

XTRACTION BY ABSAUGWERK GMBH MIT SOLIDWORKS ENTWICKELT XTRACTION PRAKTISCHE LÖSUNG FÜR BESSERE LUFTQUALITÄT IN GROSSEN RÄUMEN

Referenzbericht



Mit Hilfe von SOLIDWORKS gelang es dem Unternehmen ABSAUGWERK und der Tochtermarke XTRACTION, eine neue Luftreiniger Serie schnell und erfolgreich zu entwickeln und herzustellen. So konnte der Mittelständler sein Produktportfolio auf neue Branchen ausweiten. Die neue Entwicklung hilft dabei, die Luftqualität in stark frequentierten Räumen zu erhöhen – von Restaurants und Geschäften bis hin zu Büroräumen und sogar Sporthallen, wie in der ratiopharm arena in Neu-Ulm.

Herausforderung:

Schnelle und passgenaue Entwicklung von effizienten Absauglösungen für große und stark frequentierte Räume mit besonderem Fokus auf der Filterung von Viren und Keimen.

Lösung:

Einsatz von SOLIDWORKS zur Modellierung und Simulation neuer Produkte, Strömungssimulation von Luftbewegungen und Erstellung von Marketingmaterialien.

Ergebnisse:

- Beschleunigte Marktreife
- Kosteneffiziente Entwicklung
- Intuitive Konstruktion
- Schnelle Vermarktung

Bis vor knapp acht Monaten spezialisierte sich das Neu-Ulmer Unternehmen ABSAUGWERK hauptsächlich auf Absauglösungen für die produzierende Industrie. In vielen anderen Bereichen, wie beispielsweise im Einzelhandel oder in Büroräumen, waren Luftreinigungssysteme bis dato ein Nischenprodukt, das meist nur für Allergiker oder medizinische Einsatzzwecke in kleinen Räumen entwickelt wurde. Mit dem Beginn der Corona-Pandemie änderte sich dies im Frühjahr 2020 schlagartig. Für das 16 Mann starke Unternehmen stand schnell fest, dass sie sich auf die neue Situation einstellen und mit ihrer langjährigen Erfahrung anderen helfen wollen – über den Industriesektor hinaus.

Gesagt, getan: Mit Hilfe von SOLIDWORKS startete noch im März die Entwicklung der Serie VITAPOINT unter dem Dach der neu gegründeten Marke XTRACTION. Großer Vorteil des innovativen Luftreinigers ist, dass er auch die Luft in großen Räumen mit bis zu 300 Quadratmetern effektiv filtern kann. Dafür saugt er die verunreinigte Luft ab, reinigt diese über medizinisch-zertifizierte Filter und gibt anschließend die hygienisch saubere Luft wieder in den Raum ab. Insbesondere in frequentierten Räumen, in denen sich Aerosole stark verbreiten können, erhöht VITAPOINT die Luftqualität deutlich. Einzelhändler, Unternehmen mit großen Büroflächen, Restaurantbetreiber oder auch Schulen können mit VITAPOINT für saubere Luft in ihren Räumlichkeiten sorgen. Eines von mehreren Beispielen, bei dem der Luftreiniger bereits erfolgreich im Einsatz ist, ist die ratiopharm arena in Neu-Ulm: Um den Spielbetrieb aufrecht zu erhalten und Spieler sowie auch Besucher zu schützen, sind zwei VITAPOINT 6000 pro im VIP Bereich der Halle in Betrieb sowie einer direkt am Spielfeld.

SCHNELLE ENTWICKLUNG MIT BEWÄHRTER LÖSUNG

Die wichtigsten Faktoren bei der Entwicklung von VITAPOINT waren Sicherheit und vor allem eine schnelle Umsetzung. Um Menschen in der besonderen Situation zeitnah ein Hilfsmittel an die Hand geben zu können, war es wichtig, dass der Luftreiniger schnell verfügbar ist. Hierfür setzte XTRACTION von Beginn an auf SOLIDWORKS, da die Software bei ABSAUGWERK bereits zuvor erfolgreich für die Entwicklung von Lösungen im Industrieumfeld eingesetzt

wurde. „In ersten Brainstormings haben wir die komplette Entwicklung durchgesprochen. Wie soll die Anlage aussehen? Was muss sie können? Welche Luftmengen muss sie filtern? Das waren unter anderem Fragen mit denen wir uns im ersten Schritt beschäftigt haben“, erklärt Sebastian Moll, Leitung Konstruktion bei ABSAUGWERK. „Anschließend haben wir die ersten Entwürfe erstellt – mit SOLIDWORKS natürlich – und im Rahmen von Designstudien die Form, den Aufbau und die Materialien festgelegt.“

