

AUSSTELLUNG

Saubere Luft dank Holz-Filtermatten

BMWI-Mittelstandstag zeigt am 16. Mai in Berlin Umweltschutz-Projekte

Sich selbst regenerierende Luftfiltermatten aus Kiefernholz gehören zu den Ergebnissen gemeinsamer Forschung von Wissenschaft und Industrie, die auf dem 20. Innovationstag Mittelstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWI) am 16. Mai in Berlin präsentiert werden. Für die Förderung zukunftsweisender Umwelttechnologien hat das Ministerium im Rahmen des seit fast fünf Jahren laufenden Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) bisher fast 125 Mio. Euro bewilligt.

Die neuartigen Filter der Gustav Wilms OHG aus dem niedersächsischen Bad Essen (www.wilms.com) befreien nicht nur die Luft von Schadstoffen, sondern bestehen selbst aus einem heimischen und nachwachsenden Rohstoff: Kiefern-kernholz. Ziel des Projektes war, die keimreduzierenden Eigenschaften von Wilms Hygiene-Holz auch zur Luftfiltration nutzbar zu machen. Das Ergebnis der Entwicklungsarbeit ist eine flexible Filtermatte aus feinen Kiefern-kernholzspänen, die sich leicht in bestehende Lüftungssysteme von Wohngebäuden, Schulen, Krankenhäusern, Ställen und in mobilen Anlagen wie in Schiff- oder Luftfahrt einsetzen lässt. Die Filter sind selbstregenerierend. Während eines rund 1000-stündigen Versuchseinsatzes in der Filtration von Schweinestallabluft zeigte sich, dass Filter aus Kiefern-kernholz, im Vergleich zu üblichen Feinfiltern der Klasse F 8, den Keimaustrag bis zu 28-fach senken. Dabei verkeimen diese selbst wesentlich weniger als üblichen Vliesfilter. Der Effekt beruht auf der antibakteriellen Wirkung des Kiefernharzes. Als weiterer Effekt ist



*Die neuartigen Holzfilter sind keimtötend, antibakteriell und ökologisch
Foto: Gustav Wilms OHG*

das Anreichern der Luft mit den gesundheits- und Wohlbefinden steigenden Inhaltsstoffen des Kiefernholzes zu erwähnen.

In Herstellung und Nutzung seien ökologisch die Filtermatten ausgesprochen ökologisch und könnten nach Gebrauch einfach im Hausmüll entsorgt werden, erläutert Projektleiter Maik Drechsel. Die etwa einen Millimeter großen Holzspäne aus Kernholz werden aus Restrollen der Furnierherstellung erzeugt. Aus diesen Resten entstünden nun per Schmelzklebung die hocheffektiven Luftreiniger. „Ohne die ZIM-Förderung wäre dieses Projekt nicht möglich gewesen, vor allem, die mikrobiologischen Untersuchungen sind sehr kostenintensiv“, so Drechsel. Wenn die Filter voraussichtlich noch in diesem Jahr in Serie gehen, sollen auch neue Arbeitsplätze entstehen. Bei der zweijährigen Entwicklung arbeiteten die Wilms-Praktiker mit dem Deutschen Institut für Lebens-

mitteltechnik in Quakenbrück zusammen. Die Produktionsanlagen wurden bei Wilms selbst entwickelt. Die ZIM-Förderung ist in Ausstattung, Technologieoffenheit und Breitenwirkung einzigartig in Europa. Seit Programmstart im Sommer 2008 wurden bis Ende Januar diesen Jahres rund 20500 Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit insgesamt mehr als 2,6 Mrd. Euro gefördert. Die Mittel erleichtern branchenübergreifend kleinen und mittleren Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern die Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Technologien. 300 dieser Highlights mit erheblichen Umsatzerwartungen werden erstmals auf dem Mittelstandstag präsentiert. Zur 20. Open Air-Leistungsschau auf dem Parkgelände der AIF Projekt GmbH, die als Projektträger die ZIM-Hauptfördersäule „Kooperationsprojekte“ betreut, werden weit über 1000 technikinteressierte Besucher erwartet.