

## PVD-Beschichtung von temperaturbeständigen Filtermedien zur effektiveren Reinigung von Prozessgasen



Das Forschungsvorhaben wurde aus Haushaltsmitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. gefördert.

### Forschungsziel

- Entwicklung und Erprobung neuartiger, kostengünstiger textiler Filtermedien, die
- im Temperaturbereich 150-300°C einsetzbar,
  - mechanisch stabil und
  - elektrisch leitfähig sind sowie
  - ein verbessertes Abreinungsverhalten haben.

### Wirtschaftliche Bedeutung für KMU's

- Bereitstellung einer preisgünstigen Alternative zu teuren Hochtemperatur- Filtermedien, dadurch
- Kostensenkung bei der Erfüllung von Emissions-Vorschriften,
- Sicherung des Industriestandorts Deutschland.

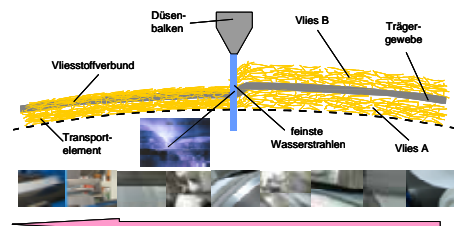
### Forschungsergebnisse

- Erfolgreiche Entwicklung mehrerer drahtgewebeverstärkter textiler Filtermedien für den Temperaturbereich bis 300°C,
- Erfolgreiche Entwicklung eines Metallisierungsverfahrens zur Abscheidung leitfähiger Schichten auf textilen Filtermedien.

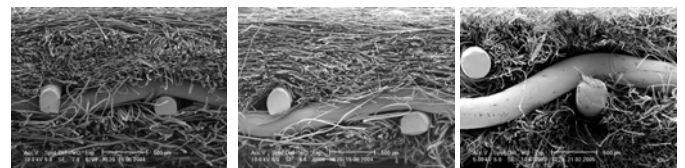
### Umsetzung der Ergebnisse

- nach erfolgreicher Erprobung der Prototypen Übernahme der Herstellungstechnologie durch einen mittelständigen Filterhersteller

Beispiele von Oberflächenfiltermedien  
(z.B. Filterpatronen, Filterplatten, Schläuche)



Herstellung des Vliesstoff- Metall- Verbundes durch Wasserstrahlverfestigung



Drahtgewebeverstärkte Filtermedien



Anlage zur Vliesstoff- Metallisierung,  
links: vor der Beschichtung, rechts danach

Unternehmen und Organisationen des Projektbegleitenden Ausschusses:  
Jacob Holm Industries GmbH, Herding Filtertechnik GmbH, Deutsche Montan Technologie GmbH,  
Gebrüder Rödgers AG, Karl Rabofsky GmbH, Techno-Coat Oberflächentechnik GmbH