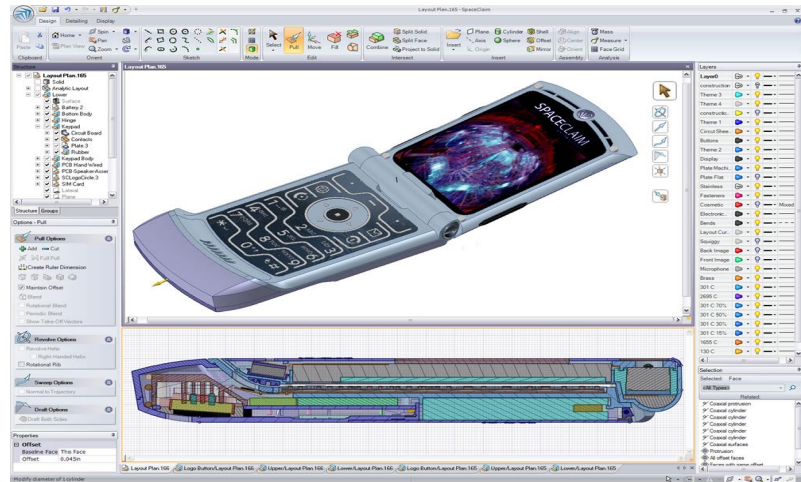




SpaceClaim 2009+ ist ein komplettes 3D/2D CAD-System der neuesten Generation. Direktes, historienfreies Modellieren reduziert die Komplexität von 3D Konstruktionsaufgaben. Die innovative Benutzerführung durch kontextsensitive Werkzeuge erlaubt auch Gelegenheitsanwendern die Bearbeitung von anspruchsvollen 3D CAD-Aufgaben. Schnittstellen zu allen gängigen CAD-Formaten mit integrierten und komfortablen Healing- und Reparaturfunktionen ermöglichen die Verarbeitung korrupter Geometrien. SpaceClaim 2009+ eignet sich hervorragend für spontane Designentwürfe und deren Änderungen sowie für die Aufbereitung von 3D CAD-Daten für weitere Anwendungen.



This is a cellular phone reverse-engineered in SpaceClaim Professional 2008. SpaceClaim helps engineers and designers coordinate engineering and aesthetics in a natural, flexible environment. SpaceClaim designs can be started and edited in both 2D and 3D environments, and, for the first time SpaceClaim Professional 2008 allows 3D creation as well as modification from any arbitrary cross section or drawing view. SpaceClaim's latest release includes significant feature and functionality enhancements that were 90% driven by customers and partners.

3D MODELLIERVERFAHREN

Parametrik, Features und Historienbäume sind seit den 80er-Jahren Kernmerkmale moderner 3D CAD-Systeme. Parametrik ist unter bestimmten Voraussetzungen, beispielsweise für den Aufbau von Teilefamilien eine ideale Konstruktionsmethode. Nachteilig sind jedoch die enorme Komplexität und lange Lernkurven. Spontane Geometrieänderungen in der Vorentwicklung sind ebenso wie Geometrieänderungen für Berechnungszwecke aufwendig und für den Workflow hinderlich. Für diese Einsatzfälle ist die historienfreie, **direkte 3D Modellieretechnik** von SpaceClaim 2009+ eine komfortable und leicht zu handhabende Alternative auch für 3D Gelegenheitsanwender. In Kombination mit einer neuen, sehr ergonomischen Benutzeroberfläche werden enorme Produktivitätssteigerungen erzielt.

SPACECLAIM 2009+

SpaceClaim 2009+ ist ein vollwertiges 3D/2D CAD-System mit den Grundpaketen **SpaceClaim Engineer** für Konstruktionsaufgaben und **SpaceClaim Style** für Industriedesigner. SpaceClaim 2009+ ist als ein "Brückensystem" konzipiert, mit dem bisher nicht mit 3D CAD-Daten versorgte Teilnehmer einer Prozesskette mit einfach zu bedienender 3D CAD-Technik ausgestattet werden können, z.B. Kalkulation, Vertrieb, Design, Vorentwicklung, Berechnung, Werkstatt. Dies sind 80% der potentiellen 3D Anwender in einer Firma.

