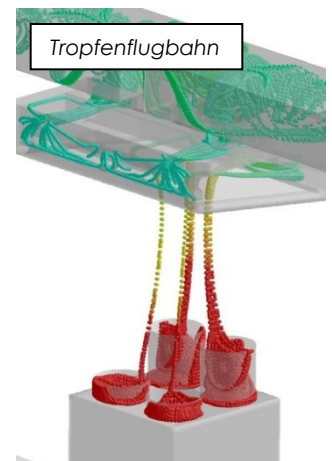
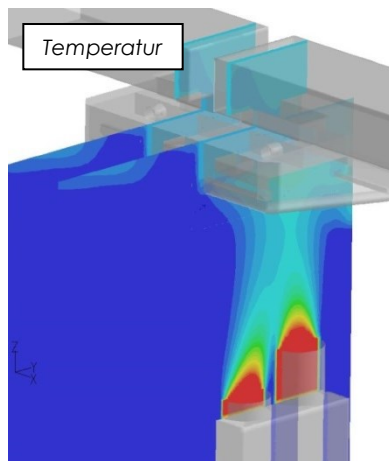
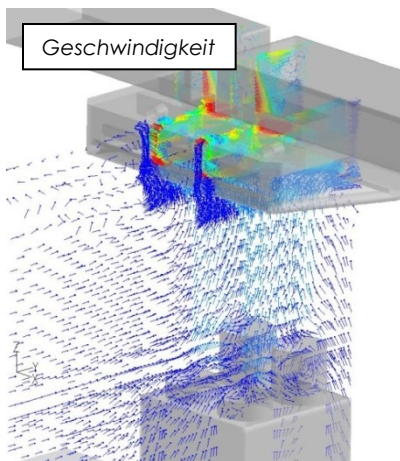


## Energieeffiziente Küchen

Seit 1995 ist Wagener Gastronomie Engineering GmbH ein kompetenter Partner im Bereich von Schanksäulen, Komponenten für Lüftungstechnik, Ablufthauben und vieles mehr. Unter anderem entwickelt und produziert Wagener auch Küchenabzugshauben für Kreuzfahrtschiffe. Diese verursachen große thermische Verluste und somit Kosten, denn da sich Kreuzfahrtschiffe die meiste Zeit in warmen Regionen befindet, muss die Zuluft zu den unten liegenden Küchen zunächst kostenintensiv auf ein erträgliches Maß heruntergekühlt werden.



Im folgenden nimmt die Frischluft die Gerüche der Küche auf, erwärmt sich stark und wird dann ungenutzt in die Umgebung ausgeblasen. Um die Energiebilanz der Abzugshauben zu verbessern hat Wagener eine ganz neuartige Abzug Haube entwickelt. In Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Emden und FlowMotion wurde die Haube optimiert, angepasst und die wissenschaftlichen Beweise der Funktionsweise angeführt. Die FH Emden hat dabei die Messungen von Geschwindigkeiten, Temperaturen, etc. und FlowMotion die Strömungs-Simulationen (CFD Computational Fluid Dynamics) übernommen.



Primäres Ziel der Entwicklung war es mit Hilfe eines Luftstrahles innerhalb der Haube das Ansaugen der Gerüche zu maximieren und den Volumenstrom, der über das Abluftsystems des Schiffes in die Umgebung abgeführt werden muss, zu minimieren. Es wurden verschiedenste Geometrien der Haube und Einstellungen des Luftstrahles simuliert und die Ergebnisse analysiert. Die Schwierigkeit war dabei in dem sehr beschränkten Raum unterhalb der Haube alle Komponenten wie, Fettabscheider, UV-Filter, Beleuchtung und Ventilatoren so anzuordnen, dass sich ein optimaler Strahl einstellte.



Innovationspreis der Meyer Werft 2012

Letztendlich konnte Wagener durch den gemeinsamen Einsatz von wissenschaftlichen Methoden wie Strömungs-Simulationen, experimentellen Untersuchung und viel praktischer Erfahrung ein Produkt entwickeln, dass 25-30% weniger thermische Energieverluste aufweist. Weil Wagener sich seit Jahren als Zulieferer der Meyer Werft am ständigen Prozess der Verbesserung von Komponenten beteiligt, erhielt Wagener 2012 den begehrten Innovationspreis der Meyer Werft.

Tel.: +31 15 278 2907  
Tel.: +49 4953 922 969

Leeghwaterstraat 21, 2628 CA Delft, NL  
Weenermoorer Str. 193, 26826 Weener, DE

www.FlowMotion.nl  
www.FlowMotion-Germany.de