

Presented by

Lucjan Wójcik, Dipl.-Ing.
CEO

3Dsoft engineering solutions Sp. z o.o.
ul. Bohuszewiczówny 14
03-665 Warszawa
www.3dsoft.com.pl

Anwendungsnahe Software und Dienste für die virtuelle Produktentwicklung

Polen-Konferenz

„Polen - der interessante Nachbar“

Agenda

- Das Unternehmen
- Know-how und Netzwerke
- Virtueller Produktentstehungsprozess: 3D-Problemfelder
- Leistungsspektrum
- Status-quo – 3D CAD & 3D Viewing
- Branchen, Zielsegmente und Kundenstruktur
- Herausforderungen für 3Dsoft heute und in der Zukunft
- Problemfelder und Trends in der 3D-Software-Industrie
- 3Dsoft Offerte für die potentielle Partner
- Zusammenfassung und Ausblick

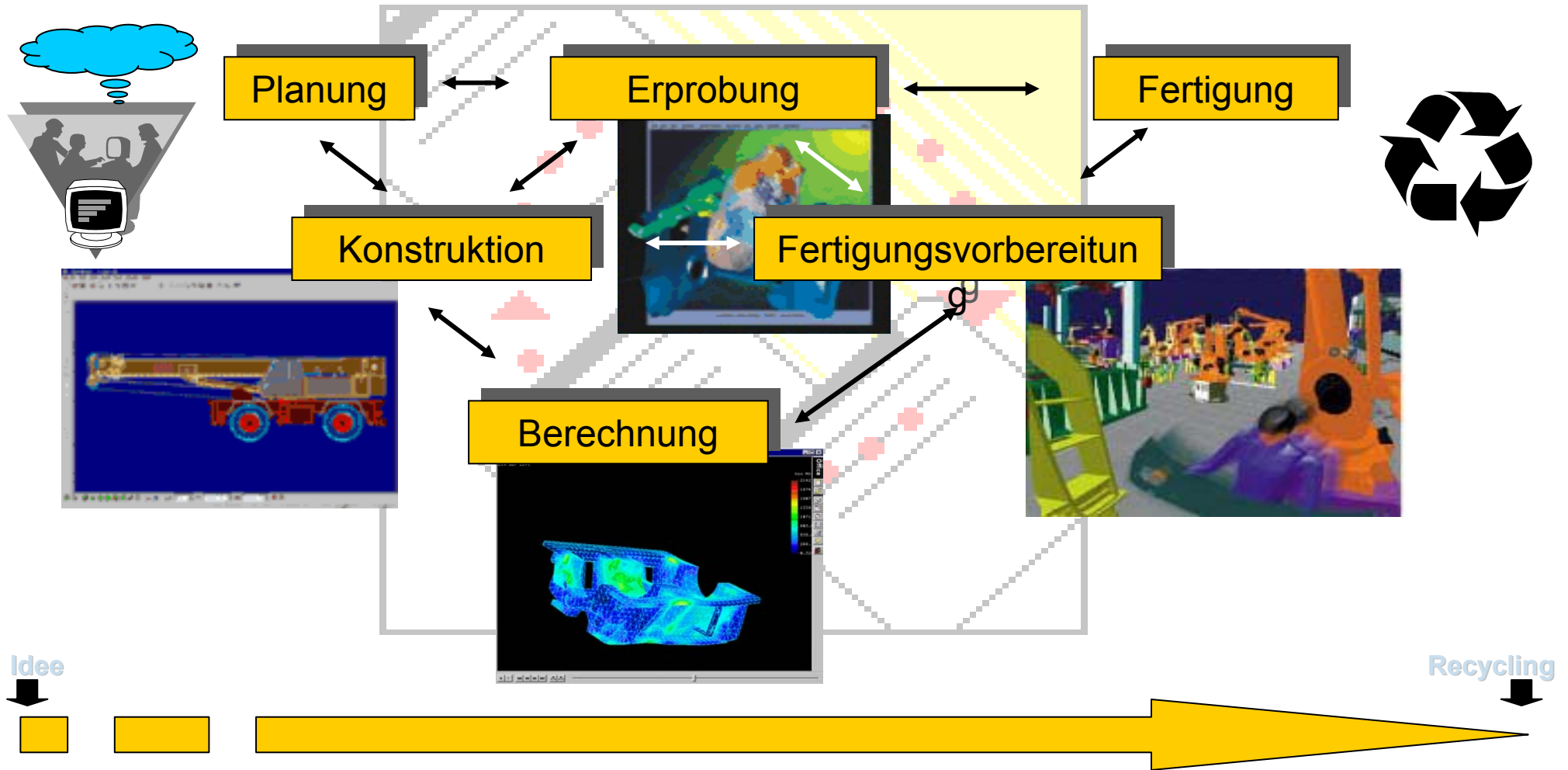
Das Unternehmen

- junges, innovatives, technologieorientiertes Software-Unternehmen
- gegründet/übernommen 2004 (operativ tätig erst seit Mitte 2007). Gründe:
 - ▶ eine GmbH mit 70.000 PLN Stammkapital für „1 Euro“
 - ▶ direkter Zugang zu Kunden in PL und Osteuropa
 - ▶ Kostenfrage
- ein „virtuelles“ Unternehmen
