

## ***Dassault Systèmes arbeitet zusammen mit der Philharmonie de Paris an der sicheren Rückkehr von Publikum und Orchester in den größten Konzertsaal***

- Dassault Systèmes erstellt 3D-Modell des Konzertsaals zur Beurteilung der Sicherheitsmaßnahmen nach dem Corona-Lockdown
- Simulation des Luftstroms im Innenraum belegt positive Auswirkung von Masken und reduzierter Luftströmung auf Ausbreitung von Virenpartikeln
- Virtuelle Welten ermöglichen Experimente zur Erforschung des Unbekannten

STUTT GART/VÉLIZY-VILLACOUBLAY, Frankreich — 21. Dezember 2020 — [Dassault Systèmes](#) (Euronext Paris: #13065, DSY.PA) unterstützte die [Philharmonie de Paris](#), das philharmonische Wahrzeichen der französischen Hauptstadt, bei den Vorbereitungen zur sicheren Wiedereröffnung des größten Konzertsaals nach Ende des pandemiebedingten Lockdowns. Die Simulation zeigte, wie die Luft im Raum zirkuliert. So konnten die Präventivmaßnahmen in der *Philharmonie de Paris* bewertet und bei Bedarf notwendige neue Maßnahmen ermittelt werden.

Der *Grande Salle Pierre Boulez* hat 2.400 Plätze. Er umfasst das Auditorium mittig und lässt es in die Musik eintauchen. Ein einzigartiges Belüftungssystem in jedem Sitz leitet geräuschlos Frischluft ein und reguliert deren Richtung und Strömungsgeschwindigkeit. Mit den von der *Philharmonie de Paris* bereitgestellten Daten erstellte Dassault Systèmes mit Hilfe von Simulation ein digitales 3D-Modell des voll besetzten Konzertsaals. Gleichzeitig wurde mit der Simulationssoftware der Luftstrom von den obersten Balkonen bis zum Orchesterboden visualisiert, um beurteilen zu können, wie Luftstrom und Schutzmaßnahmen – beispielsweise Masken – die Ausbreitung von Virenpartikeln beeinflussen.

In mehreren Szenarien konnte die Konzentration der Partikel veranschaulicht werden, die ein mit dem Virus infizierter Zuschauer beim Husten mit und ohne Maske abgibt. Ebenfalls gezeigt wurde die Ausbreitung der Partikel in Richtung Konzertbesucher, Musiker und Dirigent, und zwar unter Berücksichtigung des Belüftungssystems jedes Sitzes und der verschiedenen Richtungen, in denen Treppen, Sitze und Boden des Konzertsaals von der Luft umströmt werden.

Die Simulationen zeigten, dass das Risiko der Virenausbreitung sinkt, wenn Zuschauer passende Masken tragen und die Luftströmung an jedem Sitzplatz um 50 Prozent gesenkt wird. Masken, insbesondere wenn sie gut passen, tragen deutlich zur Senkung der in die Luft abgegebenen Partikelmenge und Ausstoßgeschwindigkeit bei – sie sind daher eine wichtige erste Barriere. Die

Simulationen verdeutlichten zudem, dass der Konzertsaal mit Verhältnissen an freier Luft vergleichbar ist, wo die Gefahr der Ausbreitung von einer Seite zur anderen stark begrenzt ist. Das Belüftungssystem senkt das Kontaminationsrisiko auf natürliche Weise, indem es seitliche Luftbewegungen minimiert und die Luft hinter das Publikum und die Musiker lenkt.

„Sicherheit ist für Publikum, Künstler und Mitarbeiter nicht verhandelbar. Deshalb haben wir uns für eine Partnerschaft mit Dassault Systèmes entschieden. Dank ihrer hochmodernen Simulationstechnologie sind wir gut darauf vorbereitet, unseren Konzertsaal unter den bestmöglichen Bedingungen wieder zu öffnen“, so Laurent Bayle, Managing Director der *Philharmonie de Paris*.

Parallel dazu bestätigten Simulationen der Luftströmung im Eingangsbereich des Konzertsaals, dass die bereits getroffenen Schutzmaßnahmen, wie Maskenpflicht und Abstandhalten, für diesen speziellen Bereich geeignet sind.

„Unsere Zusammenarbeit mit der *Philharmonie de Paris* ist Teil unserer fortlaufenden Bemühungen, Unternehmen und Institutionen dabei zu helfen, Bedingungen zu simulieren, zu visualisieren und zu analysieren, Auswirkungen von 'Was-wäre-wenn'-Szenarien zu bewerten und Lösungen zu finden, damit eine Wiedereröffnung und ein sicheres Arbeiten möglich sind“, sagte Florence Verzelen, Executive Vice President, Industry, Marketing and Sustainability bei Dassault Systèmes. „Das Leben kennt keine Generalprobe. Während die reale Welt mit pandemiebedingten Schließungen kämpft, ermöglicht die virtuelle Welt Experimente, um Unbekanntes zu erforschen.“

#### **Social media:**

Twitter: [.@Philharmonie](#) [@Dassault3DS](#) collaborate on the safe return of audiences and orchestras to its largest concert hall [#3DEXPERIENCE](#) [#simulation](#)

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

#### **Für weitere Informationen:**

Pierre Boulez Symphonic Hall (Grande Salle) – A [Study on Air Circulation](#).

[Dassault Systèmes](#) 3DEXPERIENCE Plattform, 3D-Design Software, 3D Digital Mock-Up und Product Lifecycle Management (PLM) Lösungen

###

#### **Über Dassault Systèmes**

Dassault Systèmes, „The 3DEXPERIENCE Company“, ist ein Katalysator für menschlichen Fortschritt. Dassault Systèmes ermöglicht Unternehmen und Menschen durch kollaborative und virtuelle 3D-Umgebungen, nachhaltige Innovationen tatsächlich erlebbar zu machen. Kunden verschieben die Grenzen von Innovation, Lernen und Produktion durch den Einsatz von virtuellen Experience Twins der realen Welt auf der 3DEXPERIENCE Plattform und den dazugehörigen Applikationen. Dassault Systèmes bringt

Mehrwert für über 270.000 Kunden jeder Größe und in allen Branchen in mehr als 140 Ländern. Weitere Informationen unter [www.3ds.com/de](http://www.3ds.com/de).

3DEXPERIENCE, das Compass Logo und das 3DS logo, CATIA, BIOVIA, GEOVIA, SOLIDWORKS, 3DVIA, ENOVIA, EXALEAD, NETVIBES, MEDIDATA, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA und IFWE sind gewerbliche oder eingetragene Warenzeichen von Dassault Systèmes, einer französischen „société européenne“ (Versailles Commercial Register # B 322 306 440), oder seinen Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern.

**Pressekontakt**

Carola von Wendland (Dassault Systèmes)

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

+49 (0) 89 960 948-376

Fabian Fruhmann (Flutlicht GmbH)

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

+49 (0) 911 47495-28