



Die effiziente Qualifizierung von Reinräumen mit der CFD-Simulation

Swiss Cleanroom Community Event, 04.11.2019

Stefan Brändle

Projektleiter Simulationen

E stefan.braendle@afc.ch

T 058 450 00 36



AFC Air Flow Consulting AG

Stefan Brändle

Projektleiter
Simulationen

Produktmanager
Reinraumtechnik

10 Jahre

AFC Air Flow Consulting AG

Simulationsexperten

ETH

Basel

**Zürich
Bern**

Seit über 20 Jahren

AFC Air Flow Consulting AG

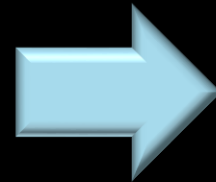
Individuelle Lösungen

Gebäude & Reinräume

Brandschutz

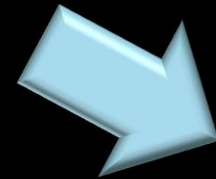
Bauklimatik

Reinraum



Qualifizierung

Planung



Veränderung



**Zeit
Kosten**

Effizienz

Aufgabe / Problem

Produktionsausfallkosten

Messkosten

Risiken reduzieren

Lösungsfindung in der virtuellen Welt

Digitalisierung

CFD Simulation

Partikel

ISO 14644

Luftströmung

Zugerscheinungen

Durchmischung

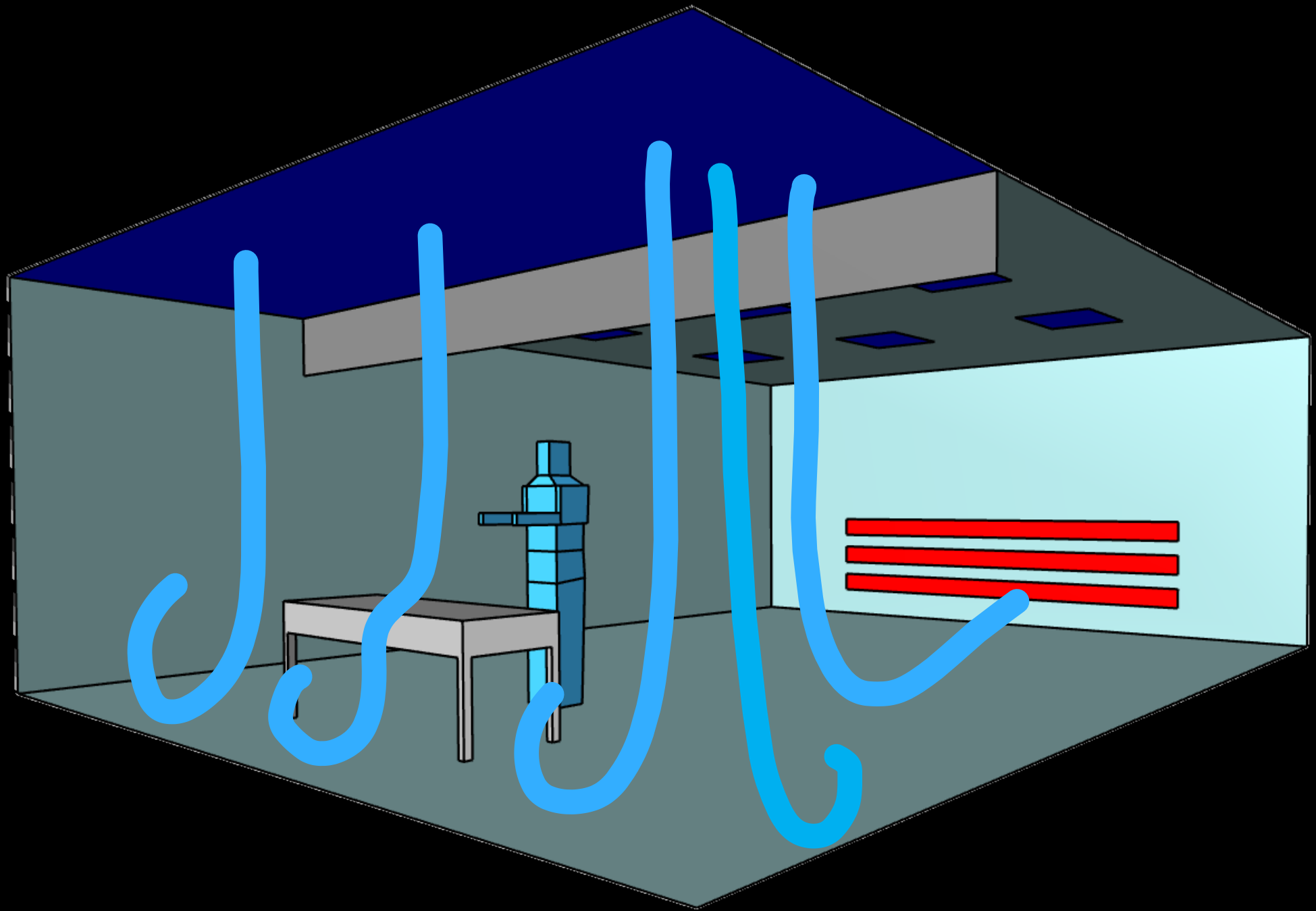
CFD Simulation

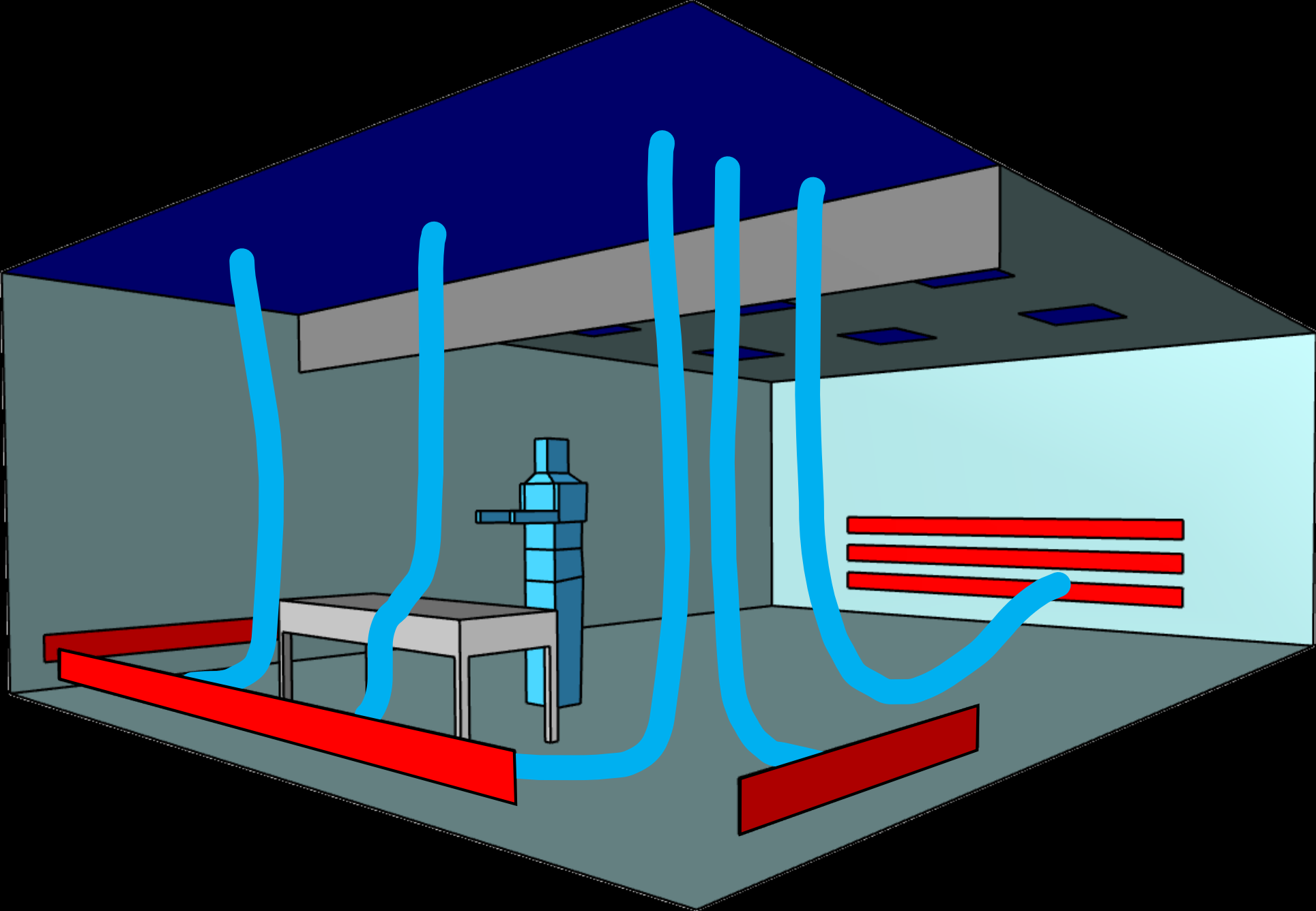
Animation

**Kurzschluss
Zuluft - Abluft**

Rezirkulationszonen

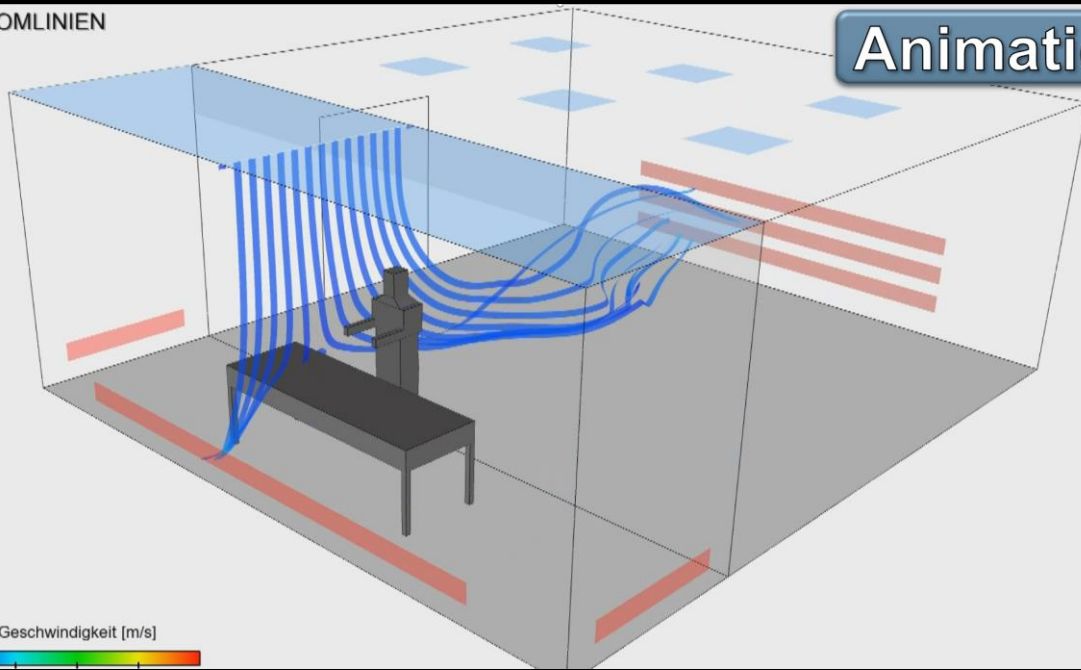
Luftwechsel





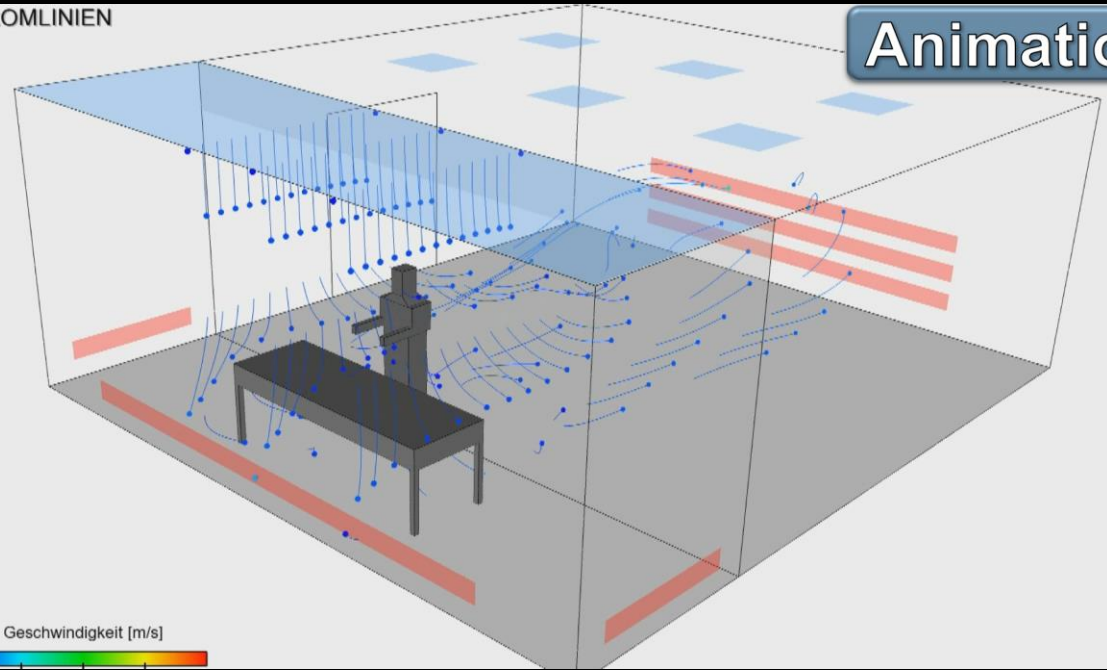
STROMLINIEN

Animation