 - ▶ Büro in Warschau (geteilt mit anderem Unternehmen) und in Berlin
 - ▶ IT-Entwicklungsinfrastruktur (Video-Konferenzsystem, Entwicklungsumgebung & Dokumentenverwaltung) im Internet
 - ▶ 6 Mitarbeiter als Freelancer aus 3 Nationen (PL, D, F) verteilt in 4 Ländern (PL, D, F und Canada) -> Programmieren gegen Umsatzbeteiligung bei eigenen Produkten oder nach Aufwand bei Kundenprojekten
- Ausgangsbasis: umfangreiches fachliches Know-how, Partnernetzwerk in EU und Marktkennung in PL und in D

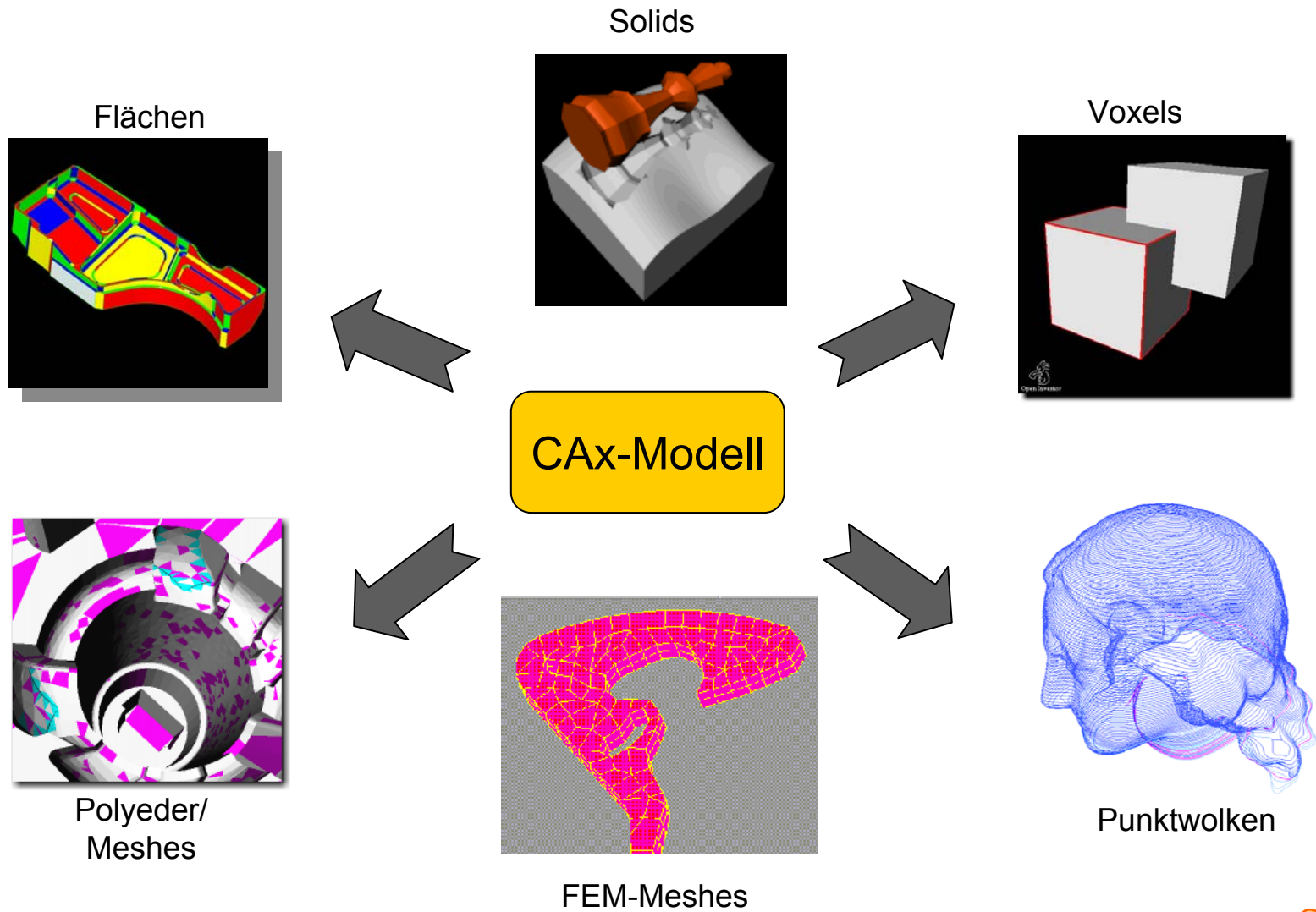
Know-how und Netzwerke

- Hybrid-Wissen und Teamfähigkeit der Mitarbeiter als Voraussetzung
 - ▶ 3D-Geometriedatenverarbeitung
 - ▶ CAD-Datenmigration/-Schnittstellen (CATIA, ProE, Siemens, STEP)
 - ▶ 3D-Grafik und Visualisierung
 - ▶ UNIX-/Windows-/Internet-Software-Entwicklung
 - ▶ Projektmanagement
- Entwicklungs-/Kooperations-/Vertriebspartner
 - ▶ CAD-Komponenten-Lieferant aus F
 - ▶ Viewer-Entwicklungs-/Vertriebspartner aus D
 - ▶ Kontakte zu Politechnika Wroclawska i Politechnika Warszawska in PL
 - ▶ Kontakte zu Fraunhofer-Gesellschaft in D

