

Technologieangebot TA 19 014

Der *Deutsche Technologiedienst* sucht im Auftrag der *Lysicorp AG* nach Partnern für die Technologieweiterentwicklung und / oder nach Lizenznehmern / Patentkäufern für eine:

„steuerbare Klimahülle zur Gebäudeklimatisierung von Bauten mit großen Raumvolumen und Dachflächen“.

Beschreibung/ Hintergrund

(Keywords: Klimatechnik, Umwelttechnik, Baugewerbe, Leichtbau)

Aktueller Stand der Technik

Gerade im Hinblick auf die Anpassung an sich verändernde Klimabedingungen spielt die Gebäudeklimatisierung eine große Rolle. Technologien zur Klimatisierung von Gebäuden, Wänden und Decken existieren in verschiedenen Varianten mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen. Oftmals ist deren Effizienz relativ niedrig, die Regelbarkeit schwierig oder der Betrieb kostenintensiv. Gerade für Gebäude mit großem Raumvolumen und Dachflächen sind solche herkömmliche Klimasysteme kostenintensiv.

Innovative Technologie der *Lysicorp AG*

Die *Lysicorp AG* hat nun eine Technologie entwickelt, welche eine Klimahülle geringen Gewichts um ein Gebäude und gegebenenfalls zusätzlich innerhalb des Gebäudes als Klimawand bzw. -decke vorsieht. Die Klimahülle besteht aus miteinander verbundenen flach geformten Temperatur-Kontroll-Elementen und ist über ein Trägersystem in einer Distanz von wenigen Zentimetern vom Gebäude montiert. Ein direkter Wärmeaustausch zwischen Gebäude und Umwelt findet damit nicht statt. Zur Kühlung wird gefiltertes Grundwasser über ein Verteilersystem in die Temperatur-Kontroll-Elemente gepumpt und auf eine bestimmte Temperatur eingestellt. Das Wasser kann mit einer Temperatur von 0°C betrieben werden ohne Gefahr von Kondenswasser-Schäden, denn innerhalb der Paneele wird dieses wieder rückgeführt bzw. steht nicht in direktem Kontakt mit dem Gebäude (es besteht die Möglichkeit der Brauchwassergewinnung). Die Temperatur-Kontroll-Elemente können gleichzeitig zur Warmwassergewinnung oder als Photovoltaikfläche genutzt werden.

Entwicklungsstand

Die Technologie wurde bereits als Prototyp-System an einem Gebäude getestet. Dabei konnte der Wirkungsmechanismus der Klimahülle nachgewiesen werden und die Entwicklung befindet sich damit auf TRL 5 (Versuchsaufbau in Einsatzumgebung).

Vorteile und Alleinstellungsmerkmale

- Hohe Einsparpotentiale (50-70% Energieeinsparung bzgl. Wärmelast von außen)
- Leichte Bauelemente
- Geringe Wartungs- und Investitionskosten
- Einfache Montage und Steuerung
- Redundante Führung der Kühlflüssigkeit
- Klimatisierung, Warmwasser- und Brauchwasserproduktion
- Nutzung natürlicher Ressourcen (Sonne und Wasser)

Kooperationsmöglichkeiten

Der *Deutsche Technologiedienst* sucht nun im Auftrag der *Lysicorp AG* nach Interessenten an der vorgestellten Technologie, die gerne eine Kooperation eingehen möchten als

- Partner zur Weiterentwicklung der Technologie,
- Lizenznehmer oder Patentkäufer.