



Software zur Fabrikplanung ermöglicht Rundumsichten vor Ort

Umsichtig geplant

CAX-Systeme sind in der Fabrikplanung seit langem etabliert und bieten Planern viele Vorteile. Allerdings stellen die Systeme nicht nur hohe Anforderungen und erfordern spezielle Software, es bedarf auch geschulten Personals. So stellt beispielsweise der Abgleich von Plandaten mit der Realität die Projektbeteiligten trotz oder gerade wegen der hohen Technisierung vor Probleme. Um Vor-Ort-Begehungen anwenderfreundlich zu gestalten, hat das Steinbeis-Transferzentrum Fabrikplanung in Neu-Ulm die plattformunabhängige Lösung „Plan:view“ entwickelt.

360°-Panoramen bestens erfüllt wird. Für verschiedene Standpunkte im Gebäude werden aus den vorhandenen CAD-Daten Rundumsichten erzeugt. Bei der Vor-Ort-Begehung kann die jeweilige Ansicht auf dem Gerät aufgerufen werden. Ein Vergleich zwischen dem Ist-Zustand und den virtuellen Plandaten gelingt auf Grund des gleichen Blickwinkels problemlos.

Die 360°-Panoramen werden mit Hilfe einer Software aus den vorhandenen CAD-Daten generiert. Jedes dieser Panoramen besteht aus einer Vielzahl von einzelnen Bildern, die zu einer Rundumsicht zusammengesetzt werden und auf jedem mobilen Gerät über einen Browser abrufbar sind. Die so erzeugte Datenmenge entspricht nach der Konvertierung nur einem Bruchteil des VR-Modells.

Für den Einsatz vor Ort bieten sich insbesondere Tablet PCs mit Touch Screens zum intuitiven Navigieren an. So gelingt auf einfachste Weise die Veränderung des Blickwinkels oder das Heranzoomen von Details. Benachbarte Panoramen sind durch einen Klick direkt zu erreichen. Dadurch kann sich der Anwender entlang von Verkehrswegen durch das Gebäude bewegen. Des Weiteren stellt das Programm einen Übersichtslegeplan zur Verfügung, in dem alle gespeicherten Panoramen dargestellt werden. Stellt der Benutzer bei der Begehung Abweichungen zwischen Modell und Realität fest, sind verschiedene Funktionen zur Dokumentation integriert. Die Koordinaten der Ansicht können z. B. gespeichert und

mit einer Notiz versehen werden. Die Reportfunktion ermöglicht zusätzlich den Versand der Koordinaten als Weblink via E-Mail an weitere Projektbeteiligte.

Die Konvertierung der CAD-Modelldaten erfolgt vollautomatisch, die Daten selbst können zentral zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise verfügen die Nutzer des Systems stets über tagesaktuelle Informationen, auf die sie webgestützt zugreifen können. Die Informationsbereitstellung mittels 360°-Panoramen beinhaltet alle Daten, die für die Projektverantwortlichen von Interesse sind. Ein komplexes 3D-Modell liefert an dieser Stelle keinen Mehrwert, verursacht höhere Kosten und bietet nicht den Bedienkomfort.

Der Abgleich von digitalen Planungsdaten mit den real existierenden Gegebenheiten war in der Vergangenheit schwierig. CAX-Systeme stellen hohe Systemanforderungen an die Hardware. Leistungsstarke Notebooks verfügen inzwischen über die nötige Performance, doch die Verwendung vor Ort, z. B. in einer Produktionshalle, ist schwierig und nicht praxistauglich. Neben der lokalen Speicherung der Daten und des damit einhergehenden Datentransfers bieten vor allem die Bedienung und die zwingend benötigten CAX-Kenntnisse Grund zur Kritik.

Gerade Projektleitern und Entscheidern fehlt oftmals die Routine im Umgang mit diesen komplexen Programmen. Basierend auf neuen Technologien entwickelten die Steinbeis-Experten daher eine Anwendung speziell für diese Zielgruppe. Ein Entwicklungsziel war die Kompatibilität des Tools auf diversen Endgeräten. Daneben stand eine funktionale, auf das Wesentliche reduzierte Bedienung des Programms im Mittelpunkt, es galt der Leitsatz „Keep it simple“. Der Mensch als Betrachter rückte in den Mittelpunkt. Eine Anforderung, die durch die Verwendung von

Plan:view

- intuitive Bedienung
- Dokumentations-/Reportfunktion
- Keine CAD-Kenntnisse erforderlich
- Kompatibel für alle Geräte mit Webbrowser
- Darstellbar auf Computer/Notebooks, Tablet-PCs, Smartphones
- Keine speziellen Systemanforderungen
- Keine zusätzliche Softwarelizenz

Roland Frank
Steinbeis-Transferzentrum
Fabrikplanung
Neu-Ulm
su0096@stw.de

 www.stw.de → zu unseren Experten