

Whitepaper

# Warum Software-hersteller zu viel für CAD-Interoperabilität zahlen



# Planbare Kosten statt steigender SDK-Royalty

Die zunehmende Vielfalt proprietärer CAD-Formate hat die Verarbeitung von CAD-Daten für 3D-Softwarelösungen zu einer hochkomplexen Aufgabe gemacht. Um die Problematik zu lösen, setzen Softwarehersteller in der Regel Software Development Kits (SDKs) von verschiedenen Anbietern ein. Stetig steigende Royalty für CAD-SDKs von Drittanbietern belasten oft die Gewinnmargen und erschweren die verlässliche langfristige Planung. Aufwendige Vertragsverhandlungen, Audits und umfangreiche Reportings binden zusätzlich Management- und Organisationsressourcen, ohne direkten Mehrwert zu schaffen. Zusätzlich führt die Integration und Pflege mehrerer unterschiedlicher SDKs dazu, dass ein wachsender Teil der Entwicklungsressourcen nicht in neue Produkte und Innovationen fließt, sondern in die Absicherung von CAD-Interoperabilität.



Gleichzeitig steigen die Markterwartungen: Kunden verlangen durchgängige Multi-CAD-Fähigkeit für immer mehr Formate, stabile Im- und Exportfunktionen für 3D-Modelle, hohe Performance, cloud-fähige Architekturen sowie die Unterstützung neuer Anwendungsfelder wie Simulation, Digital Twins, XR und KI – auf Basis derselben CAD-Daten.



Dieses Whitepaper zeigt anhand eines realen Praxisbeispiels sowie klarer kommerzieller und technischer Fakten, dass steigende Preise für CAD-Schnittstellen kein unvermeidbares Marktgesetz sind. Es erläutert, wie ein strukturiertes und risikoarmes Umstiegsszenario aussehen kann, bei dem bestehende CAD-Interoperabilitätslösungen durch die leistungsfähige CAD-Schnittstellen-SDK **3D\_Kernel\_IO** ersetzt werden können.

Customer Journey

# CGI-Unternehmen stellt CAD- Interoperabilität erfolgreich neu auf



Ein europäischer CGI-Anbieter mit über 20 Jahren Erfahrung entwickelt immersive, hochgradig personalisierte digitale Produkterlebnisse für internationale Marken. Mit rund 100 Mitarbeitenden und einer skalierbaren Plattform ist die CAD-Interoperabilität das technologische Fundament für Performance, Flexibilität und Individualisierung.

Über Jahre hinweg setzte das Unternehmen auf einen etablierten SDK-Anbieter. Steigende Royalty des umsatzabhängigen Lizenzmodells beeinträchtigten jedoch zunehmend die Wirtschaftlichkeit und die langfristige Planungssicherheit.

Auf der Suche nach einer stabilen und transparenten Alternative evaluierte das Management **CoreTechnologie** und **3D\_Kernel\_IO**. Die Integration erfolgte innerhalb weniger Wochen, begleitet von intensiven Tests und engem technischem Support. Parallel dazu wurde ein klares Vertragsmodell ohne Reporting, mit weltweiter Flatrate, der Nutzung unbegrenzt vieler Lizenzen und langfristig fixierten Preisen vereinbart.

Bereits nach vier Wochen entschied sich das Unternehmen für den Wechsel – und profitierte nicht nur von voller Kostenkontrolle und Planungssicherheit, sondern auch von einer **Performance-Steigerung von rund 30%** beim Lesen von CAD-Daten. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit und der proaktive Support erwiesen sich dabei als entscheidende Erfolgsfaktoren.

# 30%

# Native CAD-Schnittstellen als Erfolgsfaktor

CAD-Interoperabilität ist heute kein isoliertes Engineering-Thema mehr, sondern ein zentraler strategischer Faktor für Produktinnovation, Time-to-Market und Skalierbarkeit von 3D-Softwarelösungen. Der Markt erwartet aus gutem Grund die direkte Verarbeitung nativer CAD-Formate. Direktschnittstellen – also der Zugriff auf Originaldaten ohne Umwege über Neutralformate – gelten mittlerweile als grundlegender Standard leistungsfähiger CAx-Systeme. Sie ermöglichen verlustfreie Importprozesse und den Zugriff auf deutlich umfangreichere Informationen als Neutralformate.

