

---

Visionen entwickeln. Zukunft gestalten.



# CATIA V5 Tipps & Tricks

Vol. 01-07

## Topics

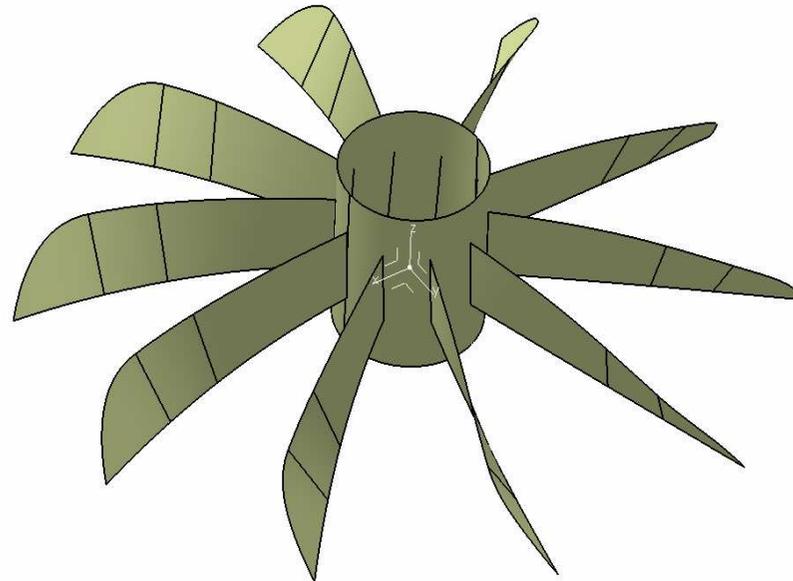
---



- Arbeiten mit Regeln im Generative Shape Design ()
- Neue Version des kostenlosen 3D-XML-Players verfügbar

# Mit Regeln arbeiten

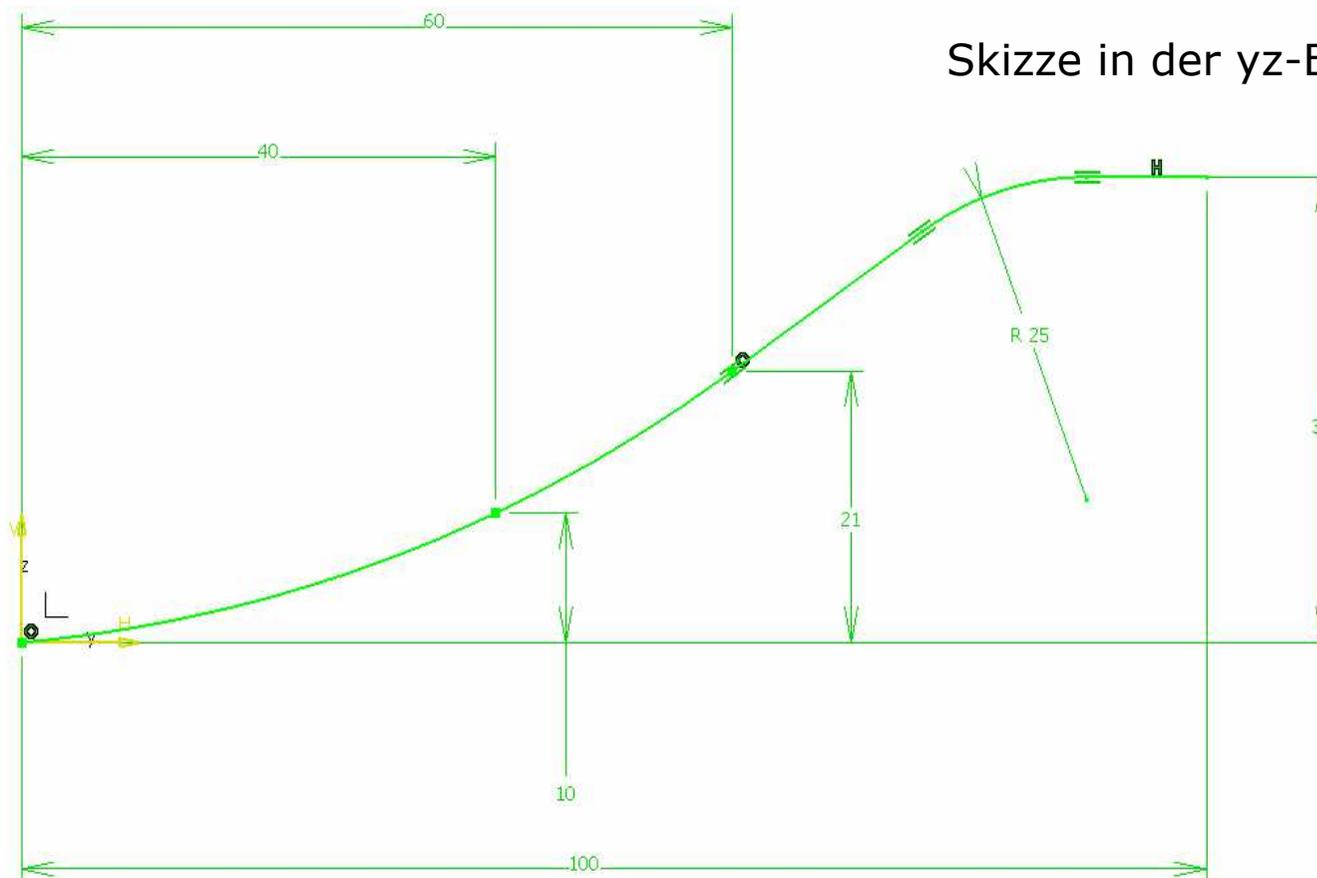
**Ziel:** Erstellen und Anwenden von Regeln.  
Erstellen Sie zunächst ein neues Part.



