

## **Infektionsrisiko durch Simulation senken: TECOSIM und Dassault Systèmes analysieren Luftströmungen von Büroflächen**

Durch die Umsetzung staatlicher Hygienevorgaben konnten in den letzten Wochen zahlreiche Unternehmen ihre Büroräume wieder für Mitarbeiter öffnen. Lüften, Abstandhalten und die Bereitstellung von Desinfektionsmitteln sollen dabei helfen, Infektionen mit dem Corona-Virus zu minimieren. Einen Schritt weiter ging das Engineering-Unternehmen [TECOSIM](#), um den Geschäftsbetrieb aufrechtzuerhalten und gleichzeitig Mitarbeiter noch besser zu schützen: Die Verbreitung von Aerosolen in den eigenen Geschäftsräumen wurden realitätsgetreu in einer virtuellen Computersimulation mit Hilfe von [SIMULIA-Lösungen](#) von Dassault Systèmes dargestellt und daraus Gegenmaßnahmen abgeleitet – TECOSIM konnte damit deutlich schneller zu einem sicheren Normalbetrieb zurückkehren. Diese [Services](#), auf Basis von SIMULIA-Lösungen, bieten die Simulations-Spezialisten nun auch selbst anderen Unternehmen an.

Als die ersten Infektionsfälle mit COVID-19 im März 2020 in Deutschland auftraten, war davon auch TECOSIM unmittelbar betroffen. Die Folge war, dass das Unternehmen alle Mitarbeiter von zuhause aus arbeiten lies, um die Situation zu bewerten und sinnvolle Sicherheitsmaßnahmen einzuleiten. Um die Kontinuität des Geschäftsbetriebs und gleichzeitig die Sicherheit der Mitarbeiter sicherstellen zu können, entschied die Geschäftsführung, zusätzlich zu den staatlichen Empfehlungen, weitere Maßnahmen vorzunehmen. Die Expertise im Bereich Simulation kam dem Unternehmen dabei besonders zu Hilfe.

Die technischen Experten bei TECOSIM nahmen daher eine genaue Simulation der eigenen Büroflächen vor, um mögliche Viren-Hotspots zu identifizieren, noch bevor die Mitarbeiter wieder das Office betreten sollten. Mittels Strömungssimulationen mit SIMULIA-Lösungen konnten dabei einige überraschende Erkenntnisse gewonnen werden: So wurde beispielsweise festgestellt, dass nur unter bestimmten Bedingungen Fenster oder Türen geöffnet werden sollten und dies nicht allgemein für einen besseren Luftaustausch sorgt. Auch die Position des Lufteinlasses sowie -auslasses spielt eine entscheidende Rolle und kann die Konzentration von Aerosolwolken beeinflussen. Auf Basis der Simulationsergebnisse konnte TECOSIM anschließend gezielte Maßnahmen wie neue Sitzordnungen oder strategisch platzierte Trennwände ergreifen. Die durch die Simulation validierten Maßnahmen konnten zügig und nahezu kostenneutral umgesetzt werden.

Die Bemühungen zahlten sich schnell aus. Nicht nur konnte eine deutlich sicherere Arbeitsumgebung geschaffen werden, auch die Zeit bis zur Rückkehr in das Büro verkürzte

sich für die Mitarbeiter deutlich. Ein entscheidender Vorteil: Die Infektionsgefahr zwischen Mitarbeitern ist so erheblich geringer als bei reiner Anwendung der gesetzlichen Vorgaben.

Bereits zwei Wochen nach der Entscheidung, eine Simulation der Büroflächen durchzuführen, konnten die ersten Mitarbeiter wieder an ihrem regulären Arbeitsplatz sein. Zudem gab es innerhalb der Belegschaft großen Zuspruch für die ergriffenen Maßnahmen, die deutlich über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus gehen. Die Geschäftsführung von TECOSIM wollte damit schnellstmöglich einen sicheren Büroalltag wiederherstellen. Die Strömungssimulation der Büroluft war dabei von entscheidender Bedeutung, um dies zu erreichen. Zudem konnten bei Mitarbeitern unbeliebte und teure Maßnahmen wie der Einbau von Plexiglasscheiben vermieden werden.

Dieses Erfolgsmodell bietet neben Dassault Systèmes nun auch TECOSIM anderen Unternehmen an. Interessierte Unternehmen können dabei nicht nur die eigenen Arbeitsumgebungen von den Simulationsexperten bewerten, sondern direkt auch räumliche Anpassungen virtuell vornehmen und überprüfen lassen. Die Simulation geht innerhalb von wenigen Tagen von stattdessen inklusive des Aufbaus des 3D-Modells – Unternehmen können so den Weg zurück zum Arbeitsplatz deutlich beschleunigen.

Folgen Sie Dassault Systèmes auf [Twitter](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#) [Xing](#)

###

**Pressekontakt**

Carola von Wendland (Dassault Systèmes)

Fabian Fruhmann (Flutlicht GmbH)

[carola.vonwendland@3ds.com](mailto:carola.vonwendland@3ds.com)

[f.fruhmann@flutlicht.biz](mailto:f.fruhmann@flutlicht.biz)

+49 (0) 89 960 948-376

+49 (0) 911 47495-28