Executive Summary

Collaborative Product Visualization

ProSTEP iViP

Mit Visualisierung Prozesslücken schließen

Der wachsende nationale wie internationale Wettbewerb zwingt Unternehmen zur schnelleren Markteinführung von Produkten, kürzeren Produktentwicklungszeiten, sinkenden Kosten, verbesserter Produktqualität und wachsender Innovationsfähigkeit. Um diesen Forderungen gerecht zu werden, forcieren Unternehmen die Zusammenarbeit mit Zulieferern und Entwicklungsdienstleistern. Der Realisierung von einfachen, schlanken Datenaustauschprozessen kommt in diesem Zusammenhang eine immer größere Bedeutung zu.

In der Produktentwicklung spielen CAD-Systeme eine entscheidende Rolle. Hiermit werden Produktdaten dreidimensional, in sich konsistent beschrieben. Für die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit wurden (Spezial-)Lösungen für CAD-Systeme entwickelt. CAD-Anwender können damit Daten unternehmsübergreifend austauschen. Entsprechende Datenaustauschlösungen für die große Zahl der Nicht-CAD-Anwender (vgl. Abbildung 1), z. B. Berechnung, Fertigung, Vertrieb, fehlten bislang.

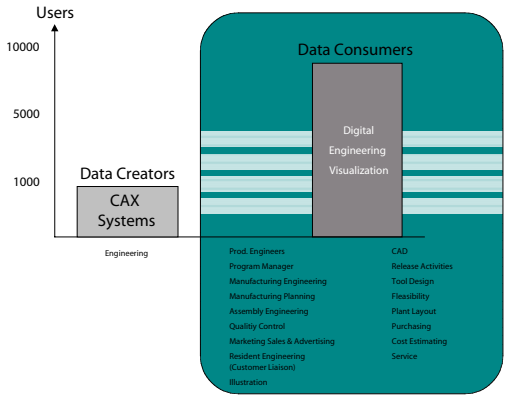

Abbildung 1: Verhältnis Erzeuger/Nutzer von Visualisierungsdaten (Quelle: SASIG D21)

Die in den letzten Jahren aufgekommenen Visualisierungsformate bieten jedoch eine Möglichkeit, die bestehenden Prozesslücken zu schließen. Unter Produktvisualisierung versteht man die 3D-Darstellung einer Produktgeometrie in einer Viewing-Software. Funktionen wie Drehen, Skalieren, Messen und Schnitte sind dabei leicht zu bedienen. Es entsteht kein Zeitverlust für die Erstellung von Zeichnungen, kostenintensive CAD-Systemlizenzen müssen nicht mehr vorgehalten und Anwenderschulungen nicht mehr durchgeführt werden.

Unter „Collaborative Product Visualization" versteht man in diesem Zusammenhang den Einsatz der Produktvisualisierung in unternehmensübergreifenden Entwicklungsverbünden.

Closing process gaps with visualization

Increasing national and international competition is forcing companies to introduce new products at an ever faster rate, shorten the product development times, lower costs, improve product quality, and improve innovative capabilities. To master these challenges, companies are pressing ahead with distributed development and collaboration with suppliers and service providers. Against this background, the realization of simple, streamline data exchange processes is becoming increasingly important.

CAD systems play a crucial role in product development. They are used to describe product data three-dimensionally in a consistent manner. Special solutions have been developed for CAD systems for the purpose of cross-enterprise collaboration. CAD users can use these solutions to exchange data across corporate borders. Up until now, no corresponding data exchange solutions for the large number of non-CAD users (cf. Figure 1), e.g. those involved in calculation, production, sales, have been available.

Figure 1: Proportion of creators/consumers of visualization data (source: SASIG D21)

The visualization formats that have emerged over the past few years, however, provide an opportunity to close existing process gaps. Product visualization refers to the 3D representation of product geometry using viewing software. Functions such as rotation, scaling, measurement and generating sections are easy to use. No time is wasted on creating drawings, cost-intensive CAD system licenses are no longer required, and user training is a thing of the past.

In this context, "Collaborative Product Visualization" refers to the use of product visualization in cross-enterprise development networks.