Mit Hilfe von Regeln oder Laws hat man die Möglichkeit, den Geometrieverlauf von Objekten in CATIA zu steuern. Häufig werden solche Regeln auf Freiformflächen bzw. -kurven angewendet. Am Beispiel des hier geöffneten Lüferrades soll gezeigt werden, wie eine Regel definiert und angewendet wird. Dabei soll der nichtlineare Verlauf des Verdrehwinkels in einer Regel abgebildet werden.

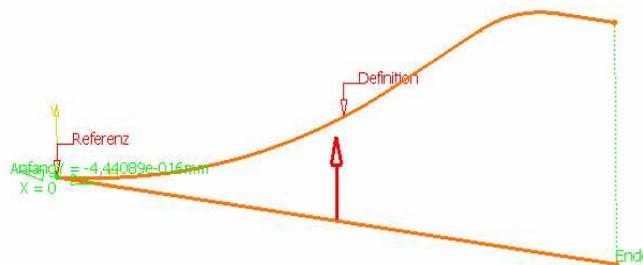
# Mit Regeln arbeiten

1. Zunächst soll in einer Skizze der Verlauf des Verdrehwinkels grafisch definiert werden.



# Mit Regeln arbeiten

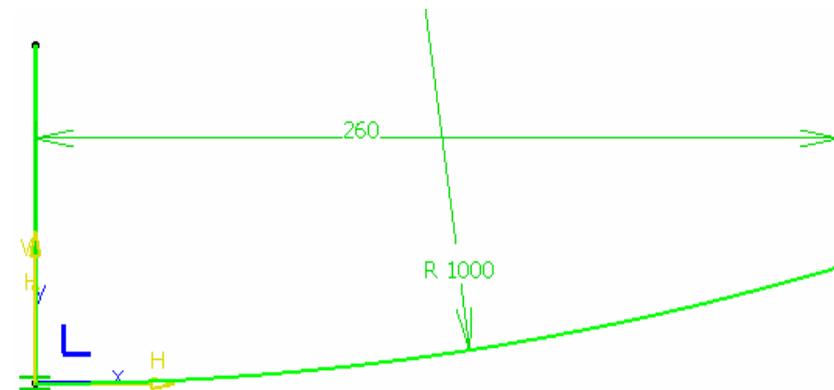
## 2. Definition der Rege



Referenz = y-Achse.  
Definition = Skizze.1

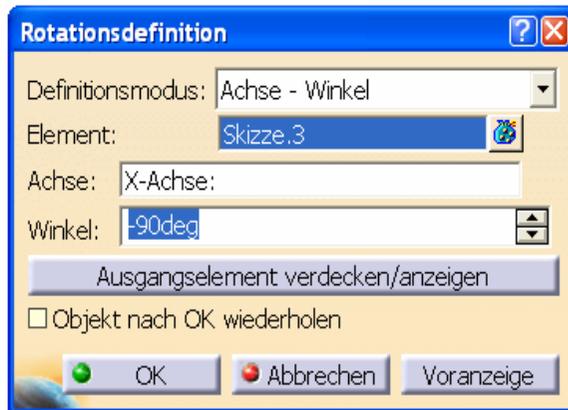
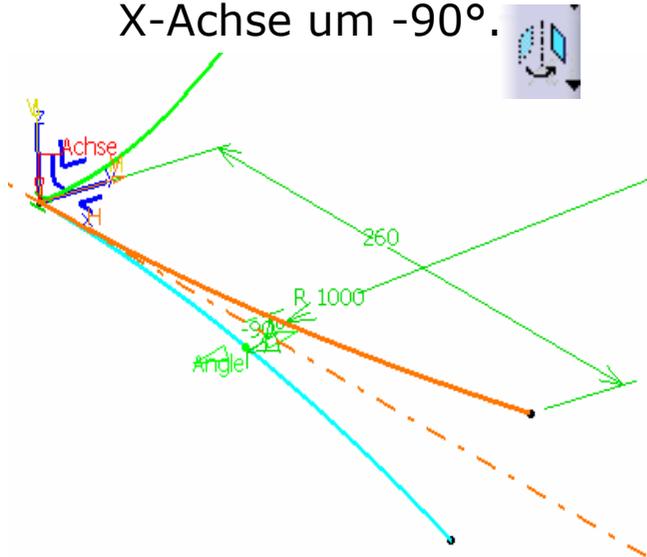
## 3. Konstruktion der Flächen-Führungskurve.

### 3.1. Skizze in der xy-Ebene.

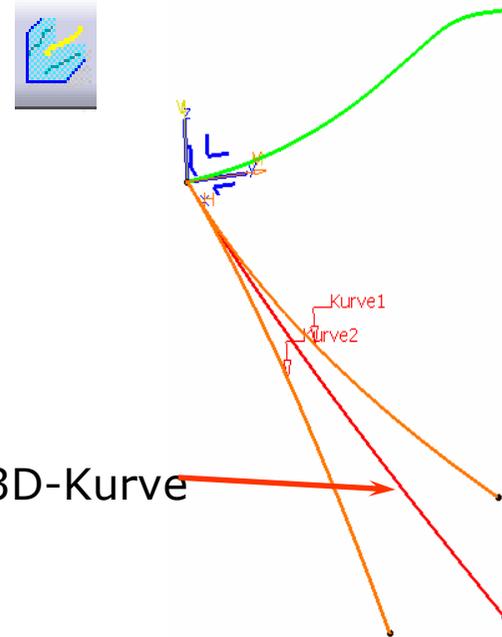


# Mit Regeln arbeiten

3.2. Drehen der Skizze um die X-Achse um  $-90^\circ$ .

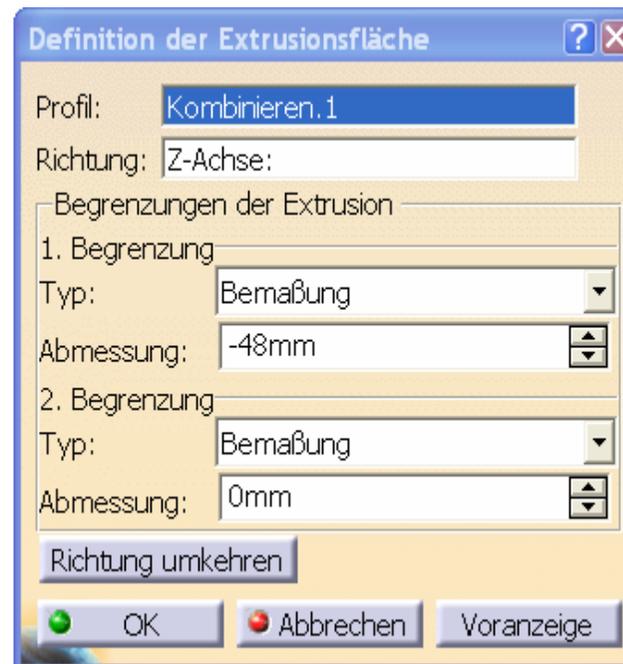
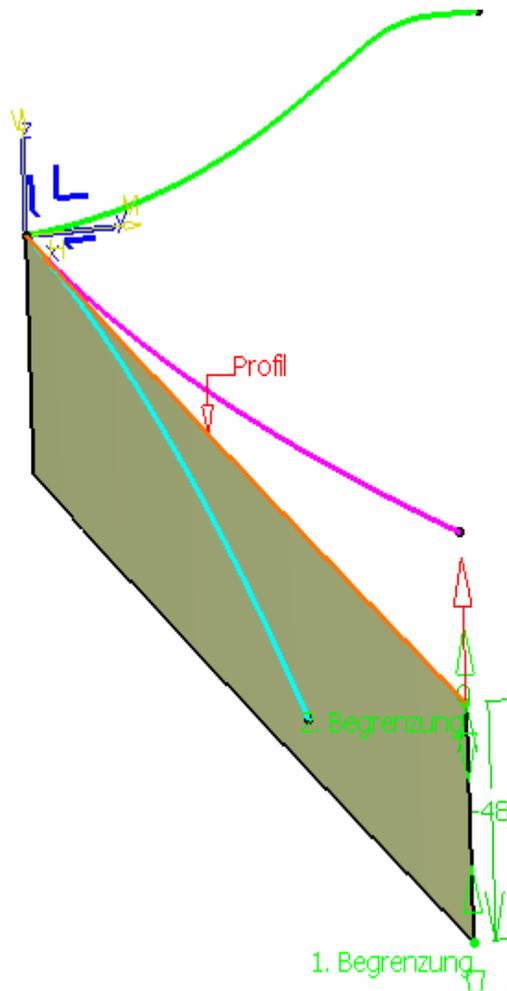


