

# OPTIMIEREN DER PRODUKTDOKUMENTATIONS- ERSTELLUNG IM FERTIGUNGSUN- TERNEHMEN MIT 3DVIA COMPOSER

## Zusammenfassung

Viele Jahre lang blieb auf globalen Märkten tätigen Fertigungsunternehmen nichts anderes übrig, als bei der Entwicklung von Produktdokumentationen in mehreren Sprachen mit immer größeren Verzögerungen und Kosten leben zu müssen. Heute steht diesen Unternehmen jedoch eine neue Klasse integrierter Software-Tools zur Verfügung, mit denen sie ihren Wettbewerbsvorsprung ausbauen, Zeit sparen und Kosten senken können. Mit 3D-Authoring-Software, wie 3DVIA Composer, kann Ihr Unternehmen 3D-CAD-Daten verwenden, um den Produktdokumentationsprozess zu automatisieren, ohne dass dies mit der Änderung von Produktentwürfen einhergeht. Dieses assoziative Dokumentations-Tool berücksichtigt die Tatsache, dass immer wieder Änderungen an CAD-Daten vorgenommen werden müssen, und sorgt so dafür, dass Ihre Dokumentation ohne großen Aufwand und ohne Brüche stets auf dem neuesten Stand bleibt.



## Einführung

Dank der einschneidenden Fortschritte, die die 3D-CAD-Technologie im letzten Jahrzehnt gemacht hat, stehen Konstrukteuren und Ingenieuren heute leistungsfähige Tools für die Entwicklung neuer Produkte – vom ersten Entwurf bis hin zum fertigen Produkt – zur Verfügung. Mächtige CAD-Tools helfen Ingenieuren nicht nur dabei, innovative Entwürfe zu erstellen und zu visualisieren, sondern sie tragen auch zur Verkürzung des Produktentwicklungszyklus, zur Beschleunigung der Markteinführung, zur Senkung der Entwicklungskosten und zur Verbesserung der Produktqualität bei. Bei vielen Fertigungsorganisationen beschränken sich die Vorteile, die die Implementierung von CAD-Technologien mit sich bringen, im Wesentlichen auf Prozesse im Vorfeld der eigentlichen Produktion. So sind es in erster Linie Konstrukteure und Ingenieure, denen die Vorzüge der Verwendung von CAD-Daten zugutekommen. Die 3D-CAD-Technologie hat diesem Personenkreis zweifelsohne zu mehr Produktivität und Effizienz verholfen, aber der Wert der von ihnen erstellten CAD-Modelle endet allzu häufig mit der Bereitstellung von zweidimensionalen Zeichnungen oder gedruckten Materialien für die Fertigung.

Wie viele Ingenieure bestätigen werden, gibt es – häufig nach Abschluss der Konstruktionsphase und nach Freigabe des Entwurfs für die Produktion – vielerorts immer wieder Anfragen zur Bereitstellung von CAD-Daten, Informationen, Bildern und Inhalten in den verschiedensten Layouts und Formaten für die unterschiedlichsten Zwecke jenseits von Konstruktion und Entwicklung. Alle Produkte müssen dokumentiert werden, und für die meisten ist die Erstellung von Montage-, Service- und Schulungshandbüchern obligatorisch. Die Einsatzmöglichkeiten für 3D-Daten reichen bis hin zur Erstellung von Marketingmaterialien und webbasierten Inhalten. Für jedes Unternehmen, das mit der Entwicklung und Fertigung von Produkten zu tun hat, stellen CAD-Modelle und das damit verbundene geistige Eigentum die grundlegende Quelle für Produktinformationen dar. Sie sorgen so für Effizienz bei allen nachfolgenden Kommunikationsabläufen, die herkömmlicherweise im Anschluss an die Produktentwicklung stattfinden.

In dem Maße, wie Hersteller nach Möglichkeiten suchen, schlanker, effizienter und international wettbewerbsfähiger zu werden, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Erzeugung von CAD-Daten für die Befriedigung aller Anforderungen des Fertigungsunternehmens an die Produktdokumentation das größte Potenzial für eine Produktivitätssteigerung bietet. Für zeitraubende Aufgaben, wie das Erstellen hochauflösender Screenshots und spezieller Explosionsansichten oder das Verfassen von Fertigungs- und Serviceanweisungen und von Marketingmaterialien, die bisher von Ingenieuren übernommen wurden, können Sie ein integriertes Content-Authoring-Tool sowie andere Hilfsmittel verwenden, mit denen Produktgrafiken und Illustrationen direkt und gleichzeitig anhand von 3D-CAD-Modellen erstellt werden können.

