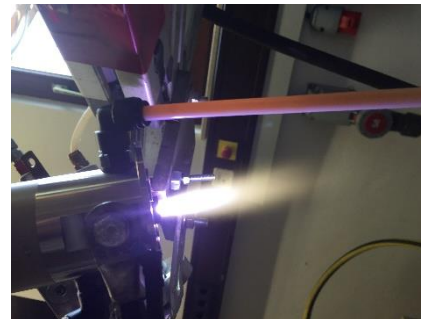


Plasmatechnologie in der Abluftreinigung

Dr.-Ing. Bernd Glocker
PlasmaAir AG
Am Lindenberg 8
71263 Weil der Stadt

Technologien zur Reduzierung von VOC
Emissionen und zur Geruchsminderung
Denkendorf – 26. April 2017



PlasmaAir AG

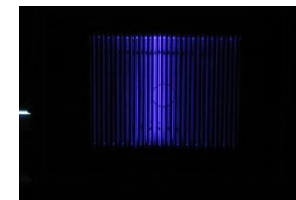
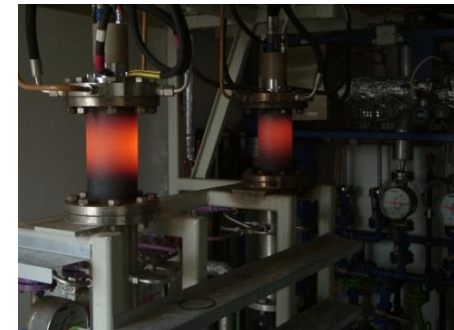
ABLÜFTREINIGUNG

Gründung: 2000 als Ausgründung aus der Uni Stuttgart

Tätigungsfeld: Abluftreinigung und Plasmatechnologie

Mitarbeiterzahl 2016: 10 Mitarbeiter

Umsatz 2016: 1 Mio Euro



Tätigkeitsfelder

Engineering

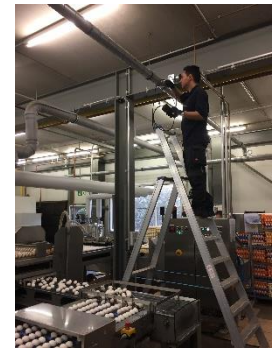
- Entwicklung und Qualifikation von Verfahren zur Abluftreinigung
- Verfahrensentwicklung
- Technikumsversuche mit messtechnischer Betreuung
- Entwicklung von Plasmaquellen
- Qualifizierung von Plasmaprozessen

Abgasanalytik

- VOC Messung (FID)
- Staub und Aerosolmessung (VDI 2066)
- Spurenanalyse in Abluftströmen
- Geruchsmessung (Olfaktometrie)
- Schallmessung

Forschung und Entwicklung

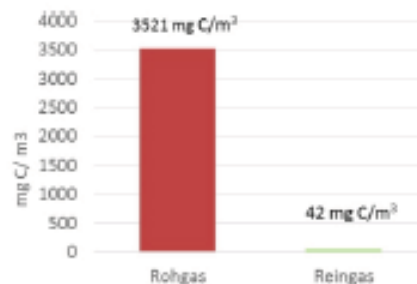
- Partner in Internationalen Forschungsprojekten
- Enge Zusammenarbeit mit der Universität Stuttgart und der Universität Aachen



Düsenbodenwäscher zur Reduktion von Alkoholemissionen



Praktisch erprobt



Technologie zur Reduktion von:

- Ethanol
- Isopropanol
- Methanol
- ...wasserlösliche Alkohole

Hohe Abscheidegrade
Reingasgrenzwerte nach TA Luft
werden eingehalten

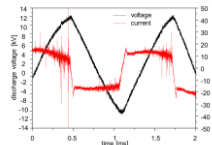
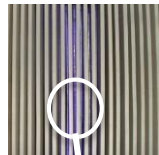
Plasmatechnologie für die Abluftbehandlung

Kalte Plasmen (Nichtthermische Plasmen)

Ein industrietauglicher Barriereentladungsreaktor in Modulbauweise mit Steueranlage wurde entwickelt inkl. Low Cost Stromversorgung



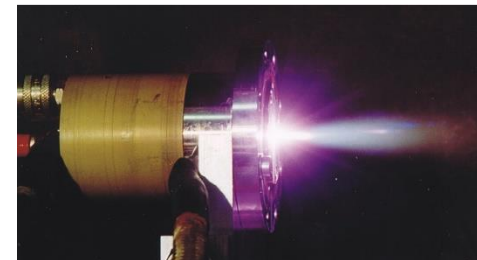
DBD Modul für ca 1000 m³/h,
1 KW im Gehäuse



Anwendungsbereiche:

- org. Kohlenwasserstoffe
- Geruchsminderung
- Ozonerzeugung

Heiße Plasmen (Thermische Plasmen)



