

FFG-Projektnummer: 818598

Kurztitel: Sunsorber3

eCallNr.: 223453 vom 29.04.2008

## Kurzfassung

Durch gestiegene Komfortbedürfnisse und extremere Wetterphänomene steigt auch der Bedarf an Raumklimatisierungsanlagen kleiner Leistung. Steigender Strombedarf sowie Rückkühlprobleme von Kraftwerken führen zu Engpässen bei der elektrischen Energieversorgung im Sommer. Durch den Einsatz von wärmebetriebenen Kältemaschinen kann Warmwasser aus Sonnenkollektoren (solares Kühlen) sowie Fernwärmenetzen als Antriebsenergie genutzt werden.

Ein wissenschaftlicher Prototyp einer Adsorptionskältemaschine kleiner Leistung wurde vom EEE Güssing entwickelt und umfangreich vermessen. Die Nutzung des fundiert vorhandenen Know-Hows soll für die Weiterentwicklung der Maschine zu einem serienreifen Produkt verwendet werden. Vorhandene Nachfrage, sehr wenige Mitbewerber sowie Umweltfreundlichkeit des Produktes stellen gute Voraussetzungen für die Markteinführung dar. Aus wirtschaftlicher Sicht verlieren Adsorptionskälteanlagen unter heutigen Bedingungen noch den Vergleich mit Kompressionskältemaschinen, durch technische Verbesserungen und Ansprache von „early adopters“ ist jedoch eine gute Positionierung am wachsenden Markt zu erwarten. Das Marktpotential für kleine Kältemaschinen in Europa ist enorm groß und lässt den Absatz von einigen tausend Stück pro Jahr erwarten.

Die Kooperationspartner ergänzen einander perfekt durch Know-How in verschiedenen Bereichen (Dunst: Fertigungstechnik, maschinelle Einrichtung; EEE: Lizenzgeber Vorprojekt, Kontakte; reNet: Detailwissen Adsorptionskälteprozess).

Aufgrund der großen Erfahrung sind einerseits die Optimierungspotentiale und weiteren Schritte sehr genau bekannt:

- Verbesserung Wärmeübergang Silikagel Wärmetauscher
- Optimierung Verdampfer
- Optimierung der selbsttätigen Klappen und des inneren Wärmetausches
- Erhöhung der Vakuumdichtigkeit und Verbesserung der räumlichen Aufteilung
- Optimierung des Regelungskonzepts und Vermessung der KM
- Marketing

Andererseits ist mit der Dunst GmbH ein Partner eingebunden, der über umfassende Fertigungsmöglichkeiten verfügt und Erfahrung bei der Produktion von innovativen Maschinen mit kurzen Entwicklungszeiten hat.

Um einen effizienten Projektfortschritt zu gewährleisten wird der Konsortialführer auf Basis seiner Erfahrungen in der Verfahrenstechnik, Haustechnik und Umsetzung von innovativen Projekten ein Innovationsmanagement gepaart mit einer klassischen straffen Projektfortschrittskontrolle walten lassen.

Durch einen effizienten Technologietransfer wird somit das Innovationsniveau der beteiligten Unternehmen erhöht und eine langfristige Kooperation gebildet, die eine nachhaltige Netzwerkstruktur weit über die Laufzeit dieses Projektes hinaus etabliert.