

The logo features a dark red double arrow icon pointing right, followed by the word "VRED" in a large, bold, metallic silver font with a 3D effect and a reflection below it. The background is split horizontally into a dark red top half and a white bottom half.

VRED

VRED PHOTO – DIGITAL IMAGING AND VIRTUAL PRODUCT PHOTOGRAPHY

» INHALT

Content

Table of Contents

What is Virtual Reality?	01
What is VRED Photo?	02
Application Area	03

Features

Polygon Data Import	05
Geometry Editor	05
Scenegraph Optimisation	05
Material Types	06
Material Library	07
Texturing Editor	08
Texturing	08
Lighting	09
HDR Lighting	09

Variants	10
Camera Module	11
Animation Module	12
Material Animation	13
Render Filter	14
Render Passes	15
Render Layer Module	16
Render Modes	17
ICC Color Profiles	20
Post Processing	21
Sequencer	22

Optional Modules

VRED Photo CAD Converter	24
BTF Materials	25
V-Render	26

Summary

Required Hardware	28
Feature Overview	29

Still Questions?

About PI-VR	32
PI-VR Services	33
Contact Details	34

» IMPRESS WITH

Virtual Reality

What is VR?

The term “Virtual Reality” is synonymous with a computer-simulated, artificial environment which helps in depicting reality. With the software solution VRED Photo virtual reality can be displayed, created and manipulated in keeping with your individual ideas, drafts and wishes.

In virtual, three-dimensional space imaginary scenes can be created, which open up new perspectives to the creative for generating form and shape. Construction data shown in a photo-realistic manner in combination with real images let the borders of reality and virtuality merge seamlessly. Design and construction drafts can be carried out according to the laws of physics. If needed, these can be altered for the process of creative generation according to your wishes.

You determine the new borders of virtual space! »

Was ist VR?

Der Begriff „Virtual Reality“ steht für eine computersimulierte, künstliche Umgebung, mit deren Hilfe die Realität abgebildet werden kann. Mit der Softwarelösung VRED Photo kann die Darstellung der virtuellen Realität individuellen Ideen, Konzepten und Wünschen entsprechend manipuliert und gestaltet werden.

Im virtuellen, dreidimensionalen Raum können imaginäre Szenerien geschaffen werden, welche dem Kreativen neue Perspektiven für das Erschaffen von Form und Gestalt ermöglichen. Fotorealistisch dargestellte Konstruktionsdaten in Kombination mit realem Bildmaterial lassen die Grenzen von Realität und Virtualität nahtlos ineinander verschwimmen. Design- und Konstruktionskonzepte können den physikalischen Gesetzen entsprechend durchgeführt werden. Bei Bedarf lassen sich diese für den Prozess der kreativen Schaffung nach Ihren Wünschen verändern.

Die neuen Grenzen des virtuellen Raumes bestimmen Sie! »

»IMPRESS WITH

VRED Photo



What is VRED Photo?

VRED Photo is an innovative and extremely efficient software product to quickly generate photo-realistic high-end 3D images in real time. The software is able to work with a huge number of polygonal data formats. Real time visualisations are possible in both OpenGL and raytracing mode.

With its user-friendly interface and an array of easy-to-use unique tools digital image production is mere child's play. The compiled footage can be rendered with unlimited resolution. With the help of wide-ranging possibilities of VRED Photo, the software can be applied in many-sided areas of digital imaging, product photography and in marketing communication.

With VRED Photo CAD data are transformed within a very short time into detailed photo-realistic reality of high resolution. »

Was ist VRED Photo?

VRED Photo ist ein innovatives und extrem leistungsfähiges Softwareprodukt zur schnellen und fotorealistischen Erstellung von High-End 3D-Bildern in Echtzeit. Die Software ist in der Lage, mit einer Vielzahl polygonaler Datenformate zu arbeiten. Echtzeitvisualisierungen sind in den beiden Modi OpenGL und Raytracing möglich.

Mit seiner benutzerfreundlichen Oberfläche und den einzigartigen, leicht zu bedienenden Werkzeugen wird digitale Bilderstellung zum Kinderspiel. Erstelltes Bildmaterial kann in unlimitierter Auflösung gerendert werden. Mit Hilfe der breit gefächerten Möglichkeiten die VRED Photo bietet, findet es vielseitigen Einsatz in den Bereichen der digitalen Bilderstellung, Produktfotografie und in der Marketingkommunikation.

Mit VRED Photo werden CAD-Daten innerhalb kürzester Zeit zur detaillierten fotorealistischen und hoch aufgelösten Realität. »

» IMPRESS WITH

Choice

Application Area

VRED Photo offers an especially efficient and functional software package to its users. The program can read in a lot of polygonal data, among other things FBX, Maya Binary, Maya Ascii, 3DS, OBJ etc. and therefore presents a very comfortable exchange platform for the user.

The software allows clearly quickened processes when it comes to compiling virtual images and, besides, offers the possibility to connect a row of hardware assets.

VRED Photo is used particularly in the area of product photography as well as in high-end image production. Because of its flexibility Photo VRED facilitates the production of individual contents for advertisement, film and product photography. »

Anwendungsbereiche

VRED Photo bietet seinen Anwendern ein besonders effizientes und funktionales Software-Paket. Das Programm ist in der Lage, viele polygonale Daten einzulesen, u.a. FBX, Maya Binary, Maya Ascii, 3DS, OBJ etc. und stellt damit für die Anwender eine sehr komfortable Austauschplattform dar.

Die Software ermöglicht deutlich beschleunigte Prozesse bei der Erstellung virtueller Bilder und bietet dabei die Möglichkeit, eine Reihe von Hardware-Assets anzuschließen.