3.3. Kombinieren der Skizze und der rotierten Kurve zu einer 3D-Kurve.



# Mit Regeln arbeiten

## 4. Konstruktion der Referenzfläche für den Verdrehwinkel mittels „Extrudieren“.





## Mit Regeln arbeiten

### 5. Konstruktion der „Schaufelfläche“ mittels Translationsfläche (Profiltyp: Linie)

Führungskurve

Referenzfläche

Länge1=50mm

Profilflächenzeugung

Profiltyp: Subtyp: Mit Referenzfläche

Führungskurve 1: Kombinieren.1

Referenzfläche: Extrudieren.1

Winkel: 0deg

Winkelsektor: Zurück 1 / 4 Weiter

Länge 1: 50mm

Länge 2: 0mm

Optionale Elemente

Leitkurve: Standard (Kombinieren.1)

Begrenzungselement 1: Keine Auswahl

Begrenzungselement 2: Keine Auswahl

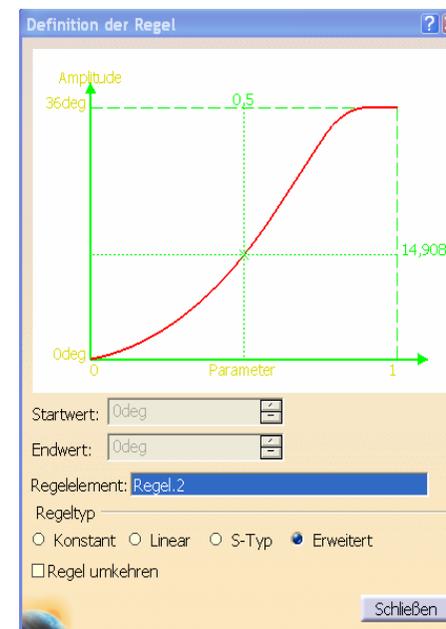
Reibungslose Translation

Winkelkorrektur: 0,5deg

Abweichung von Führung(en): 0,001mm

Verwaltung von vertauschten Bereichen

Fräser aus Voranzeige entfernen

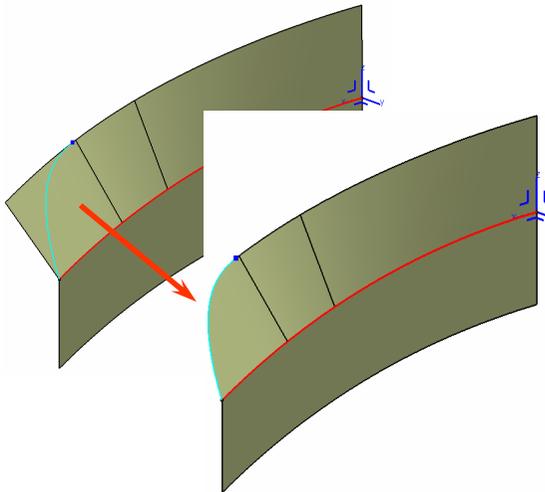


Regeltyp-Erweitert  
Regelement: Vordefinierte Regel.  
→ Schließen → OK.