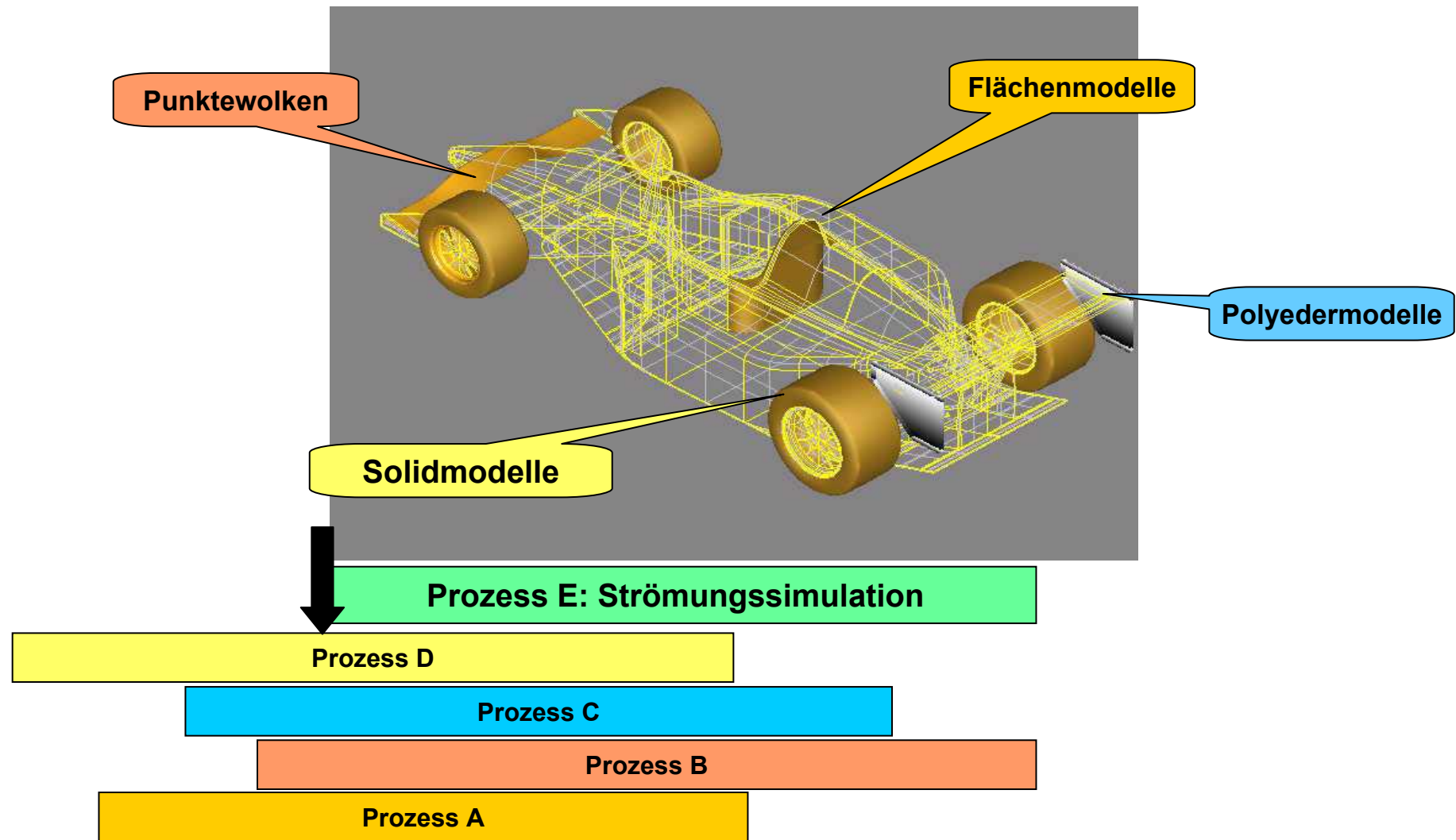
Virtueller Produktentstehungsprozess



Problemfeld: Variantenvielfalt der 3D-Modelle



Problemfeld: Verfügbarkeit von 3D-Geometrien

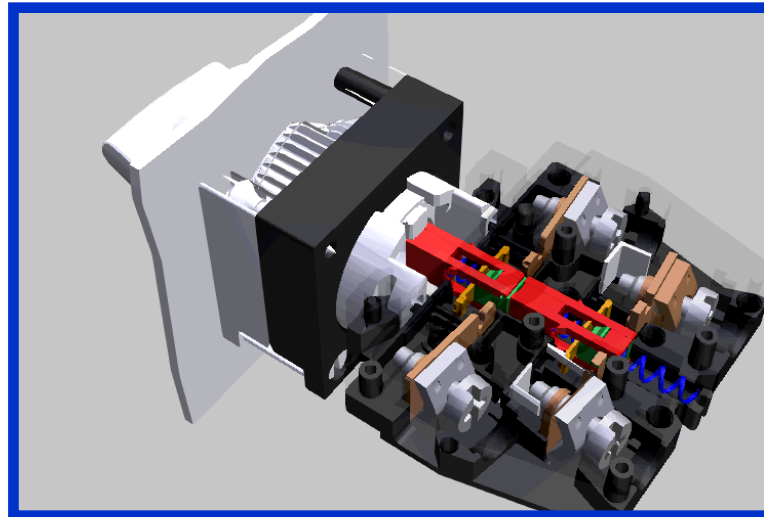
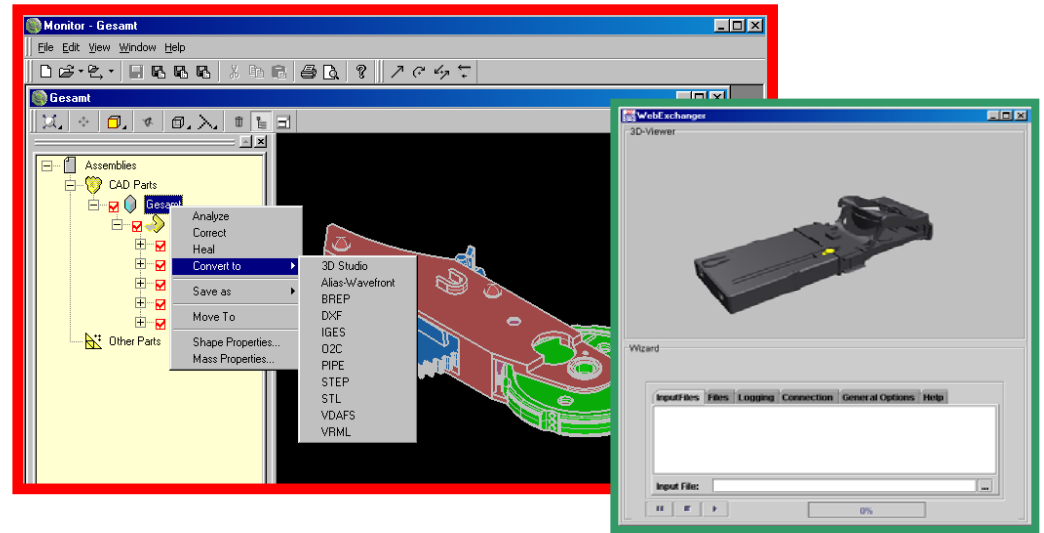
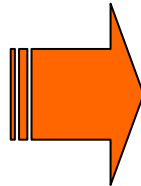
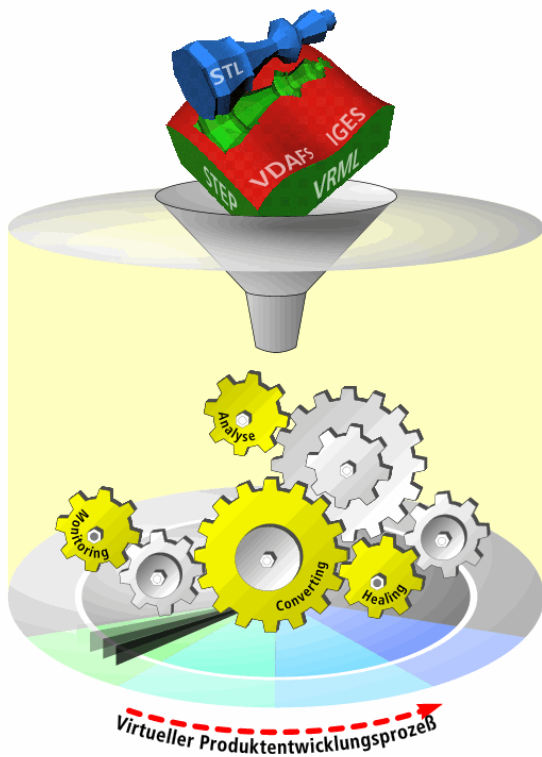


Leistungsspektrum (1)

- Software-Solutions
 - ▶ CAD2x-Konverter
 - ▶ CAD2net-Konverter
 - ▶ 3D-Viewer
 - ▶ CAx-Komponenten
- Software-Engineering
 - ▶ Applikationen (stand-alone, Client-/Server)
 - ▶ Komponenten (Libraries, Plug-ins, Add-ons)
 - ▶ Customizing
- Consulting-/Engineering-Services
 - ▶ Datenmigration
 - ▶ Machbarkeitsstudien und Konzepte

