



AppSet

Installation und Benutzungsanleitung

Copyright (c) 1996-97, ELSA AG, Aachen (Germany)

Inhalt

- Einführung zu AppSet
- Installationsanleitung für AppSet
 - Automatische Installation
 - Manuelle Installation von *AppSet*
- Benutzungsanleitung für *AppSet*
 - Applikationsliste
 - Erweiterte Einstellungen
 - Schnellumschaltung
 - GLoria*-Einstellungen in der WINman Suite

Einführung

Ihre ELSA *GLoria*-Grafikkarte ist mit einem Hochleistungs-Grafikprozessor ausgestattet, der 3D-Beschleunigung der Workstation-Klasse mit State-of-the-Art-2D-Performance verbindet.

Das Utility *AppSet* ermöglicht Ihnen die Kontrolle über die hardwarebeschleunigten 3D-Erweiterungen Ihrer ELSA *GLoria*-Grafikkarte. Die erforderlichen Einstellungen hängen von der Anwendung, die Sie verwenden wollen, und von der gewünschten Rendering-Performance ab.

Im Allgemeinen werden Sie die Standardeinstellungen nicht verändern müssen. Für bestimmte 3D/OpenGL-Anwendungen sind jedoch Änderungen an den 3D-Einstellungen des Treibers erforderlich.

Am einfachsten erreichen Sie eine optimale Unterstützung für Ihre Anwendung, indem Sie eines der von *AppSet* angebotenen Voreinstellungs-Sets auswählen. Für die meisten Anwender dürfte diese Liste eine ausreichende Kontrolle über den Treiber gewährleisten.

ELSA *AppSet* erscheinen als Registerkarte im Dialog "Eigenschaften von Anzeige", den Sie über die Systemsteuerung/Anzeige erreichen.

Zurück zur [Inhaltsübersicht](#)

Installationsanleitung

Automatische Installation

Normalerweise wird ELSA AppSet automatisch zusammen mit Ihrem ELSA-Grafiktreiber installiert. Sie können die Installation überprüfen, indem Sie die "Eigenschaften von Anzeige" öffnen. Dort sollten Sie eine Registerkarte "AppSet" mit einem ELSA-Logo finden.

Manuelle Installation von AppSet

Bei Ihrem ELSA-Treiber finden Sie die Dateien GLSet.dll, GLSet_de.dll, GLSet.inf, GLSet.map und GLSetdeu.hlp (die Hilfedatei, die Sie gerade lesen). Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei GLSet.inf und wählen Sie den Menüpunkt "Installieren" aus. Windows kopiert dann alle Dateien für die GLoria-Einstellungen auf Ihren Rechner und macht die nötigen Einträge in die Registry. Öffnen Sie nun den Dialog "Eigenschaften von Anzeige" (Systemsteuerung/Anzeige), um die Installation zu überprüfen: Es sollte eine Registerkarte mit einem ELSA-Logo und dem Titel "AppSet" zu sehen sein.

Zurück zur [Inhaltsübersicht](#)

Benutzungsanleitung

In diesem Abschnitt wird die Aktivierung und Benutzung der Registerkarte ELSA AppSet beschrieben.

Die Registerkarte AppSet

Wählen Sie in der Systemsteuerung "Anzeige", oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirmhintergrund und wählen Sie "Eigenschaften", um den Dialog "Eigenschaften von Anzeige" aufzurufen. Oben in diesem Dialog sehen Sie mehrere Registerkarten-Titel. Klicken Sie auf "AppSet", um die entsprechende Registerkarte auszuwählen.

Die Versionsnummern des Grafiktreibers und des zugehörigen OpenGL-Treibers werden oben auf der Registerkarte angezeigt. Darunter finden Sie die Applikationsliste mit sechs Schaltflächen. Der Rest des Dialogs ist normalerweise leer und reserviert für Erweiterte Einstellungen. Diese werden angezeigt, wenn Sie die Schaltfläche >>Erweitert<< anklicken oder wenn AppSet gestartet wird, nachdem Änderungen an den Einstellungen vorgenommen wurden.