---

In dem Maße, wie Hersteller nach Möglichkeiten suchen, schlanker, effizienter und international wettbewerbsfähiger zu werden, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Erzeugung von CAD-Daten für die Befriedigung aller Anforderungen des Fertigungsunternehmens an die Produktdokumentation das größte Potenzial für eine Produktivitätssteigerung bietet.



Vielen Produktentwicklungsprozessen traditionell im Anschluss an die Konstruktionsphase stattfindet, was zu Verzögerungen und zusätzlicher Nacharbeit führt. Eine Verkürzung dieses Schritts durch den Einsatz eines 3D-Autoren-Werkzeugs, mit dem Dokumentationsinhalte schon während der Konstruktionsphase entwickelt werden können, kann zur Beschleunigung der Markteinführung und zu einer höheren Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

Bisher folgten die Konstruktions-, Dokumentations-, Fertigungs- und Marketingprozesse immer nacheinander und damit zeitlich voneinander getrennt. Die Erstellung von technischen Illustrationen, Explosionszeichnungen, Montageanweisungen und hochauflösenden Grafiken begann üblicherweise erst nach der Freigabe des Entwurfs für die Fertigung. Dieser sequentielle Ansatz verlängert nicht nur den Produktentwicklungszyklus, sondern ist darüber hinaus auch noch weder flexibel noch automatisiert. Wenn sich spät im Prozess eine Entwurfsmodifizierung erforderlich macht, die mit einer Änderung des CAD-Modells einhergeht, heißt dies für alle zugehörigen Funktionen zeitaufwändige manuelle Nacharbeit mit dem Risiko von zusätzlichen Fehlern, weiteren Verzögerungen und höheren Kosten.

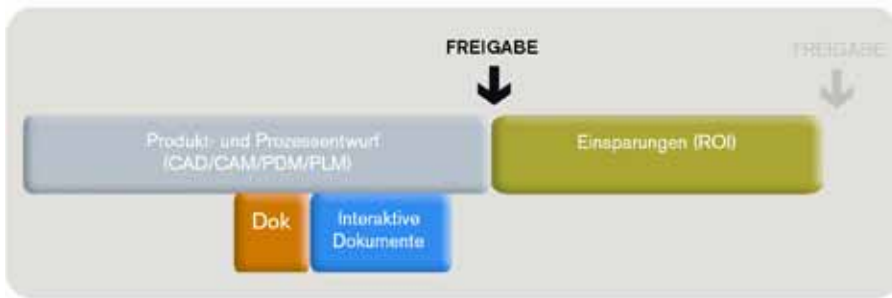
Jetzt steht Ihnen für alle Ihre Produktdokumentationsanforderungen – einschließlich von Materialien für die Fertigung, die Wartung und Reparatur und das Marketing sowie für Benutzerhandbücher – eine neue Klasse von Dokumentationsanwendungen zur Verfügung, die die bestehenden 3D-CAD-Daten nutzen. Diese unter dem Oberbegriff „3D-Authoring-Software“ zusammengefassten Tools erweitern den Einsatzbereich von CAD-Daten und automatisieren die Entwicklung der Produktdokumentation und zugehöriger Materialien. Auch wenn 3D-CAD-Inhalte in vielen Unternehmen bereits in der einen oder anderen Form verwendet werden, lässt sich mit 3D-Authoring-Software die Nacharbeit verringern, die bei der Aktualisierung von CAD-Modellen zur Berücksichtigung von Entwurfsänderungen in der zugehörigen Dokumentation anfällt. Mit Software, die Content direkt vom CAD-Modell aus aktualisiert, lassen sich Entwurfsänderungen schnell und einfach auf alle zugehörigen Materialien übertragen.

Technischen Zeichnern bietet 3D-Authoring-Software die Möglichkeit, Explosionszeichnungen zu erstellen und bei einer Änderung des Entwurfs zu aktualisieren, während Fertigungsspezialisten mit dieser Software Grafiken in Montageanleitungen entwickeln und aktualisieren können. Für Mitarbeiter des Kundenservice ermöglicht der Einsatz von 3D-Authoring-Software das Erstellen universell verständlicher und interaktiver Wartungs- und Reparaturdokumentationen. Im Marketing findet diese leistungsfähige Software Anwendung bei der Erstellung und Aktualisierung von Katalogbildern und anderen Marketingmaterialien. Wenn das CAD-Modell geändert wird, können Sie automatisch den gesamten zugehörigen Inhalt aktualisieren. Diese Gleichzeitigkeit der Abläufe ermöglicht kürzere Entwicklungszeiten, niedrigere Kosten und eine geringere Belastung der Konstruktionsabteilung, während die Integrität der ursprünglichen CAD-Daten erhalten bleibt.

