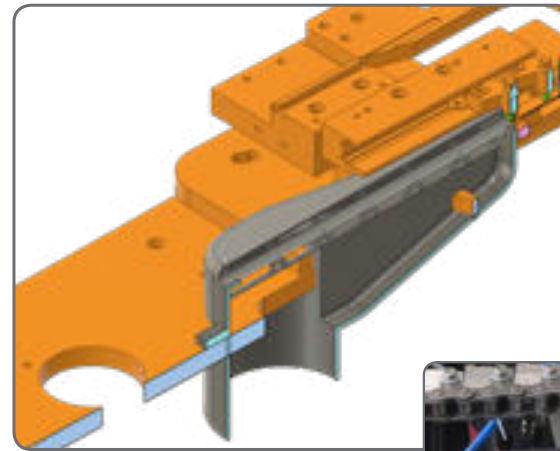


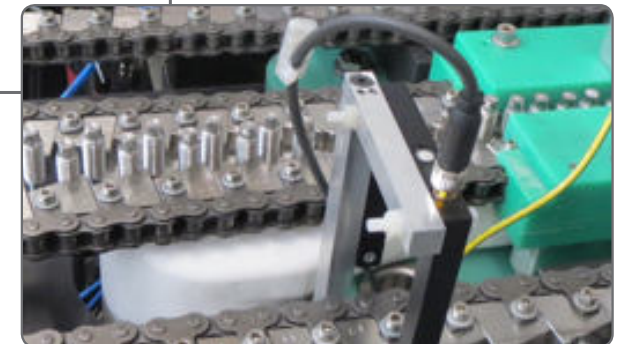


## Gelieferte Produkte & Leistungen:

HTK-Vent hat anhand von Sperrkonturen (3D-Daten) den Platzbedarf ermittelt und daraus die nötige Düse konstruiert sowie die Konstruktion optimiert. Dafür waren CFD- und FEM-Analysen u. ä. notwendig. Im gleichen Kontext wurden Austrittsöffnungen und Bauteilabstände zur Düsenöffnung festgelegt damit die passende Austrittsgeschwindigkeit ermittelt und das Versorgungsgebläse entsprechend ausgewählt werden konnte. Die oben angeführten Leistungs-Parameter wurden rechnerisch durch Konvektion erreicht. Die 3D-Dateien wurden dem Kunden zur Verfügung gestellt.



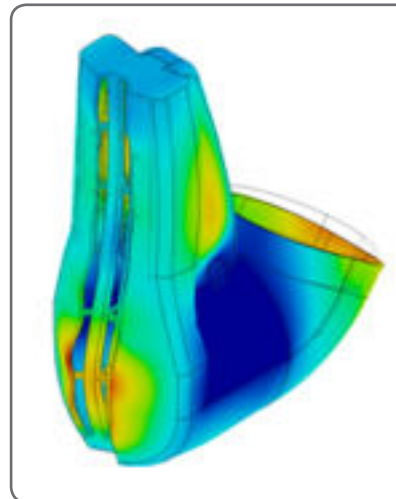
Schnitt durch Luftdüse (grau) in der Anlage



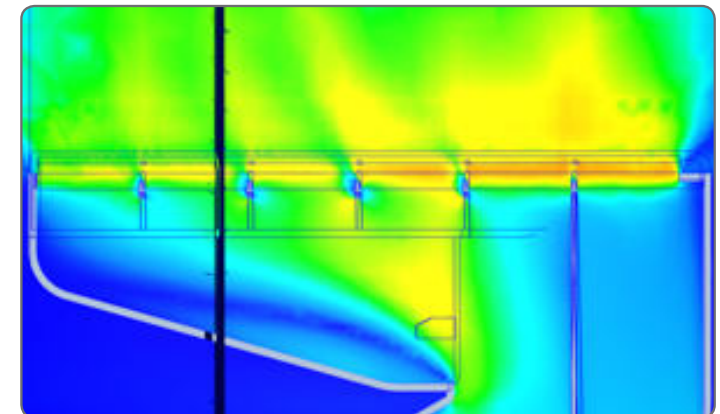
Düse (weiß) verbaut in Anlage

## Ergebnis mit dem Air Knife System:

Das Air Knife kühlt (laut Kunden-Feedback) die Schraubengewinde auf ca. 40 °C ab und unterstützt sekundär die Anlagenkühlung wie gewünscht. Die Austrittsströmungsgeschwindigkeit ist ca. 120 m/s und wurde mit einem Energieverbrauch von max. 5,5 kW erreicht.



Finite Elemente Analyse (FEM)



Computational Fluid Dynamics Analyse (CFD)

## Fazit:

Der Kunde ist höchst zufrieden und wird weiter strömungstechnische Herausforderungen an HTK-Vent delegieren.