



Digitale Bilder in Hochauflösung von bis zu 100 Megapixel sind selbstverständlich geworden. Für deren Bearbeitung bietet Ankermann Computer einen passenden Rechner an, den FOTO HITS im ersten Teil einer Serie zum optimalen Bildbearbeitungsarbeitsplatz vorstellt.

TEIL 1 – Der richtige PC

OPTIMAL ARBEITEN

Photoshop von Adobe gilt als Marktführer unter den Bildbearbeitungsprogrammen. Moderne Digitalkameras produzieren riesige Datenmengen, Profis und Amateure nutzen die Software, um Bilder auf unterschiedlichste Art zu optimieren.

Im Mittelpunkt des Bildbearbeitungsarbeitsplatzes steht dabei der Computer, auf dem das Programm läuft. Dabei lohnt es sich, in ein Gerät zu investieren, das spe-

ziell für die Bearbeitung komplexer Bilddateien konfiguriert worden ist. Ankermann Computer hat für FOTO HITS einen entsprechenden Rechner zusammengestellt, der durch die folgenden Punkte besonders gut für die Bildbearbeitung geeignet ist:

HAUPTPROZESSOR

Wer lange Rechenzeiten vermeiden möchte, achtet von Beginn an auf die Leistungsdaten der zentralen Komponente des Rechners. Der Hauptprozessor „CPU – Central Processing Unit“ ist im Bereich der Bildbearbeitung das Multitalent, denn er führt die Rechenoperationen durch und überwacht die Ergebnisse. Der Mikroprozessor sorgt dafür, dass benötigte Daten für weitere Rechenoperationen verfügbar sind, auch wenn mittlerweile diverse Funktionen auf die Grafikkarte, die „GPU – Graphics Processing Unit“ ausgelagert werden. Entsprechende Vorgaben sind in den Voreinstellungen des Programms zu finden (siehe rechts oben). GPU-Funktionen werden für die Darstellung wie etwa das Zoomen ins Bild, Drehen der

Arbeitsfläche und auch für Filter wie „Verflüssigen ...“ genutzt.

Bei den Hauptprozessoren gelten Mehrkernsysteme wie die „Quad Core“-Modelle als empfehlenswert, aber auch beim Ein-Kern-Prozessor gilt es vor allem auf den Einzeltakt des Prozessorkerns zu achten. Busbreite und Taktfrequenz definieren die Kapazität der CPU. 64 Bit mit mehrfacher Gigahertz-Leistung bestimmen aktuell die Leistungsgrenze.

GRAFIKKARTE

Photoshop-Funktionen sind eingeschränkt oder stehen nicht zur Verfügung, wenn die Treiber der Grafikkarte beschädigt sind oder diese nicht vom Programm unterstützt wird. Daraus resultieren Anzeige- und Leistungsprobleme, Fehlermeldungen oder Systemabstürze. Man sollte also darauf achten, dass GPU und Treiber zu Photoshop kompatibel sind. Die Mindestgröße für den eigenen Arbeitsspeicher der Grafikkarte („VRAM“) liegt bei 512 Megabyte, empfohlen werden Karten mit mindestens einem Gigabyte. Die optimale Lösung liegt nicht in der teuren High-End-Karte, sondern in ihrer Kompatibilität. Nvidia- und AMD-Lösungen der neuen Generation bestehen in der Regel den Test.



Das Gehäuse des Bildbearbeitungs-PCs von Ankermann ist eine robuste Lösung von CoolerMaster, das zudem durch Schalldämmung flüsterleise ist.



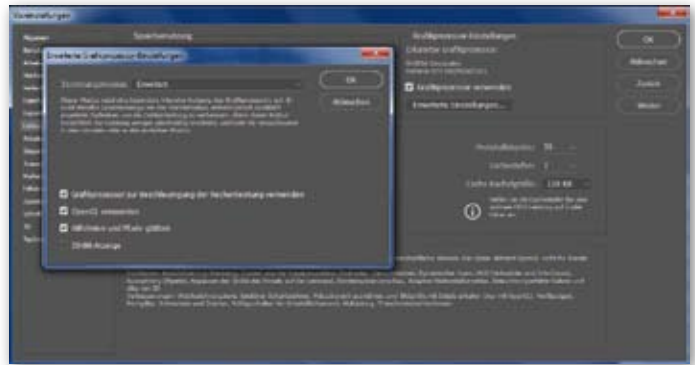
RAM/HD

Digitale Bilder sind riesig. Selbst aus 24- oder 36-Megapixel-Bildern werden bei Retuschearbeiten in Photoshop etwa durch Ebenen schnell mehrere Hundert Megabyte. Die Software ist daher extrem „platzungrig“ – ein zu viel an Arbeitsspeicher gibt es im Grunde nicht.