Durch die Implementierung einer Lösung zur Dokumentationserstellung profitiert Ihr Unternehmen von einer höheren Genauigkeit, einer verbesserten Effizienz und eines deutlich besseren Return-on-Investment (ROI) innerhalb des ersten Jahres. Die Zeit- und Kosteneinsparungen, die sich aus der Reduzierung der für die Publikationserstellung, die Montage, Änderungsaufträge und die Bearbeitung von Garantieansprüchen erforderlichen Ressourcen ergeben, machen die Kosten der Lösung bereits während des ersten Jahres wett und rentieren sich mit jedem weiteren Jahr mehr und mehr. Da die Erstellung der Produktdokumentation integriert und automatisiert wird, reduzieren sich die für die Veröffentlichung und Lokalisierung von Dokumenten sowie für die Schulung anfallenden Arbeitskosten. Auf Unternehmensebene gesehen, zeigt sich der ROI der neuen Prozesse vor allem in kürzeren Markteinführungszeiten, einer verbesserten betrieblichen Effizienz und einer höheren Qualität der Dokumentation.

.....

Durch die Implementierung einer Lösung zur Dokumentationserstellung profitiert Ihr Unternehmen von einer höheren Genauigkeit, einer verbesserten Effizienz und eines deutlich besseren ROI innerhalb des ersten Jahres.



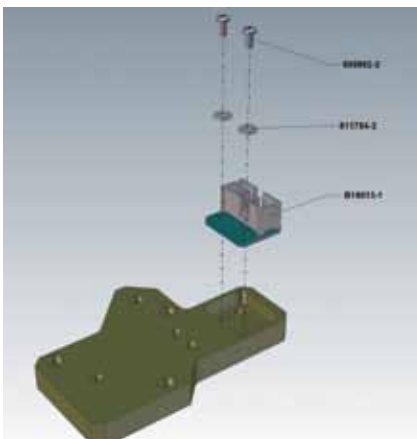
Mit einem 3D-Autoren-Werkzeug, wie der 3DVIA Composer-Software, sind Hersteller in der Lage, automatisch und gleichzeitig CAD-Daten für Dokumentations-, Montage-, Fertigungs-, Schulungs-, Service- und Marketingzwecke zu erzeugen. Im Vergleich zu herkömmlichen Methoden beschleunigt die 3DVIA Composer-Software die Erstellung von Dokumentationen fast um ein Drittel. Dank der Reduzierung der Dokumentations-, Schulungs- und Lokalisierungskosten lässt sich auf diese Weise ein signifikanter ROI erzielen.

## Automatisieren von Fertigungs- und Montageanweisungen

Durch die Implementierung einer integrierten Dokumentationslösung können Sie auch eine wichtige interne Funktion aufwerten – die effiziente Erstellung wirksamerer 3D-Fertigungs- und Montageanweisungen. Bisher kamen zu diesem Zweck vor allem zweidimensionale Konstruktionszeichnungen – mit Explosionsansichten, Anmerkungen, Hinweisfahnen und Positionskennzeichen – zum Einsatz, die die Grundlage für die Arbeit des Fertigungspersonals und der Monteure bei der Herstellung von Komponenten und Baugruppen bildeten. Einige dieser Arbeitsanweisungsdokumente sind recht lang und umfangreich. Dabei müssen die Arbeiter in der Fabrikhalle, denen es oft an ausreichenden Sprach- und Lesekenntnissen mangelt, für wichtige Produktionsinformationen auf eine sehr textlastige Dokumentation zurückgreifen.

In einer globalisierten Welt kommt es immer wieder zu unerwarteten Sprach- und Bildungsbarrieren zwischen dem Konstruktions- und dem Fertigungspersonal, die oft verhindern, dass die Fertigungsphase schon beim ersten Anlauf erfolgreich abgeschlossen werden kann. Häufig wird viel Zeit damit vergeudet, Komponenten zu suchen und zu verifizieren oder die Fertigungs- und Montageanweisungen überhaupt zu verstehen. Fertigungspersonal in der Fabrik, das häufig keiner Fremdsprache mächtig ist oder in einem anderen Land arbeitet, kann nicht einfach die Konstrukteure anrufen, um bestimmte Fragen zum Entwurf zu klären. Und selbst dann, wenn die Fertigung im selben Gebäude untergebracht ist, kann es Verständnisprobleme in der Fertigung geben, die zu weiteren Fragen, Komplikationen und Verzögerungen führen. Aus diesem Grund wird bei der Vermittlung wichtiger Fertigungsinformationen in Zukunft mehr und mehr auf nicht-textliche, visuelle 3D-Inhalte gesetzt werden.