EINSATZSZENARIOS

In vielen Unternehmensbereichen ausserhalb der Konstruktion ist die Nutzung von 3D Produktdaten zwingend erforderlich. Die in Frage kommenden Anwender benötigen jedoch nicht die gesamte Leistungsbandbreite eines 3D CAD-Systems für CAD-Profilis. SpaceClaim 2009+ ist ein ideales Werkzeug für **Gelegenheitsanwender**, z.B. Kalkulatoren, Werkzeugbauer oder Berechnungsingenieure, für die reine 3D Viewer ohne Editiermöglichkeiten nicht geeignet sind bzw. die von Parametrik-CAD-Systemen überfordert werden. Eine **innovative Benutzerschnittstelle** unterstützt die Anwender beim intuitiven Arbeiten am 3D Modell. 2D CAD-Anwender können wie gewohnt in konventionellen 2D Ansichten und beliebigen im 3D Raum liegenden Schnitten mit voller 2D/3D Assoziativität konstruieren. SpaceClaim 2009+ lässt sich sehr gut mit anderen Systemen kombinieren, da es eine Vielzahl von **Direktschnittstellen** inklusive Geometriereparaturfunktionen und **Neutralschnittstellen** besitzt. SpaceClaim 2009+ ist eine Kombination von 3D Viewer, 3D CAD-Editor und CAD-Formatkonverter zu einem unschlagbaren Preis.

BENUTZERSCHNITTSTELLE

SpaceClaim 2009+ verfügt über eine innovative Benutzerschnittstelle, mit der die Manipulation komplexer Menüs vermieden wird. Zwei Hauptwerkzeuge dienen diesem Ziel:

• Zieh-Werkzeug

Mit dem Zieh-Werkzeug können je nach aktivierter Geometrie vom System zugelassene Aktionen "freihändig" oder mit festen Werten durchgeführt werden. z.B. Extrusionen bei Flächenelementen oder Verrundungen bei Kanten.

• Verschiebe-Werkzeug

Ein symbolisches "Dreibein" bestimmt das Verschieben, Drehen, Abschrägen von Konstruktionselementen. Beispiel: Bohrungen werden durch Verschieben eines Zylinders realisiert und rotations-symmetrische Baumuster werden durch Drehen des "Dreibeiens" erstellt.

Kontextsensitive **Hilfefunktionen** mit animierten Benutzersequenzen ersetzen Handbücher und Manuals. Ab Windows 7 werden auch **Multitouch-Bildschirme** unterstützt.

KONSTRUKTIONSWERKZEUGE

SpaceClaim 2009+ besitzt leistungsfähige 2D- und 3D-Konstruktionsbefehle. Zur Modellierung werden vorwiegend fünf Verfahren eingesetzt: **Auswählen, Ziehen, Verschieben, Schneiden und Kombinieren**. Hinzu kommen weitere sekundäre Operationen, z.B. **2D-Transformation** und **Füllen**. Darüber hinaus können Beziehungen zwischen Flächen und anderen Elementen festgelegt werden: **Gehäuse, Versatz, Füllflächen** (Blending-Funktion), **Spiegelung** und **Koaxialbeziehung**, lokale, temporäre **Auslegungsparameter** (z.B. für die Positionierung eines Rippelements in Abhängigkeit der

