

LeitmarktAgentur.NRW

Klimaschutzwettbewerb EnergieSystemWandel.NRW (2. Einreichrunde)

**Projekt: „Dampfturbolader – Effizienzsteigerung in Industrieunternehmen
durch Kopplung von Dampf- und Druckluftnetzen“****Projektleitung:**

Fraunhofer UMSICHT

Kontakt:

Dr.-Ing. Wilhelm Althaus

E-Mail: wilhelm.althaus@umsicht.fraun-
hofer.de

Tel.: 0208/85 98 12 90

Laufzeit :

01.11.2019-31.12.2022

Aktenzeichen:

KFSW-1-2-028

Verbund:

- TURBONIK GmbH

Kurzbeschreibung

In diesem Projekt wird ein Dampfturbolader - eine neuartige und innovative Effizienztechnologie - zur Kopplung von Dampf- und Druckluftnetzen in der Industrie – entwickelt, der ökonomischen Mehrwert für den einzelnen Betreiber (Kosteneinsparung) und ökologischen Nutzen für die Gesellschaft (CO₂-Einsparung) schafft.

Der Dampfturbolader kann CO₂ einsparen und somit einen signifikanten Beitrag zum Klimaschutz leisten. Adressierte Betreiber sind Industrieunternehmen, die Dampf und gleichzeitig Druckluft für ihre Produktionsprozesse benötigen. Er nutzt Druckdifferenzen in Dampfnetzen und erzeugt hieraus Druckluft.

Um hier eine möglichst einfache Schnittstelle aus Sicht des Betreibers zu schaffen, ist das technische Ziel des Projektes die Entwicklung des Prototypen eines Dampfturbolader-Containers. Dieser beinhaltet neben dem eigentlichen Turbolader mit 50-200 kW Antriebsleistung auch die Dampferzeugung mittels Dampfkessel im Leistungsbereich 1-5 U_h und Schnittstellen zu Dampf- und Druckluftnetz.

Der Fokus des Projektes liegt auf dem Erkenntnisgewinn hinsichtlich Entwicklung, Auslegung, Konstruktion und Betrieb eines Dampfturbolader-Containers mit dem Ziel eines industriellen Baukastensystems. Die technische und ökonomische Machbarkeit soll durch den Prototypen demonstriert werden, damit im Anschluss des Projektes möglichst schnell mit Demonstration und Markterschließung begonnen werden kann.

Gesamtausgaben: 2.342.521,67 €**Zuwendungssumme:** 1.965.442,22 €