In einer globalisierten Welt kommt es immer wieder zu unerwarteten Sprach- und Bildungsbarrieren zwischen dem Konstruktions- und dem Fertigungspersonal, die oft verhindern, dass die Fertigungsphase schon beim ersten Anlauf erfolgreich abgeschlossen werden kann.



Mit einer einfach gehaltenen und mit Animationen versehenen 3D-Arbeitsanweisung lassen sich Fertigungs- und Montageanweisungen verständlicher, effektiver und universeller vermitteln als mit textlastigen Materialien und zweidimensionalen Zeichnungen – das Ergebnis sind u. a. weniger Produktionsfehler und geringere Herstellungskosten.

Eine integrierte 3D-Authoring-Anwendung bietet die Möglichkeit, den Textanteil in Arbeitsanweisungen zu minimieren und so das Risiko von Unklarheiten und Missverständnissen aus der Welt zu schaffen. Durch die Visualisierung von Produkten, die die Grundlage für dreidimensionale Arbeitsanweisungen bildet, steht eine universelle Sprache zur Verfügung, die eine verständliche Vermittlung von Fertigungs- und Montageanweisungen mit einem geringeren Risiko falscher Interpretationen ermöglicht. Mit einer einfachen Animation eines CAD-Modells lassen sich die feineren Details eines Montagevorgangs besser und wirksamer erklären, als dies ein ganzer Stapel von Dokumenten kann. Die Bereitstellung universell verständlicher dreidimensionaler Fertigungs- und Montageanweisungen kann zur Verringerung der erforderlichen Arbeitsdurchläufe und zur Beseitigung von Missverständnissen zwischen der Konstruktionsabteilung und der Fertigung beitragen. Unternehmen, denen es gelingt, die Grundursache von Fehlern, Verzögerungen und Nacharbeiten aus der Welt zu schaffen, werden damit in die Lage versetzt, die Gesamtkosten des Produktionsprozesses nachhaltig zu senken.

---

Die Bereitstellung universell verständlicher dreidimensionaler Fertigungs- und Montageanweisungen kann zur Verringerung der erforderlichen Arbeitsdurchläufe und zur Beseitigung von Missverständnissen zwischen der Konstruktionsabteilung und der Fertigung beitragen.

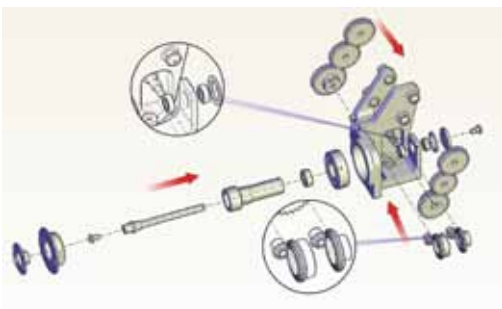
## Erstellen besserer Benutzerhandbücher und Produktdokumentationen

Neben den vielen Einsatzmöglichkeiten, die die Produktdokumentation bietet, dient sie vor allem zur Erreichung zweier Kernziele: zur Bereitstellung von Informationen, die die Kunden benötigen, um das Produkt des jeweiligen Herstellers nutzen und genießen zu können, und zur Entwicklung einer engen Kundenbindung für dieses Produkt. Aus diesem Grund spielt die Erstellung von Benutzerhandbüchern, Teilelisten und schematischen Produktdarstellungen bei den Anstrengungen um die Schaffung einer hohen Kundenzufriedenheit und -treue eine entscheidende Rolle. Dazu bedarf es des ganzen Einsatzes von Illustratoren, Autoren und Publikationsspezialisten. Die für die Produktdokumentation Zuständigen, gleich ob sie selbst Ingenieure sind oder über einen begrenzten ingenieurtechnischen Hintergrund verfügen, können ihre Erfolgschancen beträchtlich erhöhen, indem sie ihre grafischen Inhalte auf CAD-Modellen basieren lassen.