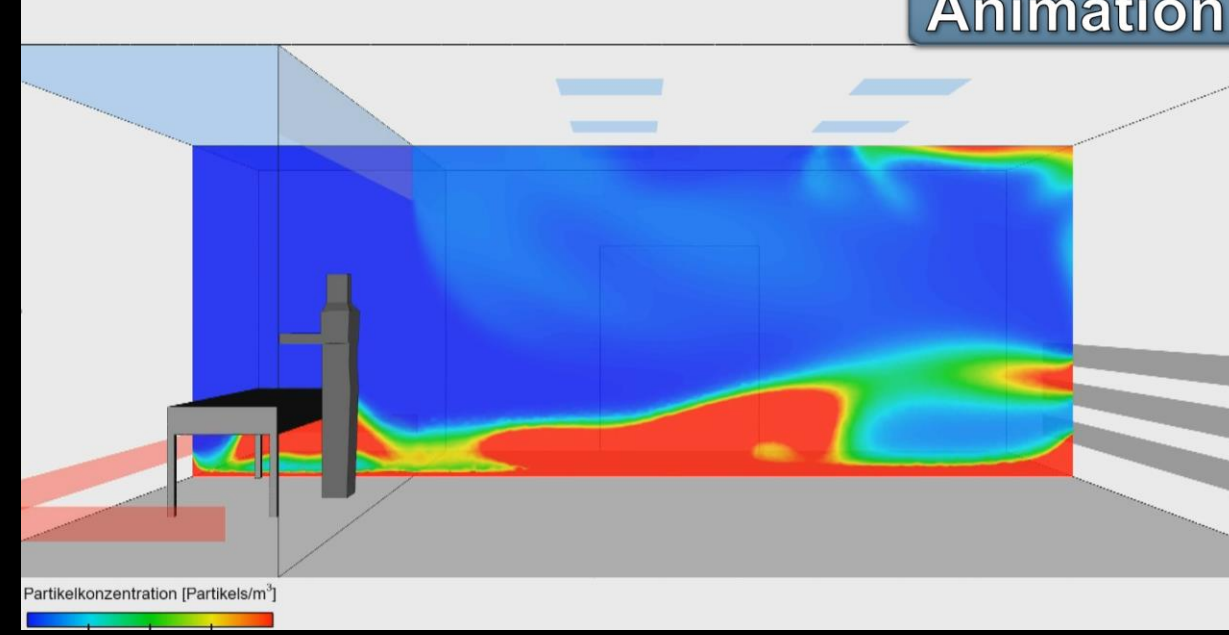
STROMLINIEN

Animation



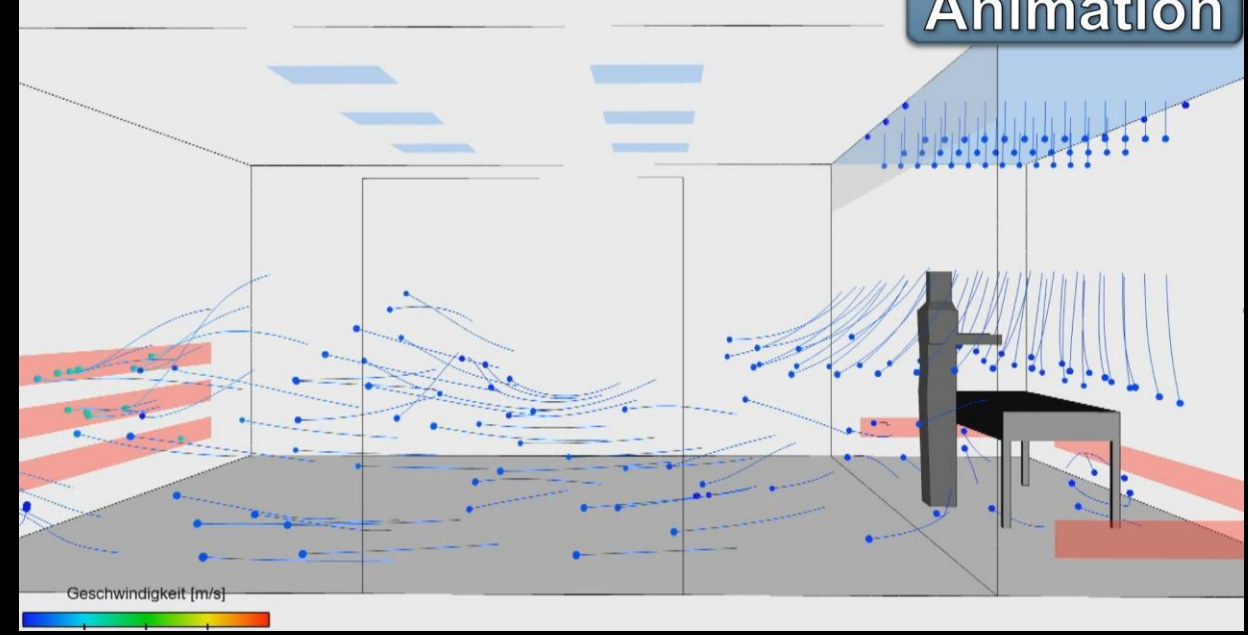
PARTIKELVERTEILUNG

Animation

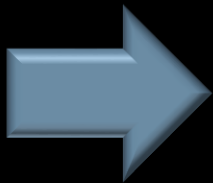


STROMLINIEN

Animation



Nutzen



Zeit

1

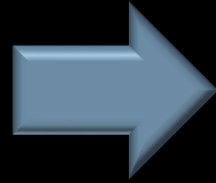
2

3

4

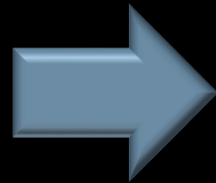


Nutzen



Zeit

Mehrwert



Kosten

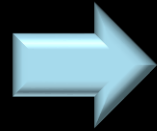
10 Chargen?

**3 Wochen
Umrüstzeit?**

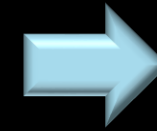
Nutzen

Mehrwert

Aufgabe



Lösung



Mehrwert

Produktions-
ausfallkosten

CFD Simulation

Zeit

Messkosten

AFC

Kosten

Risiken reduzieren

Effizienz

Umsatz



AFC Air Flow Consulting AG

Aufgabe



Mehrwert

AFC Air Flow Consulting AG

Kohlenberg 7

CH-4051 Basel

T +41 58 450 00 00

F +41 58 450 00 05