

Die Top 10-Anwendungsfälle für CAD-Interoperabilität

Die Zusammenarbeit zwischen mehreren Teams und die gemeinsame Nutzung von Daten aus verschiedenen Softwareanwendungen sind fester Bestandteil des Produktentwicklungsprozesses. Fehlerfreie Interoperabilität ist absolut unverzichtbar. Aber wann genau benötigen Sie Interoperabilität?

Wechseln von CAD-Software für Konstruktion und Fertigung

Jedes Unternehmen muss sich für diejenige CAD-Software entscheiden, welche seine Anforderungen an Konstruktion und Fertigung am besten erfüllt. Das ist eine komplexe Entscheidung, bei der die Werkzeuge für Konstruktion, Zusammenarbeit und Datenmanagement berücksichtigt werden müssen. Konstruktionsteams stehen oft vor Herausforderungen der CAD-Interoperabilität, wenn sie zu einer neuen CAD-Software wechseln müssen oder wenn nach einer Firmenübernahme eine einheitliche CAD-Plattform verwendet werden soll.

1. Arbeiten mit 2D- und 3D-CAD

Seit über 20 Jahren nutzen Unternehmen die Vorteile eines Wechsels von 2D- zu 3D-CAD-Systemen. Es gibt viele gute Gründe für eine solche Migration, etwa bessere Zusammenarbeit, virtuelle Simulation und Mehrachsen-NC-Programmierung, um nur ein paar zu nennen. Die meisten Unternehmen haben außerdem die Erfahrung gemacht, dass der Einsatz von sowohl 2D- als auch 3D-CAD-Software ein großer Vorteil ist. In diesem Fall ist es wichtig, dass die Daten zwischen den verschiedenen Anwendungen vollständig assoziativ sind.

2. Zusammenführen von Daten nach einer Übernahme

Der Wechsel zu einer anderen CAD-Software kann eine große Herausforderung darstellen, aber oftmals ist es unabdingbar, dass alle Konstruktionsteams mit ein und derselben Plattform arbeiten. Bisher war hierfür CAD-Software erforderlich, welche die Daten von

einem System in ein anderes übersetzen konnte. Aber in den letzten paar Jahren haben CAD-Unternehmen neue Technologien entwickelt, mit deren Hilfe sich Dateien aus fremden CAD-Systemen ohne fehleranfällige Konvertierung öffnen lassen, wobei das 3D-Modell bei Änderungen assoziativ bleibt.

3. Wechsel von CAD-Systemen

So manches Unternehmen steht vor der Entscheidung, ob der Wechsel zu einem anderen 3D-CAD-System sinnvoll ist. Hier muss genau zwischen den Vorteilen neuer Technologie und den Kosten des Wechsels abgewogen werden. Die Kosten können dabei den Preis der Software bei Weitem übersteigen, denn hinzu kommen Ausfallzeiten während der Migration des Systems und der Schulungen für CAD-Anwender. Unternehmen, die einen solchen Wechsel planen, müssen entscheiden, ob sie ihre Daten im bisherigen Format behalten oder in Systeme zur Konvertierung investieren möchten, welche die Feature-Historie in das neue CAD-System konvertieren.

Zusammenarbeit von Anfang bis Ende

Im Rahmen der Produktentwicklung arbeiten häufig mehrere unternehmensinterne und externe Teams zusammen. Dabei werden auch Daten zwischen verschiedenen Softwareanwendungen ausgetauscht. Es ist sehr wichtig, dass 3D-Modelle und Metadaten während des Produktentwicklungsprozesses präzise und fehlerfrei bleiben.

4. Nutzung von Lieferantendaten in Ihren Entwürfen

Idealerweise verwenden Sie und Ihre Lieferanten dieselbe CAD-Software – aber was, wenn dies nicht der Fall ist? Wenn Sie die aktuelle Version verwenden, können Sie wahrscheinlich native Dateiformate aus anderen CAD-Systemen öffnen. Sonst sind Sie womöglich gezwungen, nach Verfahren zu suchen, welche die von Lieferanten bereitgestellten 3D-Modelle möglichst genau und fehlerfrei übertragen können.

5. Erstellen von Produkten nach Kundenvorgabe

Alle Unternehmen müssen ihr geistiges Eigentum schützen. Wie aber geht das, wenn Sie gleichzeitig 3D-Modelle mit Ihren Kunden teilen müssen? Dann benötigen Sie Funktionen, mit denen Sie aus Ihren Konstruktionsdaten rasch vereinfachte Versionen Ihrer Modelle ableiten können. Und dieser Vorgang muss wiederholbar sein, damit diese Vereinfachung beim Teilen einer neuen Konstruktionsversion nicht vollständig neu durchgeführt werden muss.

6. Andere Personen benötigen Ihre Modelle für ihre Arbeit

Heute sind viele der Werkzeuge, die für nachgelagerte Anwendungen verwendet werden, direkt im CAD-System integriert. Es kann jedoch vorkommen, dass für manche Aufgaben hochgradig spezialisierte Werkzeuge erforderlich sind, die nur in separater Software ausgeführt werden können.

7. Teilnehmen an BIM-Projekten

Unternehmen, die ihre Produkte an die Bauindustrie verkaufen, brauchen Tools, mit denen sie aus ihren detaillierten Konstruktionsdaten vereinfachte digitale Assets machen können, die Architekten für ihre Pläne benötigen. Architekten bevorzugen Hersteller, die kundenspezifische Konstruktionen für ihre Bauprojekte entwerfen und fertigen können. Solche Produkte benötigen einerseits alle Details für die Produktion, andererseits aber auch eine effiziente Methode für die Vereinfachung und den Export von Daten als Revit-Familie.



8. Erstellen von Angeboten für Kunden

Wenn Kunden ihre Daten für neue Projekte schicken, müssen Sie diese fehler- und verlustfrei lesen können, um ein präzises Angebot zu erstellen.

9. Zusammenführen vieler 3D-Daten in einer Datei für die interne und externe Zusammenarbeit

Bei manchen Projekten müssen enorme Datenmengen von mehreren Teams aus unterschiedlichen Fachbereichen zusammengeführt werden. Die Zusammenführung von mechanischen 3D-Konstruktionsdaten, Gebäudemodellen, HLK-Plänen und Punktwolken spart Zeit und Geld, da sie kostspielige Kollisionen vermeiden kann und die Installation von Maschinen und Anlagen besser planbar macht.

10. Virtuelle Messungen am 3D-Modell

Es kann recht zeitaufwändig sein, zusammen mit anderen oder direkt in der Fertigung Messungen an Bauteilen vorzunehmen. Dank des Zugriffs auf die Daten, ob in Form eines 3D-Modells oder einer Punktwolke, haben Sie die Möglichkeit, alles von Ihrem Arbeitsplatz oder sogar Ihrem Mobiltelefon aus zu messen.

Sie möchten mehr über Interoperabilität mit Autodesk erfahren?

[Beratungstermin vereinbaren >](#)