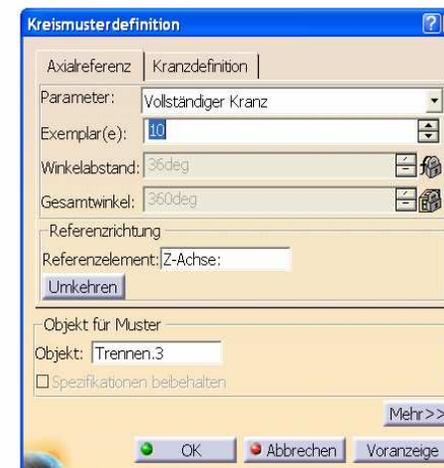
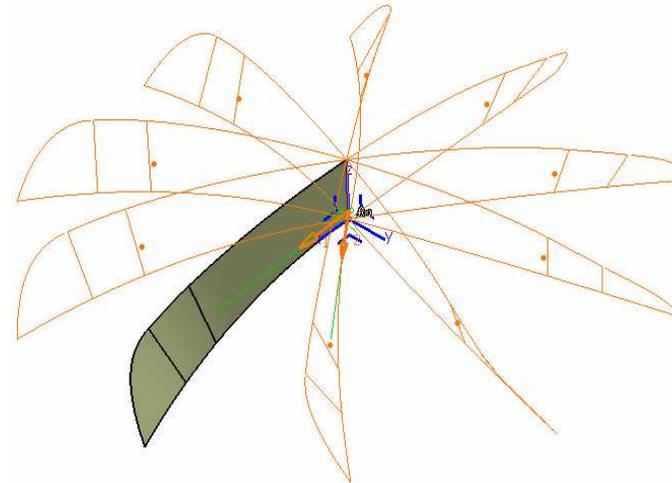
## Mit Regeln arbeiten

6. „Schaufelfläche“ weiter bearbeiten.  
Erzeugen der Beschnittkurve.

1.  Verbindungskurve
2.  Projektion
3.  Trennen



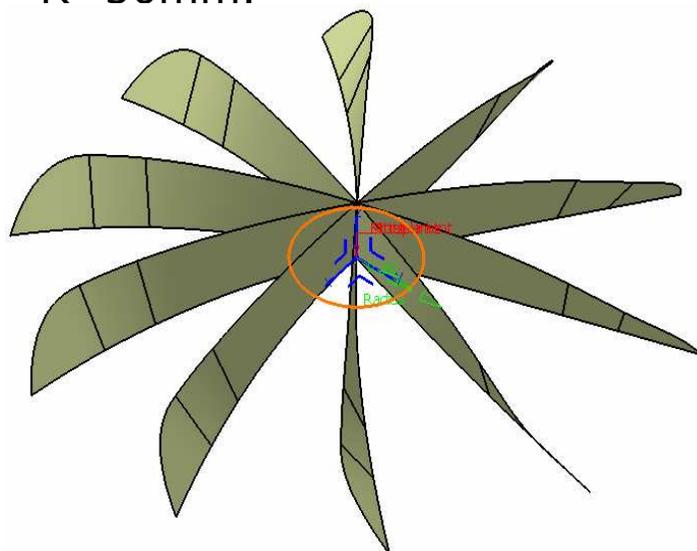
7. „Schaufelfläche“ mustern.



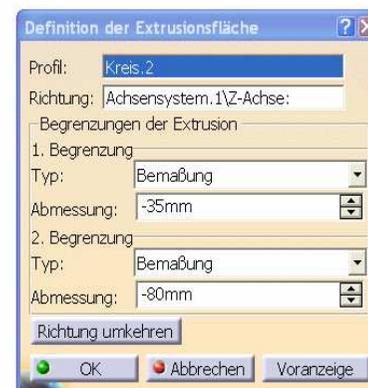
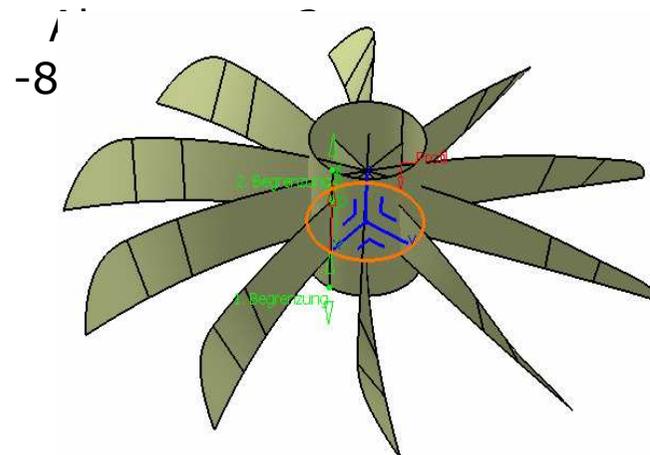