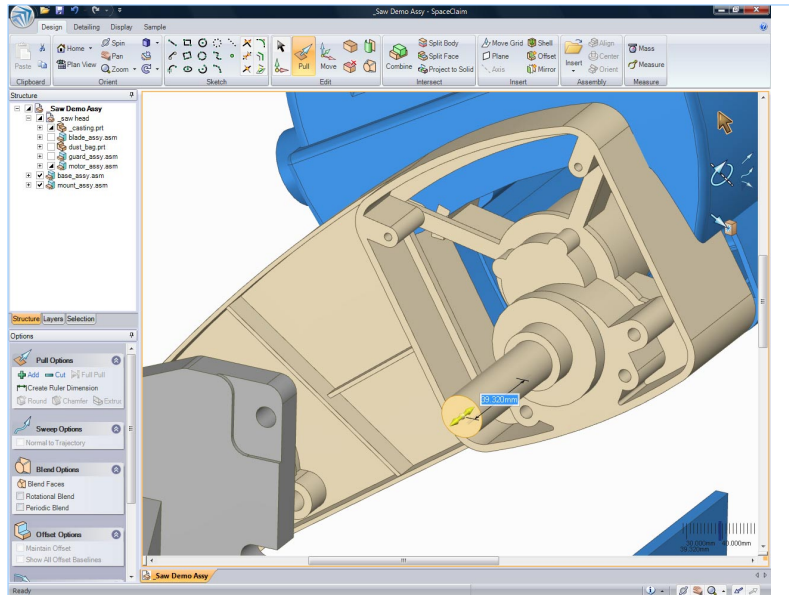


Bild: Modellieren mit SpaceClaim 2009+

Entfernung von einem anderen Element). Objekte können je nach Bedarf getrennt, voneinander unabhängig editiert und wieder zusammengefügt werden: **Schneiden, Zusammenführen, Trennen** usw.. Die **Filterboaswahl** erlaubt eine filtergesteuerte Auswahl und Manipulation identischer Geometrielemente auch innerhalb einer Toleranz in einem Bauteil, z.B. Verrundungen eines bestimmten Radius.

2D-Skizzen liegen in beliebig im Raum angeordneten Skizzierebenen. Änderungen in 2D Skizzen werden automatisch und in Echtzeit in das 3D Modell überführt. **SpaceClaim Engineer** enthält alle gängigen Funktionen zur Erstellung von **Zeichnungen**. Schnittdarstellungen können unbeschränkt für die 3D Modellierung genutzt werden, z.B. in Form von 2D-Konturmodifikationen.

Für Maschinenbaukonstruktionen kann die optional erhältliche **3D Teilebibliothek TracePart** verwendet werden.

3D MARK-UP/COLLABORATION

SpaceClaim 2009+ verfügt über 3D Mark-up Funktionen, mit denen Anmerkungen und 3D Bemaßungen zu 3D Modelle hinzugefügt werden können. Versionsunterschiede werden durch farbliche Markierungen und Änderungsmaße angezeigt. 3D Mark-ups können als **PowerPoint®-Dateien** oder als ***.xps-Dateien** exportiert werden sowie als markierte 3D Modelle unternehmensweise mit der kostenlosen **3D Viewer-Lizenz** visualisiert werden. Durch das Anbringen von Bildern und Videos auf Flächen können attraktive Produktunterlagen für Marketingzwecke erstellt werden.

BLECHMODUL

Ein integrierter Blechmodul ermöglicht die Konstruktion von Blechteilen unter **biegetechnischen Gesichtspunkten** (K-Faktor, Blechdicke, Biegeradius). Dabei kann simultan im 3D-Modell und in der 2D-Anwicklung konstruiert werden. Dünnwandige Bauteile werden automatisch als Blechteile erkannt.

PLM/PDM/API

Das **Strukturmenü** dient der Anzeige von Topologie- und Strukturdaten. Modelldaten werden im offenen **OpenXML Format** gespeichert. Eine **API-Schnittstelle** (.NET3, C#) steht zur Erstellung eigener Add-ins zur Verfügung. **"Lightweight Assembly"**-Verfahren sorgen für die effiziente Bearbeitung von großen Baugruppen. PLM-Konzepte können mit **J2xPLM®** von **xPLM Solution GmbH** oder mit **keytech PLM®** realisiert werden.