VRED Photo wird besonders im Bereich der Produktfotographie wie auch in der High-End Bildproduktion eingesetzt. VRED Photo ermöglicht durch seine Flexibilität die Erstellung von individuellen Inhalten für Werbung, Film und Produktfotografie. »



Features

Datapreparation

Polygon Import

VRED Photo can read many polygonal data formats such as OBJ, Maya Binary, FBX and many more while maintaining groups, layers and animation. »

Geometry Editor

The Geometry Editor utilises the alignment of normals (face normals and vertex normals). Among other things, it facilitates adjacent selections to physically split geometries from each other. »

Scenegraph Optimisation

The structure of the scenegraph can be optimised, and there are many possibilities of individual adaptation. E.g. redundant types of nodes can be removed, polygons triangulated, grouped nodes summarised, transformations rendered into the geometry and/or polygons merged. »

Polygon Import

VRED Photo kann viele polygonale Datenformate lesen, u.a. OBJ, Maya Binary, FBX u.v.m. Dabei ist es möglich, Gruppierungen, Layer und Animationen beizubehalten. »

Geometrie Editor

Der Geometrie Editor ist ein Tool für das Ausrichten von Normalen (Face und Vertex Normalen). Es ermöglicht u.a. Adjazenz-Selektionen, um Geometrien physikalisch voneinander zu trennen. »

Scenegraph Optimisation

Der Szenegraph kann in seiner Struktur optimiert werden. Es gibt viele Möglichkeiten der individuellen Anpassung. Es können z.B. redundante Knotentypen entfernt werden, Polygone trianguliert, Gruppenknoten zusammengefasst, Transformationen in die Geometrien eingerechnet und/oder Polygone miteinander verschmolzen werden. »



Materials

Material Types

VRED Photo doesn't classify surfaces in shader types. For the first time, this product enables the user to access material classes like in reality. Several material classes like plastic, glass, carbon or different types of varnish are available. Thus metal materials can be assigned to metallic objects quite simply by drag and drop. The available parameters leave creative leeway to the user to change basic qualities of the material.

All material types in VRED Photo are characterized by their easy handling and the quick achievement of photorealistic results. »

Material Types

VRED Photo definiert Oberflächen nicht in Shader-typen. Als erstes Produkt ermöglicht es dem Anwender, realitätsnah auf Materialklassen zuzugreifen. Es stehen etliche Materialklassen wie Plastik, Glas, Carbon oder verschiedene Typen von Lacken zur Verfügung. Materialien können ganz einfach per drag und drop zugewiesen werden. Die zur Verfügung stehenden Parameter lassen dem Anwender dabei die Freiheit, grundlegende Eigenschaften des Materials zu verändern.

Alle Materialtypen in VRED Photo zeichnen sich durch eine sehr einfache Bedienbarkeit und das schnelle Erzielen fotorealistischer Ergebnisse aus. »

Material Library

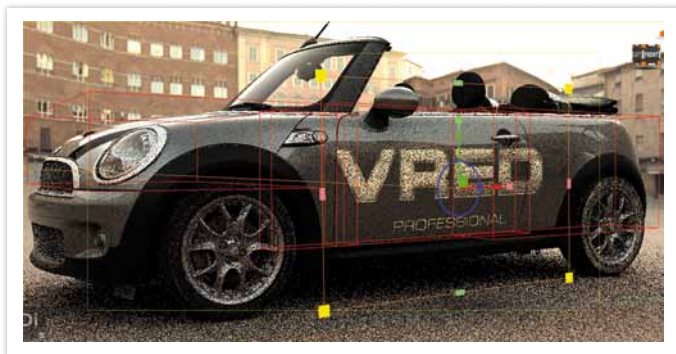
VRED Photo comes with an extensive material library which is already integrated into the software. New material libraries can be implemented as required. Existing material libraries can be edited and exported. Material libraries can be made accessible on the network to all users. »

Material Library

VRED Photo wird mit einer umfangreichen Materialbibliothek ausgeliefert, welche bereits in die Software integriert ist. Neue Materialbibliotheken können bei Bedarf angelegt werden. Bestehende Materialbibliotheken können bearbeitet und exportiert werden. Materialbibliotheken können im Netzwerk allen Nutzern zur zugänglich gemacht werden. »



Texturing



Texturing Editor

The Texturing Editor facilitates easy and interactive positioning of textures. Textures can be seamlessly assigned to any component and be positioned, scaled and rotated at any time on a real-time basis. UV coordinates for the positioning of textures can be generated from one object to another. »



Texturing

Texture projections can be applied at the same time to as many objects as you want. 32 bits of texture data can be loaded. »

Texturing Editor

Der Texturing Editor ermöglicht das einfache und interaktive Positionieren von Texturen. Texturen können jeglichen Beurteilen nahtlos zugewiesen werden. Sie können zu jeder Zeit in Echtzeit positioniert, skaliert und rotiert werden. UV-Koordinaten für die Positionierung der Texturen können objektübergreifend erzeugt werden. »

Texturing

Texturprojektionen können gleichzeitig auf beliebig viele Objekte angewendet werden. Es können 32 Bit Texturdaten geladen werden. »

Lighting

Lighting

VRED Photo lets the user choose between different light sources such as direct lights, spot lights and point lights. When required, basic sources of light can be converted into area lights (e.g. square, round and spherical forms of area light). Area light sources can be rotated, scaled and positioned independently of each other. In addition, any objects of a scene can be defined as a light source with the Incandescence parameter. »

HDR-Lighting

With the help of the environment material, both 32 bit data formats .hdr and .exr can be imported into a scene. This material type contains information about the properties and the position of the light sources in the HDR image. Direct light sources can be generated from the HDR image and interactively adapted at any time. The influence of the HDR on the lighting can be refined via the Environment Material (white balance, gamma correction and contrast ratio). »

