

Oracle AutoVue - Enterprise Lösung für Dokumentenvisualisierungen

Markus Neubauer, Thomas Beauvais
Silbury IT Solutions Deutschland GmbH
Fürth

Schlüsselworte

Oracle AutoVue, WebCenter Content, CAD

Übersicht

Die Oracle AutoVue Unternehmensvisualisierungs-Suite ist im Grunde genommen ein standardisiertes Betrachtungs-, Anmerkungs-, Prozessoptimierungs- und Collaboration-Framework mit dem (nicht ausschließlichen) Schwerpunkt auf technische Bereiche der Dokumentation, wie Entwicklung, Fertigung und Design. Jedes der AutoVue-Produkte findet in einem bestimmten Geschäftsbereich Anwendung, wodurch der Bezug der Funktionen, die erforderlich sind, einfach und äußerst skalierbar wird.

AutoVue nutzt webbasierte Technologien, die es ermöglichen, Anmerkungen anzusehen und digital einzubetten, ohne dass eine spezielle Software wie ein Office-Paket oder CAD-Tools erforderlich sind. Dieser Ansatz schränkt die notwendigen Integrationen ein und bietet einwandfreien, standardmäßigen Zugang zu einer Vielzahl von digitalen Formaten. AutoVue kann zudem den Verwaltungsaufwand, der bei der Einführung neuer notwendiger Formate in den Geschäftsablauf entsteht, drastisch verringern. AutoVue adressiert damit aktuelle Probleme bei der Zusammenarbeit im Unternehmen, bei denen auf digitale Formate über verschiedene Punkte der Geschäfts- und der Lieferkette zugegriffen werden, indem sie den Umfang der Technologien, die notwendig sind, um komplizierte Office-Dokumente, grafische und 2D/3D-Dokumente miteinander zu teilen, reduziert. Dabei handelt es sich nicht einfach um eine Anwendung, mit welcher 2D/3D CAD-Diagramme betrachtet werden können. Vielmehr ist AutoVue als integraler Bestandteil des Geschäftsablaufs konzipiert, welcher verwendet wird, um Änderungen an der Produktdokumentation zu verwalten und, um aufzuzeigen, wie sich diese während des gesamten Lebenszyklus auswirken. Dies erfolgt ohne dass umständliche Konvertierungen von Dokumenten notwendig werden, die den Zugang zu den Inhalten einschränken.

Die Zusammenarbeit der verschiedenen Geschäftsbereiche, wie Lagerverwaltung, Versand, Außendienst usw., verlangt eine standardisierte, maßgeschneiderte Lösung. Jeder Geschäftsbereich benötigt unter Umständen eine andere Reihe von Spezifikationen für die jeweilige Produktdokumentation. Die notwendige Zusammenarbeit wird durch digitale Auszeichnungen zur Weitergabe von Geschäftsspezifikationen erleichtert.

AutoVue lässt sich leicht in vorhandene Produktlebenszyklusmanagement-Anwendungen (PLM-Anwendungen), wie Oracle Agile, und in Enterprise Resource Planning-Tools (ERP-Tools), wie Oracle ERP, integrieren und bietet leistungsstarke Funktionen für alle Aufgaben in allen Produktphasen, von der Konzeption und der Planung bis zur Produktion und Fertigung.

Oracle AutoVue Unternehmensvisualisierungs-Suite

Die zur Verfügung stehenden AutoVue-Visualisierungen ermöglicht jedem Geschäft, sich auf das Funktions-Set und die Integration zu beschränken, die für dessen Produkt- und Lebenszyklusanforderungen notwendig sind. Skalierbarkeit und Anpassung sind mit dieser Suite von Produkten sehr einfach realisierbar. Sie stellen Lösungen zusammen, die einen effektiven Nutzen für die vorrangigen Bereiche eines jeden Unternehmens schaffen. Alle Produkte bieten Betrachtungen, Zusammenarbeit in Echtzeit, digitale Anmerkungen und Integration in bestehende PLM- und ERP-

