

*Dr. Siegfried Opiolka, IUTA e.V.  
Dipl.-Ing. Martin Schmidt, Palas GmbH*



*Institut für Energie-  
und Umwelttechnik e.V.*

# **Selektiver Nachweis und Messung der Anzahlkonzentration von fluoreszierenden Prüfaerosolen in Umgebungsluft**

**Best-Practice Seminar  
Duisburg, 24. März 2010**



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie



*Ideen eine Zi*

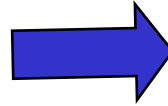


particle technology

**PALAS**<sup>®</sup>

# IGF basiertes ProInno II - Projekt

**AiF 12500 (IUTA - ILK - IMT)**  
Laufzeit: 01.06.2000 - 30.09.2002  
„Realitätsnahe Prüfmethode von  
Zytostatika- und Sicherheits-  
werkbänken“



**ProInno II (IUTA - Palas)**  
„Selektiver Nachweis und  
Messung der Anzahlkonzentration  
von fluoreszierenden Prüfaerosolen  
in Umgebungsluft“

- Projektpartner:  
Palas GmbH, Karlsruhe
- Antrag eingereicht  
am 21.12.2005
- Zuwendungsbescheid erhalten  
am 27.04.2006



# Problemstellung

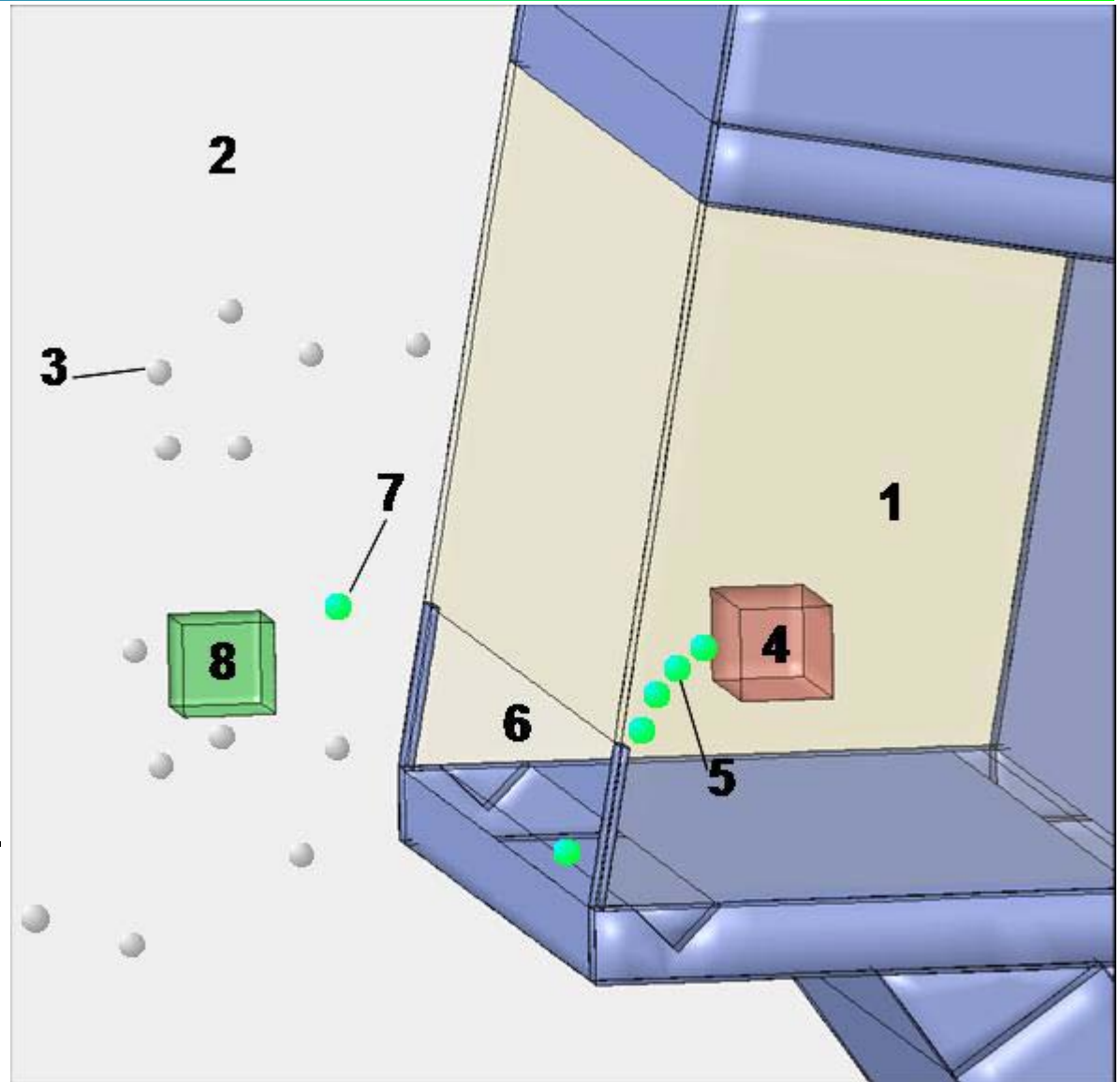
Prüfung des Rückhaltevermögens an der Arbeitsöffnung von Sicherheitswerkbänken (Personenschutz).



# Messtechnik: IGF-Forschungsvorhaben



- 1 Arbeitsraum der SWB.
- 2 Umgebungsluft.
- 3 Ubiquitäre Partikel.
- 4 Partikel-Generator.
- 5 Erzeugte Tracerpartikel.
- 6 Arbeitsöffnung.
- 7 Tracerpartikel.
- 8 Neues Messgerät.



# Idee

---

Entwicklung eines Messgeräts zur eindeutigen Identifikation von Prüfpartikeln in Umgebungsluft.

- Biologisch und chemisch unbedenkliche Prüfpartikel.
- Geeignet für den Einsatz vor Ort.
- Unabhängig von partikulärer Hintergrundbelastung.
- Online-Messung.
- Direkte Ergebnisdarstellung.

# Von der Idee bis zum Produkt

---

<b>Projektgenese:</b>	IGF-Projekt
<b>Antragsverfahren:</b>	Vier Monate bis zum Zuwendungsbescheid
<b>Durchführung:</b>	Bilateral
<b>Admin. Aufwand:</b>	Je ein Zwischen- und Schlussbericht Alle drei Monate Mittelanforderung Arbeitsstundennachweis
<b>Publikationen:</b>	U.a.  European Aerosol Conference, Karlsruhe, 6. – 11. September 2009  Entwurf VDI 2083 Blatt 16 „Reinraumtechnik – Barriersysteme – Wirksamkeit und Zertifizierung“
<b>Umsetzung:</b>	Palas GmbH, Karlsruhe