

PS AUDIO ENTWICKLUNGSSCHUB FÜR HOCHWERTIGE HOME- AUDIOSYSTEME DANK SOLIDWORKS

Kundenreferenz

PS Audio nutzt SOLIDWORKS 3D-Konstruktionswerkzeuge, um sein Angebot an hochwertigen, hochmodernen Audiosystemen und Zubehör für Liebhaber hochwertiger Klänge zu erweitern, darunter Vorverstärker, Power Conditioner und Regeneratoren, Verstärker, Digital-zu-Analog-Wandler, hochwertige Kabel, Plattenspieler, Player und Lautsprecher.

Herausforderung:

Verkürzung der Konstruktionszyklen, um die Erweiterung der Produktlinie zu unterstützen, und gleichzeitig Lieferung hochwertiger, produktionsbereiter Produktdesigns für Home-Audiosysteme

Lösung:

Implementieren der SOLIDWORKS Standard 3D-Konstruktionssoftware

Ergebnisse:

- Verkürzung der Konstruktionszyklen von Monaten auf Tage
- Erweitertes Produktangebot
- Höhere Effizienz des Kühlkörpers
- Gemeinsame Nutzung elektronischer und mechanischer Konstruktionsdaten

Sie sitzen in einem Raum und hören den Klang eines Saxophons, der aus einer Ecke des Raums erklingt. Sie schließen Ihre Augen und versuchen zu bestimmen, ob tatsächlich ein Musiker spielt oder ob Sie eine Aufnahme auf einem Home-Audiosystem hören. Nach ein paar Sekunden wird Ihnen klar, dass Sie das nicht feststellen können, ohne Ihre Augen zu öffnen. Dies ist das Qualitätsniveau, das sich Liebhaber hochwertiger Klänge – in der Branche als Audiophile bekannt – wünschen. Diesen Standard strebt auch PS Audio bei der Entwicklung und Produktion von hochwertigen Audiosystemen, -komponenten und -zubehör für den Privatgebrauch an.

Seit den 1970er Jahren entwickelt und baut der Hersteller von Home-Audiosystemen mit Sitz in Colorado Audiosysteme in unübertroffener Qualität für eine audiophile Community, die Musik und hochwertige Audiosysteme liebt. Durch den Fokus auf die Musikproduktion und die Herstellung von Musikwiedergabesystemen konnte PS Audio in einer Zeit weiter wachsen, in der viele Audiosystem-Hersteller ihre Aktivitäten zurückgeschraubt haben. Paul McGowan, Mitbegründer und CEO, erklärt: „Unsere hochwertigen Home-Audiosysteme wurden von Menschen entwickelt und gebaut, denen der Lifestyle, die Musik, Umwelt, Qualität, Fairness und das Vertrauen am Herzen liegen, das wir in den letzten 40 Jahren gewonnen haben.“

PS Audio ist bestrebt, seine Produkte effizient und kostengünstig zu entwickeln, um seinen audiophilen Kundenstamm bedienen zu können. Aus diesem Grund hat das Unternehmen AutoCAD®-2D-Konstruktionswerkzeuge durch SOLIDWORKS® Standard 3D-Konstruktionssoftware ersetzt. PS Audio entschied sich für SOLIDWORKS, da die 3D-Produktentwicklung Zeit und Geld spart und die Software einfach zu erlernen und zu verwenden ist.

„Wir verwenden SOLIDWORKS seit Anfang 2000 und haben uns für das Programm entschieden, weil es im Vergleich zu anderen erschwinglich und einfacher zu bedienen war“, erinnert sich McGowan. „AutoCAD steckte damals noch immer im Übergang von 2D zu 3D und wir hatten das Gefühl, dass es mit der von SOLIDWORKS präsentierten 3D-Lösung für uns einfacher sein würde, produktionsbereite Systeme ohne zu hohen Lernaufwand zu entwickeln.“

KONSTRUKTION INNERHALB VON TAGEN STATT MONATEN

Mithilfe der SOLIDWORKS Software konnte PS Audio seine Konstruktionszyklen ohne Qualitätseinbußen komprimieren. So kann der Hersteller von Audiosystemen sein Produktangebot an Vorverstärkern, Power Conditionern und Regeneratoren, Verstärkern, Digital-zu-Analog-Wandlern, hochwertigen Kabeln, Plattenspielern, Playern, Lautsprechern und diversem Zubehör erweitern. „Im Vergleich zu AutoCAD und Handzeichnungen, die wir Ende der 1990er Jahre nutzten, war SOLIDWORKS ein wichtiges Werkzeug, das die Konstruktionszyklen von Monaten auf Tage verkürzte“, so McGowan.