Systeme. Nachfolgend eine kurze Aufstellung und Beschreibung der verschiedenen erhältlichen AutoVue-Produkte:

- AutoVue Office - Microsoft Office, PDF und grafische Dokumente
- AutoVue 2D Professional - Office und 2D CAD-Dokumente
- AutoVue 3D Professional Advanced - Office und 2D/3D CAD-Dokumente
- AutoVue EDA Professional - Office und PCB-Layouts/Schemata
- AutoVue Electro-Mechanical Professional - Office, EDA und 2D/3D CAD-Dokumente

Webbasierter Ansatz

AutoVue nutzt einen webbasierten Ansatz, der sich als ideale Lösung für den Einsatz in geografisch verteilten Projektumfeldern oder in Unternehmen erweisen, welche Informationen für eine externe Zusammenarbeit über das Web weitergeben. Die Flexibilität, die webbasierte Lösungen bieten, bleibt hier erhalten. Sitzungs-basierte Zusammenarbeit in Echtzeit wird für jedes Betriebssystem unterstützt. Bei der sitzungsbasierten Bearbeitung, um die Zusammenarbeit und Überprüfung in einer einzigen Sitzung zu ermöglichen, gibt es einen „Work Offline-Modus“, mit dem Geschäftsreisende oder Außendienstmitarbeiter Änderungen mit Unternehmenssystemen synchronisieren können, sobald sie (wieder) in das Internet gehen. Alle Änderungen werden im Content-Audit-Trail nach der Synchronisierung mit dem integrierten System erfasst. Mit der Konfiguration der webbasierten Lösung können Dateien auf dem Server verbleiben, ohne dass sie heruntergeladen werden können, womit die Kontrolle über den Inhalt und das geistige Eigentum beibehalten wird.

Von AutoVue unterstützte Formate

Wenngleich die AutoVue Visualisierungs-Suite in erster Linie für den mechanischen Bereich entwickelt wurde, in dem mit 2D- und 3D-CAD-Modellen gearbeitet wird - wie in der Architektur, im Ingenieurwesen, in der Konstruktion und im Elektronik-Design - bietet sie umfangreiche Unterstützung für Microsoft Office, PDF und grafische Formate. AutoVue unterstützt Dutzende von Mainstream-Anwendungen, wie CATIA, SolidWorks und Inventor. Mit einem solch vielseitigen Ansatz ist es einfach, neue Dokumentenformate in den Geschäftsablauf einzuführen. Eine vollständige Liste der unterstützten Formate finden Sie unter AutoVue Supported File Formats.

Digitale Auszeichnungen und Anmerkungen

AutoVue ermöglicht es Benutzern, Auszeichnungen, Anmerkungen und andere spezifische Kommentare über die Standard-Visualisierungsschnittstelle hinzuzufügen. Dies ist bei vielen Phasen des Lebenszyklus eines Produkts nützlich, von kollaborativen Design-Iterationen bis zur Fertigung, Qualitätssicherung, und zu Reparatur-/ Änderungsaufträgen, die genau zeigen, wo Veränderungen vorgenommen werden müssen. Alle Auszeichnungen werden in separaten Dateien geschichtet und gespeichert, wobei jede Schicht zur Laufzeit angewandt wird, wodurch die Integrität der Original-Dateien nicht beeinträchtigt wird. In AutoVue 3D Professional Advanced können Modelle in echtem 3D betrachtet und gedreht werden, um den Inhalt zu begutachten. Die hinzugefügten Auszeichnungen sind in echtem 2D/3D und können an jedem Eckpunkt, jedem Vektor, jeder Fläche oder jedem Rand angebracht werden, wobei für spätere Bezugnahme die genaue Abmessung des 2D/3D-Modell angezeigt wird.