Lighting

VRED Photo bietet dem Anwender eine Auswahl verschiedener Lichtquellen wie direkte Lichter, Spot Lichter und Punktlichter. Basislichtquellen können die bei Bedarf in Flächenlichter umgewandelt werden (z.B. quadratische, runde und sphärische Flächenlichtformen). Flächenlichtquellen können unabhängig voneinander skaliert, rotiert und positioniert werden. Mit dem Incandescence Parameter können darüber hinaus beliebige Objekte einer Szene als Lichtquelle definiert werden. »

HDR-Lighting

Mit Hilfe des Umgebungsmaterials können die beiden 32 Bit Datenformate .hdr und .exr in eine Szene eingeladen werden. Dieser Materialtyp verfügt über Informationen zu Art und Position der Lichtquellen im HDR-Bild. Aus dem HDR-Bild können zudem direkte Lichtquellen erzeugt werden, die zu jeder Zeit interaktiv angepasst werden können. Über das Umgebungsmaterial kann der Einfluss der HDR auf die Beleuchtungssituation perfekt verfeinert werden kann (Weißabgleich, Gammakorrektur und Kontrastwerte). »



Variants

Variants

The VRED Photo Variants Module enables the user to select alternative components or light settings and to assign materials simply and directly. Initial parameters can be assigned to variations defined in Switch Nodes or Material Switch nodes, which are set upon opening the data set.

Variations predefined in the Variants Module can be combined in the Variants Sets Module to switching groups. »

Variants

Das VRED Photo Varianten Modul ermöglicht den Anwender alternative Bauteile, Materialvergaben, oder auch Lichteinstellungen einfach und direkt zu selektieren. Den in Switch- oder MaterialSwitch-knoten definierten Variationen können auch initiale Parameter zugewiesen werden, welche bei jedem Öffnen des Datensatzes gesetzt werden.

Im Varianten Modul vordefinierten Varianten können im Varianten Sets Modul zu Schaltgruppen zusammengefasst werden. »

Animation

Camera Module

The Camera Module which is integrated into VRED Photo, allows you to set perspectives accurate to the millimetre, just like with real camera parameters. All camera positions including all lens parameters can be saved and invoked again at any time. Certain camera effects like motion blur or depth of field can be activated and defined individually for every camera. The focus point can be fixed by a simple double-click at any point in the image.

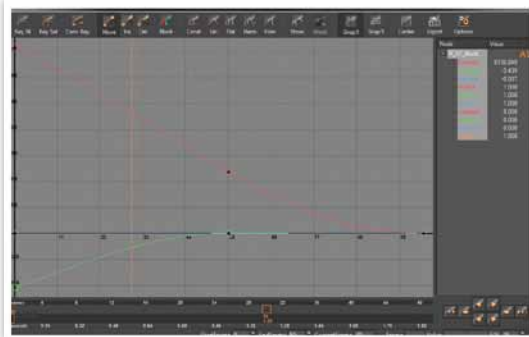
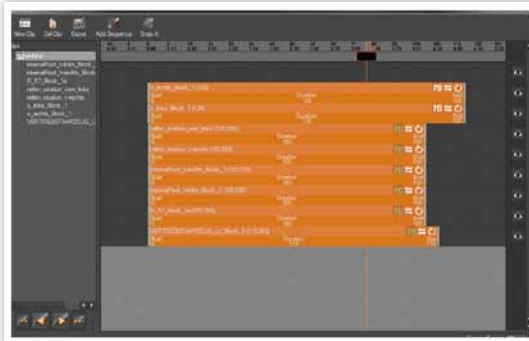
Pressing the control key allows for switching between the standard cameras without activating the Camera Module. »

Camera Module

Mit dem in VRED Photo integrierten Kameramodul lassen sich, wie bei realen Kameraparametern, millimetergenau Perspektiven festlegen. Kamerapositionen einschließlich aller Linsenparameter lassen sich speichern und zu jedem späteren Zeitpunkt wieder aufrufen. Bestimmte Kameraeffekte wie Bewegungsunschärfe oder Tiefenunschärfe lassen sich individuell für jede Kamera definieren und aktivieren. Dabei kann der Fokuspunkt durch einen simplen Doppelklick an einen beliebigen Punkt im Bild festgelegt werden.

Mit einem einfachen Klick auf die Steuerungstaste kann zwischen den Standardkameras gewechselt werden, ohne das Kameramodul zu aktivieren. »





Animation Module

The Animation Module in VRED Photo provides everything required for the compilation of impressive motion sequences. Settings of every single object can be changed over time and therefore, defined states can be set at certain times. Motion sequences can be generated for single objects and saved in huge numbers to invoke them at a later time. In Clip Maker, the authoring system in VRED Photo, single animation clips can be arranged as you need them in order to define the desired composition.

Camera effects caused by object movements such as motion blur can be specified globally for the whole scenario as well as individually for single objects. »

Animation Module

Das Animationsmodul in VRED Photo liefert alles, was für die Erstellung beeindruckender Bewegungsabläufe benötigt wird. Von jedem einzelnen Objekt lassen sich eine Vielzahl von Parametern über die Zeit hinweg ändern und somit definierte Zustände zu bestimmten Zeitpunkten festlegen. Für jedes Objekt kann eine Vielzahl von Bewegungsabläufen erzeugt und für spätere Aufrufe gespeichert werden. Im Clip Maker, dem VRED Photo Authoringsystem, können einzelne Animation je nach Bedarf arrangiert werden, um die gewünschte Komposition zu definieren.