Designer Chet Roe, der als Praktikant bei PS Audio zu arbeiten begann, verwendet beispielsweise Tools von SOLIDWORKS für die Blechkonstruktion, um Zeit zu sparen, wenn ein maßgeschneidertes Gehäuse gebaut wird, das die Modifizierung eines Standardgehäuses erfordert. „Mit SOLIDWORKS sparen wir Zeit, wenn wir ein Gehäuse anpassen oder Bleche herstellen, was immer der Fall ist, wenn wir an einer neuen Produktlinie arbeiten“, bemerkt Roe.

OPTIMIERUNG DER KÜHLKÖRPERKONSTRUKTION

Als Praktikant nutzte Roe die SOLIDWORKS Simulation Funktionen seiner Studentenversion von SOLIDWORKS, um eine thermische Analyse für die Kühlkörperrippe eines Verstärkers durchzuführen. „Ich habe mir das Kühlkörperdesign großer Verstärker angesehen, die eine hohe Wattleistung und Stromstärke aufweisen“, so Roe.

„Das Design der Kühlkörperrippen ist an die Form der Lautsprecher angepasst“, fährt Roe fort. „Beim älteren Design wurde eine einzelne Rückplatte als Halterung verwendet. Die Simulation zeigte, dass nicht genügend Platz vorhanden war, um die Wärme effizient abzuleiten. Ich verglich dieses Design mit der Befestigung des Kühlkörpers an zwei Seiten, die in einem unserer Regeneratoren verwendet wurde. Dabei stellte ich fest, dass die Wärme hier effizienter abgeleitet wurde. Ich habe dann die Konstruktion in SOLIDWORKS modifiziert, um die Effizienz des Kühlkörpers zu optimieren.“



„Mit SOLIDWORKS sparen wir Zeit, wenn wir ein Gehäuse anpassen oder Bleche herstellen, was immer der Fall ist, wenn wir an einer neuen Produktlinie arbeiten.“

– Chet Roe, Designer

DER GRUNDSTEIN FÜR DIE ELEKTROMECHANISCHE KONSTRUKTION

Die Implementierung der Altium Designer-Konstruktionssoftware für Leiterplatten (PCBs) durch PS Audio im Jahr 2015 ermöglichte den Mechanik- und Elektrokonstrukteuren, Konstruktionsdaten über IGES- und STEP-Dateien auszutauschen und effektiver zusammenzuarbeiten. Die Partnerschaft zwischen DS SOLIDWORKS und Altium, die SOLIDWORKS PCB (Altium Designer und SOLIDWORKS in einer integrierten Anwendung) und SOLIDWORKS PCB Connector für Altium umfasst, schafft die Voraussetzungen für eine umfassendere Integration der mechanischen und elektronischen Konstruktionsumgebungen des Unternehmens.

„Wir haben halbbestückte Platinen von Altium Designer in SOLIDWORKS integriert, um Passungen und Abstände zu prüfen“, so Roe. „Die Platine ist aber nur ein halbbestückter Volumenkörper. Da SOLIDWORKS und Altium so eng zusammenarbeiten, freuen wir uns auf die Möglichkeit, die Entwicklung weiter zu integrieren, die Zusammenarbeit zu vereinfachen und Innovationen in hochwertigen Home-Audiosystemen zu verstärken.“

Im Blickpunkt: PS Audio

Fachhändler: Computer-Aided Technology, Inc. (CATI), Boulder, CO, USA

Hauptsitz: PS Audio

4865 Sterling Drive
Boulder, CO 80301
USA
Telefon: +1 720 406 946

Weitere Informationen

www.psaudio.com



Mithilfe der SOLIDWORKS 3D-Konstruktionswerkzeuge konnte PS Audio seine Produktkonstruktionszyklen von Monaten auf Tage verkürzen. Dies ermöglicht dem Hersteller von hochwertigen Audiosystemen, sein Produktangebot zu erweitern und neue Maßstäbe bei elektronisch aufgenommenem und wiedergegebenem Sound zu setzen.



Die 3DEXPERIENCE® Plattform bildet die Grundlage unserer, in 11 Branchen eingesetzten, Anwendungen und bietet ein breites Spektrum an Branchenlösungen.

Dassault Systèmes, die 3DEXPERIENCE® Company, stellt Unternehmen und Anwendern „virtuelle Universen“ zur Verfügung und rückt somit nachhaltige Innovationen in greifbare Nähe. Die weltweit führenden Lösungen setzen neue Maßstäbe bei Konstruktion, Produktion und Service von Produkten. Die Lösungen zur Zusammenarbeit von Dassault Systèmes fördern soziale Innovation und erweitern die Möglichkeiten, mithilfe der virtuellen Welt das reale Leben zu verbessern. Die Gruppe schafft Mehrwert für mehr als 250.000 Kunden aller Größenordnungen, in sämtlichen Branchen, in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter www.3ds.com/de.