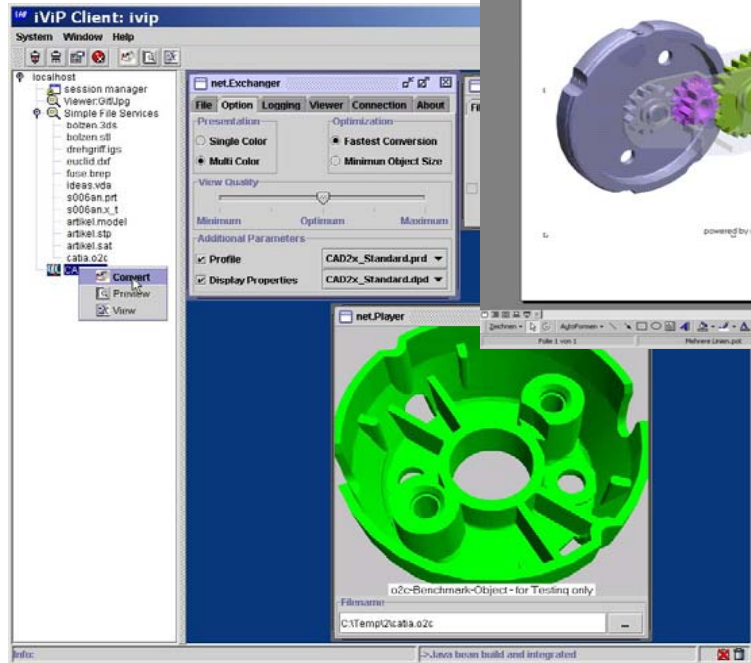
The logo for CAD1 LX, featuring the text 'CAD1' in a light grey, 3D-style font and 'LX' in a bright yellow, 3D-style font.The logo for CAD1 net, featuring the text 'CAD1' in a light grey, 3D-style font and 'net' in a blue, italicized, 3D-style font.The logo for Open CASCADE, featuring the word 'Open' in a yellow, cursive script font and 'CASCADE' in a blue, bold, sans-serif font. Below the text is a small, golden, ornate object resembling a chalice or a decorative stand.

Leistungsspektrum (2)



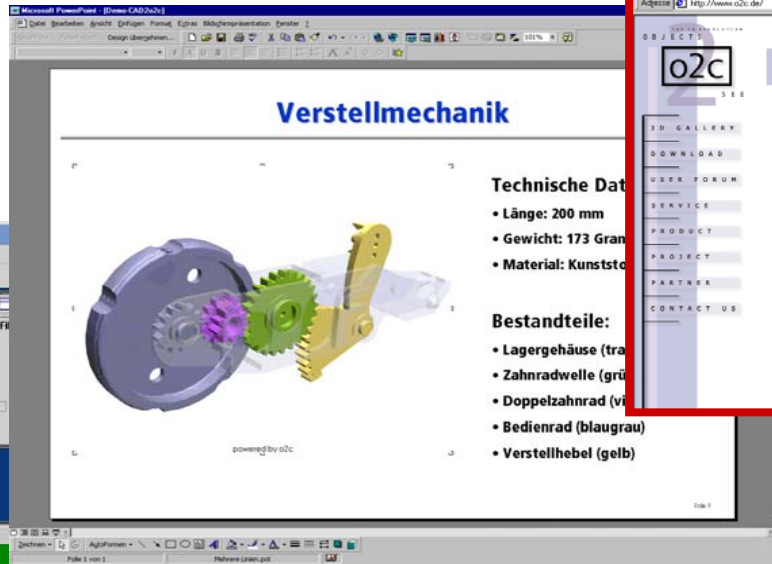
Einsatzgebiete CAD2net

net.Preview

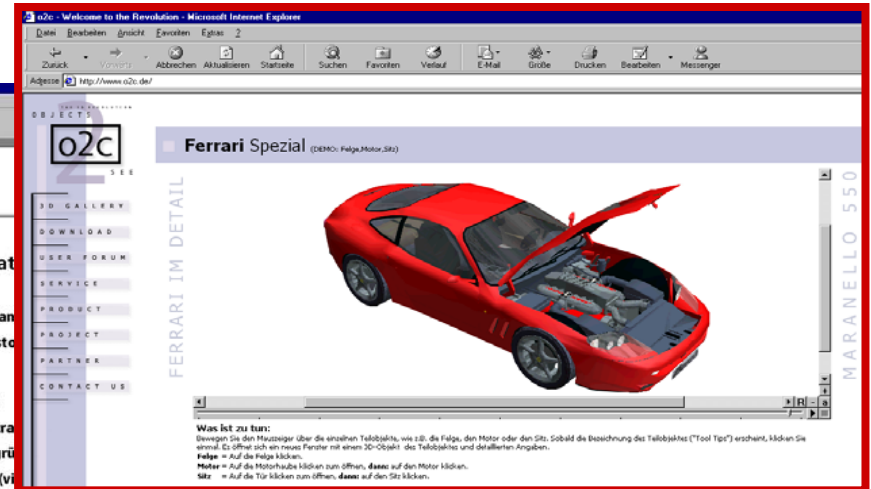


CAD-Kommunikation.