Durch die Bewegung von Objekten entstehende Kameraeffekte wie Motion Blur können global für das gesamte Szenario, aber auch individuell für einzelne Objekte festgelegt werden. »

Material Animations

VRED Photo offers comprehensive animation possibilities to its users. Of great significance is the possibility of individual material animation. All parameters of a material can be animated independently of each other. It is possible to animate colour as well as, for example, structure, bump intensity, reflectivity and much more.

This way different orthographic views of a model can be shown in movement. »

Material Animations

VRED Photo bietet seinen Anwendern umfassende Animationsmöglichkeiten. Von besonderer Bedeutung ist die Möglichkeit der individuellen Materialanimation. Alle Parameter eines Materials können unabhängig voneinander animiert werden. Es ist also möglich sowohl die Farbe als z.B. auch Struktur, Bump Intensität, Reflexionsgrad u.v.m. zu animieren.

Auf diese Weise können verschiedene Ansichtsoptionen eines Modells animiert dargestellt werden. »

Rendering

Render Filter

In VRED Photo the most common pixel filter algorithms are available to the user (e.g. Box, Triangle, Gaussian, Mitchell-Netravali, Lanczos, B-Spline, Catmull Rom).

They influence the edge smoothing during rendering and help to achieve extremely high-quality results of the final image in a short period of time. »

Render Filter

In VRED Photo stehen dem Anwender die gängigsten Pixel-Filter-Algorithmen zur Verfügung (z.B. Box, Triangle, Gaussian, Mitchell-Netravali, Lanczos, B-Spline, Catmull Rom).

Sie beeinflussen die Kantenglättung beim Renderprozess und helfen dabei, in kurzer Zeit extrem hochwertige Ergebnisse des finalen Bildmaterials zu erzielen. »

Render Passes

Render passes influence the performance of a data set during the render process. The Render Passes Module integrated in VRED Photo supports all common passes (a total of 12 different passes). Every desired pass can be activated individually.

- » Beauty Pass
- » Diffuse IBL
- » Diffuse Light
- » Diffuse Indirect Light
- » Glossy IBL
- » Glossy Light
- » Glossy Indirect Light
- » Specular IBL
- » Specular Light
- » Incandescence Pass
- » Ambient Occlusion Pass
- » Normals Pass
- » Depth Pass

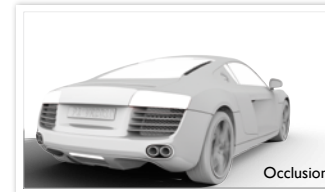
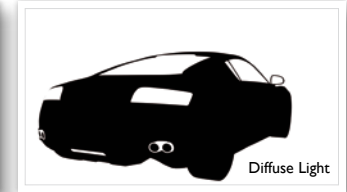
The Render Passes Module offers maximum flexibility for later procedures of post production. »

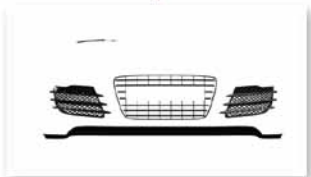
Render Passes

Renderpasses beeinflussen das Verhalten des Datensatzes beim Renderprozess. Das in VRED Photo integrierte Render Passes Modul unterstützt alle gängigen Passes (insgesamt 12 verschiedene). Jeder gewünschte Pass kann individuell aktiviert werden.

- » Beauty Pass
- » Diffuse IBL
- » Diffuse Light
- » Diffuse Indirect Light
- » Glossy IBL
- » Glossy Light
- » Glossy Indirect Light
- » Specular IBL
- » Specular Light
- » Incandescence Pass
- » Ambient Occlusion Pass
- » Normals Pass
- » Depth Pass

Das Render Pass Modul bietet maximale Flexibilität für spätere Prozesse der Postproduktion. »





Render Layer Module

The Render Layer Module facilitates graphic subdivision of scenes into different render layers for the render process. The Render Layer Module offers a multitude of options to divide a 3D environment into perfectly matching image planes while rendering. Hence it is possible to set up alpha channels interactively and to define attributes for reflectivity and refractions for every single object. Furthermore, shadow settings can be defined individually for every object.

The possibilities for the compilation of render layers acts as an ideal basis for perfect image composition in conjunction with post production. »

Render Layer Module

Das Render Layer Modul ermöglicht eine bildliche Unterteilung der Szenen in verschiedene Renderlayer für den Rendervorgang. Das Render Layer Modul bietet eine Vielzahl an Optionen, um eine 3D-Umgebung beim Rendern in perfekt passende Bildebenen zu unterteilen. Unter anderem ist es möglich, Alphakanäle interaktiv anzulegen und Eigenschaften hinsichtlich Reflektion und Refraktion für jedes einzelne Objekt zu definieren. Auch Einstellungen des Schattenwurfs können individuell für jedes Objekt definiert werden.

Die Möglichkeit der Erstellung von Renderlayern bietet eine ideale Grundlage für eine perfekte Bildkomposition im Rahmen der Postproduktion. »

Rendermodes

Render Modes

VRED Photo comprises a series of render modes for OpenGL and raytracing. Depending on the individual hardware configurations qualitatively high-quality results with specific frame rates can be guaranteed. Thanks to optimised filter algorithms only few anti-aliasing iterations are necessary to achieve perfect results. »

OpenGL

VERTEX AND FACE NORMAL RENDERING

In this mode, the user gets direct visual feedback, thus making it possible to check the normals in a scene and to correct them. »

AMBIENT OCCLUSION RENDERING

This mode displays the formerly calculated Ambient Occlusion. »

Render Modes

VRED Photo beinhaltet eine Reihe von Rendermodi für OpenGL und Raytracing. Abhängig von den individuellen Hardwarekonfigurationen können qualitativ hochwertige Ergebnisse mit bestimmten Frameraten garantiert werden. Durch optimierte Filteralgorithmen sind nur noch wenige Anti-Aliasing Iterationen notwendig, um perfekte Ergebnisse zu erzielen. »