Hardware Beschleunigung

Mit dieser Option wird die Hardware-3D-Beschleunigung der *GLoria* aktiviert (Standardeinstellung). Wenn sie abgeschaltet ist, werden die OpenGL-Funktionen per Software ausgeführt, was langsamer ist! Es kann vorkommen, dass Software-OpenGL auch dann benutzt wird, wenn die *GLoria*-3D-Erweiterung aktiviert ist. In diesem Fall haben Sie eine Kombination aus Bildschirmauflösung und *GLoria*-Einstellungen ausgewählt, die nicht per Hardware unterstützt werden kann. Insbesondere bei hohen Auflösungen kann zu wenig Bildspeicher verfügbar sein, um back-buffered OpenGL per Hardware zu unterstützen. In diesem Fall wird einer Anwendung, die Double-Buffering benötigt, nur per Software-OpenGL unterstützt, während Anwendungen mit Single-Buffering das Hardware-beschleunigte OpenGL nutzen können. Sie können mit Hilfe des Utilities ELSA OpenGL Query prüfen, welcher OpenGL-Typ gerade aktiv ist.

Die Applikationsliste

AppSet kann zahlreiche Sets von Einstellungen speichern, die unter Erweiterte Einstellungen definiert werden können. Die Namen für diese Sets werden in der Applikationsliste angezeigt. Hier können Sie alle Optionen speichern, die für den optimalen Betrieb einer bestimmten Anwendung erforderlich sind. ELSA liefert Voreinstellungen für einige Applikationen mit. Der Betrieb dieser Programme wird optimiert, wenn der entsprechende Eintrag aus der Liste gewählt wird. Benutzen Sie den Rollbalken am rechten Rand der Liste, um alle Einträge anzuzeigen. Die Standardeinstellungen, die nach der Installation aktiv sind, sind im Eintrag "ELSA Default Settings" gespeichert.

Nachdem Sie den passenden Eintrag für Ihre Anwendung ausgewählt haben, klicken Sie auf >>OK<<, um die Einstellungen zu akzeptieren, oder auf >>Abbrechen<<, um sie zu verwerfen. Der Dialog "Eigenschaften von Anzeige" wird daraufhin geschlossen. Um die Änderungen zu aktivieren, ohne den Dialog zu verlassen, klicken Sie auf >>Übernehmen<<.

Mit Hilfe der Schaltflächen direkt unterhalb der Applikationsliste können Sie Ihre eigenen Sets von Einstellungen definieren oder die von ELSA mitgelieferten Einstellungen für andere Anwendungen modifizieren.

Erweitert

Durch Anklicken dieser Schaltfläche öffnen Sie den Dialog Erweiterte Einstellungen, in dem Sie das Verhalten des Treibers beim Betrieb von OpenGL-Anwendungen verändern können. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn der Dialog für Erweiterte Einstellungen noch nicht geöffnet ist.

Hinzufügen

Die Schaltfläche >>Hinzufügen<< öffnet einen Dialog, in dem Sie den Namen für einen neuen Eintrag eingeben können, der in der Applikationsliste erscheinen soll. Klicken Sie auf >>OK<<, um den Namen zu akzeptieren und einen neuen Eintrag am Ende der Liste aktueller Einstellungen zu erzeugen. Um den Dialog zu verlassen, ohne die Eingaben zu übernehmen, klicken Sie auf >>Abbrechen<<.

Entfernen

Mit der Schaltfläche >>Entfernen<< können Sie einen Applikationseintrag, den Sie erzeugt haben, wieder löschen. Die von ELSA mitgelieferten Voreinstellungen können nicht entfernt werden. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn ein benutzerdefinierter Eintrag ausgewählt ist.

Umbenennen

Benutzen Sie die Schaltfläche >>Umbenennen<<, um einen Dialog zu öffnen, in dem Sie den Namen für Ihre Einstellungen ändern können. Mit >>OK<< wird der ausgewählte Listeneintrag umbenannt, >>Abbrechen<< verwirft die Änderungen. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn ein benutzerdefinierter Eintrag ausgewählt ist.

Standard

Diese Schaltfläche stellt die ELSA-Voreinstellungen für eine Anwendung wieder her, wenn Sie Änderungen daran vorgenommen haben.

Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn ein Eintrag ausgewählt ist, für den ELSA-Voreinstellungen verfügbar sind.

Erweiterte Einstellungen

Wenn Sie die Schaltfläche >>Erweitert<< anklicken, wird der Dialog um Felder für die einzelnen Optionen erweitert. Diese Optionen können verändert werden, um neue Listeneinträge zu erzeugen oder die vorhandenen Einstellungen zu modifizieren.