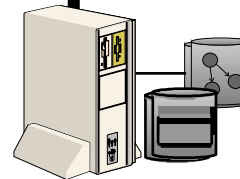
net.Office



net.Web

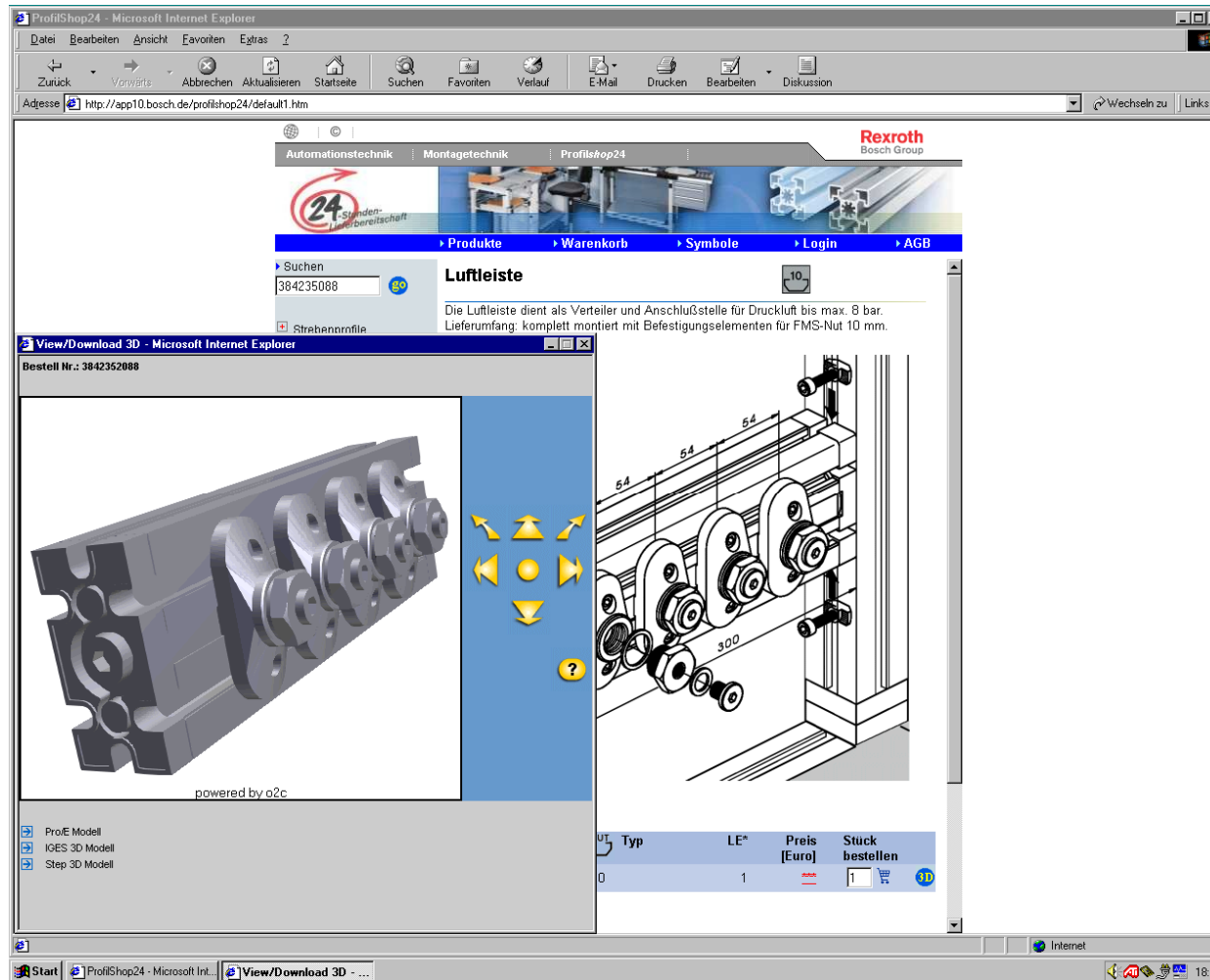


IntraNet/
Internet



3D-Preview.

Unternehmensweite 3D-Visualisierung Beispiel: 3D-Preview im Online-Shop

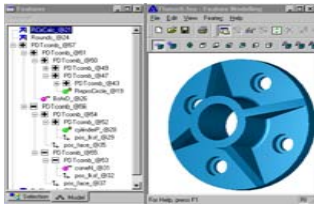


Unternehmensweite 3D-Visualisierung Beispiel: Produktpräsentation im Internet

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying a Siemens website. The browser's address bar shows the URL: http://www1.ad.siemens.de/cd/sirius/html_00/starten_sanftstarter.htm. The website content includes a navigation menu on the left with categories like 'Produkte' and 'Starten', and a main content area titled 'Sanftstarter' (Soft Starter) with descriptive text. A 3D model of the SIRIUS soft starter is displayed in a window titled 'o2c SIEMENS.o2c - O2C Player'. The model is a grey, rectangular device with various terminals and a control panel. The text 'powered by o2c' is visible at the bottom of the 3D viewer window. The browser's taskbar at the bottom shows several open applications, including 'Start', 'WildcatToRabbit - Ci...', 'Explorer - E:\Euromo...', 'o2c: SIEMENS.o2c', 'SIEMENS.o2c - O2C Player pros...', 'Siemens Niederspan...', and 'Siemens Niederspan...'. The system tray shows the date and time as 20:23.