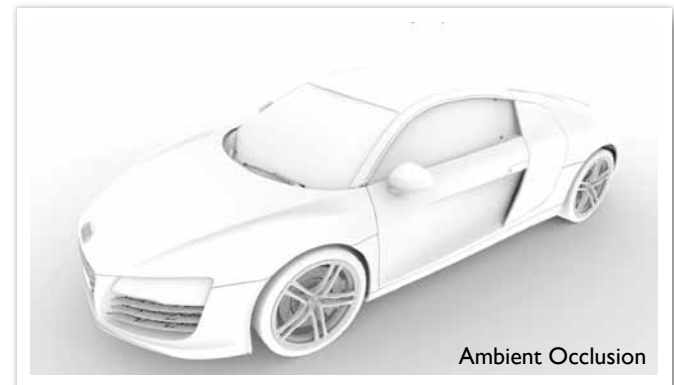
OpenGL

VERTEX UND FACE NORMAL RENDERING

Dieser Modus ermöglicht ein direktes, visuelles Feedback. Hiermit können die Normalen einer Szene überprüft und korrigiert werden. »

AMBIENT OCCLUSION RENDERING

Hiermit kann die vorab berechnete Ambient Occlusion angezeigt werden. »





INDIRECT ILLUMINATION RENDERING

In this mode secondary diffuse bounces can be calculated. It can be added to the Ambient Occlusion Mode. »

REALISTIC LOW QUALITY

The best OpenGL render mode. »

REALISTIC HIGH QUALITY

The best OpenGL render mode, added by special features. »

INDIRECT ILLUMINATION RENDENRING

Hiermit können sekundäre diffuse Lichtstrahlen berechnet und dem Ambient Occlusion Modus hinzugefügt werden. »

REALISTIC LOW QUALITY

Der beste OpenGL Rendermodus. »

REALISTIC HIGH QUALITY

Der beste OpenGL Rendermodus, um spezielle Features ergänzt. »

Raytracing

PRECOMPUTED ILLUMINATION

A render mode with accurately calculated refraction based on real physics. »

PRECOMPUTED ILLUMINATION & SHADOWS

Render mode with accurately calculated refraction and additional shadow sampling based on real physics. »

FAST GLOBAL ILLUMINATION

In contrast to Full Global Illumination, this mode only calculates the secondary diffuse bounce. »

FULL GLOBAL ILLUMINATION

Global Illumination calculates all diffuse bounces in a scene. Besides sources of direct light in a HDR image, beams of light are also taken into account which, although coming from the same source, are reflected by the surfaces in the scene.

This way physically correct visualisations of interior scenes (ambient lighting), tolerance (correct shadowing of joints) as well as of head lights and rear lights can be accomplished. »

Raytracing

PRECOMPUTED ILLUMINATION

Rendermodus mit physikalisch korrekt berechneter Lichtbrechung. »

PRECOMPUTED ILLUMINATION & SHADOWS

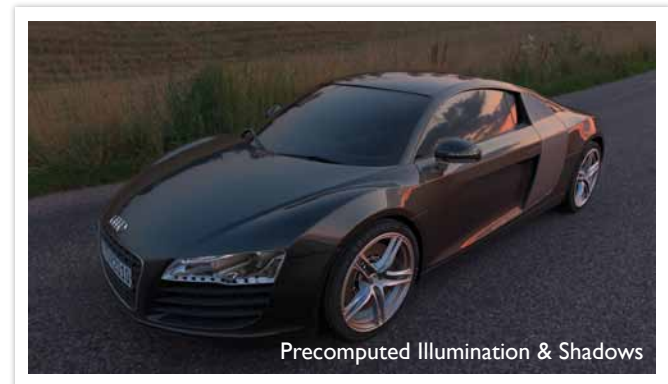
Rendermodus mit physikalisch korrekt berechneter Lichtbrechung und zusätzlichem Schattensampling. »

FAST GLOBAL ILLUMINATION

Dieser Modus berechnet, anders als Full Global Illumination, nur den sekundären diffusen Lichtstrahl. »

FULL GLOBAL ILLUMINATION

Dieser Modus berechnet alle diffusen Lichtstrahlen einer Szene. Neben den direkten Lichtquellen eines HDR-Bilds werden auch Lichtstrahlen berücksichtigt, die zwar von der selben Lichtquelle kommen, aber von anderen Oberflächen in der Szene reflektiert werden. So können physikalisch korrekte Visualisierungen von Interieur-Szenen (ambiante Beleuchtung), Toleranzen (korrekte Verschattung in Fugen) sowie von Frontscheinwerfern und Heckleuchten vorgenommen werden. »



Post Processing

ICC Colour Profiles

VRED Photo supports the use of different colour profiles to guarantee an authentic colour output through all output media. It is also possible, besides the currently used colour profile, to execute simple gamma corrections as well as to load ICC colour profiles. In addition, own colour profiles can be imported and used.

VRED Photo comes with the following colour profiles already installed: Simple Gamma, Adobe sRGB and Monitor Profile. »

ICC Colour Profiles

VRED Photo unterstützt die Verwendung von verschiedenen Farbprofilen, um eine verbindliche Farbausgabe über alle Medien hinweg zu garantieren. Neben dem aktuell verwendeten Farbprofil ist es möglich einfache Gammakorrekturen vorzunehmen sowie ICC Farbprofile einzuladen. Darüber hinaus können eigene Farbprofile eingeladen und verwendet werden.