Native CAD-Daten enthalten neben der Geometrie auch Features, Strukturinformationen sowie PMI-Daten. Diese Informationen sind Voraussetzung für fortschrittliche Funktionen wie automatisierte CAM-Programmierung, Simulation oder datengetriebene Engineering-Workflows und stehen in Standardformaten nur eingeschränkt oder gar nicht zur Verfügung.

Gleichzeitig ist die eigenständige Entwicklung und Pflege nativer CAD-Schnittstellen als Eigenentwicklung in der Praxis kaum beherrschbar. Der permanente Anpassungsbedarf an neue CAD-Versionen und proprietäre Datenmodelle bedeutet erhebliche Kosten und technologische Risiken – selbst für große Softwarehersteller.

**Ohne spezialisierte SDK-Lösungen wird CAD-Interoperabilität zu einer Innovationsbremse.**



# Volle CAD- Formatabdeckung – effizient und kostentransparent

Die 3D\_Kernel\_IO SDK löst die komplexe CAD-Schnittstellen-Problematik zu langfristig kalkulierbaren und transparenten Konditionen. Mit der einfach integrierbaren SDK verwandeln Softwarehersteller ihre Anwendungen innerhalb kürzester Entwicklungszeit in flexible Universalplattformen für den 3D-Datenaustausch. Alle Schnittstellenformate können in einer einzigen DLL zielsicher, schnell und ohne großen Entwicklungsaufwand integriert werden.

3D\_Kernel\_IO bündelt die langjährige Expertise des führenden CAD-Interoperabilitätsspezialisten CoreTechnologie in einem speziell für die Datenkonvertierung designeden Geometriekern – und erlaubt Softwareanbietern, sich konsequent auf die Weiterentwicklung ihres eigenen Produkts zu konzentrieren.



## Lösungsstrategien

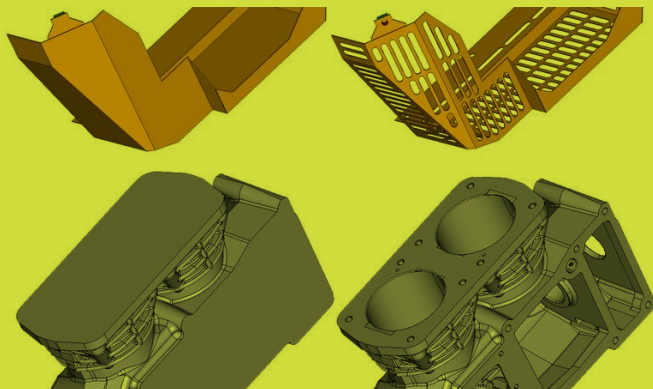
- ▶ **Maximale Kompatibilität** 42 Schnittstellen für CATIA V5 und V6, NX, Solid-Works, Creo, Inventor, STEP, JT und viele mehr
- ▶ **Schnelle Integration** Eine einzige leistungsstarke, einfache und flexible API, die sich Ihren Anforderungen anpasst
- ▶ **Best-in-Class Performance** Optimale Datenqualität, 30% mehr Geschwindigkeit und hohe Zuverlässigkeit
- ▶ **Smarte Datenvereinfachung** Exakte Hüllgeometrie für maximale Performance in VR- und Simulationstools
- ▶ **Flexibilität** Stets aktuelle Schnittstellen zum Lesen und Schreiben von Nativ-formaten sowie Standardformaten
- ▶ **Weltweite Flatrate-Lizenz** Einfaches Lizenzmodell ohne Reporting

Neben den **extrem schnellen Schnittstellen mit kurzen Lesezeiten** sorgen leistungsfähige Triangulierungs-Funktionen für eine High-End-Darstellung von CGI-Modellen die höchsten Qualitätsansprüchen genügt.

# High-End-Daten für VR

30%

geringere  
Einlesezeit



“ We're excited to see how 3D\_Kernel\_IO enhances our CAD conversion technology within OneCX – enabling access to a wide range of file formats with enterprise grade precision and reliability. ”

Mikael Sundell,  
Rapid Images AB

Rapid.



