

Sehr geehrte Damen und Herren,

MegaCAD 2010 stellt, was die Grafik angeht, einen Quantensprung dar und nutzt erstmals die Möglichkeiten moderner Graphikkarten optimal aus. Dies bedeutet jedoch auch, dass MegaCAD 2010 etwas höhere Anforderungen an die Grafikkarte stellt als alle früheren MegaCAD Versionen. MegaCAD 2010 profitiert sehr stark von einer hardwaremäßigen OpenGL Unterstützung.

Die Standardtreiber, die bei Windows XP, Windows Vista und auch bei Windows 7 mitgeliefert werden, sprechen diese Hardwarebeschleunigung jedoch **nicht** an sondern liefern nur eine (langsame) Softwareemulation, die für typische Office-Anwendungen ausreichen mag aber nicht für professionelle CAD Programme.

Diese Hardwarebeschleunigung wird nur durch Treiber vom jeweiligen Hersteller (ATI oder NVIDIA) angesprochen. Es sollte, wenn immer möglich, der neueste Treiber von der jeweiligen Homepage (<http://www.ati.de/> bzw. <http://www.nvidia.de/>) installiert werden. Auch für neuere Notebooks sind hier inzwischen Treiber erhältlich (man wird also nicht länger an den Notebook Hersteller verwiesen).

Seit der ersten Grafikumstellung, die mit MegaCAD 2007 SR1 vorstattenging, empfehlen wir professionelle CAD Graphikkarten oder als günstigen Einstieg "Spiele" Grafikkarten der 100 € Klasse von NVIDIA oder ATI. Wir raten seitdem dringend vom Einsatz von Onboard Grafik oder von sehr günstigen Grafikkarten ab, die nur für den Einsatz von Office Anwendungen ausgelegt wurden.

MegaCAD 2010 nutzt auch im 2D Modus OpenGL Befehle und profitiert auch hier von der Hardwarebeschleunigung moderner Grafikkarten. Im Idealfall sollte die Grafikkarte bzw. der installierte Treiber OpenGL 3.0 Befehle unterstützen, Es reicht jedoch aus, wenn die Karte den Standardumfang von OpenGL 1.1 beherrscht, der ggf. durch sog. Extensions erweitert wird.

MegaCAD 2010 untersucht beim Start die verfügbare Hardware und gibt mit der Tastenkombination „Strg + Bild nach unten“ Auskunft über die Fähigkeiten der Grafikkarte.



Ein PC mit einer Pentium 4 CPU (2 GHz) mit 1 GB RAM und einer vier Jahre alten NVIDIA GeForce 6600 GT Grafikkarte mit 128 MB RAM ist unter Windows XP Professional SP3 auch für MegaCAD 3D 2010 gut geeignet, solange nur kleinere Modelle bis 30 MB bearbeitet werden.



