



bioenergy2020+

**BIOENERGY 2020+**

**Programm:** Neue Energien 2020 –  
2. Ausschreibung  
**Programmlinie:** KLIEN

**Projekttyp:** Multi-Firm  
**Laufzeit des Projekts:** 9/2009–1/2012

## KAMPF DEN FEINSTAUBEMISSIONEN

Feinstaub wurde in den letzten Jahren zu einem wachsenden Problem. Meldungen zum Überschreiten von Grenzwerten wurden ebenso zum Alltag wie das Errichten verkehrsfreier Zonen in Großstädten. Zu den größten Emittenten von Feinstaub zählen Kleinfeuerungsanlagen. Diesem Faktum wollte das Forschungszentrum BIOENERGY 2020+ mit dem Projekt GoKRT und neuer Filtertechnologie entgegentreten.

### Ungesunde Partikelchen

UmweltmedizinerInnen schlagen seit Jahren Alarm: Die Feinstaubbelastung überschreitet an manchen Tagen alle Grenzwerte. Die Hauptverursacher dafür sind rasch aufgezählt: Straßenverkehr sowie Klein- und Großfeuerungsanlagen. So war etwa 2009 die Verbrennung von biogenen Brennstoffen in klein- und mittelgroßen Feuerungsanlagen für mehr als ein Viertel der Schadstoffe in Österreich verantwortlich. Aus diesem Grund wird die Errichtung von Biomassefeuerungsanlagen in siedlungsstarken Gebieten oftmals untersagt, obwohl deren Forcierung durchaus wünschenswert wäre. Das

K1-Forschungszentrum BIOENERGY 2020+ hat sich deshalb im Rahmen des Projekts GoKRT ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: eine Technologie zu entwickeln, die klein- und mittelgroße Feuerungsanlagen befähigt, bei deutlich reduziertem Ausstoß von Feinstaub erneuerbare Energien einzusetzen.

### Kleinfeuerungsanlagen sind anders

Ausgangsbasis war das umfassende Gewebefilter-Know-how, über das BIOENERGY 2020+ und sein Projektpartner KÖB Holzheizsysteme GmbH Viessmann Group im Bereich Großfeuerungsanlagen bereits verfügten. Hier

zählt die Gewebefiltertechnologie längst zum Standard. Deren Umlegung auf kleinere Feuerungsanlagen benötigte allerdings einen enormen Forschungs- und Entwicklungsaufwand. Die Gründe dafür: Erstens werden Kleinfeueranlagen (im häuslichen oder kleingewerblichen Bereich) meist mit variabler Leistung betrieben, während Großfeueranlagen konstanten Output liefern sollen. Diese Variation der Leistung erfordert ein besonders gut abgestimmtes Zusammenspiel der Komponenten wie Heizmaterial, Brenner, Kessel etc. Zweitens ist der finanzielle Aspekt nicht unerheblich: Investitionen in Filtertechnologien können bei Kleinfeuerungsanlagen natürlich nicht in ähnlichen Dimensionen wie bei großen Anlagen erfolgen. Deshalb galt es auch, der Wirtschaftlichkeit im Rahmen des Projektes entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen.

**Metallgewebefilter als Lösung**

Im Zuge des Forschungsprojektes erwies sich ein Metallgewebefiltersystem als beste Lösung. Dieses System zeigt deutliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Gewebefiltern, insbesondere für den Einsatz bei klein- und mittelgroßen Biomassefeuerungsanlagen. So erwies sich der Metallgewebefilter unter anderem als widerstandsfähig gegen Funkenflug und als wartungsarm. Dazu gelang eine perfekte Abstimmung von Filtersystem und Feuerungsanlage. Zudem konnte der Nachweis erbracht werden, dass dieses Filtersystem auch bei unterschiedlichsten Brennstoffen – zum Beispiel Holzpellets,

*Im Projekt GoKRT gelang es, die Gewebefiltertechnologie von Großfeueranlagen auf kleine Anlagen zu übertragen*



Altholz, trockenes und feuchtes Hackgut – die Emissionen äußerst effektiv reduziert. Bei keinem Brennstoff wurden die Feinstaubgrenzwerte überschritten! Aufgrund der überzeugenden Ergebnisse des Projektes GoKRT hat sich KÖB Holzheizsysteme GmbH entschlossen, den Metallgewebefilter für Kleinfeuerungsanlagen von 100 bis 1000 kW auf den Markt zu bringen.

**INFORMATIONEN**

**K1-Zentrum**

**BIOENERGY 2020+ GmbH**

Inffeldgasse 21b, A – 8010 Graz  
 Tel.:+43 (0) 316 873-9200  
 Fax:+43 (0) 316 873-9202  
 www.bioenergy2020.eu



**Projektkoordinator**

BE2020: DI Manuel Schwabl, Researcher  
 KÖB: Mag. Matyas Scheibler

**Projektpartner**

Organisation	Land
KÖB Holzheizsysteme GmbH Viessmann Group	Österreich