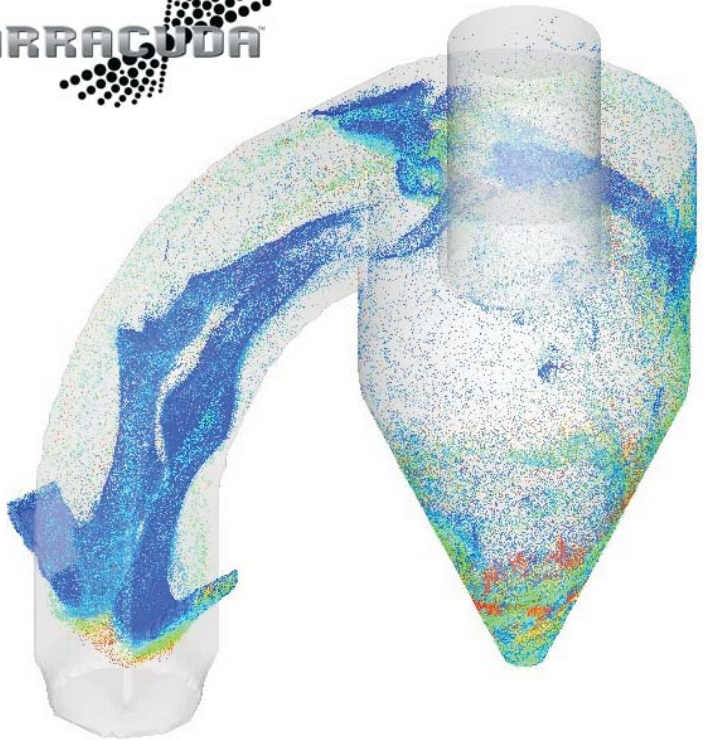


# Simulation partikelbeladener Strömungen mit



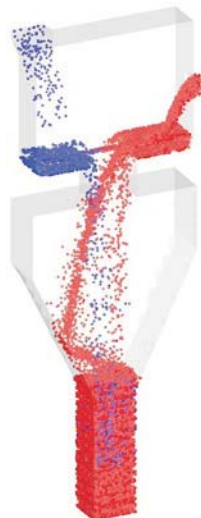
**aixergee**  
process optimization

## Möglichkeiten der CPFD-Technologie

- Volle 3D-Kopplung zwischen Fluid- und Partikelphase (Partikel schränken das Volumen des Fluids ein)
- beliebige Fluidspezies (gasförmig/flüssig)
- mehrere Partikelspezies mit eigener Partikelgrößenverteilung, Dichte und chemischen Eigenschaften
- Wärmetransport
- Spezietransport und chemischen Reaktionen in der Fluidphase
- Spezietransport und chemische Reaktion in der Fluidphase

## Beispiel

### Verbesserung Mischgüte im Bunkereinlauf



## Beispiel

## Wirbelbettreaktor

Analyse /Optimierung  
von

- Feststoffverteilung
- Feststoffaustrag
- Ausbeute/Umsatz
- Verschleißverhalten



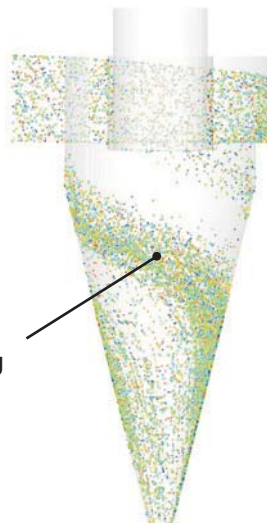
## Beispiel

## Gaszyklon

Analyse /Optimierung  
von

- Druckverlust
- Abscheidegrad
- spezifisches Feststoff-  
Austragsverhalten

typische  
Strahlenbildung  
des Feststoffs  
im Zyklon





## Feststoffbeladene Strömungen in Anlagen und Apparaten

- Wirbelschichten
- Zyklone
- Siloströmungen etc.

stellen besondere Anforderungen an Modellbildung und Simulation. Standard-CFD-Software bildet das granulare Verhalten von Partikelströmungen mit Beladungen nahe der Packungsdichte oder mit Bereichen ruhender Schüttungen nicht korrekt ab.

Für diese speziellen Aufgaben setzen wir die Partikelsimulationssoftware Barracuda® ein.

Damit erweitern wir unsere Simulations- und Engineering-Portfolio auf Verfahren mit hohen Feststoffkonzentrationen und decken Optimierungspotentiale in Ihren Anlagen auf, die bisher verborgen blieben.

Unsere Zusammenarbeit mit dem Hersteller CPFD-Software als europäische Vertretung umfasst



- umfangreiches Consulting und Engineering
- Softwareschulung
- Lizenzierung der Barracuda® Software für Endnutzer
- Support

**aixergee**  
process optimization

## Kontakt

aixergee

process optimization

Tel: +49 241 41 34 492-50

E-Mail: [info@aixergee.de](mailto:info@aixergee.de) | [www.aixergee.de](http://www.aixergee.de)

Alfonsstr. 44 | 52070 Aachen

Fax: +49 241 41 34 492-39