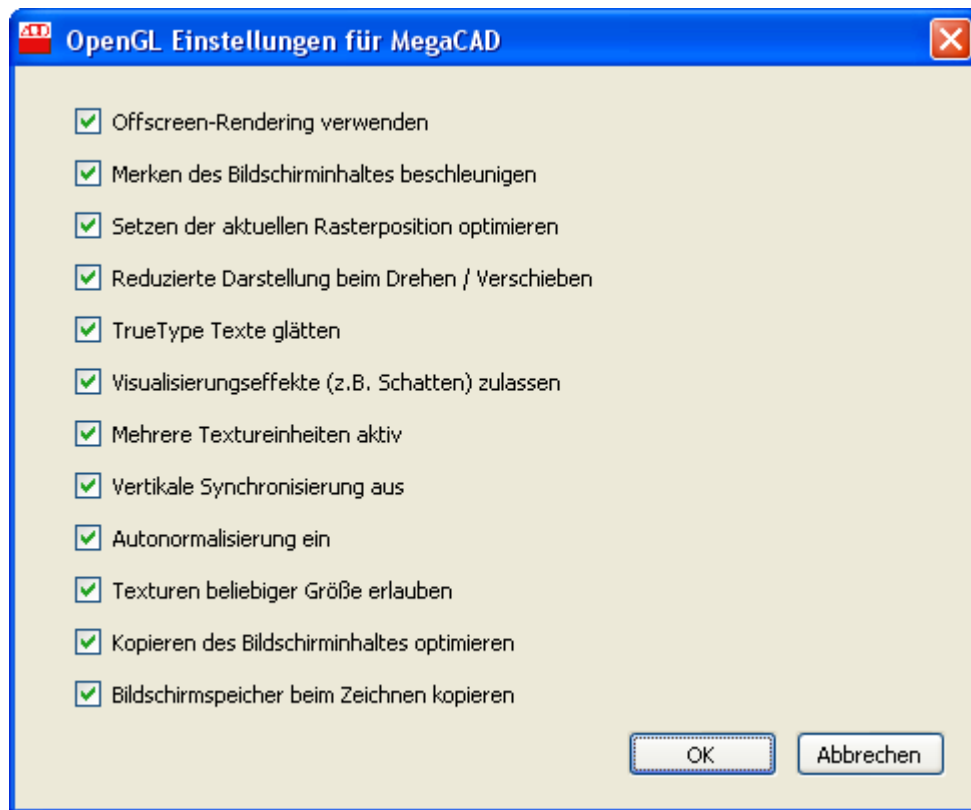
Auch auf einem zwei Jahre alten PC mit Intel Core 2 Duo CPU (2,66 GHz) mit 4 GB RAM und einer NVIDIA GeForce 8800 GT Grafikkarte mit 512 MB RAM kann man auch unter Windows 7 Ultimate x64 mit MegaCAD absolut flüssig größere Modelle bis 100 MB bearbeiten.

(Wir verwenden beiden Fällen den NVIDIA Treiber Version 195.62 vom 20.11.2009)

Für gehobene Ansprüche empfehlen wir professionelle Grafikkarten der FireGL\* Reihe von ATI bzw. Quadro FX Grafikkarten von PNY (NVIDIA). Oftmals basieren diese Karten auf derselben Hardware wie ihre Pendants aus dem Spiele Lager, aber die Treiber werden wesentlich sorgfältiger auf die Anforderungen von professioneller CAD Software abgestimmt, was den höheren Preis rechtfertigt.

\*Mit der ATI FireGL T2-128 ist auch für ältere PCs mit **AGP** Steckplatz eine moderne Grafikkarte erhältlich.

Nun machen einige Treiber leider etwas zu optimistische Angaben zum tatsächlichen Grad der Hardwareunterstützung. Da sich MegaCAD auf diese Angaben verlässt, kann dies zu Problemen führen. Deshalb können die OpenGL Einstellungen über die Verknüpfung in der MegaCAD Programmgruppe bzw. im User Menü in MegaCAD auch manuell konfiguriert werden:



Wenn scheinbar alle Features unterstützt werden, sollte man bei Darstellungsproblemen zunächst die Option „Offscreen-Rendering verwenden“ abschalten, falls dies keine Verbesserung bringt auch die Einstellung „Merken des Bildschirminhaltes beschleunigen“.

Bei sehr alten Grafikkarten, für die keine neuen Treiber mehr erhältlich sind bzw. bei PCs mit einem auf dem Motherboard integriertem Graphikchip, also ohne eigenständige Graphikkarte und ohne eigenen Graphikspeicher (shared memory) und bei sehr „kostengünstigen“ Modellen kann man, falls es zu Grafikproblemen kommt, zunächst alle Features abwählen und dann versuchsweise die beiden untersten Optionen („Kopieren des Bildschirminhaltes optimieren“ und „Bildschirmspeicher beim Zeichnen kopieren“) einschalten, weil dies den größten Einfluss auf die Grafikleistung hat.

Im Extremfall können also **alle** Features ausgeschaltet werden, nur darf man dann hinsichtlich der Grafikperformance keine Wunder erwarten. Um MegaCAD 2010 sinnvoll einsetzen zu können raten wir in diesem Fall zum Kauf einer etwas leistungsfähigeren Grafikkarte (bitte beachten Sie dazu auch die beigefügten Hardwareempfehlungen).

Mit freundlichen Grüßen

Volker H. Rüger

Produktmanager Maschinenbau  
Megatech Software GmbH