Pixel Format

Double-Buffering

Diese Option weist den Treiber an, Double-Buffering-Modi zu unterstützen. Beim Double-Buffering wird der Bildspeicher in zwei Bereiche aufgeteilt, von denen einer (der "Front Buffer") das aktuell dargestellte Bild enthält, während im zweiten (dem "Back Buffer") das nächste Bild unsichtbar aufgebaut wird, wodurch sich flackerfreie Animationen ergeben. Die meisten OpenGL-Anwendungen verlangen, dass diese Option eingeschaltet ist. Beachten Sie, dass der Treiber bei einigen hohen Auflösungen kein Double-Buffering verwenden kann. In diesem Fall bewirkt das Einschalten dieser Option, dass das langsamere Software-OpenGL verwendet wird!

GDI im 3D-Fenster

Es werden zusätzliche Pixelformate exportiert, die GDI- (2D-) Operationen in OpenGL-Fenstern zu lassen (PFD_SUPPORT_GDI). Einige Applikationen setzen ein solches Pixelformat voraus.

Alpha-Kanäle

Alpha-Kanäle werden für Überblendungs- und Transparenzeffekte verwendet. Wenn eine OpenGL-Anwendung keine Alpha-Werte benutzt, können Farbberechnungen mit Hilfe dieses Schalters auf Rot, Grün und Blau beschränkt werden.

Overlay-Kanäle

Overlay-Ebenen sind palettenbasierte Zeichenebenen, die zusätzlich zum normalen RGB-Buffer verwendet werden. Overlays sind besonders nützlich für gezeichnete Bereiche, die vom eigentlichen 3D-Bild unabhängig sind, z.B. Menüs und Cursors. Die Benutzung von Overlay-Ebenen mit der

GLoria ist nur in TrueColor-Modi (32 bit) möglich, wobei durch Einschalten dieser Option das Byte, das normalerweise für den Alpha-Kanal verwendet wird, in eine Overlay-Ebene umgewandelt wird. Einige Anwendungen (z.B. Softimage) erfordern Overlay-Ebenen.

Swap Layer Buffers

Applikationen im Overlay Betrieb, haben die Möglichkeit, Overlay- und Haupt-Ebene im Backbuffer unabhängig voneinander zu zeichnen. Das erweiterte Pixelformat (PFD_SWAP_LAYER_BUFFERS) erlaubt es nun, die Ebenen auch unabhängig voneinander in den Front-Buffer zu kopieren. Wenn die Ebenen einzeln umgeschaltet werden, werden sie immer kopiert (Blit).

Stereo Modi

Für den Betrieb von Shutter-Brillen mit stereoskopischen Programmen ist es notwendig, daß der Treiber Stereo-Pixelformate (PFD_STEREO) exportiert. Weiterhin werden noch weitere Bildwiederholraten angeboten, um komfortablere Modi für Stereo-Brillen anzubieten. Warnungen: Sie sollten Stereo-Formate nur dann exportieren, wenn Sie sie wirklich benötigen! 1. Einige Programme wählen ein Stereo-Pixelformat, obwohl sie es nicht benötigen bzw. dann nicht richtig unterstützen! 2. Für den Betrieb von stereoskopischen Applikationen organisiert der Treiber den Grafikkartenspeicher anders als für monoskopische. Stereoskopische und monoskopische Applikationen können gleichzeitig verwendet werden. Allerdings ist aus technischen Gründen dann das gleichzeitige Beschreiben von Front- und Backbuffer, wie es von einigen wenigen Applikationen verwendet wird, nicht mehr möglich

Swap Buffers

Erzwingen Buffer-Blit

Über diesen Schalter kann das Verfahren, mit dem OpenGL zwischen Front- und Backbuffer umschaltet, eingeschränkt werden. Der Treiber versucht selbständig, die schnellste Methode zu verwenden, zieht also eine Umschaltung des Darstellungsbereiches (Page Flipping) einer Kopie der Daten vor. Page Flipping kann aber nur problemlos eingesetzt werden, wenn die Daten auf beiden Seiten (Pages) konsistent werden. Dies kann durch die Art, wie manche Applikationen 2D- (GDI-) und 3D- (OpenGL-) Kommandos innerhalb von 3D-Fenstern einsetzen, nicht immer durch den Treiber gewährleistet werden. Der Benutzer hat deshalb die Möglichkeit, die sichere, aber auch langsamere Buffer-Blit-Methode zu aktivieren.

