



The Visual Decision Company

ICIDO – DAS PORTFOLIO

IDO:REFLECT

PRODUKTBLATT 10/12
IDO:REFLECT
12/2008



IDO:REFLECT

MEHR SICHERHEIT IN DER FRÜHEN PHASE DER FAHRZEUGKONZEPTION

Im globalen Wettbewerb wächst der Druck zur laufenden Produktinnovation. Nur wer seine Innovationsfähigkeit erhöht, kann sich erfolgreich am Markt positionieren. Die Zahl der Modellvarianten, die in immer kürzeren Zyklen bei sinkenden Kosten produziert werden müssen, nimmt nicht nur in der Automobilindustrie stetig zu.

Um den Komfort und die Sicherheit zu steigern, werden Produkte laufend um neue Merkmale ergänzt, die sich an den Bedürfnissen der Kunden und den geltenden Sicherheitsbestimmungen orientieren. Um den Aufbau physischer Prototypen und die Kosten für Entwicklungsfehler zu reduzieren und gleichzeitig die Modellvielfalt und Produktqualität zu erhöhen, müssen Designvarianten frühzeitig auf die Anforderungen des Kunden an Bedienkomfort und Sicherheit geprüft werden. Unter Komfort- und Sicherheitsaspekten sind die Lichteinflüsse auf das Instrumentarium bspw. bei der Auslegung von Fahrzeugen von besonderer Bedeutung. Ungewollte Reflexionen, die die Sicht auf wichtige Elemente stören, können schwere Folgen nach sich ziehen.

Realistische Echtzeit-Visualisierung

IDO:Reflect VDP bietet Ihnen physikalisch korrekt berechnete Reflexionen und Schatten, um damit Einflussgrößen wie Licht, Spiegelungen und Verschattungen realitätsnah zu simulieren und zu visualisieren. Das zugrunde gelegte, speziell auf die Anwendung in immersiven Umgebungen ausgerichtete Ver-

tex-Tracing-Verfahren erlaubt eine performante Simulation komplexer Beleuchtungsszenarien. Das Verfahren basiert auf dem Ray-Tracing, das eine Berechnung von Reflexionen, Refraktionen und Schatten und deren Darstellung als realistische Bilder in höchster Qualität ermöglicht. In der virtuellen Realität können die Auswirkungen unterschiedlicher Lichtquellen auf Anmutung und Ausleuchtung realitätsnah betrachtet und beurteilt und so in kurzer Zeit Qualitätsverbesserungen erreicht werden.

Schneller zum fertigen Design

IDO:Reflect VDP wurde speziell für die realistische Visualisierung komplexer Produkte entwickelt und zeichnet sich durch eine hohe Berechnungsgeschwindigkeit aus. So können in Echtzeit Veränderungen an Lichtquellen vorgenommen, Materialien verändert oder Tageszeiten simuliert werden. Designs können so schneller entwickelt, geprüft und sicher beschlossen werden. Designvariationen können schneller geprüft und interaktiv diskutiert werden. So können Kunden frühzeitig in die Designentwicklung einbezogen werden, was die Verkürzung des Vertriebszyklusses ermöglicht.

TECHNISCHE UND FUNKTIONALE MERKMALE

IDO:Reflect VDP baut auf der Visual Decision Platform (VDP) auf. Diese bildet die Basis für eine vollständige visuelle Kommunikationsplattform und kann durch zusätzliche Module, etwa für ergonomische Berechnungen, sowie Schnittstellen zu vorhandenen Produktdatensystemen erweitert werden. Das garantiert einen wirtschaftlichen Einsatz auch in Zukunft.



Anwendungsszenarien

IDO:Reflect VDP wird vor allem zur interaktiven Prüfung und Entscheidungsfindung für designorientierte komplexe Produkte eingesetzt. Im Fahrzeugbau kann das unter anderem die Untersuchung von Reflexionen wie beispielsweise bei der Ablesbarkeit von Cockpit-Instrumenten im Interieur und Reflexionen von Bedieninstrumenten auf der Windschutzscheibe bzw. den Seitenscheiben bedeuten.

Aber auch die Sichtfeldanalyse von Rückspiegeln zur Reduzierung des toten Winkels oder für die Untersuchung spezieller Spiegelsituationen ist ein wesentliches Anwendungsgebiet. In anderen Industrien können etwa die Auswirkungen von Verschattungen, wie sie etwa durch unterschiedliche Tagessituationen entstehen, untersucht und so frühzeitig Probleme bei der Lesbarkeit oder Bedienbarkeit von Maschinen ermittelt werden.

Bei sehr designorientierten Produkten können Varianten unterschiedlicher Materialien und deren Aussehen in unterschiedlichen Beleuchtungssituationen geprüft und analysiert werden, um somit das optimale Aussehen der Produkte frühzeitig festzulegen.

In Kombination mit anderen Produkten der VDP erweitern

sich die Möglichkeiten von IDO:Reflect VDP etwa um Reflexionsberechnungen, Ergonomiebetrachtungen oder die Integration flexibler Bauteile.

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Schnelle Ermittlung von Designvorschlägen
- Frühzeitige Absicherung von Designvarianten
- Realitätsnahe Simulation von Reflexionen, Spiegelungen, Verschattungen
- Einfache Veränderung der Designs
- Physikalisch korrektes Verhalten der Objekte
- Interaktive Echtzeit-Visualisierung
- Hohe Berechnungsgeschwindigkeit
- Geringe Anforderungen an Hardware
- Steigerung der Produktqualität
- Verkürzung von Vertriebszyklen durch die Integration der Nutzer in die Entscheidungsfindung



The Visual Decision Company

ICIDO GMBH
JURASTRASSE 8
D-70565 STUTTGART

TELEFON +49 (0) 7 11 - 27 303 - 0
TELEFAX +49 (0) 7 11 - 27 303 - 110
E-MAIL: INFO@ICIDO.DE