## Native CAD-Daten schreiben

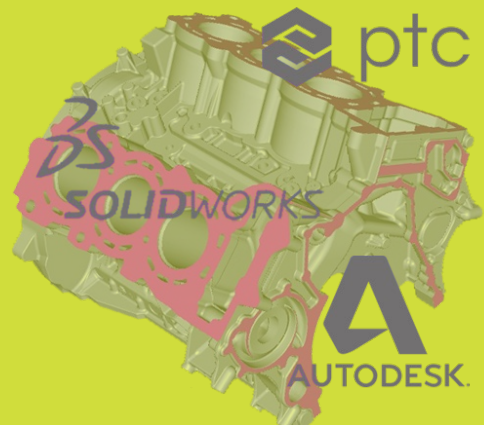
Als erstes Schnittstellen-SDK auf dem Markt ermöglicht **3D\_Kernel\_IO** nicht nur das Lesen, sondern auch das Schreiben der wichtigsten nativen CAD-Formate wie Catia V5 und V6, Nx, SolidWorks, SolidEdge und Inventor – und das ohne den Einsatz jeglicher CAD-System-Lizenzen oder -Bibliotheken.



## Konstruktions-Features

Über die reine 3D-Geometrie hinaus stellt **3D\_Kernel\_IO** auch die Konstruktionshistorie mit allen Feature- und Produktstrukturinformationen sowie 3D-Bemaßungen und Toleranzen mit Referenz zur Geometrie in einer einheitlichen und klar gegliederten Datenstruktur zur Verfügung.

 CATIA



SIEMENS NX

SOLID EDGE

## Datenvereinfachung

Die einzigartige **Simplifier-Funktion** reduziert die Datenmenge um bis zu **95%**, ohne die typischen Nachteile klassischer **Polygonreduktion**. Die ursprüngliche Geometrie bleibt vollständig erhalten, während gleichzeitig eine hohe Darstellungsqualität gewährleistet wird.

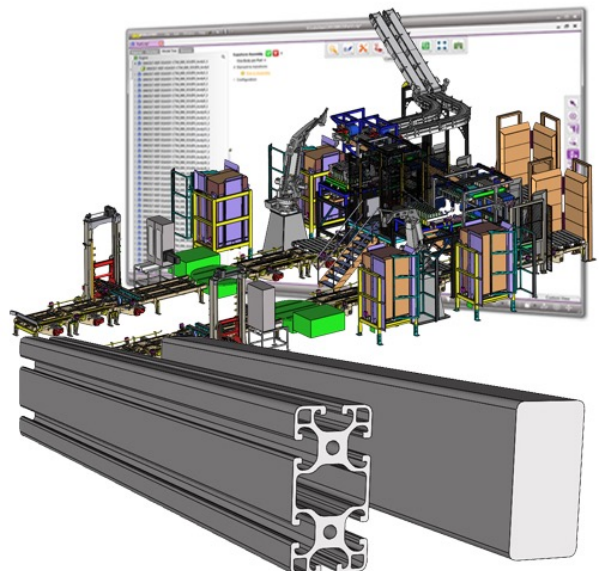
## Flexibel und immer up-to-date

**3D\_Kernel\_IO** basiert auf C++ und ist für alle wichtigen Betriebssysteme und Hardwareplattformen verfügbar. Die vereinheitlichten Abfrageroutinen der nur 130 Megabyte großen DLL machten alle gängigen Datenformate auf Windows-, MAC-, Linux-Plattformen sowie ARM-Prozessoren verfügbar. So können Entwicklungsaufwände deutlich reduziert und bestehende Softwarearchitekturen nachhaltig entlastet werden.

Die einheitliche Datenstruktur des eigens für die Datenkonvertierung entwickelten Geometrie-Kerns verarbeitet Punkte, Kurven, B-Rep, Konstruktionshistorie, Features und PMI sowie Attribute, Metadaten und Assembly-Strukturen und macht sie in generalisierten Abfrageroutinen verfügbar.



Bis zu  
**95%**  
Datenreduktion





# Weltweite Flatrate

**3D\_Kernel\_IO ermöglicht es Softwareherstellern, sämtliche Anforderungen an CAD-Interoperabilität über einen Anbieter, eine API und ein transparent kalkulierbares Lizenzmodell abzudecken. Unternehmen profitieren so von einer planbaren, wirtschaftlichen Jahreslizenz zu einem festen Tarif und müssen weder komplexe Einzelverträge noch variable Kostenstrukturen im Blick behalten.**

Das Lizenzmodell mit integriertem Codeschutz lässt sich als offene Bibliothek flexibel an jede Pro-

Dadurch behalten Softwareanbieter die volle Kontrolle über Schutz, Distribution und Monetarisierung ihrer Lösungen – bei minimalem administrativem Aufwand und ohne lästiges Reporting und Diskussionen über Royalty.

duktstrategie anpassen und auch in SAAS- und Cloud-Lösungen integrieren.