VRED Photo wird bereits mit den folgenden Farbprofilen ausgeliefert: Simple Gamma, Adobe sRGB und Monitor Profile. »

Post Processing

With the assistance of the Post Processing Module, it is possible to add different post processing functions to a scene. Several possibilities are available to the user for colour corrections. Different parameters can be adapted individually like, for example, colour displacement, brightness, contrast and saturation. Furthermore, the Post Processing Module supports functions such as Dynamic Tone Mapping, which is used to reduce the contrast range in HDR images to be able to display them on conventional output devices. Further it contains a completely interactive histogram with which the colour distribution of a scene can be viewed as well as other functions like glow, glare and depth of field.

All effects are generated of course on a real-time basis. »

Post Processing

Mithilfe des Post Processing Moduls ist es möglich, einer Szene verschiedene Post Processing Funktionen hinzuzufügen. Dem Anwender stehen mehrere Möglichkeiten für Farbkorrekturen zur Verfügung. Verschiedene Parameter wie bspw. Farbverschiebung, Helligkeit, Kontrast und Sättigung können individuell angepasst werden. Das Post Processing Modul unterstützt zudem Funktionen wie das Dynamic Tone Mapping, mit dessen Hilfe der Kontrastumfang von HDR-Bildern verringert wird um sie auf herkömmlichen Ausgabegeräten darstellen zu können. Weiter beinhaltet es ein komplett interaktives Histogramm, mit dem die Farbverteilung einer Szene betrachtet werden kann, sowie weitere Funktionen wie Glow, Glare und Tiefenunschärfe.

Alle Effekte werden selbstverständlich in Echtzeit generiert. »



Authoring & Batch Processing



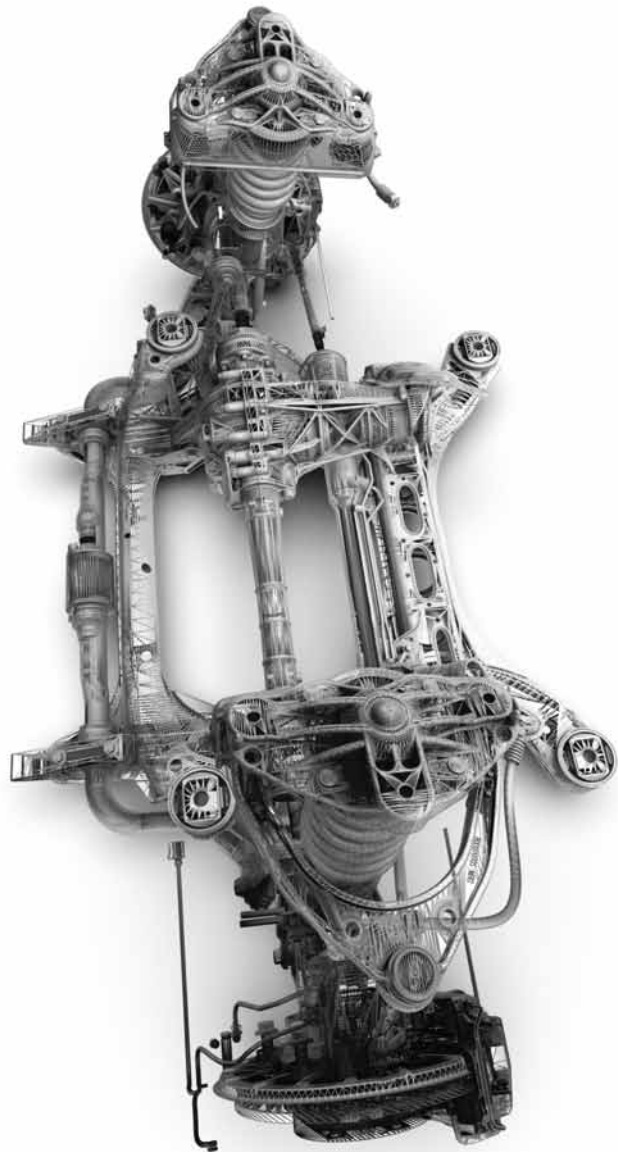
Sequencer

The Sequencer is a versatile tool which helps the complicated batch processing to be organized and executed sequentially. It is thus possible, for example, to initiate several rendering modes with completely different settings in a row without exiting the program. This, in conjunction with the Clip Maker, makes an ingenious authoring tool available for the user. Every functionality, whether previously defined or already available in VRED Professional, such as activation of render layers or variant sets, can be triggered through the sequencer. Target directories and environment variables can be fixed in the sequencer. For more complicated processes, single sequences of animation clips can be executed in Clip Maker, which in turn triggers batch processes in other sequences created. »

Sequencer

Der Sequencer ist ein vielseitiges Werkzeug, mit dessen Hilfe komplexe Batchprozesse organisiert und sequentiell ausgeführt werden können. So können beispielsweise mehrere Renderings mit völlig unterschiedlichen Einstellungen und Rendermodi nacheinander initiiert werden, ohne das Programm zu verlassen. In Kombination mit dem Clip Maker erhält der Anwender ein ausgeklügeltes Authoring Tool. So kann über den Sequencer jede in VRED Photo zur Verfügung stehende und/oder vorab definierte Funktionalität wie etwa das Aktivieren von Renderlayer oder Varianten Sets ausgelöst werden. Zielverzeichnisse und Umgebungsvariablen können im Sequencer festgelegt werden. Für komplexere Abläufe können einzelne Sequenzen der Animations Clips im Clip Maker ausgeführt werden, welche wiederum Batchprozesse in anderen angelegten Sequenzen auslösen. »

Optional Modules



CAD-Converter

VRED Photo CAD-Converter

Available as 32 and 64 bit versions the CAD Converter of VRED Photo realises the import of STEP and IGES data formats. The CAD Converter can transform data parallelised and uses all CPU cores of the system.

