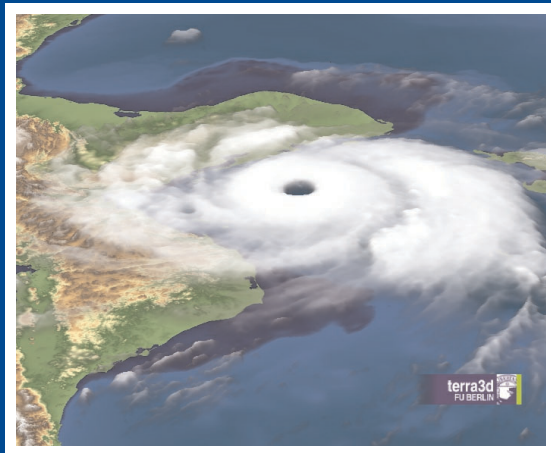


TV-Projekt „terra3D“

Landschafts- und Wetter-Visualisierung

Der ständig steigende Bedarf an speziell aufbereiteten meteorologischen Informationen und der hohe Anspruch an Aktualität, Präzision und visueller Attraktivität des Wetterberichtes führten zu diesem **Entwicklungsvorhaben** mit **RTL-Fernsehen** in Köln.

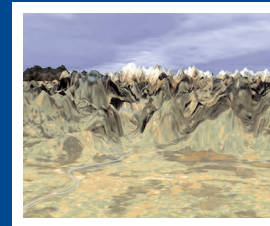
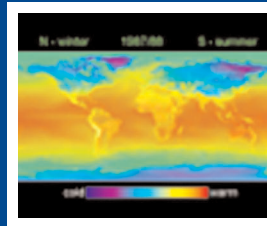


terra3D ist ein globales **Visualisierungssystem** zur wissenschaftlichen und medienbezogenen Darstellung der **Erde** und des **Wetters**.

Die Client-Server-Anwendung nutzt die Grafikbibliothek **OpenGL** und ist unter UNIX und Windows lauffähig.

Mit terra3D werden beliebige Vektor-, Skalar- und Pixel-Felder in Ebenen auf der 3D-Erde dargestellt. Die Ausgabe der Bildfolgen erfolgt digital.

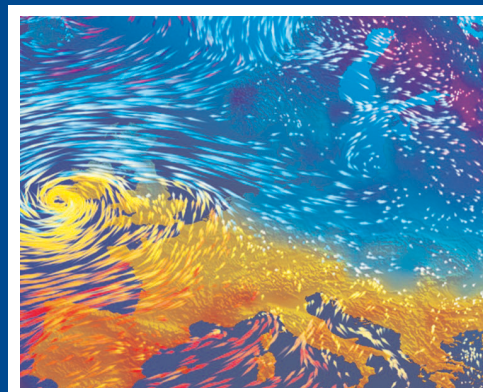
Die Erdoberfläche wird durch ein gefärbtes **Höhenmodell** und durch aufgeprägte natürliche Texturen erzeugt, **Lichtquellen** können gesetzt werden. Durch 3D-Objekte und politische bzw. geographische Informationen wird terra3D auch für den **News-Bereich** einsetzbar.



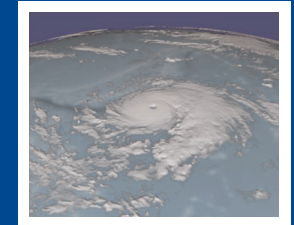
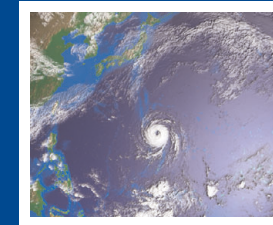
In den die Erde umschließenden **Kugelschalen** werden die globale **Wolkensituation**, eingefärbte Temperaturzonen, die Druckverteilung und andere Informationen anschaulich visualisiert.

Eine Navigationsschnittstelle erlaubt einen **virtuellen Flug** durch das gesamte Erde-Wetter-System, während das Wettergeschehen der Vergangenheit oder Zukunft im **Zeitraffer** abläuft.

Ein **Partikelsystem** veranschaulicht eindrucksvoll die globalen und lokalen Windströmungen.



Jeder Hurrikan, Taifun oder andere interessante Wettersituationen aus allen Regionen der Welt werden mit den virtuellen Kameras verfolgt und können aktuell in den Medien gezeigt werden.



terra3D wurde speziell für den Einsatz im TV-Wetterbericht, den Nachrichten und für **Wissenschaftsmagazine** konzipiert.

Global Weather Images

Weltweit beobachten mehrere ortsfeste **Wetter-Satelliten** die Erde aus einer Höhe von 36.000 km und senden halbstündlich Bilder in verschiedenen Frequenzbereichen (sichtbar, infrarot) zur Erde. Sie stehen über dem Äquator auf folgenden Positionen:

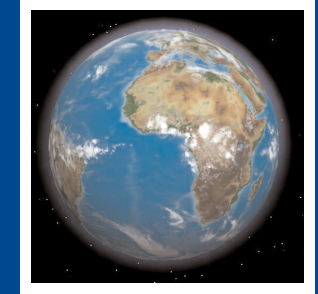
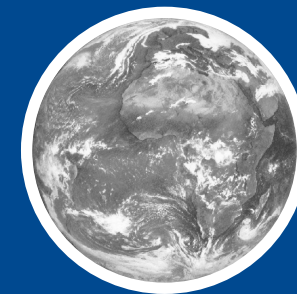
METEOSAT-7: 0 Grad Länge

METEOSAT-5: 63 Grad östl. Länge

GMS-5: 140 Grad östl. Länge

GOES-8: 75 Grad westl. Länge

GOES-10: 135 Grad westl. Länge.



Infos: <http://www.met.fu-berlin.de/terra3d>