

## „Cool“ bleiben im Büro: Wasser als Kältemittel im Alltag bald vor Durchbruch?

Umweltfreundliche Kühltechnologie für Gebäudeklimatisierung serientauglich machen – DBU fördert

**Feldkirchen. Klimaanlage haben in heißen Sommern Hochkonjunktur. Sie funktionieren jedoch meist mit umweltschädlichen Kältemitteln und verbrauchen viel Strom. Umweltfreundlich cool bleiben – das wird vielleicht schon bald ein auf niedrigere Kaltwassertemperaturen als bisher üblich ausgelegter „eChiller“ ermöglichen. Fachlich und finanziell mit rund 300.000 Euro unterstützt von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) will die Firma Efficient Energy (Feldkirchen, Landkreis München) die jüngst erst für Rechenzentren und Serverräume zur Serienreife entwickelte Kühltechnologie mit Wasser als Kältemittel auch für neue Einsatzgebiete optimieren. Mit einem neuen Förderprojekt der DBU soll der innovativen Kühltechnologie für die herkömmliche Klimatisierung von etwa Büro-, Veranstaltungsgebäuden und Hotels zum Durchbruch verholfen werden.**

*Bei Kälteerzeugung muss Effizienz der Energiewandlung gesteigert werden*

„Klimaschutz erfordert eine deutlich stärkere, wirkungsvolle, umwelt- und naturschutzverträgliche Nutzung erneuerbarer Energien. Dafür ist ein erheblicher Zubau neuer regenerativer Energietechnologien notwendig, aber auch eine Optimierung bestehender Anlagen. Bei der Kälteerzeugung muss die Effizienz der Energiewandlung gesteigert werden“, betont Prof. Dr. Werner Wahmhoff, stellvertretender Generalsekretär der DBU. Die Förderarbeit der Stiftung zielt daher darauf ab, die dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kältebereitstellung durch eine bessere Effizienz und Wirtschaftlichkeit voranzutreiben, den Betrieb von Bestandsanlagen durch Nachrüstungen zu optimieren, die Umweltbeeinträchtigungen durch den Betrieb derartiger Anlagen zu verringern, die Akzeptanz für den weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien zu stärken und die Verfügbarkeit qualifizierter Fachkräfte zu gewährleisten.

*Das natürlichste und umweltfreundlichste Kältemittel: Wasser*

### **Ansprechpartner**

Franz-Georg Elpers  
- Pressesprecher –  
Kerstin Heemann

### **Kontakt DBU**

An der Bornau 2  
49090 Osnabrück  
Telefon: 0541|9633-521  
0171|3812888  
Telefax: 0541|9633-198  
presse@dbu.de  
[www.dbu.de](http://www.dbu.de)

### **Kontakt Efficient Energy**

Hans-Riedl-Straße 5  
85622 Feldkirchen  
Oliver Kniffler  
Telefon: 089/693369-7110  
Telefax: 089/693369-8610  
[oliver.kniffler@efficient-energy.de](mailto:oliver.kniffler@efficient-energy.de)  
[www.efficient-energy.de](http://www.efficient-energy.de)

Die kühlende Wirkung von Wasser hat jeder Mensch schon als Kind erlebt, wenn das übermäßige Planschen im Freibad zu blauen Lippen, zittern und Gänsehaut führt. Das Prinzip: Wasser versucht, in den gasförmigen Zustand überzugehen. Dafür benötigt es Energie, die es dem Körper in Form von Wärme entzieht, so dass man friert. Auch bei Klimaanlage entzieht das Kältemittel – wofür bisher vor allem Fluorkohlenwasserstoffe (FKW) eingesetzt werden – der Umgebung Wärme. FKW sind Treibhausgase, die, wenn sie ungewollt freigesetzt werden, die Erderwärmung weiter vorantreiben, und zwar mit einem mehr als 1000-fach höheren Treibhausgaspotential als Kohlendioxid. Dr.-Ing. Roland Digel, DBU-Fachreferent für Klimaschutz und Energie: „Wasser spielte bei Kompressionskältemaschinen bis vor wenigen Jahren keine Rolle, da die geringe Wasserdampfdichte zu sehr hohen Volumenströmen im Kompressor führt, was den Einsatz ölfrei laufender Turboverdichter erfordert.“

#### *80 Prozent weniger Energieverbrauch im Vergleich*

Verwendet werden könne normales Leitungswasser, sagt Dr.-Ing. Jürgen Süß, Geschäftsführer von Efficient Energy. Das Unternehmen, zu Beginn noch ein Start Up, habe mit seinem Produkt erreicht, dass 100 Prozent umweltfreundliches Kältemittel eingesetzt und je nach Anwendungsfall 80 Prozent Energie eingespart werden können. Die Kältetechnik-Branche sei insgesamt für fünf Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich und trage einen Anteil von 14 Prozent des Strombedarfs. Eine deutliche Verringerung in beiden Fällen würde sich positiv auf das Klima auswirken und den deutschen Klimaschutzziele entsprechen, unterstreicht auch Prof. Wahmhoff.

#### *Ausweitung der Technologie auf Büros, Hotels und andere Gebäude*

Jetzt will Efficient Energy mit dem neuen Vorhaben den nächsten Schritt tun. „Bisher ist die Technologie im mitteleuropäischen Klima auf Kaltwassertemperaturen von mindestens 18 Grad Celsius beschränkt“, sagt Digel. Zukünftig soll eine Kaltwassertemperatur von zwölf Grad erreicht werden. Dadurch könnten auch Bürogebäude, Hotels, Veranstaltungsgebäude und andere Gebäude diese Technik zur konventionellen Klimatisierung nutzen.

Lead 843 Zeichen mit Leerzeichen  
Resttext 3.194 Zeichen mit Leerzeichen

**Fotos nach IPTC-Standard zur kostenfreien Veröffentlichung unter [www.dbu.de](http://www.dbu.de)**