CAD-DATENAUSTAUSCH

SpaceClaim 2009+ verfügt über Neutral- und Direkt-Schnittstellen sowie **Reparaturfunktionen** für korrupte Geometrien. Die Basiskonfiguration unterstützt neutrale Schnittstellenformate, z.B. IGES (*.igs/*.iges), STEP (*.stp), AutoCAD (DXF/DWG), SketchUp, ACIS, Rhino®, ECAD, ANSYS® (ANSYS 12/Workbench 2), 3D PDF, Bunkspeed Hypershot® (*.bip, *.obj), VRML, STL. Direktschnittstellen zu folgenden CAD-Systemen und Formaten sind optional: Parasolid®, Catia® V4/V5, NX®, Inventor®, Pro/E® SolidWorks®, JT Open®. Original-CAD-Systeme sind nicht erforderlich. Import/Export von Bilddatenformaten (*.bmp, *.jpg, *.png, *.tif)

EINSATZVORAUSSETZUNGEN

SpaceClaim Engineer und **SpaceClaim Style** (32bit/64bit) läuft auf Microsoft Windows XP®, SP 2 sowie Windows Vista®, Windows 7® inkl. **Multitouch** mit FullDirectX® 9c Unterstützung; Hauptspeicherausbau min. 2 GB und Graphikkarte mit 256 MB lokalen Speicher empfohlen. Es werden entweder **Subskriptionslizenzen (Miete)** mit einer Laufzeit von 12 Monaten oder **permanente Lizenzen** angeboten. Mit einem **Netzwerklizenzserver** sind Floating-Lizenzen realisierbar.

BESTELLINFORMATIONEN

(AUSCHNITT; DETAILS IN DER PREISLISTE)

Grundsysteme **SpaceClaim Engineer** und **SpaceClaim Style**. Datenaustausch mit IGES, ACIS®, STEP, Rhino®, AutoCAD (DWG®, DXF®), ANSYS/Workbench, Acrobat PDF, Google SketchUp. Import: STL, Bilddaten (*.jpg, *.png, *.bmp, *.tif), Video (*.wmf, *.avi), ECAD-Daten (IDF). Export (*.obj), STL, VRML, Bilddaten (*.jpg, *.png, *.bmp); PowerPoint® und *.xps als Mark-up Datei.

Blechkpaket (nur SpaceClaim Engineer-Lizenz); **Home-Lizenz** für private Nutzung.

Interface-Pack I

Import Catia® V4, Pro/E® Inventor®, Import/Export: VDA-FS

Interface-Pack II

Import von NX®, SolidWorks®. Import/Export von Parasolid®

Catia® V5-Schnittstelle

Bi-direktionaler Datenaustausch mit *.CATpart, *.CATproduct-Daten, *.cgr

JT Open-Schnittstelle

Import/Export: JT Open®-Format. Bedingung: Entrichten von JT-Open Royalty Gebühren

Teilebibliotheken

TracePart®-Teilebibliothek.

API

Application Programming Interface (.NET3, C#, C++) für eigene Add-ins

3D Viewer

Kostenloser 3D Viewer zum Visualisieren und Vermessen von SpaceClaim-2009+ Modellen.

Rendering/Photorealismus

KeyShot®-Rendering-Software mit Direktschnittstelle (*.bip-Format)

Ausbildungs- und Hochschullizenzen

Schüler und Studenten erhalten kostenlose Jahreslizenzen. Für Ausbildungseinrichtungen gibt es attraktive Campus-Lizenzen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Deutsche Benutzerschnittstelle und Help-Files. SpaceClaim-Optionen sind nur für SpaceClaim Engineer erhältlich. Software wird vom Internet geladen CD-Backup-Medium für Datensicherung. Es gelten unsere AGBs.