

Titel:

## Methodik zur umfassenden Modellierung und Bewertung der Energiekosten-Bestandteile produzierender Unternehmen

*Method for comprehensive modelling and evaluation of the energy cost components of manufacturing companies*

Aufgabenstellung:

Im Umfeld steigender Energiepreise und erhöhten Wettbewerbsdrucks in globalisierten Märkten suchen produzierende Unternehmen nach Möglichkeiten, die z. T. erheblichen Kosten für den Bezug verschiedener Energieträger (z. B. Strom, Erdgas) zu reduzieren. Während viele Maßnahmen darauf abzielen, den Energiebedarf und somit die Arbeitskosten zu reduzieren, existieren häufig Hebel, die Energieebenenkosten erheblich zu verringern. Die meist staatlich regulierten Energieebenenkosten wie Netznutzungsentgelte, Steuern, Umlagen, Abgaben, Zuschüsse oder Fördermittel machen in Deutschland mittlerweile den größten Teil der Gesamtkosten aus. Durch die Vielzahl der Nebenkostenpositionen, Förderprogramme und geltenden Sonder- und Ausnahmeregelungen stellt sich u. a. die wertoptimierte Auslegung von Energiesystemen sowie deren optimale Betriebsweise durch die benötigten technischen, betriebs- und energiewirtschaftlichen Zusammenhänge als äußerst komplex dar. Es fehlen systematische Methoden und Tools, um die Energiekostenbestandteile eines produzierenden Unternehmens valide abbilden und Potenziale aufzeigen zu können.

Im Rahmen dieser Studienarbeit soll zusammen mit dem Energieversorger ENTEGA eine Methodik zur umfassenden Modellierung und Bewertung der Energiekosten-Bestandteile produzierender Unternehmen entwickelt werden. Das Arbeitspaket umfasst folgende Punkte

- Recherche energiewirtschaftlicher und regulatorischer Grundlagen (Zusammensetzung Strom- und Erdgaspreise inklusive sämtlicher Energieebenenkosten mit Ausnahmeregelungen)
- Umfassende Modellierung der betrieblichen Energiekosten für verschiedene Szenarien und Parameter
- Entwicklung eines Tools (z. B. Excel) zur Konfiguration der Energiekosten-Bestandteile verschiedener Fabriken und Ableitung von Einsparpotenzialen

Kontakt:

Niklas Panten, M.Sc.

Raum: L1|11-104  
Tel.: 16-20845  
panten@ptw.tu-darmstadt.de

Beginn:

Ab sofort

Aushangdatum:

24.08.2018