Alle Änderungen werden im Versionsverlauf des Inhalts festgehalten und können dort abgerufen werden, um Veränderungen und Verfahrensentscheidungen, die im Audit-Trail erfasst werden, zu überprüfen. Dies ist wichtig, um überwachen zu können, auf welche Weise Änderungen künftige Geschäftsbereiche – wie Rechnungsstellung und Lieferkette – beeinflussen.

Zusammenarbeit

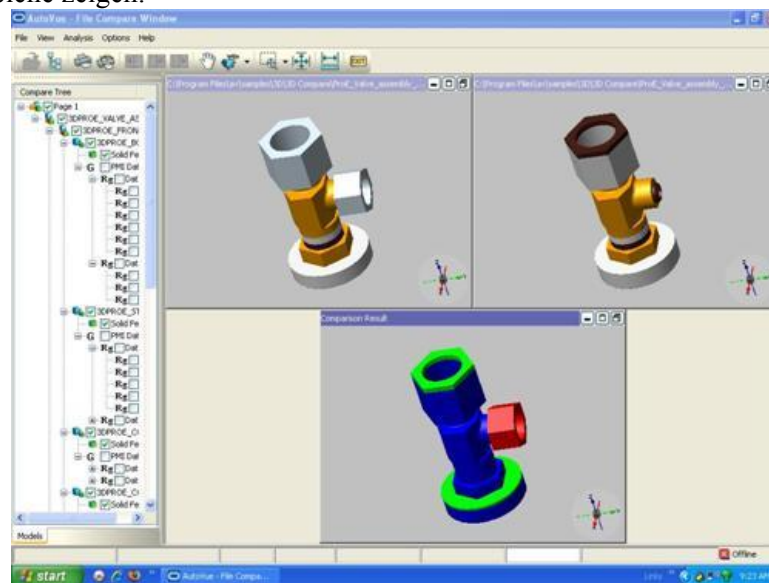
AutoVue macht es einfach, Mitarbeiter in Geschäftsprozesse einzuschließen, die sonst nicht in der Lage wären, ohne spezielle Software bestimmte Dokumente zu sehen oder zu bearbeiten. Zum Beispiel hat ein Vertriebsmitarbeiter nicht notwendigerweise ein 2D/3D CAD-Programm, um Kunden oder Betriebsingenieuren auf Anfrage detaillierte Diagramme zu zeigen. Der Vertriebsmitarbeiter kann das Produkt-Diagramm mit individuellen Fragen versehen, die zu einem späteren Zeitpunkt mit den Ingenieuren besprochen werden können.

Ein weiteres Szenario könnte die Zusammenarbeit zwischen einem Konstrukteur und einem Betriebsingenieur sein. Das Design kann über ein integriertes PLM nahtlos an einen Betriebsingenieur gesendet werden, einschließlich einer Produktbewertung im Geschäftsablauf. Der Betriebsingenieur benötigt nicht die gleiche Software, mit welcher das ursprüngliche Design-Diagramm erstellt wurde, um direkt über die einfache AutoVue-Schnittstelle auf das Produkt zuzugreifen, um es zu prüfen, zu bewerten und zu kommentieren, wobei die Auszeichnungen im integrierten System gespeichert werden. Somit ist es für erfahrene Mitarbeiter in verschiedenen Bereichen nicht notwendig, weitergehende Kenntnisse über die verschiedenen Tools zu besitzen, die von den Designern benutzt werden, um mitwirken zu können.

Ebenso ermöglichen gemeinsame Sitzungen in Echtzeit über das Web vielen Mitarbeitern mitzuwirken, wodurch die Anzahl der Design-Iterationen, die benötigt werden, um ein Endprodukt-Design zu schaffen, verringert wird. Die Einbeziehung der Änderungen in ein PLM-System ermöglicht es dem Autor oder anderen Mitwirkenden, nur auf die Teile der Diagramme zuzugreifen, die sich als Resultat einer Überprüfungssitzung geändert haben.

