



# Qualität beginnt in der Konstruktion

Mit einer hohen CAx-Datenqualität Ressourcen sparen

Mit dem Docufy CAx Quality Manager können Siemens-NX-Anwender die Qualität ihrer CAD-Konstruktionen erhöhen und damit die Kosten für Entwicklung, Produktion und weitere Folgeprozesse reduzieren. Seit Mai 2019 ist bei der Grimme Landmaschinenfabrik diese Software erfolgreich im Einsatz.

Petra Erner

**D**er Slogan der Grimme Gruppe lautet „Erfolgernten!“ Bei der Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG (Grimme) steht dabei auf den ersten Blick die Qualität des Endproduktes im Fokus: Landmaschinen für den Kartoffel-, Rüben- und Gemüseanbau, die das Familienunternehmen seit fast 90 Jahren konstruiert und baut. Im Portfolio sind mittlerweile über 150 Maschinentypen mit Stückzahlen von fünf bis 300 pro Baureihe und Jahr. Die umfangreichsten Maschinen enthalten dabei bis zu 300 000 Komponenten. Bei solch hohem Datenaufkommen ist es wichtig,

bereits in der Konstruktion für eine hohe Qualität der CAx-Daten zu sorgen: Denn defizitäre CAx-Daten treiben nicht nur Entwicklungszeit und -kosten in die Höhe. Sie verursachen unnötige Zeit- und Kostenaufwände im gesamten Produktentstehungsprozess. Hochqualitative CAx-Daten bieten maximale Prozesssicherheit und liefern eine solide Basis für das Ändern und Weiterentwickeln von Produkten.

Diese Argumente führten auch bei der Grimme Landmaschinenfabrik dazu, dass seit Mai 2019 die Software Docufy CAx Quality Manager (DQM) im Einsatz ist, um die

Qualität der CAx-Daten direkt bei ihrer Entstehung in der Konstruktion zu verbessern. Mittlerweile nutzen rund 120 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei Grimme den DQM. Das Unternehmen startete mit der 90-Tage-Testlizenz der Software. Zu dieser Lizenz gab es ein Dienstleistungspaket mit Installation, Konfiguration und Support.

**Prüfung der Modellqualität  
– vorher aufwändig und manuell**

Markus Frommeyer, Abteilung PLM-Consulting bei der Grimme Landmaschinenfabrik in Damme berichtet: „Vor dem Einsatz

des DQM haben wir die Prüfung der Modellqualität – soweit dies überhaupt möglich war – aufwändig manuell durchgeführt. Einige Fehler traten erst bei Nutzung der Daten zu Tage. Getroffene Vorgaben und Regelungen konnten nicht effizient eingeführt und eingefordert werden. Dies führte zu vielen Zurückweisungen von Workflows wegen fehlender Daten im 3D Modell und langen Durchlaufzeiten. Durch die Vereinheitlichung unserer Arbeitsweisen in der Konstruktion können wir dem steigenden Qualitätsanspruch an 3D Modelle für Folgeprozesse besser gerecht werden. Wir brauchten ein Tool wie DQM von DocuFY, um eine bessere Datenqualität zu erreichen und die Durchlaufzeit im Konstruktionsprozess zu reduzieren.“

Der DQM prüft Zeichnungen, Bauteile und -gruppen jeder Komplexität direkt in Siemens NX. Das Tool listet alle Unregelmäßigkeiten auf, liefert Lösungsvorschläge und zoomt direkt auf die betroffenen Elemente. Dank der systemgeführten Fehlerkorrektur und individuell modifizierbarer Online-Hilfe können Anwender definierte CAx-Methoden und Standards leicht anwenden und verinnerlichen. Ein detailliertes grafisches Reporting für Einzelobjekte oder für (auch große) Baugruppen sorgt dafür, dass Verantwortliche immer wissen, wie weit vorangeschritten die Konstruktionsarbeit jeweils ist.