Austastlücke abwarten

Viele Aktionen des Treibers, wie die Umschaltung der Seiten beim Page Flipping, finden in der vertikalen Austastlücke statt, um Bildstörungen bei der Umschaltung zu vermeiden. Die Darstellungsrate der gerenderten Bilder ist dann mit der Bildwiederholrate verknüpft. Diese Kopplung hat starken Einfluß auf die Geschwindigkeit, mit der Animationen dargestellt werden können, weshalb standardmäßig auf die Synchronisation verzichtet wird. Sollten Sie störende "Tearing"-Effekte beobachten, kann der Treiber durch Aktivierung des Schalters auf die Austastlücke synchronisiert werden.

GDI-Befehle im Backbuffer

Das GDI von Windows (2D) kennt kein Double Buffering, kann somit also nicht in den OpenGL-Backbuffer zeichnen. Manche OpenGL-Applikationen verwenden aber trotzdem 2D-Befehle innerhalb des 3D-Fensters und erwarten, daß diese bei einem Umschalten auf den Backbuffer noch sichtbar sind. Bei diesen Programmen ist es nötig diesen Schalter zu aktivieren, um z.B. im schnelleren Pageflip-Modus Bildfehler zu vermeiden! 2D-Bereiche außerhalb der OpenGL-Fenster werden im schnelleren Pageflip-Modus automatisch vom Treiber verwaltet, unabhängig von der Stellung des Schalters.

Programmspezifisch

UNIX-OpenGL konform

Die Implementationen von OpenGL auf verschiedenen Plattformen unterscheiden sich in ihrem Zeichenverhalten. Pixel an der Berührungskante zweier Polygone sollten nicht zweimal gezeichnet werden, daher muss eine Entscheidung getroffen werden, welche Pixel zu welchem Polygon "gehören". Auf Microsoft Windows-Plattformen werden z.B. die rechten und unteren Kanten von Rechtecken nicht gezeichnet. Softimage 3.01 erwartet jedoch, dass Rechtecke so gezeichnet werden wie bei UNIX-OpenGL-Implementationen. Schalten Sie diese Option ein, wenn Sie Softimage 3.01 benutzen.

3DS Max Exklusiv

Wenn diese Option aktiviert ist, ist ein gleichzeitiger Betrieb von 3D Studio MAX 1.x/VIZ und OpenGL Applikationen nicht möglich.

Ist diese Option deaktiviert, kann es beim parallelen Betrieb von 3D Studio MAX und einer OpenGL-Applikation zu Darstellungsproblemen beim 3D Studio MAX kommen.

Dies ist bedingt durch Unterschiede zwischen dem Software-Treiber von 3D Studio MAX gegenüber einem hardwarebeschleunigtem Treiber.

Lineare Texturinterpolation

Zum Vergrößern von Texturen, z.B. beim Heranzoomen, stehen zwei Methoden zur Verfügung. "Nearest Neighbor" verdoppelt das nächstliegende Pixel, "Lineare Interpolation" hingegen berechnet aus den Nachbarpixeln neue Pixel. Aktivieren Sie "Lineare Interpolation" ist die Geschwindigkeit beim arbeiten mit Texturen etwas geringer, führt aber zu realistischeren Darstellungen.

SI 3.5x/3.7x Optimierung

Einige OpenGL-Anwendungen benutzen GDI-Funktionen, um Menüs oder Dialogfenster in eine Double-Buffer-OpenGL-Ansicht zu zeichnen. Wenn diese Option aktiv ist, führen Anwendungen, die im Vollbildmodus laufen, ihre GDI-Operationen gleichzeitig im Front Buffer und im Back Buffer aus. Dieser "Double-Write" wird per Hardware durchgeführt, daher bewirkt er keinen Performance-Verlust. Einige Anwendungen, z.B. Softimage 3.5x/3.7x erfordern diese Option.
to be set.