Vergleichsmodus

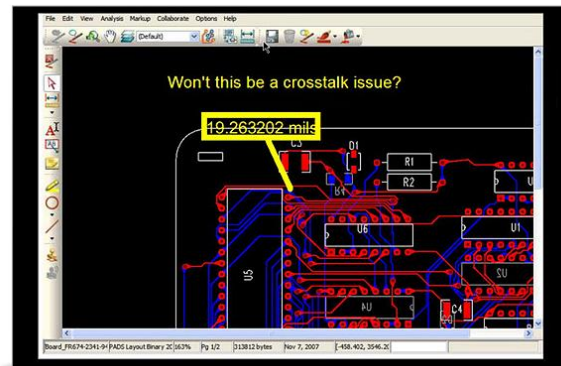
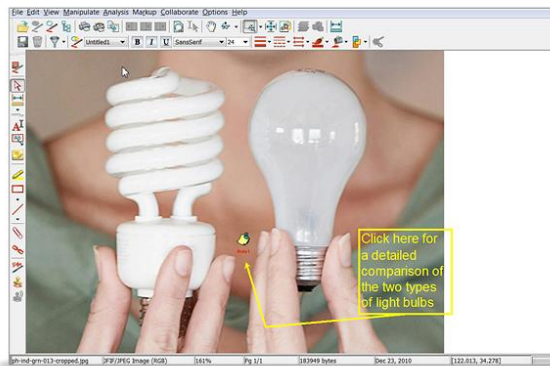
AutoVue besitzt einen brillanten Vergleichsmodus, mit dem Benutzer in der Design-Phase Überarbeitungen vergleichen können, schnell Änderungen ausmachen und sicherstellen können, dass nur genehmigte oder erwartete Änderungen stattgefunden haben. In diesem „Vergleichsmodus“ sind drei Fenster verfügbar, welche den vorherigen Status, den aktuellen Status und den Status der Änderungen/Vergleiche zeigen.



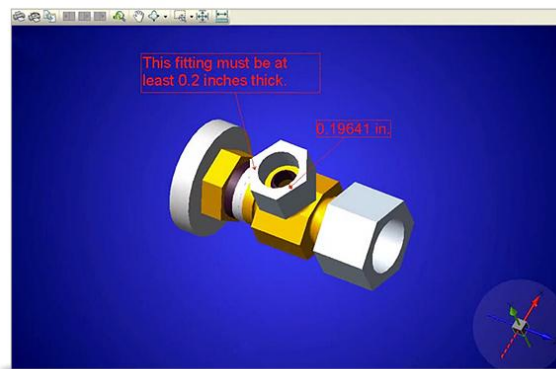
Bitte beachten Sie, dass im unteren Fenster in der Abbildung eine kontrastreiche Version der Änderungen gezeigt wird, die zwischen den Überarbeitungen stattgefunden haben. Dieses Fenster ist (in diesem Fall) ein voll funktionsfähiger 3D-Betrachter, der gedreht und auf Korrektheit überprüft werden kann.

Standard-Schnittstelle

Durch die Anzeige von Produktspezifikationen und Dokumenten in einer einheitlichen Ansicht können Business-Anwender auf einfache Weise durch Inhalte navigieren. Jede der Funktionen, wie Produktverzeichnis, Auszeichnungsvorlagen und die Fähigkeit, Dokumente herunterzuladen oder auszudrucken zu können, kann über die Customization-Optionen, die nachstehend beschrieben sind, gesteuert werden. Jedem Dokument können Anmerkungen hinzugefügt werden, die Einblicke in ein Problem mit dem Produkt oder in besondere Überlegungen, die weiter ausgeführt werden müssen, gewähren.

