

THEMA:

## ENERGY HARVESTING IN DER DÄMPFUNGSTECHNIK

# INNOVACE 2021

### ANMELDUNG

Die Bewerber müssen sich einmal zu Beginn der Bearbeitung per Mail an [innovace@ace-int.eu](mailto:innovace@ace-int.eu) anmelden. Dabei sollte der begleitende Lehrstuhl benannt werden.

### GEWINN

Das Gewinnerteam oder die Einzelperson erhält ein Preisgeld in Höhe von 5.000 €. Der begleitende Lehrstuhl bekommt zusätzlich eine Unterstützung in Höhe von 2.000 €.

### BEWERTUNGSKRITERIEN

**Konzept** (40 Punkte):  
Detailliert beschriebenes  
Technisches Konzept

**Funktionalität** (40 Punkte):  
Nachweis der Funktionalität/Machbarkeit  
des erstellten Entwurfs (Versuchsaufbau  
oder plausible Machbarkeitsstudie)

**Kosten** (20 Punkte):  
Plausible Kostenaufstellung in  
Relation zur gewonnenen Energie

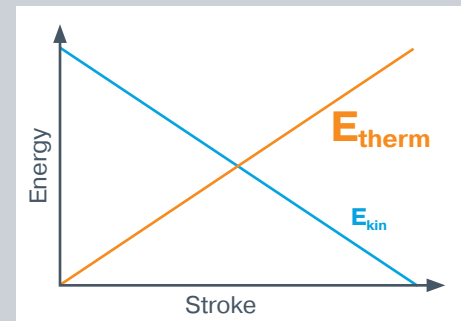
### AUSSCHREIBUNG

Das Produktportfolio von Stabilus und der ACE Stoßdämpfer GmbH umfasst eine Vielzahl von Produkten der Dämpfungstechnik, der Geschwindigkeitsregulierung und der Schwingungstechnik. In vielen Anwendungsfällen kommen Dämpfer, deren Funktionsprinzip darin besteht, kinetische Energie in thermische Energie zu dissipieren, zum Einsatz. Die Dämpfer sind mit einem Arbeitsmedium – meist Hydrauliköl oder Stickstoff – befüllt. Die während des Dämpfungsvorgangs freiwerdende Energie sowie die translatorische Bewegung der Kolbenstange wird bislang nicht zur Energiegewinnung genutzt. Gesucht wird eine Möglichkeit, diese Energie nutzbar zu machen, um beispielsweise eine Sensorik oder Kommunikationsgeräte autark versorgen zu können.

Es wird ein Designentwurf mit technischem Nachweis zur Funktionalität und Machbarkeit erwartet. Insbesondere soll dabei auf die nutzbare Energie, die Haltbarkeit (Lebensdauer) und die Produktkosten (Herstell-/Einkaufskosten) eingegangen werden.

Zur Veranschaulichung kann ein selbst gewählter Anwendungsfall herangezogen werden, auf dessen Grundlage eine detaillierte Berechnung der wirkenden Kräfte und entstehenden Energien, sowie deren Nutzbarmachung erwartet wird.

Sollten Fragen bezüglich der Funktionalität der Dämpfer aufkommen, stehen Ihnen die erfahrenen Anwendungstechniker von ACE selbstverständlich zur Seite.



### STARTTERMIN

1. Mai 2021

### EINSENDESCHLUSS

30. September 2021

### KONTAKT

Toni Riediger  
[innovace@ace-int.eu](mailto:innovace@ace-int.eu)

### PREISVERLEIHUNG

November 2021

### FRAGEN

Fragen: Für Fragen werden wir am 17. Mai um 15:00 Uhr eine Webkonferenz abhalten. Anmeldung hierzu bitte per Mail bis zum 13. Mai. Weitere Fragen können im Bearbeitungszeitraum telefonisch oder per Mail geklärt werden.