Mit einem 3D-Autoren-Werkzeug, wie z. B. 3DVIA Composer, müssen Produktdokumentationsspezialisten nicht mehr auf CAD-Systeme zurückgreifen oder um die Unterstützung durch Ingenieure bitten, um wichtige Produktinformationen wie Explosionsansichten, Vektorgrafiken oder Anmerkungen zu erstellen. Statt das endgültige Produkt fotografieren oder abzeichnen zu müssen, können sie die bestehenden 3D-Daten nutzen, um zwei- und dreidimensionale Bilder und Grafiken für die verschiedensten Dokumentationszwecke zu erstellen. Dabei spielt es keine Rolle, ob eine Vektorzeichnung einer Explosionsansicht zur technischen Illustration oder eine detaillierte Ansicht eines hoch aufgelösten Rasterbilds für ein Benutzerhandbuch benötigt wird – mit der (auch wiederholten) Nutzung nativer CAD-Daten lässt sich viel Zeit sparen und die Qualität des Materials beträchtlich steigern. Dank der Flexibilität integrierter Dokumentationssoftware ist es nicht mehr erforderlich, in ständigem Austausch mit der Konstruktionsabteilung zu stehen, um präzise Ansichten, Winkel und Farben für die Dokumentation zu erhalten. Diese Informationen lassen sich alle dem CAD-Modell entnehmen, ohne dass die Gefahr besteht, dass der Entwurf durch Unbefugte abgeändert wird.

---

3D ist ein interaktives Medium und lässt sich so ideal dazu einsetzen, Kunden die Verwendung eines Produkts zu erläutern und die Funktionsweise des Produkts zu illustrieren.



Produktdokumentationsspezialisten können durch den Einsatz eines 3D-Autoren-werkzeug, wie der 3DVIA Composer-Software, Grafiken für ihre Dokumentation direkt anhand nativer CAD-Daten erstellen. Das spart Zeit und erhöht die Qualität der Dokumentation.



Systeme für die digitale und Online-Dokumentation, deren Zahl sich in letzter Zeit explosionsartig vermehrt hat, und 3D-Authoring-Software ermöglichen es Dokumentationsverantwortlichen, ihre Benutzerhandbücher und Hilfesysteme mit Animationen anzureichern. 3D ist ein interaktives Medium und lässt sich so ideal dazu einsetzen, Kunden die Verwendung eines Produkts zu erläutern und die Funktionsweise des Produkts zu illustrieren. Je mehr Benutzerhandbücher online oder auf CD-ROM veröffentlicht werden, desto stärker steigt die Nachfrage nach Produktdokumentationen mit Animationsfunktionen. Integrierte Dokumentationssoftware ermöglicht die Erstellung interaktiver Inhalte anhand der tatsächlich für die Fertigung verwendeten CAD-Datei.

## **Bereitstellung akkurater Service-, Wartungs- und Reparaturinformationen**

In einer globalen Wirtschaft, in der Kunden in verschiedenen Ländern ansässig sind, ist die Fähigkeit, akkurate und universell verständliche Dokumentationen für den Außendienst, die Wartung und die Reparatur bereitzustellen, von entscheidender Bedeutung für den Erfolg. Gleich, wer die Service-, Wartungs- oder Reparaturleistungen ausführt, ob der Kunde selbst, ein autorisierter Servicevertreter oder ein Mitarbeiter – für die Gewährleistung einer hohen Kundenzufriedenheit müssen die Service- und Wartungsaufgaben effizient und mit möglichst wenig Ausfallzeit ausgeführt werden können. Dies setzt das Vorhandensein sich selbst erklärender, verständlicher und umfassender Produktdokumentationen voraus.

Bei der herkömmlichen Herangehensweise bereitet die Bereitstellung solcher Produktdokumentationen größere Schwierigkeiten, führt zu einer zusätzlichen Belastung der eigentlich nicht für die Dokumentationsentwicklung zuständigen technischen Ressourcen und treibt die Betriebskosten in die Höhe. So muss die Konstruktionsabteilung häufig für die Dokumentation der komplizierten Schritte zum Auseinanderbauen, Warten oder Reparieren und Zusammenbauen einer Maschine eine Reihe von detaillierten grafischen Darstellungen der einzelnen Schritte bereitstellen. Außerdem melden sich Servicetechniker vom Kundenstandort aus in der Konstruktionsabteilung, um bestimmte Informationen zu einer Maschine oder einem Teil zu erhalten. Das Ganze wird oft noch dadurch verkompliziert, dass die Außendienstmitarbeiter eine andere Sprache sprechen und eine Übersetzung der Service- oder Reparaturdokumentation benötigen, was die Kosten in die Höhe treibt und die Markteinführung weiter verzögert.

---

Der Einsatz von 3D-Authoring-Software ermöglicht die Erstellung animierter, grafisch angereicherter Serviceanweisungen auf der Basis von CAD-Modellen.



