



# FIORES

## FIORES arbeitet auf dem Gebiet des Computer Aided Stylings (CAS)

Bessere Arbeitsmethoden und Werkzeuge zur Modellierung von ästhetisch ansprechenden Produkt-Oberflächen wurden für Designer und Konstrukteure entwickelt. Ein verallgemeinerter Ansatz des Reverse Engineering ist auf den Gestaltungsprozeß in der Automobil- und Konsumgüterindustrie übertragen worden.

## FIORES works in the field of Computer Aided Styling (CAS)

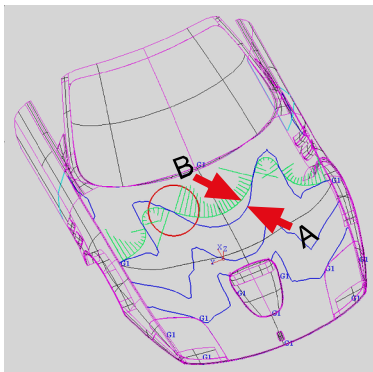
It improves the working procedures and computer aided tools of stylists and designers for modelling appealing product shapes with good aesthetic properties. A generalised Reverse Engineering approach has been applied to the shape definition process of the automotive and consumer appliances industry.

### Neue Engineering in Reverse Methoden Beispielsweise schöne Schattenlinien

Vom Designer gewünschte ästhetische Produkteigenschaften werden direkt als Gestaltungs- und Steuerparameter für Freiformgeometrie genutzt. Zur Verbesserung des Schattenlinienverlaufs auf der Fläche muß die Geometrie nicht mehr überarbeitet werden. Die Linien können direkt geändert werden, die zugrundeliegende Fläche folgt dieser Modifizierung.

### New Engineering in Reverse methods For example fine shadow lines

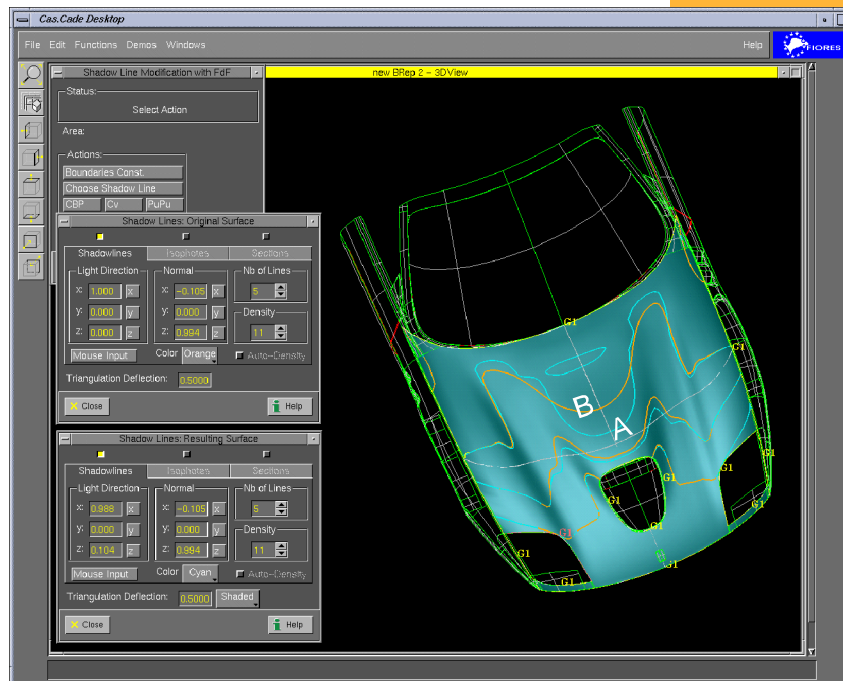
The new CAx functionality uses aesthetic product properties, defined by stylists, as design and control parameter for free form geometry. For improving the flow of shadow lines on a surface the stylist no longer has to rebuild the surface several times. Now he can directly modify the shadow lines, the underlying surface follows this alteration.



Oben: Eine Fläche mit schlechtem Verlauf der Schattenlinien. Der Designer verändert die Ausgangskurve A zur schöneren Zielkurve B.

