

**Fördernehmer:** MANN+HUMMEL GmbH  
**Vorhaben:** Herstellung von Partikelfiltermedien mittels innovativem Spinnvlies-Verfahren

### **Kurzbeschreibung**

Die MANN+HUMMEL GmbH entwickelt und vertreibt Luft-, Öl- Kraftstoff- sowie Innenraumfilter und Filtersysteme für die automobiler Erstausrüstung und das Ersatzgeschäft. Sie ist Teil der MANN+HUMMEL Gruppe, die weltweit Filtrationslösungen für Automobile, industrielle Anwendungen, saubere Luft in Innenräumen und die nachhaltige Nutzung von Wasser anbietet.

Ziel des Vorhabens in Marklkofen ist es, mit der Förderung einer Fertigungseinrichtung für die Herstellung von Partikelfiltermedien nach dem Spinnvlies-Verfahren zu demonstrieren, dass in einem großtechnischen Maßstab bei der Produktion synthetischer Filtermedien Energie und Material eingespart werden können.

Das neue Verfahren erzeugt nach dem Aufschmelzen eines Kunststoffgranulats durch Extrusion feinste Kunststofffäden, die durch Verwirbelung auf einem Siebband ungeordnet abgelegt werden. In einem nachgeschalteten Bandofen erfolgt ein Wärmeintrag und ein Kalibrierband verfestigt das Vlies zur Vliesstoffbahn. Die Kombination aus Spinnvliesverfahren und integrierten Öfen zur thermischen Verfestigung des Vlieses ist im Vergleich zum Stand der Technik (Meltblown-Verfahren) neuartig. Zudem kann bei der Herstellung der Vliese auf ein Trägermaterial verzichtet und auf Grund des reduzierten Flächengewichts bei gleichbleibender Filterleistung Material eingespart werden.

Mit dem neuen Herstellungsverfahren können im Vergleich zum Stand der Technik jährlich bis zu 16 Prozent Material und 70 Prozent des Prozessenergiebedarfs eingespart werden. Daraus ergibt sich eine CO<sub>2</sub>-Minderung von über 4000 Tonnen pro Jahr.