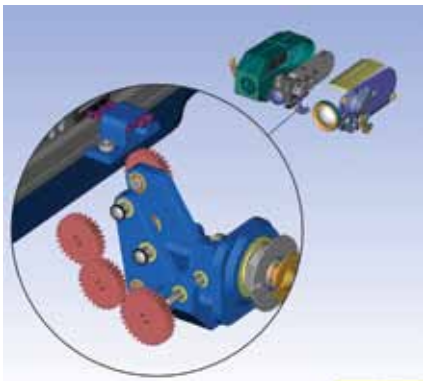
Mit 3DVIA Composer-Software können Hersteller textgestützte Serviceanweisungen durch grafische Darstellungen und Animationen ersetzen und auf diese Weise die Servicequalität verbessern, den Bedarf an Übersetzungen minimieren, Schulungsanforderungen reduzieren und die Betriebskosten senken.

Der Einsatz von 3D-Authoring-Software ermöglicht die Erstellung animierter, grafisch angereicherter Serviceanweisungen auf der Basis von CAD-Modellen. Auf diese Weise erhalten die Servicetechniker universell verständliche visualisierte Anweisungen zur Durchführung von Wartungs-, Service- und Reparaturaufgaben, die Nachfragen beim Hersteller weitgehend unnötig machen. Mit diesen interaktiven, animierten Serviceanweisungen, die auf CD-ROM oder über das Internet zur

Verfügung gestellt werden können, erübrigt sich die Bereitstellung unhandlicher, textlastiger Servicehandbücher. Auf diese Weise kann Produktwissen in verständlicher Form effektiv an Kunden und Servicetechniker in der ganzen Welt weitergegeben werden. Neben der Verbesserung der Serviceanweisungen und der Reduzierung der Belastung der Produktentwicklungsressourcen im Unternehmen lässt sich durch die Verwendung von 3D-Authoring-Software in vielen Fällen auch der Bedarf an kostspieligen Übersetzungen und das Aufkommen an Serviceanrufen senken, was sich unmittelbar in niedrigeren Betriebskosten widerspiegelt.

## Erstellung wirksamer Schulungsmaterialien

Ein weiterer Bereich, in dem sich die „Zweckentfremdung“ von CAD-Entwurfsdaten für Hersteller kräftig auszahlen kann, ist die fortlaufende Entwicklung und Veröffentlichung von Schulungsmaterialien, ob nun für Kunden, neue Mitarbeiter oder globale Partner. Da die nativen CAD-Dateien die gemeinsame Quelle für sämtliche Produktinhalte darstellen, ist das Anpassen von Schulungsmaterialien für spezifische Zielgruppen mithilfe eines 3D-Autoren-Werkzeugs viel einfacher und günstiger als die getrennte Entwicklung dieser Materialien. Diese Herangehensweise hat den zusätzlichen Vorteil, dass mit ihr wirksame Schulungsmaterialien für den globalen Einsatz erstellt werden können, ohne dass für deren Bereitstellung teure Übersetzungsleistungen in Anspruch genommen werden müssen.



Mit 3DVIA Composer-Software können Hersteller CAD-Entwurfsdaten generieren und wiederverwenden und so effizient und kostengünstig Produktschulungsmaterialien für die Online-Bereitstellung für Kunden, Mitarbeiter und globale Partner entwickeln.

Integrierte Dokumentationssoftware, mit der 3D-Inhalte, Markups und Animationen in jede beliebige ActiveX-kompatible Geschäftsanwendung eingebettet werden können, versetzt Hersteller in die Lage, mit wesentlich geringeren Kosten Produktschulungsdokumentationen im globalen Maßstab zu erstellen, zu verwalten und bereitzustellen. Auf diese Weise können Produktschulungsinhalte in allgemein verbreitete Kommunikationsanwendungen wie Microsoft® Word, Excel und PowerPoint® eingebettet oder als eigenständige Programmdateien für die Anzeige in einem kostenlosen Player oder im HTML-Format für das Web zur Verfügung gestellt werden.

Diese Flexibilität erlaubt den maximalen Einsatz von Grafiken, Animationen und visuellen Inhalten und die gleichzeitige Minimierung des Textanteils, des Bedarfs an Übersetzungsdienstleistungen und der damit verbundenen Kosten. Darüber hinaus trägt die breite Kompatibilität der mit einer integrierten Dokumentationsanwendung erstellten 3D-Inhalte zur Optimierung des Lokalisierungsprozesses für Produktschulungsmaterialien bei. 3DVIA Composer hilft aber nicht nur, die Kosten zu senken und die Gewinnmargen zu verbessern, sondern die Software erhöht nebenbei auch noch die Qualität, die Reichweite und die Anpassbarkeit Ihrer Schulungsmaterialien. Dank der Unterstützung für HTML-Content können Sie Schulungsinhalte für praktisch jeden Computer in der Welt bereitstellen, der über einen Internetzugang verfügt.