Above: A shape with a unsatisfying flow of shadow lines. The stylist pushes the bad reflection line A and creates the smooth target curve B.

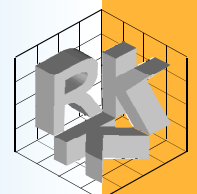
Rechts: Die geänderte Fläche.  
Right: The modified surface.



## University of Kaiserslautern

Prof. Dr. rer. nat. C. Werner Dankwort  
RKK - Institute for Computer Application in Engineering Design  
Department of Mechanical and Process Engineering

Formalisation and Integration of an Optimised Reverse Engineering Styling Workflow  
Brite-Euram Project BE 96 - 3579



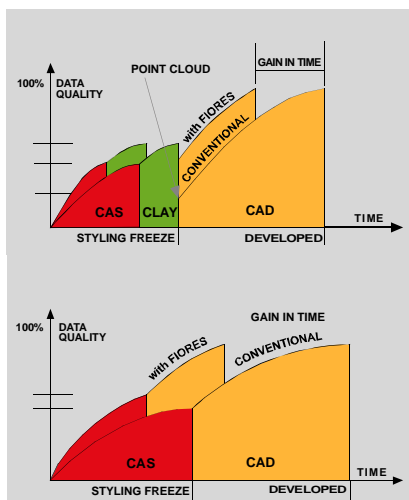
# Engineering in Reverse tools in the styling workflow

## Der optimierte CA-Arbeitsablauf

Durch die neuen rechnerunterstützten und intuitiv ablaufenden Formfindungsprozesse kann schneller als bisher ein optimales Erscheinungsbild ästhetischer Flächen erreicht werden. Das Design ist so besser in den globalen Produktentstehungsprozess integriert.

## The optimised CA workflow

These new computer aided and intuitive shape definition processes will help to achieve a satisfying appearance of aesthetic shapes faster than today and to fully integrate the styling area in the global product development process.



## Datenqualität

Die neue Funktionalität reduziert Iterationsschleifen. Dadurch wird ein schnellerer Anstieg der Datenqualität erreicht.

## Data Quality

The new functionality of the prototype reduces iteration loops and therefore leads to a faster increase in data quality.

## Zeitgewinn

Eine noch stärkere Verkürzung der Entwicklungszeit kann erreicht werden, wenn die physischen Modelle nur zur Anschauung dienen.

## Time Gain

The gained time during the development process is even more significant if physical models are used for visual purposes only.

## 12 Europäische Partner

Das Konsortium der Partner aus 6 Ländern wird geleitet von Prof. Dankwort, Universität Kaiserslautern. Es besteht aus Anwenderfirmen, Software-Herstellern und Forschungsinstituten.

University of Kaiserslautern (Germany), BMW (München, Germany), IMA-CNR (Genova, Italy), Pininfarina (Torino, Italy), Dassault Systèmes Provence (France), Samtech (Liège, Belgium), CIMNE (Barcelona, Spain), Eiger (Oliana, Spain), Taurus (Barcelona, Spain), Formtech (Göteborg, Sweden), UDK Utveckling (Göteborg, Sweden), Saab (Trollhättan, Sweden).

## Publikationen

Auf der Projekt-Homepage abrufbar:  
<http://rkk.mv.uni-kl.de/FIORES/>

## Software-Produkt

Der Ausbau des Software-Prototypen zu einem Produkt ist in Vorbereitung. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an den Koordinator.

## 12 European Partners

The Consortium of partners from 6 countries is led by Prof. Dankwort, University of Kaiserslautern. It consists of application companies, software suppliers and research institutes.

## Publications

Available via homepage:  
<http://rkk.mv.uni-kl.de/FIORES/>

## Software Product

The industrialisation of the software prototype is in preparation. Please contact the co-ordinator.

## Koordinator / Co-ordinator

Prof. Dr. rer. nat. C. Werner Dankwort  
RKK - Lehrstuhl für Rechneranwendung in der Konstruktion

Universität Kaiserslautern  
Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik  
Postfach 3049  
D-67653 Kaiserslautern  
Tel: +49 (0)631/205-3871  
Fax: +49 (0)631/205-3872  
E-Mail: [dankwort@mv.uni-kl.de](mailto:dankwort@mv.uni-kl.de)