After converting the NURBS data to polygonal data, imported data become seamlessly tessellated. Layer structures, material assignments and scenegraph groups can be maintained, depending on the data format. The VRED Photo CAD Converter impresses with speed and tessellation quality. »

Supported data formats are amongst others:

- » IGES
- » STEP

VRED Photo CAD-Converter

Der CAD Converter von VRED Photo realisiert den Import von STEP und IGES Datenformaten. Er ist als 32 und 64 Bit Version erhältlich. Der CAD-Converter kann Daten parallelisiert konvertieren und dabei alle CPU Kerne des Systems nutzen.

Über das Konvertieren der NURBS-Daten in polygonale Daten hinaus, werden importierte Daten nahtlos tesseliert. Je nach Datenformat können auch Layerstrukturen, Materialzuweisungen und Scenegrphengruppierungen beibehalten werden. Der VRED Photo CAD-Converter überzeugt durch Geschwindigkeit und Tesselierungsqualität. »

Unterstützte Datenformate sind:

- » IGES
- » STEP

Materials

BTF Materials

To raise the degree of realism in a VR image, digitised materials can also be employed by special procedures. VRED Photo supports these procedures using BTF materials, which precisely display all qualities of a real material up to the smallest detail.

BTF materials adapt seamlessly to the VRED architecture. Like all preset materials, they react physically correct and therefore respond to all integrated lighting set-ups. »

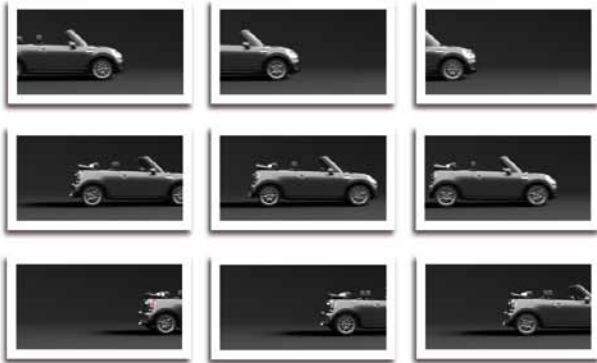
BTF Materials

Um den Grad des Realismus bei einer VR-Darstellung zu erhöhen, können auch durch spezielle Verfahren digitalisierte Materialien zum Einsatz kommen. VRED Photo unterstützt diese Verfahren durch die Verwendung von BTF Materialien, welche bis zum kleinsten Detail alle Eigenschaften eines realen Materials exakt wiedergeben können.

BTF Materialien fügen sich nahtlos in die VRED Architektur ein. Sie reagieren physikalisch korrekt und daher wie alle bereits vorhandenen Materialien auf alle integrierten Beleuchtungsverfahren. »



Distributed Rendering

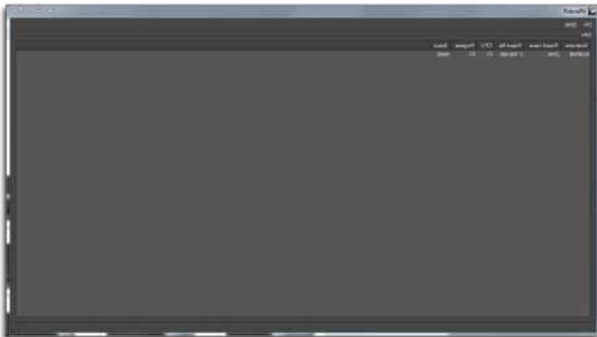


V-Render

With the V-Render it is possible to distribute several render jobs to a number of computers. »

V-Render

Mit dem V-Render ist es möglich, mehrere Render-jobs auf verschiedene Rechner zu verteilen. »



Summary

»REQUIRED

Hardware

To run VRED Photo the following system requirements should be met:

VRED Photo läuft mit den folgenden Systemanforderungen:

HARDWARE

- » (32bit) Intel Pentium 4 or higher
- » AMD Athlon XP processor (SSE capable)
- » (64bit) Intel processor with Intel® EM64T-capable or AMD® Athlon 64®,AMD Opteron® processor
- » 1GB RAM
- » DVD drive or internet connection

GRAPHICS REQUIREMENTS

- » Qualified hardware-accelerated OpenGL graphics card (overlay plane capability is recommended)

OPERATING SYSTEM

- » (32bit) Windows XP Professional (SP2)
- » (64bit) Windows XP Professional x64 Edition (SP1 or higher)
- » Microsoft Windows Vista, Business or Ultimate edition (32bit and 64bit)
- » Microsoft Windows 7 (32bit and 64bit)
- » TCP/IP network protocol software
- » Graphics card driver

DISKSPACE REQUIREMENTS

The approximate disk space requirements are based on NTFS disk format. FAT disk formats have slightly larger file sizes.VRED takes about 130 MB.

OTHER SOFTWARE

- » Adobe Acrobat Reader is required to view the PDF documentation provided on the VRED DVD or as online documentation.Acrobat Reader is available from www.adobe.com.
- » Mozilla Firefox and Internet Explorer 6 web browsers have been qualified to view the VRED Help.
- » A Flash Player is required to view Quick Start Movies.

OPTIONAL HARDWARE

- » Space Mouse. Make sure to install the latest Space Mouse driver software.

