auf die verschiedenen Einsatzgebiete des ORC-Prozesses und die damit verbundene Bandbreite an unterschiedlichen Rahmenbedingungen wurden am ZET Simulationsprogramme entwickelt, mit denen verschiedene Schaltungsvarianten untersucht und so besonders geeignete Konzepte identifiziert werden können.

Zudem betreibt das ZET unterschiedliche Laboranlagen bis hin zu Demonstrationsanlagen im Leistungsbereich kleiner 15 kW_{el}.



Darstellung eines Organic Rankine Cycles zur dezentralen Stromerzeugung

Nähere Informationen:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Brüggemann

Tel.: 0921/55-7161

Email: lttt@uni-bayreuth.de

www.lttt.uni-bayreuth.de