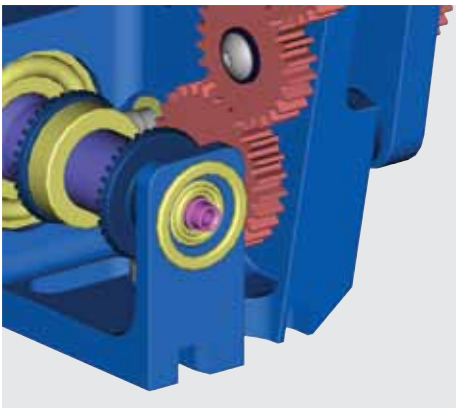
---

Viele Hersteller geben Jahr für Jahr Millionen für professionelle Produktfotos aus, um ihre Produkte ansprechend zu präsentieren und zu vermarkten. Dabei ließen sich diese Bilder, auch in hoher Auflösung, mit wesentlich weniger Kosten ebenso aus den bestehenden CAD-Daten gewinnen.

## Erstellung lebendiger und fesselnder Marketinginhalte und webbasierter Kataloge

CAD-Daten ermöglichen – unter Zuhilfenahme eines 3D-Autoren-Werkzeugs – die Erstellung von Bildmaterial für Print- und Online-Marketingmaterialien und sind damit für das Unternehmen äußerst wertvoll. Viele Hersteller geben Jahr für Jahr Millionen für professionelle Produktfotos aus, um ihre Produkte ansprechend zu präsentieren und zu vermarkten. Dabei ließen sich diese Bilder, auch in hoher Auflösung, mit wesentlich weniger Kosten ebenso aus den bestehenden CAD-Daten gewinnen. Einige Medien, wie Fernsehen und Zeitschriften, werden immer Videomaterial mit Live-Action und -Fotografie benötigen. Der steigende Bedarf an digitalen Inhalten und das explosionsartige Wachstum bei webbasierten Online-Katalogen verlangen nach visuellen Inhalten – ein Verlangen, das sich am besten durch die Wiederverwendung von Produktentwurfsdaten befriedigen lässt.

Selbst dort, wo Hersteller ihre Katalogbilder bereits aus CAD-Dateien erstellen, bedarf es sowohl eines Konstruktionsingenieurs als auch eines Marketingspezialisten, um die Konstruktionsdaten zu extrahieren und für das Marketing aufzubereiten. Mit einem integrierten Dokumentationssystem werden Marketingspezialisten in die Lage versetzt, Bilder für die verschiedensten Druck- oder Marketingzwecke zu erstellen, zu ändern und auszutauschen und so beispielsweise die Auflösung zu bestimmen – eine Aufgabe, die mit CAD-Screenshots schwierig zu erledigen ist. Da Ansichten und Animationen mit dem CAD-Modell so aktualisiert werden können, dass sie dem endgültigen Produkt entsprechen, brauchen die Marketingmitarbeiter mit der Content-Erstellung nicht mehr zu warten, bis die Konstruktionsabteilung das Produkt fertiggestellt hat.



Hoch aufgelöste Bilder und Animationen, die mittels der 3DVIA Composer-Software aus CAD-Modellen gewonnen werden, sind für die Bereitstellung von Marketingmaterialien online und auf digitalen Medien besser geeignet – und kostengünstiger – als herkömmlich aufgenommene professionelle Fotos.

Mit aus CAD-Daten gewonnenen Bildern und Animationen lassen sich Marketingmaterialien für den Online-Einsatz und die Verbreitung auf digitalen Medien interessanter, dynamischer und interaktiver gestalten – und gleichzeitig Kosten sparen. Webbasierte Kataloge, Vertriebsdemonstrationen, Messe-Displays und Online-Prospekte sind lebhafter und wirksamer, wenn sie mit interaktiven Animationen statt mit statischen Bildern aufwarten können. Während die herkömmliche Erstellung dieser Materialien beträchtliche Fähigkeiten und Ressourcen voraussetzt, kann mit einem integrierten 3D-Autoren-Werkzeug praktisch jedermann ein CAD-Modell in eine überzeugende interaktive Animation umwandeln.

Außerdem werden die Hersteller auf diese Weise in die Lage versetzt, das Produkt schon bei der Freigabe des Entwurfs für die Produktion zu vermarkten. Sie müssen also nicht mehr warten, bis die Produktion angelaufen oder die ersten Fotos geschossen werden können, um mit dem Aufbau einer Marktnachfrage zu beginnen. Die Nutzung von CAD-Daten für die Erstellung von Marketingmaterialien und Animationen hilft, Kosten für die Anfertigung von Fotos zu sparen, die Flexibilität des eingesetzten Bildmaterials zu erhöhen und schon im Vorfeld der endgültigen Markteinführung für das Produkt zu werben.