Der DQM lässt sich schnell in den Produktentstehungsprozess integrieren und ist kurzfristig einsetzbar. Frommeyer sagt: „Die Einführung von DQM hat uns einen großen Schritt in Richtung erhöhter Datenqualität gebracht. Wir hätten nicht gedacht, dass dies ohne großen Aufwand für die Implementierung der Software oder Schulung der Anwender möglich ist. Wir haben ein zwölköpfiges Team gebildet mit



Bild 2. Markus Frommeyer arbeitet im PLM-Consulting bei der GRIMME Landmaschinenfabrik in Damme © GRIMME Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG

jeweils einem Mitarbeiter aus jedem Fachbereich und ein eigenes Handout mit knapp drei Seiten zur Schulung verfasst. Dieses Expertenteam trifft sich weiterhin alle vier Wochen zur Abstimmung. Neues wird so schnell von den Keyusern entschieden und in die Abteilungen transferiert.“

### Übernahme der Prüfroutinen aus Testzeitraum

Wie bei vielen anderen Nutzern wurde auch bei Grimme die temporäre Evaluierungslizenz in eine DQM-Dauerlizenz umgewandelt. Die Mitarbeiter konnten so unterbrechungsfrei weiterarbeiten. Obwohl Grimme bis dato keinerlei Erfahrung mit vergleichbaren Prüfertools hatte, konnten die Konstrukteure die Software schnell effektiv nutzen. Frommeyer ergänzt: „Der Konfigurationseditor ist wirklich leicht zu bedienen. Dort sind alle Prüfroutinen gelistet und lassen sich zum Beispiel dahingehend klassifizieren, ob Regelverstöße zu Fehlern

(freigabeverhindernd) oder nur zu Warnungen führen. Die Prüfprofile sind unternehmensweit nutzbar.“

„Als wir unseren Konstruktionsmitarbeitern sagten, dass wir eine neue Software zur Steigerung der CAx-Datenqualität einsetzen wollen, dachten manche, wir möchten damit ihre Arbeit kontrollieren. Wir haben deshalb die Prüfparameter zunächst so eingestellt, dass fehlerhafte Daten im Teamcenter lediglich ein Warning ausgelöst haben, also nur eine gelb markierte Information darüber, dass etwas nicht stimmt. Mittlerweile schätzen unsere Konstrukteure den DQM, weil er ihnen hilft, von Anfang an besser zu arbeiten.“

### Schnellere Konstruktion und weniger Fehler

Frommeyers Bilanz nach drei Jahren DQM-Einsatz fällt positiv aus: „Die Datenqualität und der Aufbau von Modellen in CAD hat sich enorm verbessert. Es gibt eine gleichmäßigere Struktur in den Bauteilen und Baugruppen. Fehlerhafte Beziehungen oder Verlinkungen werden frühzeitig entdeckt und beseitigt. Wichtig ist uns zudem die Überprüfung von Kriterien aus den Konstruktionsrichtlinien wie Layerbelegung, Wave-Geometrien, Benennungen, Bemessungen, Toleranzen, Maßstäbe, Modellaufbau usw. Der DQM nimmt uns hier eine enorme Prüfarbeit ab.“ ■

## INFORMATION & SERVICE

### AUTORIN

**Petra Erner** ist freie Fachjournalistin und Pressebeauftragte für DocuFY in Utting am Ammersee.

### UNTERNEHMEN

Die GRIMME Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG ist ein Komplettanbieter in der Kartoffel-, Rüben- und Gemüsetechnik. In über 120 Länder der Welt kommen die bekannten roten Maschinen zum Einsatz. Eigene Service- und Vertriebsgesellschaften in Deutschland, Großbritannien, Irland, Russland, Frankreich, Niederlande, Dänemark, Belgien, Polen und der Türkei unterstützen die Vertriebspartner vor Ort. Die GRIMME Maschinen werden an drei Produktionsstandorten gefertigt.

### KONTAKT

**DOCUFY GmbH**  
T +49 951-208 59-6  
[www.docuFY.de](http://www.docuFY.de)

Bild 1. Der DQM prüft Zeichnungen, Bauteile und -gruppen jeder Komplexität mit einem Klick, direkt in Siemens NX. © DOCUFY GmbH