## Mit Regeln arbeiten

8. Einfügen des „Nabekreises“ auf der xy-Ebene, Mittelpunkt=Ursprung, R=50mm.



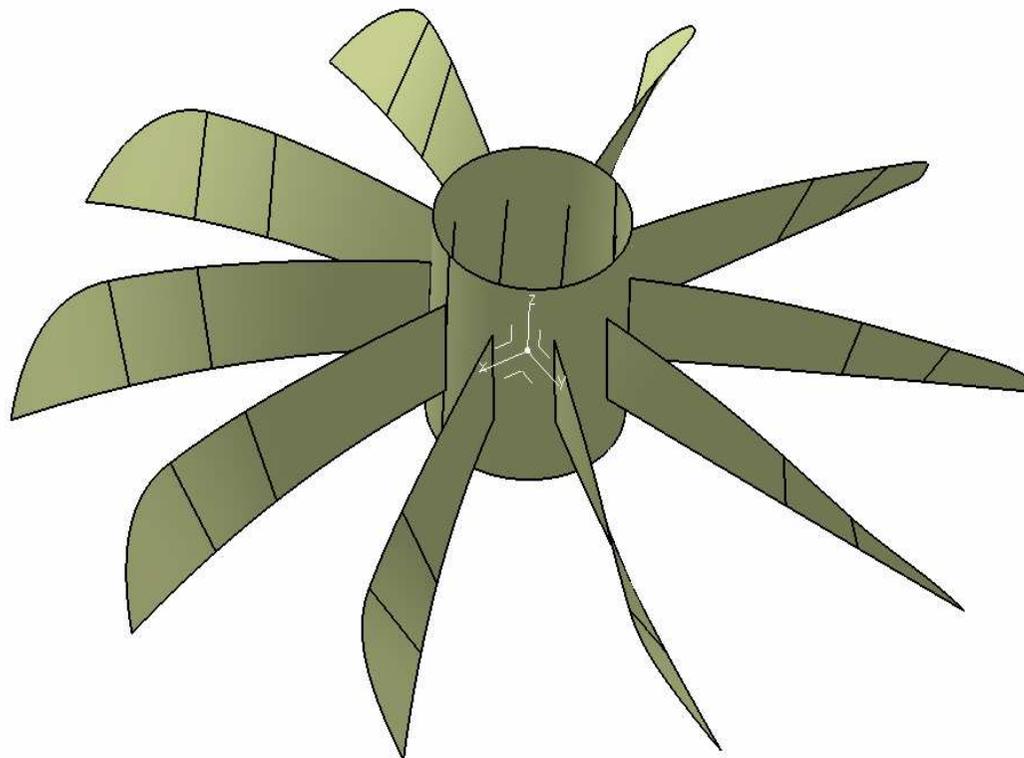
9. Erzeugung der „Nabenfläche“ mit Profil=Nabekreis, Richtung=z-Achse, Abmessung1=-35mm,



## Mit Regeln arbeiten

---

10. Trennen der Schaufelflächen an der Nabenfläche.



## Neue 3D-XML-Player Version

---



Seit September 2006 steht die aktuellste Version mit der Kennung V2.1.R17 des kostenlosen 3D-XML-Players unter dem Link [http://www.3ds.com/de/products-solutions/3d-for-all/3d-xml/1/?no\\_cache=1](http://www.3ds.com/de/products-solutions/3d-for-all/3d-xml/1/?no_cache=1) zur Verfügung. Selbstverständlich verweist der Ihnen bekannte Link aus der Rubrik „Aktuelles“ der encad consulting Homepage ebenfalls auf diese neue Applikation.

Neuerungen dieser aktuellen Version:

- Die Möglichkeit den Inhalt des 3D XML Player direkt aus der Anwendung zu drucken.
- Es ist nun möglich vordefinierte Ansichten (Vorderansicht, Ansicht von Links...) im Player darzustellen.
- Die Größe des Darstellungsfensters in Officeanwendungen wurde vergrößert, wodurch man nun die Möglichkeit hat, Funktionen in einer Werkzeugleiste abzubilden.

(Informationen: <http://www.3ds.com/de/products-solutions/3d-for-all/3d-xml/1/system-requirements-notes/>)