Features

The VRED Photo basic version contains the following features:

Die VRED Photo Basisversion enthält folgende Features:

RENDERING TYPES

- » OpenGL Realistic
- » Raytracing Precomputed
- » Raytracing Global Illumination
- » OpenGL Vertex/Face Normal Mode
- » OpenGL Ambient Occlusion
- » OpenGL Indirect Illumination

- » Basic CPU Support: 2
- » SLI Support
- » Interactive Downscale OFF

OBJECT NODES

- » Group
- » Material Group
- » Transform
- » Transform3D
- » SwitchComponentTransform
- » Billboard

- » Switch
- » DistanceLOD
- » Direct Light
- » Spot Light
- » Point Light
- » Inline
- » Slices
- » Clip Plane
- » Camera
- » Viewpoints
- » Optimise Menu

MATERIALS

- » Truelight Materials
- » Material Library
- » Texture Editor
- » Environments Tab
- » Material Switch
- » Environment Switch



RENDERING

- » Render Layer
- » Render Passes
- » Glow Glare
- » Histogram
- » Motion Blur
- » Depth of Field
- » Pixel Filter Mitchell Netravalli
- » Pixel Filter Box
- » Pixel Filter Triangle
- » Pixel Filter Gaussian
- » Pixel Filter Lanczos
- » Pixel Filter B-Spline
- » Pixel Filter Catmull Rom
- » Max Image Render Resolution *unlimited*
- » Max Movie Render Resolution *unlimited*
- » HDR creation

ANIMATION

- » Curve Editor
- » Clip Maker
- » Clip Maker Add Sequence
- » Sequencer
- » Touch Sensor

CAMERA

- » Camera Module
- » Camera Module Render Wireframe

APPEARANCE

- » Ambient Occlusion Prerender
- » Geometry Editor
- » Light Editor

NODE EDITOR

- » Node Editor / Info
- » Node Editor / Editor
- » Node Editor / Attachment

ADDITIONAL MODULES

- » Variants Module
- » Terminal Module

STEREO

- » Multiple Render Windows

GENERAL

- » Backplate
- » Fullscreen Rendering

NAVIGATION

- » Two Axis
- » Track Ball
- » Fly
- » Walk
- » Space Mouse Support
- » Joystick Support

- » Ruler

- » VRED Photo CAD Converter *(optional)*
- » VRender *(optional)*

FILETYPES

- » Maya Binary Read/Write
- » FBX Read/Write
- » Rhino Import
- » VPB Read/Write
- » osb Read/Write
- » VPE Read/Write
- » csb Import

- » Publish Project
- » Save Package

Still questions?

» IMPRESS WITH

Know-How



About PI-VR

The PI-VR enterprise is established and leading the field of developing software solutions for high-end virtual reality. We have made it our job to offer outstanding software packages of high quality for visualisation and VR projects to our customers.

PI-VR combines profound knowledge in the area of CAD data processes in the field of engineering, with extensive competence in high-end-3D visualisation and software development for the branch of 3D and virtual reality.

The product line developed by PI-VR is tailored precisely to the demands of our target groups. Because new technologies and a unique combination of product features give great flexibility to the products of PI-VR, they become nearly irreplaceable in many areas.

The various software packages impress with special quality and an incomparable realism when it comes to visualising and presenting CAD data. »

Über PI-VR

Das Unternehmen PI-VR ist angesiedelt und führend in der Entwicklung von High-End Virtual Reality Software-Lösungen. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, unseren Kunden qualitativ herausragende Softwarepakete für Visualisierungs- und VR-Projekte anzubieten.

Das Unternehmen vereint fundiertes Wissen vor allem im Bereich von CAD-Daten-Prozessen im Ingenieursbereich mit weitreichenden Kompetenzen in der High-End-3D Visualisierung und der Softwareentwicklung für die 3D- und Virtual Reality Branche.

Die von der PI-VR entwickelte Produktreihe VRED ist exakt auf die Ansprüche unserer Zielgruppen zugeschnitten. Neuartige Technologien und eine besondere Kombination der Produkteigenschaften verleihen den Produkten der PI-VR große Flexibilität, so dass sie in vielen Bereichen nahezu unersetzlich werden. Die verschiedenen Softwarepakete überzeugen durch besondere Qualität und eine unvergleichbare Realitätsnähe bei der Visualisierung und Darstellung von CAD-Daten. »

» IMPRESS WITH

Service

Services

The aim of PI-VR is to lend you our support constantly as a reliable partner. Our consultants will assist you either actively or advisory with the implementation of your projects. We are happy to support and accompany you at any time on your individual route starting from development and conception all the way to production.

We carry out training and workshops on a regular basis as well as, naturally, additional training on request. Here you receive individual support from our specialists so you or your service provider can optimally use and employ our products.

The training subjects are adapted to the individual state of knowledge of the participants. Thus we can support and foster you in a target-oriented manner.

Enquire today for the next starting date! »

Dienstleistung

Die PI-VR hat zum Ziel, Ihnen immer als zuverlässiger Partner zur Seite zu stehen. Unsere Berater unterstützen Sie aktiv oder in beratender Funktion bei der Umsetzung Ihrer Projekte. Wir begleiten Sie jederzeit gern auf Ihrem ganz persönlichen Weg von Ideenentwicklung über Konzeption, Gestaltung bis hin zur Produktion.

Regelmäßig und natürlich zusätzlich auf Anfrage führen wir Schulungen und Workshops durch. Hier erhalten Sie individuelle Unterstützung von unseren Spezialisten, damit Sie oder ihre Dienstleister unsere Produkte optimal nutzen und einsetzen zu können. Die Schulungsthemen werden dem individuellen Kenntnisstand der Teilnehmer angepasst. So können wir Sie gezielt Ihrem augenblicklichen Leistungs niveau entsprechend unterstützen und fördern.

Erkundigen Sie sich noch heute nach dem nächsten Termin! »

» SIMPLY
» IMPRESSIVE

» **Service & Sales**

Bergmannstr. 71
D-10961 Berlin

tel +49 (30) 83 03 38 00

fax +49 (30) 83 03 38 01

» **Development**

Robert-Bosch-Str. 7
D-64293 Darmstadt

tel +49 (6151) 492 10 34

fax +49 (6151) 492 10 40

www.pi-vr.com