---

Während die herkömmliche Erstellung dieser Materialien beträchtliche Fähigkeiten und Ressourcen voraussetzt, kann mit einem integrierten 3D-Autoren-Werkzeug praktisch jedermann ein CAD-Modell in eine überzeugende interaktive Animation umwandeln.



## Fazit

Herstellern, die das Ziel haben, Zeit zu sparen, Kosten zu reduzieren und ihre Wettbewerbsfähigkeit in globalen Märkten zu verbessern, bietet die maximale Nutzung der vorhandenen Produktentwurfs- und 3D-CAD-Daten ein großes Potenzial für eine deutliche Produktivitätssteigerung. Die Automatisierung der Funktionen für die Nutzung von Produktinformationen zu Veröffentlichungszwecken – von Montage-, Fertigungs- und Serviceanweisungen bis hin zu Produktdokumentationen, Schulungsunterlagen und Marketingmaterialien – ermöglicht die Verkürzung der Markteinführungszeiten, die Erhöhung der betrieblichen Effizienz und die Verbesserung der Dokumentationsqualität.

Hersteller, die integrierte Softwarepakete zur Dokumentationserstellung einsetzen, profitieren nicht nur von einer größerer Genauigkeit, einer verbesserten Produktivität und zusätzlichen Kosteneinsparungen, sondern auch von einem deutlich besseren ROI bereits innerhalb des ersten Jahres. Die Anschaffungskosten für die Lösung zahlen sich durch die Einsparungen bei den Kosten und den benötigten Ressourcen für die Erstellung und Lokalisierung von Anweisungen, Schulungsunterlagen und Marketingmaterialien bereits innerhalb weniger Monate mehr als aus – und werden auch in den Folgejahren zu beträchtlichen Zeit- und Kosteneinsparungen führen. Statt mit der Erstellung der Produktdokumentation auf die Freigabe des Entwurfs für die Fertigung zu warten, steht Produktentwicklungsabteilungen mit einem integrierten 3D-Autoren-Werkzeug, wie z. B. 3DVIA Composer, eine Software zur Verfügung, die bereits während der Konstruktionsphase direkt auf das 3D-CAD-Modell zugreift und Lösungen für alle Dokumentationsanforderungen bereithält. Die Verwendung integrierter Dokumentationssysteme trägt nicht nur zu mehr Effizienz sowie Zeit- und Kosteneinsparungen bei, sondern bietet auch die Flexibilität, Änderungen am CAD-Modell direkt auch in der Dokumentation widerspiegeln zu lassen, sodass die Dokumentationsinhalte stets auf dem neuesten Stand gehalten werden können.

Durch die Automatisierung der Erstellung von Produktdokumentationen und zugehörigen Inhalten – und deren direkte Verknüpfung mit 3D-CAD-Modellen – können Hersteller ihre Gewinnmargen verbessern, die Markteinführungszeiten verkürzen und dank besserer Dokumentationen und Schulungen die Umsätze steigern. Mit einem 3D-Autoren-Werkzeug werden Sie in die Lage versetzt, Dokumentationen schneller und billiger zu erstellen und gleichzeitig die erforderlichen Nacharbeiten sowie den Produktions-Overhead zu reduzieren. Effektivere Schulungen und Serviceleistungen sorgen für eine höhere Kundenzufriedenheit, kürzere Ausfallzeiten bei Wartungs- und Reparaturarbeiten und bessere Gewinnmargen.

## Die nächsten Schritte

Testen Sie ein 3D-Autoren-Werkzeug, um mit eigenen Augen zu sehen, wie groß das Potenzial für Kosteneinsparungen und Verbesserungen der Dokumentation bei Ihnen ist, oder besprechen Sie Ihre Dokumentationsanforderungen mit einem autorisierten Vertriebspartner in Ihrer Nähe. Besuchen Sie unsere Website unter [www.solidworks.de](http://www.solidworks.de).

Unternehmenssitz  
Dassault Systèmes  
SolidWorks Corp.  
300 Baker Avenue  
Concord, MA 01742 USA  
Telefon: +1-978-371-5011  
E-Mail: [info@solidworks.com](mailto:info@solidworks.com)

Hauptsitz Europa  
Telefon: +33-(0)4-13-10-80-20  
E-Mail: [infoeurope@solidworks.com](mailto:infoeurope@solidworks.com)

Niederlassung Deutschland  
Telefon: +49-(0)89-612-956-0  
E-Mail: [infoGermany@solidworks.com](mailto:infoGermany@solidworks.com)