El. Leistung: 2-40 kW
 Gastemperatur: 4.000-10.000°C
 Standzeiten der Elektroden: ca. 800-1000 h

Plasmagas: Wasserdampf, Stickstoff,
 Sauerstoff, Luft

Anwendungsbereiche:

- FCKW „Verbrennung“
- POU Anlagen Halbleiterindustrie
- Wärmequellen für Vergasung

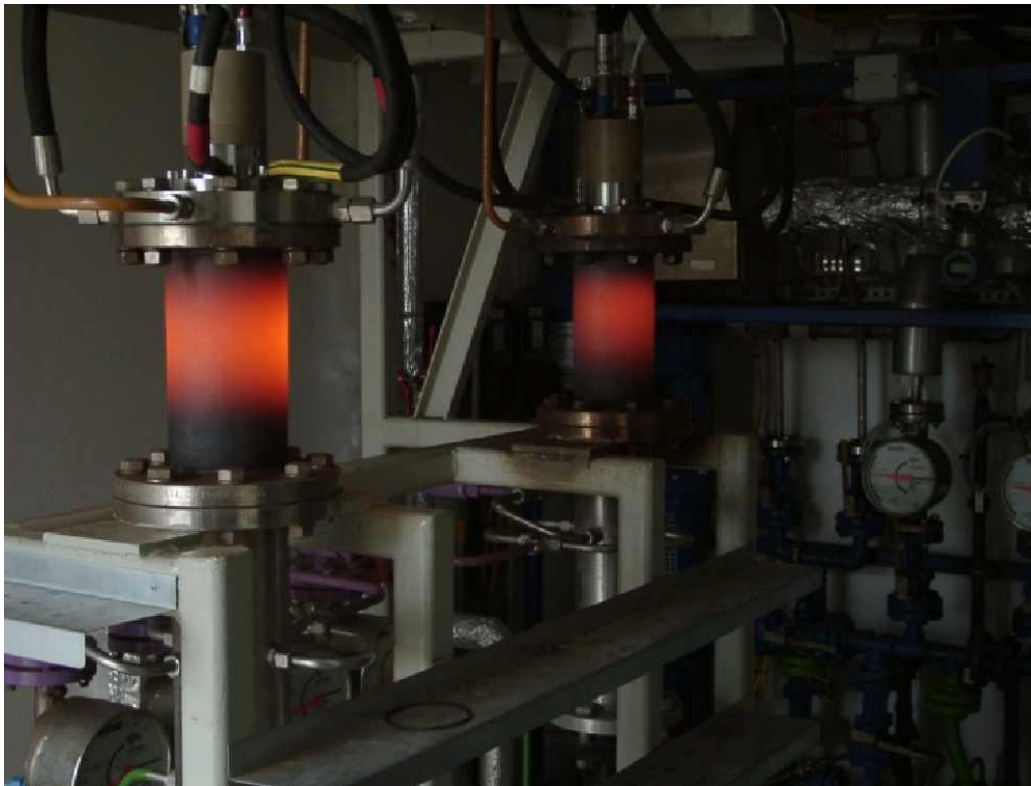
NT Plasmaanlagen

- Grundlagenuntersuchungen am ISWA in Stuttgart und am IGVP in Stuttgart, Förderung KMU Inovativ und ZIM
- VDI Richtlinie 2441 Prozessgas- und Abgasreinigung durch Kaltplasmaverfahren

Anlage zur Geruchsreduzierung von Ofenabluft, Kombination NT Plasma und Katalysator



Thermische Plasmaanlage: Chemische Industrie, Fa. Solvay



Anwendung:

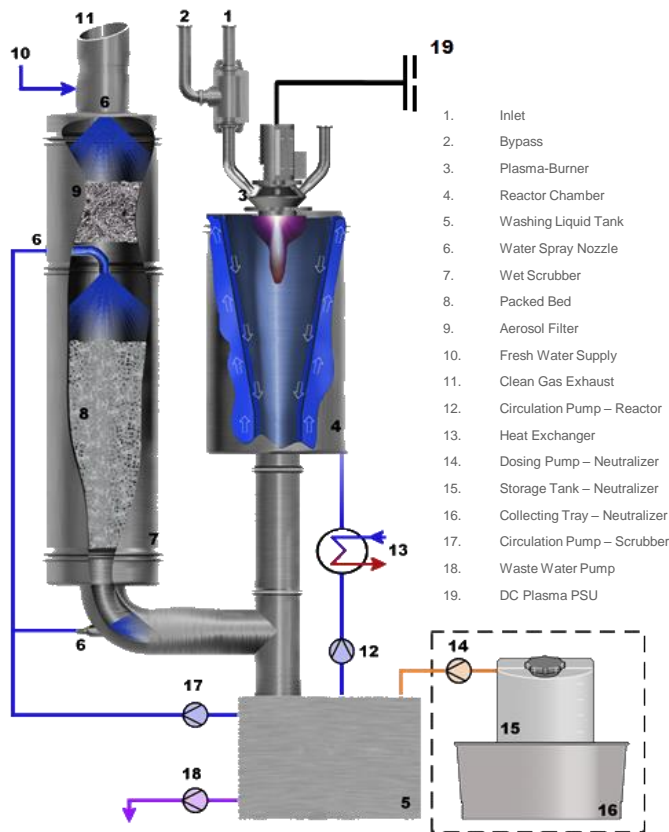
SF₆, R22, R24:
Konzentrationen von
> 90% in Luft