3D-Viewing – historischer Abriss

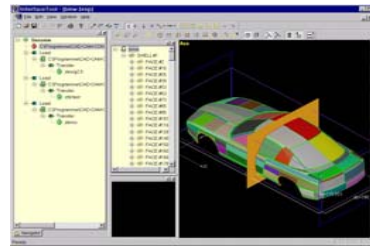
3D-CAD-System



Hardware-Entwicklung

Open GL

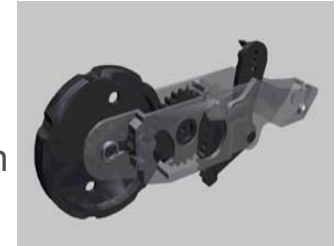
3D-CAD-Viewer



Internet-Entwicklung

Kompressionstechniken

3D-Web-Viewer



- Unix-basiert
- sehr teuer
- schlechte Performance
- CAD-Daten erforderlich
- große Datenmengen
- Bedienung schwierig
- Nutzung nur in CAD/CAM

- PC-basiert
- kostengünstig
- mittlere Performance
- CAD-Daten erforderlich
- große Datenmengen
- Bedienung einfach
- Nutzung nur in CAD/CAM

- Web-Browser-basiert (ActiveX, Visual Basic, HTML)
- kostenlos
- sehr schnelle Performance
- keine CAD-Daten erforderlich
- kleine Datenmengen
- Bedienung durch jedermann
- universell einsetzbar

1980

1990

2000

Status-quo – 3D CAD & 3DViewing

- Fast alle typischen Viewing-Formate (außer 3DXML) sind inzwischen offen, ...
- aber keiner der bekannten Viewer/Player liegt als Open Source Code vor !!!
- keiner der Anbieter der CAD-Systeme hat das interne, native Kernel-Format geöffnet
- keiner der native-, STEP-/IGES-Konverter ist Open Source
- nur 1 „quasi“-native CAD-Kernel „Open CASCADE“ ist Open Source