## Get started now

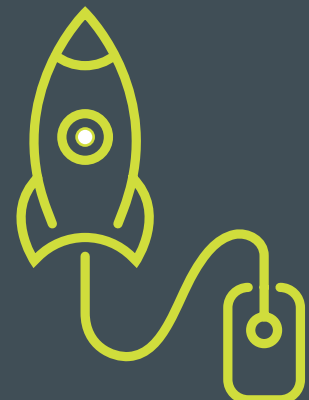
Wir wissen, dass die Entscheidung für eine CAD-Interoperabilitätslösung eine strategische Investition mit langfristigen Auswirkungen auf Produktarchitektur, Time-to-Market und Skalierbarkeit ist. Mit CoreTechnologie haben Sie den Marktführer für Interoperabilitätslösungen an Ihrer Seite.

Um eine fundierte Bewertung zu ermöglichen, stellen wir eine **kostenlose Testlizenz inklusive persönlichem Experten-Support** zur Verfügung. So können Sie 3D\_Kernel\_IO realitätsnah in Ihrer eigenen Umgebung evaluieren und sicherstellen, dass die Lösung Ihre fachlichen und strategischen Anforderungen erfüllt.

Wir begleiten Sie während der Testphase umfassend und versorgen Sie gleichzeitig mit allen kommerziellen Informationen und vertraglichen Details. Ziel ist es, gemeinsam eine belastbare Entscheidungsgrundlage zu schaffen. Lassen Sie uns also gemeinsam prüfen, ob 3D\_Kernel\_IO der passende Baustein für Ihre Produktstrategie ist.



**Wir freuen uns  
auf Ihre Kontaktaufnahme.**



# Über CoreTechnologie



Seit mehr als 25 Jahren unterstützt CoreTechnologie führende Technologieunternehmen dabei, CAD-Interoperabilität in der gesamten digitalen Wertschöpfungskette zu beherrschen – von der Konstruktion bis zur additiven Fertigung.

Der Fokus liegt auf leistungsfähigen, einfach integrierbaren CAD-Technologien für Hersteller anspruchsvoller 3D-Softwarelösungen.

Über 600 weltweit führende Unternehmen aus der Automobil-, Luft- und Raumfahrt-, Maschinenbau- und Konsumgüterindustrie sowie namhafte 3D-Softwarehersteller vertrauen auf die Lösungen von CoreTechnologie.

Das Produktportfolio reicht von einer **leistungsstarken Konvertierungs- und Analyseplattform** über **spezialisierte 3D-Drucksoftware** bis hin zu einem **CAD-Kernel-SDK** mit Unterstützung von über 40 Lese- und Schreibformaten. Die Technologien ermöglichen durchgängige Interoperabilität, effizientere Prozesse und eine nachhaltige Skalierung digitaler Engineering-Lösungen.

[www.coretechnologie.com](http://www.coretechnologie.com)

## GERMANY

CoreTechnologie GmbH  
Klinger 5  
D-63776 Mömbris  
Phone: +49 (0)6029 98999-10  
[info@de.coretechnologie.com](mailto:info@de.coretechnologie.com)

## FRANCE

CoreTechnologie Vente  
151 Route de Vourles  
F-69230 Saint-Genis-Laval  
Phone: +33 (0)478 617942  
[info@fr.coretechnologie.com](mailto:info@fr.coretechnologie.com)

## JAPAN

CT CoreTechnologie Asia Co., Ltd.  
Shinagawa East One Tower 7F  
2-16-1 Konan, Minato-ku,  
Tokyo 108-0075, JAPAN  
Phone: +81 (0)3 6894-2023  
[info@jp.coretechnologie.com](mailto:info@jp.coretechnologie.com)

## USA

CoreTechnologie Inc.  
20750 Civic Center Drive, Ste 370  
Southfield, Michigan 48076  
Phone: +1 (248) 996 8464  
[info@us.coretechnologie.com](mailto:info@us.coretechnologie.com)