Qualität / Geschwindigkeit

Fast Clear Planes

Fast-Clear-Planes werden verwendet, um den Tiefenspeicher (Z-Buffer) schneller zu löschen. Der Z-Buffer auf der *GLoria* liegt im DRAM, während der Farbspeicher (Frame-Buffer) im VRAM liegt. VRAM lässt sich wesentlich schneller löschen als DRAM, daher kann Zeit gespart werden, indem das DRAM nur teilweise gelöscht wird. Hierzu wird die Information gespeichert, welche Pixel gelöscht werden müssen, wodurch sich die Anzahl der Speicherzugriffe während einer Animation verringert. Diese Option wird normalerweise aktiviert, um die Zeichenperformance bei Animationen zu erhöhen. Schalten Sie die Option ab, wenn eine OpenGL-Anwendung Informationen aus dem Z-Buffer lesen muss (z.B. der OpenGL Hardware Compatibility Test von Microsoft).

Linienglättung

Dieser Schalter aktiviert Treiberfunktionen, die auf Grafikkarten mit dem PERMEDIA 2-Chipsatz das Anti-Aliasing von Linien und Punkten ermöglichen. Hierbei werden die Treppeneffekte bei Linien verringert, so daß die Kanten glatter erscheinen. Diese Erhöhung der Bildqualität ist mit einer Geschwindigkeitseinbuße beim Bildaufbau verbunden.

Hinweis: Dieser Schalter wirkt sich nur beim Einsatz auf der GLoria Synergy aus.

Mip Mapping

Für eine bessere Darstellungsqualität wird eine Textur in verschiedenen Größen gespeichert, die beim Zeichnen miteinander verrechnet (gefiltert) werden. Für diese Texturstufen (Mip Maps) wird mehr Platz auf der Grafikkarte benötigt und die Verarbeitung dauert meist länger. Deaktivieren Sie diesen Schalter, um nur noch die größte Texturstufe zu verwenden.

Texturkompression

Farbreduzierung

Für eine bessere Darstellungsqualität wird eine Textur in verschiedenen Größen gespeichert, die beim Zeichnen miteinander verrechnet (gefiltert) werden. Für diese Texturstufen (Mip Maps) wird mehr Platz auf der Grafikkarte benötigt und die Verarbeitung dauert meist länger. Deaktivieren Sie diesen Schalter, um nur noch die größte Texturstufe zu verwenden.

Kompressionsrate

Für eine bessere Darstellungsqualität wird eine Textur in verschiedenen Größen gespeichert, die beim Zeichnen miteinander verrechnet (gefiltert) werden. Für diese Texturstufen (Mip Maps) wird mehr Platz auf der Grafikkarte benötigt und die Verarbeitung dauert meist länger. Deaktivieren Sie diesen Schalter, um nur noch die größte Texturstufe zu verwenden.

Schnellumschaltung

In dem Dialog “Auswahlliste für Schnellumschaltung” werden die Applikationen ausgewählt, die in dem “Anzeige: AppSet” Untermenü der WINman Suite angezeigt werden. In der linken Liste sind die Applikationen aufgeführt, die in der Schnellumschaltung erscheinen sollen, in der rechten die übrigen. Durch die beiden Schaltflächen können einzelne Applikationen auf die jeweils andere Seite verschoben werden.

GLoria-Einstellungen in der WINman Suite

Die *WINman Suite* ermöglicht den schnellen Zugriff auf die Applikationliste von AppSet. Sie können dieses Utility aufrufen, indem Sie die Task-Leiste öffnen und auf das oben abgebildete *WINman Suite*-Symbol anklicken. Es erscheint ein Popup-Menü mit dem Menüeintrag “Anzeige: AppSet”, über den Sie den AppSet-Dialog aufrufen können. Dort können Sie auch die Hilfe aufrufen oder einen der Applikationseinträge auswählen. In diesem Menü erscheinen nur die Einträge, die in dem Dialog Schnellumschaltung der *Gloria*- Einstellungen ausgewählt wurden

Wählen Sie den obersten Menüpunkt, um den AppSet-Dialog aufzurufen oder zu aktivieren.

Darunter finden Sie eine Liste der für die Schnellumschaltung ausgewählten Anwendungen. Die Auswahl eines dieser Einträge ändert die Treibereinstellungen direkt. Der ausgewählte Eintrag ist mit einem Häkchen markiert. Zusätzlich sind auch diejenigen Einträge mit einem Häkchen versehen, die identische Einstellungen haben. Einige Änderungen erfordern möglicherweise einen Neustart von Windows NT.

Zurück zur [Inhaltsübersicht](#)