Durchsatz bis zu 15 kg/h
pro Reaktor

El. Leistung 20 kW pro
Reaktor

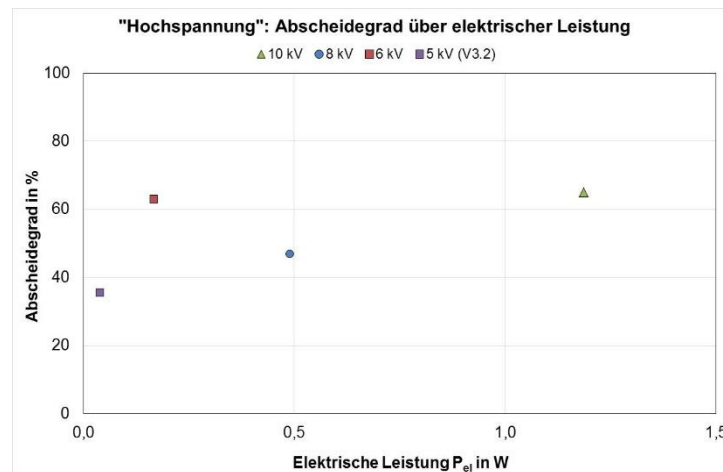
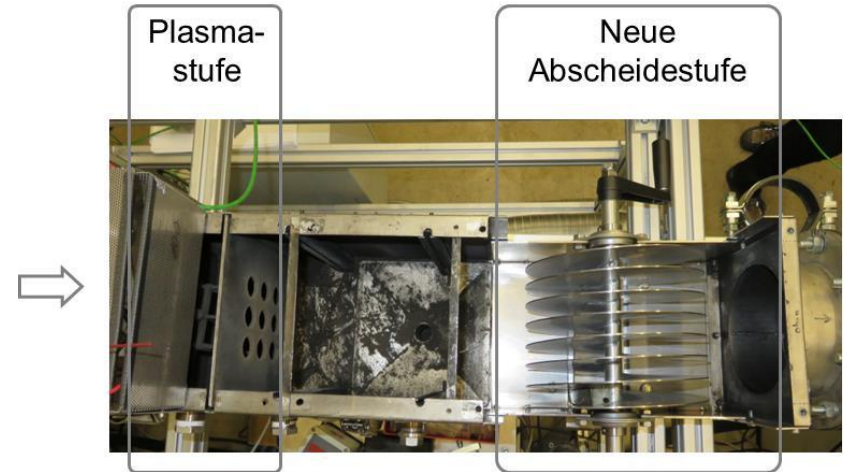
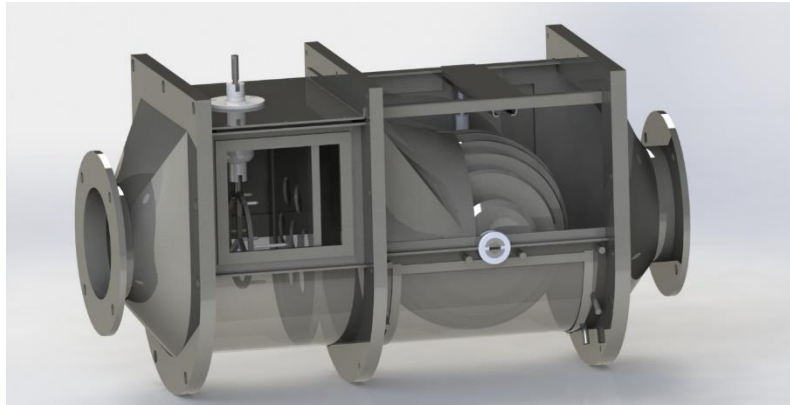
POI Anlagen für die Halbleiterindustrie

Plasma wet abatement systems CT-PW



Zwei Anlagen in Betrieb bei Kunden

Entwicklung eines Elektroabscheiders für Biomasse-Kleinfeuerungsanlagen



Gemeinschaftsprojekt mit dem Institut für Feuerungstechnik Uni Stuttgart



gefördert unter dem Az. 32159 von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Fragen ?????