Neben der Konstruktion der einzelnen Bauteile des neuartigen Luftreinigers, war ein ebenso zentraler Bestandteil der Entwicklung die Strömungsanalyse mit Hilfe von SOLIDWORKS Flow Simulation. Die Lösung half dabei im virtuellen Raum zu simulieren, wie sich Luft sowie Aerosole bewegen und welche Luftmengen von der Filteranlage umgewälzt und gesäubert werden müssen – diese Analyse lieferte wertvolle Erkenntnisse für die Optimierung des VITAPOINT.

Letztlich konnte das Konstruktionsteam von XTRACTION den Luftreiniger innerhalb von wenigen Wochen entwickeln und auf die individuellen Anforderungen ausrichten. „Wenn ich zurückblicke, haben wir im März 2020 mit der Entwicklung angefangen und nicht einmal zwei Monate später waren bereits die ersten Anlagen serienreif“, so Moll.

REALES ABBILD IN DER VIRTUELLEN WELT

Die Strömungsanalyse mit SOLIDWORKS Flow Simulation birgt einen weiteren Vorteil: Auf Wunsch der Kunden lassen sich die Luftbewegungen in unterschiedlichsten Räumen unter realen Bedingungen virtuell abbilden. Basierend darauf können die Experten passgenaue Konzepte erstellen, die benötigte Menge sowie die idealen Standorte der Luftreiniger im Raum festlegen und individuell beraten – damit reduziert sich die Zeit bis zum Einsatz beim Kunden maßgeblich.

Mit SOLIDWORKS kann XTRACTION diese Simulationen der Räumlichkeiten in kurzer Zeit umsetzen. In weniger als einem halben Tag lassen sich die ersten 3D-Modelle erstellen und für die Planung heranziehen. Dieses virtuelle Abbild der Räume und Luftbewegungen hilft nicht nur den Konstrukteuren von XTRACTION, sondern bietet auch für Nutzer enorme Vorteile. „Bei unseren Kunden erkennen wir durch die Simulation einen Vertrauensvorschuss, da sie das Produkt nicht blind kaufen, sondern die Effekte schwarz auf weiß sehen“, erklärt Moll.

Um potenziellen Kunden bereits frühzeitig ein genaues Bild der neuen Luftreiniger geben zu können, setzte XTRACTION darüber hinaus auf SOLIDWORKS Visualize: Dank der Software hatte das schwäbische Unternehmen die Möglichkeit, Bilder der Produkte bereits vor der tatsächlichen Produktion zu rendern. Broschüren, Datenblätter und die Webseite waren so bereits vier Wochen vor dem Marktstart fertig und konnten frühzeitig für die Kommunikation mit Kunden und Fachhändlern genutzt werden.



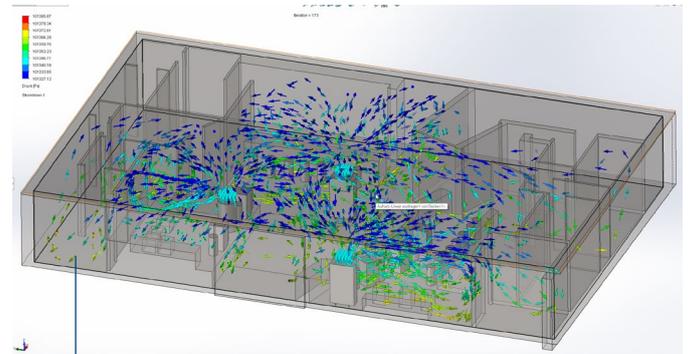
„Bei der Entwicklung von VITAPPOINT setzten wir von Beginn an auf SOLIDWORKS. Uns überzeugen die intuitive Bedienung und die vielfältigen Features der Software, die uns als Anwender größtmögliche Flexibilität bietet. SOLIDWORKS wird auch für kommende Projekte wieder unsere Lösung der Wahl sein!“
– Sebastian Moll, Leitung Konstruktion