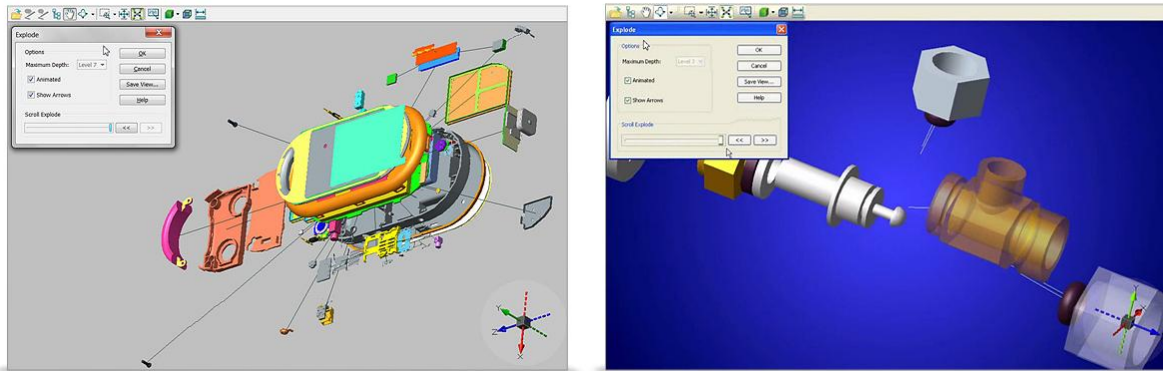


Dieses kleine, aber leistungsstarke Funktions-Set ermöglicht es jedem Geschäftsbereich, Beiträge und Rückmeldungen im Produktlebenszyklus abzugeben. Benutzer können genaue Messungen unter Verwendung der ursprünglichen 2D/3D CAD-Daten durchführen, um Toleranzen und Spezifikationen während der Design- und Produktionsphase zu überprüfen. Diese Messungen können dann kommentiert werden und es kann dadurch genau gezeigt werden, wo das Problem liegt und was behoben werden muss. Eine sehr leistungsstarke Funktion sowohl für Designer als auch für Betriebsingenieure.



Es wird sogar noch mehr Benutzerfreundlichkeit in allen Produktbereichen geboten und zwar durch Manipulation von 2D/3D CAD-Diagrammen, um bestimmte Bereiche, auf die es einem bestimmten Anwender ankommt, zu sehen. Ein Benutzer kann die Sichtbarkeit von Teilen ändern oder sie sogar in der Umgebung hin und her bewegen, um Korrektheit und Konflikte im Verhalten zu beobachten. Dies ist bei der Überprüfung der Realisierbarkeit eines Produkts unter verschiedenen Gesichtspunkten sehr nützlich.

Verschiedene Funktionen ermöglichen eine tiefer gehende Interaktion, wie die häufig verwendeten Explosionsdarstellungen und Querschnitte.



Diese leistungsstarke Funktionalität ermöglicht eine sehr detaillierte Kontrolle und Zusammenarbeit während des gesamten Produktlebenszyklus. Alle, von den Designern bis hin zu den Betriebsingenieuren, können ein Produkt inspizieren und Auszeichnungen innerhalb des integrierten Systems hinterlassen. Auch nicht-technische Benutzer, wie Marketing-Vertreter, können die leicht zu bedienende Schnittstelle verwenden, um Ideen oder sogar Abbildungen mit Machbarkeitsnachweisen für den Einsatz in Marketing-Kampagnen zu erhalten, ohne 2D/3D CAD-Software installieren zu müssen. AutoVue kann diese Funktionen herausstellen und sie für jeden Unternehmensbereich anpassen.

Unternehmensintegration

Integration in bestehende Infrastrukturen ist mit den Standard-Web-Technologien und der offenen Integrationsarchitektur ganz einfach. Praktisch jeder Geschäftsvorgang kann mit neuen Funktionen verbessert werden, wie das Springen von einem Kaufvertrag auf das Diagramm von genau diesem Teil, die Suche nach einem Satz von Anmerkungen/Auszeichnungen auf einer Liste von Produkten oder das Hinzufügen von Änderungsaufträgen zu bestehenden Produkten. Die Integration erfolgt durch die AutoVue iSDK und AutoVue Web Service-Systemerweiterungen.

