

Ideenwettbewerb 2022/2023: Thermoelektrizität



Was: Wir veranstalten im Schuljahr 2022/2023 zum vierten Mal den **Ideenwettbewerb „Nachhaltige Energieversorgung“**. Unterstützt werden wir dabei vor allem durch regionale Unternehmen und interessierte Einzelpersonen. Das diesjährige Thema ist **Thermoelektrizität**, und man kann wieder **Geld- und Sachpreise** gewinnen.

Warum: Wir möchten das Interesse an moderner Gebäude- und Energietechnik wecken bzw. vertiefen – durch Mitdenken und Mitmachen können sich die Teilnehmer an einer aktuellen, praktischen Fragestellung ausprobieren.

Wer: Schülerinnen und Schüler aus Thüringer Gymnasien (9. bis 11. Klasse), abiturführenden Gesamtschulen, Berufsschulen und Fachoberschulen – also Interessierte, die sich mit ihrer jetzigen Ausbildung vielleicht schon auf dem Weg zu einem Hochschulstudium befinden.

Wann: Anmeldungen sind **vom 01.10.2022 bis zum 30.11.2022** möglich, und die Auswertung mit Preisverleihung ist für Juni 2023 vorgesehen.

Wie: Alle Informationen zum Mitmachen unter www.FH-Erfurt.de/get/ideenwettbewerb/

Stand: 05/2022

Ergänzungen/Änderungen werden rechtzeitig bekanntgegeben.

www.FH-Erfurt.de/get/ideenwettbewerb/

www.FH-Erfurt.de/get/

Kontakt:

Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik
Fakultät Gebäudetechnik und Informatik
Fachhochschule Erfurt

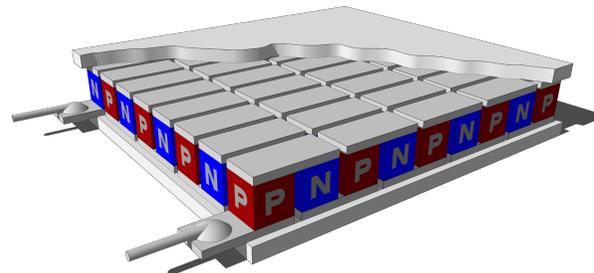
Altonaer Str. 25
99085 Erfurt

Dipl.-Ing. Sylvia Willing

Raum 9.1.32 • Tel. +49 361/67 00 - 55 55
Willing@FH-Erfurt.de

Prof. Dr.-Ing. Jens Mischner

Raum 4.2.16 • Tel. +49 361/67 00 - 55 90
Mischner@FH-Erfurt.de



IDEEN- WETTBEWERB

der Fachrichtung
Gebäude- und Energietechnik
an der Fachhochschule Erfurt

für Teilnehmer aus Thüringer
Schulen und Berufsschulen:

im Schuljahr
2022/2023

NACHHALTIGE ENERGIE- VERSORGUNG

Thermoelektrizität

Gegenstand des **Ideenwettbewerbs 2022/2023** ist eine Anlage zur Stromproduktion mit handelsüblichen Peltier- bzw. Seebeck-Elementen. Diese nutzen den thermoelektrischen Effekt, bei dem eine Temperaturdifferenz am Seebeck-Element einen elektrischen Stromfluss hervorruft. Es ist ein Konzept zu entwickeln, das zur Stromproduktion möglichst Umwelt- bzw. regenerative Energien nutzt. Der generierte Strom soll LED-Leuchten (simulierte „Straßenleuchten“) versorgen. Jedes Team bekommt dazu eine „Energiebox“ zur Verfügung gestellt, die neben einer Mindestausstattung an Werkzeug auch das benötigte Material enthält.

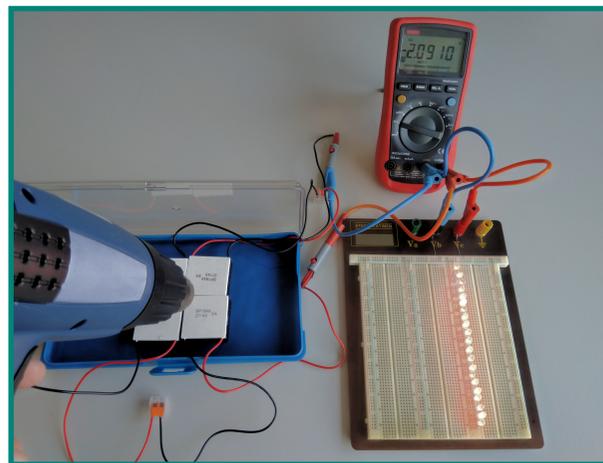
Alle eingereichten Lösungen werden unter den gleichen Bedingungen geprüft. Bewertet werden der Energieertrag (z.B. als Anzahl der betriebenen LEDs) und die zugehörige CO₂-Menge, aber auch Kriterien wie Kreativität und Verarbeitungsqualität haben Einfluss auf das Gesamtergebnis.

Teilnehmen können **Schülerinnen und Schüler** aus Thüringer Gymnasien und abiturführenden Gesamtschulen (9. bis 11. Klasse) – aber auch aus Berufsschulen, Fachoberschulen u.ä.: Jedes der **max. 10 Teams zu je 2 oder 3 Personen** muss dabei von einem Lehrer/einer Lehrerin betreut werden.

Die besten Lösungen werden prämiert: Alle Teams treten in einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung gegeneinander an, um ihre Ideen und deren praktische Umsetzung von einer Fachjury nach einheitlichen Kriterien bewerten zu lassen. Es gibt **Geld- und Sachpreise** zu gewinnen.

Die Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik der Fakultät Gebäudetechnik und Informatik an der Fachhochschule Erfurt wird bei der Durchführung des Ideenwettbewerbs 2022/2023 u.a. unterstützt von:

- TEAG Thüringer Energie AG
www.TEAG.de
- Stadtwerke Jena Netze GmbH
www.Stadtwerke-Jena-Netze.de
(ein Unternehmen der Stadtwerke Jena Gruppe)
- Stadtwerke Erfurt Gruppe
www.Stadtwerke-Erfurt.de
- Förderverein Gebäude- und Energietechnik an der FH Erfurt e.V.
www.FH-Erfurt.de/get#c30931



© FH Erfurt 2022

Zeitplan: (Stand 05/2022)

- **01.10.2022 – 30.11.2022: Anmeldung** zur Teilnahme (Angaben bspw. per E-Mail)
- **Januar 2023: Einführungsveranstaltung** an der Fachhochschule Erfurt mit Ausgabe der Aufgabenstellung sowie allen notwendigen Informationen
- **Mai 2023: Abgabe** der fertiggestellten Lösungen zur ersten Begutachtung
- **Juni 2023: Abschlussveranstaltung** an der Fachhochschule Erfurt mit Bewertung der eingereichten Lösungen und Auszeichnung der besten Teams

Anmeldung: Machen Sie mit!? Wir benötigen von Ihnen mindestens folgende Angaben:

SCHULE (NAME UND ANSCHRIFT)

.....

VERANTWORTLICHE(R) LEHRER/-IN

Name:
 Tel.-Nr.:
 E-Mail:

TEAMMITGLIEDER

Nr.	Name	Klasse
1.
2.
3.