Sebastian Moll, Leitung Konstruktion bei ABSAUGWERK (rechts im Bild)

SICHERHEIT ALS ZIEL

Mit VITAPPOINT stellt XTRACTION eine Lösung bereit, mit der die Raumluft, schnell, effektiv und gründlich gereinigt wird. Um zu gewährleisten, dass der Luftreiniger das optimale Ergebnis erzielt, liefert SOLIDWORKS ein genaues Abbild aller Komponenten und Luftströmungen und gibt dem Team von XTRACTION eine valide Datenbasis an die Hand. So hilft das Unternehmen dabei, öffentliche Räume wie Einkaufsläden, Büros, Restaurants und sogar Sporthallen sicherer zu machen und die Lebensqualität der Menschen zu erhöhen.



Mit SOLIDWORKS Flow Simulation lässt sich die Bewegung von Aerosolen im virtuellen Raum unkompliziert simulieren.



Der Luftreiniger VITAPPOINT ermöglicht es, die Luft in stark frequentierten Räumen effektiv zu filtern und somit die Luftqualität deutlich zu erhöhen.



XTRACTION nutzt SOLIDWORKS für die Konstruktion der Bauteile und konnte die Entwicklung ihres Luftreinigers somit deutlich beschleunigen.

Im Fokus:
ABSAUGWERK GmbH

Hauptsitz:
Messerschmittstr. 22
89231 Neu-Ulm
Deutschland
Telefon: +49 731 141108-0

Weitere Informationen:
www.absaugwerk.de
www.xtraction-vitapoint.com

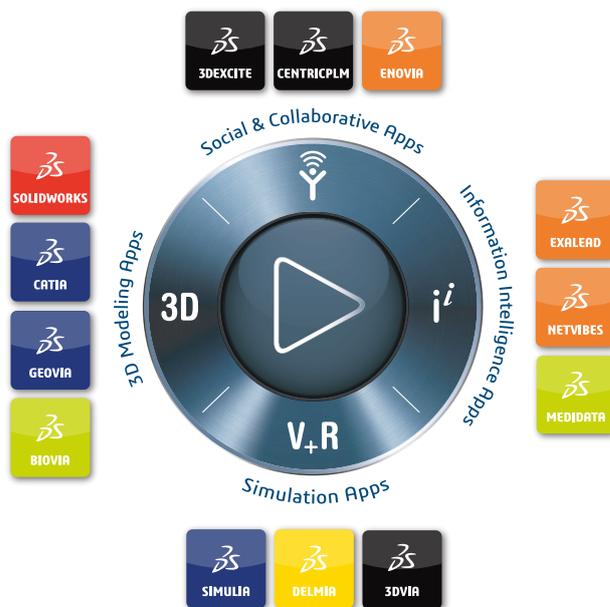
Fachhändler:
Solidpro GmbH, Langenau

Weitere Informationen:
<https://www.solidpro.de/>

Unsere 3DEXPERIENCE® Plattform bildet die Grundlage für unsere Markenapplikationen, die erfolgreich in 11 verschiedenen Branchen eingesetzt werden, sowie unser umfangreiches Angebot an Lösungen für unterschiedliche Bedürfnisse.

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.

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. Weitere Informationen finden Sie auf www.3ds.com.



©2020 Dassault Systèmes. All rights reserved. 3DEXPERIENCE, the Compass logo, the 3DS logo, CATIA, BIOVIA, GEOVIA, SOLIDWORKS, 3DVIA, ENOVIA, EXALEAD, NETVIBES, MEDIDATA, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA, and IFWE are commercial trademarks or registered trademarks of Dassault Systèmes, a French "société européenne" (Versailles Commercial Register # B 322 306 440), or its subsidiaries in the United States and/or other countries. All other trademarks are owned by their respective owners. Use of any Dassault Systèmes or its subsidiaries trademarks is subject to their express written approval.