Zusätzlich bietet AutoVue VueLink die Black Box-Integration mit vorhandenen Oracle-Lösungen:

„AutoVue VueLink-Integrationen sind für Oracle Universal Content Management (UCM), Oracle Agile PLM, EMC Documentum, ENOVIA MatrixOne und Microsoft SharePoint verfügbar.“

Eine Integration mit den bestehenden PLM- und ERP-Systemen schafft zusätzliche Effizienz und Produktivität, indem wichtige Mitglieder des Unternehmens in den Produktlebenszyklus eingebunden sind. Diese Interaktion reduziert Fehler und die Zeit pro Iteration des Design-Vorgangs.

Anpassung

Fast jede Funktion, Taste und Option in der AutoVue-Schnittstelle und im Back-End-Datenservice kann durch einen auf Konfiguration basierenden Ansatz angepasst werden. Diese Anpassungen können über eine Standardvorlage oder rollenspezifisch konfiguriert werden. Dadurch entstehen flexible interaktive Inhalte innerhalb eines begrenzten Benutzerbereichs. Funktionen können für eine bestimmte Prozessrolle eingeschränkt oder entfernt werden. Die Integration kann durch die Services und die Back-End-Schicht angepasst werden, wodurch Daten gesammelt werden oder die vorhandene Funktionalität um die Bereitstellung zusätzlicher Informationen wie Thumbnails für eine schnelle Überprüfung von Suchergebnissen erweitert wird. Mehr über diese Integration lesen Sie im Folgenden.

AutoVue iSDK und AutoVue Web Services

Es steht eine Fülle von Funktionen zur Verfügung, um bestehende Anwendungen zu integrieren oder eine stabile Anpassung der verfügbaren Funktionen zu erreichen. AutoVue iSDK bietet eine einfache Integration mit PLM, ERP und anderen Projektmanagement-Anwendungen. Die AutoVue Web Services sind eine Erweiterung von iSDK, um eine SOA-basierte Integration mit kundenspezifischen Lösungen anzubieten. Die Anpassung von bestehenden AutoVue Web Services ist gegeben und mögliche Dokumentationen können umfangreich eingebunden und dargestellt werden. Alles, von Anfragen bis zu XML, die an den AutoVue-Client zurückkehren, kann auf dem Server manipuliert werden. Die Anpassbarkeit ist sehr tief greifend und sorgt dafür, dass jede auf AutoVue basierte Lösung passgenau entwickelt wird.

Verweise

Die Oracle AutoVue Produktübersichtsseiten:

<http://www.oracle.com/technetwork/apps-tech/autovue/index.html>

<http://www.oracle.com/us/products/applications/autoVue/overview/index.html>

Bereitstellung einer Basis für Betrachtung, Erstellen von Auszeichnungen und Zusammenarbeit in Echtzeit:

<http://www.oracle.com/us/products/applications/autoVue/autovue-enterprise-visualization-065290.pdf>

Von AutoVue unterstützte Dateiformate:

<http://www.oracle.com/us/products/applications/autoVue/autovue-supported-file-formats-065285.pdf>

Alle Abbildungen wurden aus den Oracle AutoVue Unternehmens-Suite-Produktübersichtsseiten entnommen:

<http://www.oracle.com/us/products/applications/autoVue/autovue-office/overview/index.html>

<http://www.oracle.com/us/products/applications/autoVue/autovue-2dprofessional/overview/index.html>

<http://www.oracle.com/us/products/applications/autoVue/autovue-3d-professional-advanced/overview/index.html>

<http://www.oracle.com/us/products/applications/autoVue/autovue-eda-professional/overview/index.html>

<http://www.oracle.com/us/products/applications/autoVue/autovue-electro-mechanical-professional/overview/index.html>

Oracle AutoVue iSDK – Technische Dokumentation:

http://docs.oracle.com/cd/E22158_03/otn/pdf/E22169_01.pdf

Kontaktadressen:

Silbury IT Solutions Deutschland GmbH

Flößbaustraße 22b

90763 Fürth

Telefon: +49 (0) 911 7807992-0

E-Mail: office@silbury.de

Internet: www.silbury.de