

## FREIFORMFLÄCHENMODELLIERUNG IN RHINO 3D

Schulung von erfahrenen und autorisierten Rhino-Trainern



Im Umgang mit der Nurbs Modeling Software ‚Rhinceros‘ gelten wir als herausragend - bereits seit Rhinos 1.0 sind wir dabei.

Seit Oktober 2011 sind wir autorisierte Rhino Teacher und entwickeln Schulungen zum Thema Freiformflächenmodellierung und Design Engineering für fortgeschrittene Rhino-User.

Freiformflächenmodellierung und virtuelle Formentwicklung für Produkte ist bei uns Kernkompetenz. Wir bei Formherr bündeln alle Erfahrungen im Datenaufbau und deren Abgleich mit physischen Modellen. Rhino ist für uns ein hervorragendes Tool alle Anforderungen in der dynamischen Produktentwicklung aufeinander abzugleichen und weiter zu entwickeln.

Wir sprechen als Trainer vor allem aus Anwendersicht. So agieren wir eng mit unseren Partnern der Softwareentwicklung zusammen und unser KnowHow erfährt ein konsequentes Update.

Im Zuge unserer Spezialisierung stellen wir auf der nachfolgenden Seite die Kursbeschreibung der von uns angebotenen Schulung für ‚Freiformflächenmodellierung in Rhino3d‘ inhaltlich vor.

Des Weiteren können wir Ihnen Workshops oder Vorträge zu den Themen ‚Rhinceros - der Nurbs Modeler‘, ‚Freiformflächenmodellierung‘ oder ähnlichen Themen anbieten. Dies bei Seminaren, Veranstaltungen oder als Rahmenprogramm bei Ausstellungen.



Kursbeschreibung / Entwurf für eine Individualschulung

## RHINO 3D FÜR EINSTEIGER ODER UMSTEIGER

Vom Einstieg zum fertigen CAD-Modell

<b>Voraussetzung</b>	Erfahrungen im Arbeiten mit anderen Modellierungsprogrammen hilfreich jedoch nicht notwendig. Keine Rhinovorkenntnisse erforderlich.
<b>Trainer</b>	Jens Bingenheimer, Magdalena Pajonk (Autorisierte Trainer für McNeel Rhinoceros 3D)
<b>Ziel</b>	<b>Flächenmodellierung</b> <b>Die Rhinoschulung zielt auf die eigenständige Abbildung eines Formentwicklungsprozesses innerhalb Rhinoceros 3D ab. Der Teilnehmer soll die nötigen Wege und Mittel kennenlernen, um von seinem Entwurf zum fertigen Datensatz zu gelangen. Sein Datenmodell soll idealerweise zur Weiterverarbeitung im Fertigungsprozess weitergegeben werden können.</b>
<b>Schulungsinhalt</b>	3 Tage (24 Std.) (Empfehlung: Drei einzelne Lehreinheiten in einwöchentlichen Abstand verteilt)
	<u>Rhino-Grundlagen</u> - Navigation, Anpassung der Benutzeroberfläche und Grundeinstellungen. - Punkte, Splines, Flächen und Konstruktionsebenen. - Zwei- und dreidimensionale Konstruktion. - Von der Fläche zum komplexen Flächenverband. - Das Arbeiten mit Volumenkörpern. - Import- und Exportmöglichkeiten. - Bemaßungen. - Bitmaps in Rhino.
	<u>Flächenanalyse und Kurvendiskussion</u> - Umfasst das Erkennen von Flächenfehlern, das Anwenden der Analysetools und das Verstehen von Flächenqualitäten. - Schwerpunkt liegt auf der Nurbs-Modellierung (Freiformflächenmodellierung). - Wie relevant sind die Stetigkeiten zwischen den Flächen und wie stellt man sie her? - Rhinofunktionen werden durch Übungen gefestigt. - Nützliche Insider-Tipps und -Tricks aus dem Praxisgeschehen werden vermittelt.
	Deutsch- oder englischsprachig
<b>Ort</b>	Bei Ihnen vor Ort oder bei uns in Braunschweig.
<b>Teilnehmer</b>	Für Anwender speziell aus dem Bereich Produkt-/ Industriedesign. 1 - 3 Teilnehmer mit einem Trainer   Ab 4 Teilnehmern mit zwei Trainern
<b>Kosten</b>	Je nach Anforderung und Teilnehmerzahl erstellen wir Ihnen gern ein individuelles Angebot. Individuelle Abstimmungen hinsichtlich eines spezifischen Projektes sind nach Absprache möglich.

Kursbeschreibung / Entwurf für eine Individualschulung

## FREIFORMFLÄCHENMODELLIERUNG IN RHINO 3D (FÜR RHINOKENNER)

Schulung von erfahrenen und autorisierten Rhino-Trainern

<b>Voraussetzung</b>	Rhino 3D Grundkenntnisse oder Rhino I Basiskurs. Erfahrungen im Arbeiten mit Rhino oder anderen Modellierungsprogrammen.
<b>Trainer</b>	Jens Bingenheimer, Magdalena Pajonk (Autorisierte Trainer für McNeel Rhinoceros 3D)
<b>Ziel</b>	<b>Die Grundlagen zum Verständnis einer sogenannten ‚guten‘ Fläche und Kurve wird in diesem Schulungsteil geschärft und ausgebaut. Der Teilnehmer soll lernen eigenständig Strategien zu entwickeln, das gesetzte Ziel zu erreichen.</b>
<b>Schulungsinhalt</b>	3 Tage (24 Std.) (Empfehlung: Drei einzelne Lehreinheiten in einwöchentlichen Abstand verteilt)
	<p><u>Flächenmodellierung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächenanalyse und Kurvendiskussion</li> <li>- Welche Tools für welche Art von Fläche sind notwendig und passend?</li> <li>- Grundlagen zum Verständnis einer sogenannten ‚guten‘ Fläche und Kurve.</li> <li>- Was sind Modellierungstoleranzen und wie geht man damit um?</li> <li>- Was sind die Rhinoeinstellungen und wie richte ich mir das Interface benutzerspezifisch ein?</li> </ul> <p><u>Weitere Lerninhalte klären unter anderem folgende Punkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UDT-Tools und deren Vorteile</li> <li>- Nützliches Bedienen der Konstruktionsebenen</li> <li>- Komplexe Verrundungen</li> <li>- Offsetflächen und Entformungsschrägen</li> <li>- Das Arbeiten auf Punktwolken (digitalisierte Flächen im STL-Format)</li> <li>- Einblick in relevante Plug-Ins. Bsp.: RhinoReverse, Autodesk® Shape Modeling, V-RAY, ...</li> <li>- das Klären von individuellen Problemstellungen und Anforderungen.</li> </ul> <p><u>Visualisierungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renderings in Rhino durch Erlernen des Plug-Ins ‚V-RAY‘.</li> <li>- Ausblick in die Austauschmöglichkeiten mit der Adobe Creative Suite.</li> </ul> <p>Deutsch- oder englischsprachig</p>
<b>Ort</b>	Bei Ihnen vor Ort oder bei uns in Braunschweig
<b>Teilnehmer</b>	Für Anwender speziell aus dem Bereich Produkt-/ Industriedesign. 1 - 3 Teilnehmer mit einem Trainer   Ab 4 Teilnehmern mit zwei Trainern
<b>Kosten</b>	Je nach Anforderung und Teilnehmerzahl erstellen wir Ihnen gern ein individuelles Angebot. Individuelle Abstimmungen hinsichtlich eines spezifischen Projektes sind nach Absprache möglich.