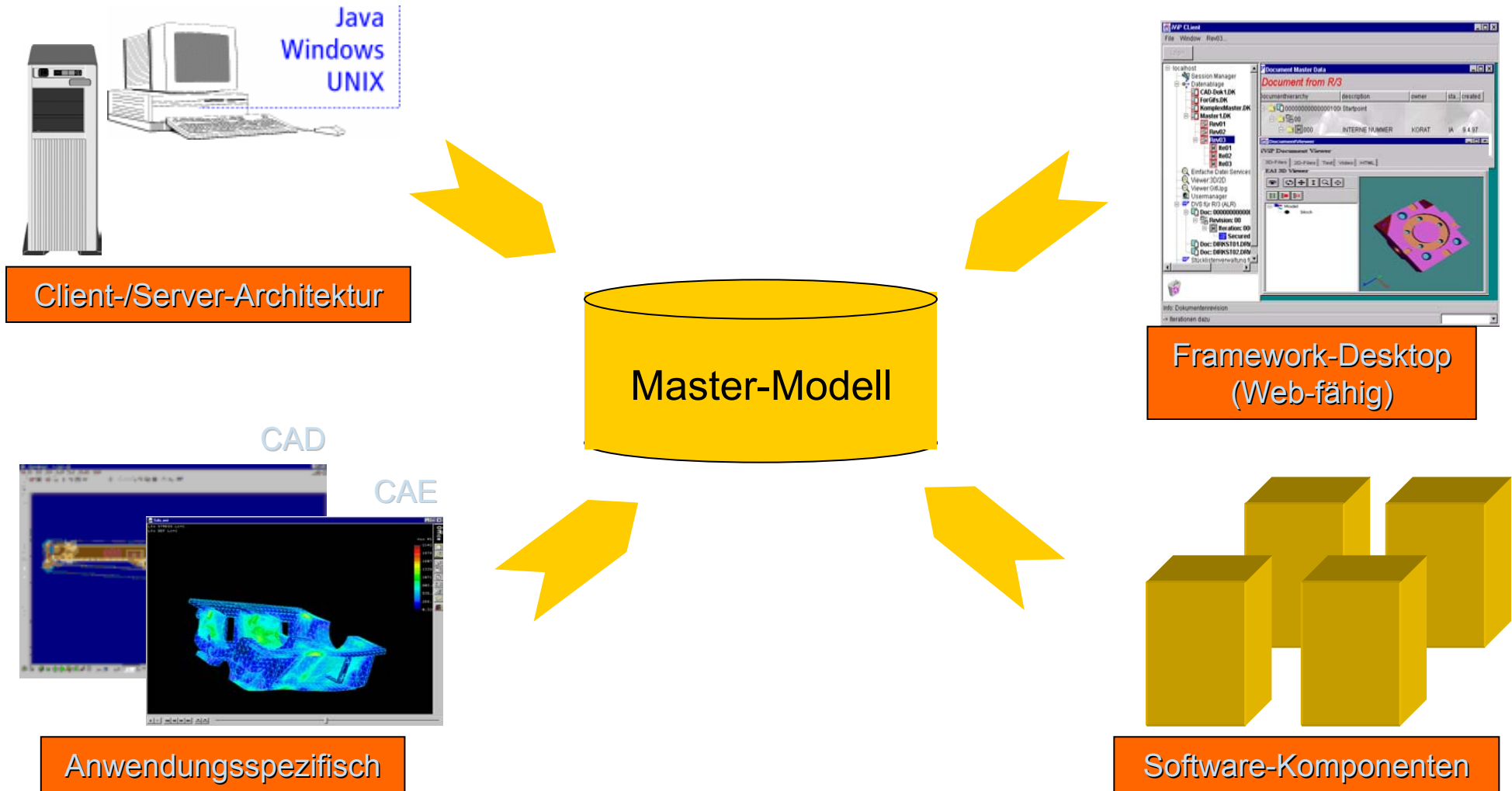
Branchen und Zielsegmente

- Branchen:
 - ▶ Automobil- und Zulieferindustrie
 - ▶ Maschinen- und Anlagenbau
 - ▶ Elektroindustrie
 - ▶ Flugzeugindustrie und Verkehrstechnik
 - ▶ Unterhaltungsindustrie
- Zielsegmente:
 - ▶ 3D-Datenaustausch (Konvertierung, Migration)
 - ▶ Produktvisualisierung
 - ▶ 3D Sales Support (Internet und Multi-Media):
 - Virtuelle Produktkataloge
 - 3D-Produktkonfiguratoren
 - 3D Web Anwendungen
 - 3D Handbücher (Montageanleitungen, Benutzerhandbücher, Wartung- und Reparaturhandbücher)
 - 3D PDF Dokumente

Kundenstruktur im Marktsegment: 3D Sales Support

| Kundenstruktur Marktsegment | Großunternehmen | mittelständische Unternehmen | Kleinunternehmen |
|--|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Digitale Produktkataloge | X | (X) | - |
| 3D-Preview in PDM | X | (X) | - |
| eMail-Kommunikation / Server-Anwendung | X | X | (X) |
| Digitale Gebrauchs-/ Montageanleitungen / Technische Dokumentation | X | X | X |
| Anzahl der Betriebe | wenig | mittel | sehr viel |

Das CAX-System der Zukunft



Herausforderungen für 3Dsoft

- CAD-Entwicklungsplattformen (z.B. CAA von DS) sind zu teuer und der Einsatz mit hohen Restriktionen verbunden
- 3Dsoft – konsequente Profilierung als systemunabhängiges Software-Unternehmen
- mehrere 3D-Allianzen sind z.Z. vorhanden (Dassault, Siemens, Adobe, ...) – neue werden bestimmt folgen
- Formate bzw. Technologien wie JT, 3DXML, X3D, XVL, o2c beherrschen z.Z. den Markt – neue werden folgen
- neue 3D-Formate und Technologien erfordern strategische Entscheidungen, um die Investitionen zu sichern

Aktuelle Problemfelder und Trends in der 3D-Software-Industrie

- Systemlandschaft zu monolithisch:
 - Customizing ist ein Muss – fordern die Experten
 - doch z.Z. zu teuer – Folge: Also müssen sich Mitarbeiter an die Software anpassen)
- neue Software-Umgebungen und Bedienungstechniken:
 - Windows Vista und Windows 7
 - Chrome OS von Google
 - Android von Google
 - Apple iPhone
 - Multi-Touch-Screen
 - neue stereoskopische 3D-Geräte
- Open Source und Urheberrecht:
 - OpenSource-Lizenzflut und Rechtsrisiko für Anbieter und Anwender
 - Patente an Software – eine Hürde als Gegensatz zu GPL
- Lizenzmodelle:
 - Software on demand
 - Mieten statt Kaufen
 - Lizenzen oder Subskription
 - OpenSource-Lizenzflut und Rechtsrisiko

3Dsoft Offerte an die potentielle Partner

- Wir bitten hohe fachliche Kompetenz an.
- Wir bitten mehrjährige internationale und interkulturelle Projekterfahrung an.
- Wir sind sehr flexibel und arbeiten stets zielorientiert.
- Wir arbeiten kostenoptimal und –günstig.

Zusammenfassung und Ausblick

- „virtuelles“ Unternehmen – die Form hat sich in den Krisenzeiten bewährt
- „Customer-driven“ Software-Entwicklung – die Kundenorientierung immer im Vordergrund
- Einsatz von internationalen Standards ist ein Muss in der Software-Entwicklung
- Hardware „Made in EU“ ist Auslaufprodukt – neue IT-Jobs entstehen bei Software und beim Service
- Internet, Multi-Media und Kino hoffen auf 3D – die Chance

© 3Dsoft engineering solutions Sp. z o.o. All rights reserved.
Confidential and proprietary document.

This document and all information contained herein is the sole property of 3Dsoft engineering solutions Sp. z o.o. No intellectual property rights are granted by the delivery of this document or the disclosure of its content. This document shall not be reproduced or disclosed to a third party without the express written consent of 3Dsoft engineering solutions Sp. z o.o. This document and its content shall not be used for any purpose other than that for which it is supplied.

The statements made herein do not constitute an offer. They are based on the mentioned assumptions and are expressed in good faith. Where the supporting grounds for these statements are not shown, 3Dsoft engineering solutions Sp. z o.o. will be pleased to explain the basis thereof.