Für Adobe Photoshop empfehlen sich mindestens acht Gigabyte Arbeitsspeicher („RAM“), 16 Gigabyte sind deutlich besser, auch wenn das Programm über ein sehr effizientes Speichermanagement verfügt. Viele Daten werden nämlich während der Bearbeitung „ausgelagert“, entsprechend riesig wird die Photoshop-Arbeitsdatei. Ist der Arbeitsspeicher voll, wird ein Teil von ihr auf die Festplatte geschrieben. Daher empfiehlt sich der Einsatz von flotten SSD- statt Magnetspeicherplatten. Der Datenaustausch zwischen den SSD-Modellen und dem Arbeitsspeicher funktioniert wesentlich schneller. Zusätzlich zur Arbeits-SSD empfiehlt sich die Investition in eine große Festplatte für die finale Sicherung der fertigen Bilder. Um die Leistung von Photoshop zu verbessern, müssen die Festplatte über hohe Transferraten verfügen.

Tipp: Wer testen möchte, ob der Arbeitsspeicher überlastet ist, überprüft den „Effizienz“-Wert. Dieser wird bei einer in Photoshop geöffneten Datei in der Statusleiste am unteren Monitorrand gezeigt. Klickt man neben der standardmäßig aktivierten „Megabyte“-Angabe auf das kleine Dreieck, kann man in einem Menü die „Effizienz“ wählen

In dem Gehäuse haben hochwertige Komponenten wie leistungsstarker Prozessor, flote Grafikkarte sowie schneller Arbeitsspeicher und SSD-Festplatte ihren Platz.



Für „Adobe Photoshop“ ist auch eine starke Grafikkarte sinnvoll. Über ihre „OpenCL“-Funktion wird etwa das Zoomen ins Bild beschleunigt oder Filterfunktionen des Programms berechnet.

kann. Der Effizienzwert beschreibt prozentual, wie viele der Aktionen im Arbeitsspeicher stattfinden. Weist er 100 Prozent aus, besteht kein Problem, während bei einem Abfall auf unter 60 Prozent Arbeitsspeicher nachgerüstet werden sollte.

Auch an den Voreinstellungen in Adobe Photoshop kann noch etwas verändert werden. Im Photoshop-„Bearbeiten“-Menü befindet sich unter „Voreinstellungen ...“ der Punkt „Leistung ...“. Hier kann Arbeitsspeicher zugewiesen werden: Besitzt der Rechner acht Gigabyte, sollten nicht mehr als 75 Prozent für Photoshop freigegeben werden, damit das restliche System noch über genügend Arbeitsspeicher verfügt. Bei 16 beziehungsweise 32 Gigabyte darf etwas großzügiger verteilt werden.

LEISTUNGSSTARK

Die Firma Ankermann bietet ihren Kunden seit 1997 individuelle PC-Lösungen an und hat einen Bildbearbeitungscomputer konfiguriert, der allen Photoshop-Usern und ihren hohen Ansprüchen gerecht wird. Zudem ist das System vergleichsweise günstig, wobei der attraktive Preis unter anderem durch die Wahl des Workstation-Prozessors „Intel Xeon E31225 v5 4x3.30GHz“ statt der bekannteren „Intel i7“-Serie entsteht. Der Photoshop-PC von Ankermann besitzt eine leistungsstarke NVidia-Grafik-

karte, kann also auf die eigene Grafikeinheit eines „i7“-Prozessor verzichten, die diesen teurer macht. Die gewählte MSI-Grafikkarte mit „Nvidia GeForce GTX 960“-Chipsatz dagegen bietet ein sehr ausgewogenes Verhältnis aus starker Leistung und günstigem Preis.

Das Ankermann-System kann der Kunden zudem nach eigenen Wünschen noch konfigurieren, um es etwa mit einer weiteren Festplatte oder mehr RAM auszurüsten. Als Gesamteinheit aber deckt der hier vorgestellte Rechner alle zuvor genannten Anforderungen an eine schnelle, stabile und hochwertige „Photoshop-Maschine“ ab, deren Preis speziell bei dem für FOTO HITS entwickelten Angebot auch noch um etwa 100 Euro günstiger ist als normal.

**Ankermann Computer
Arbeitsplatz-Rechner
FX Light GTX960 16GB SS-
D256GB 1TB W7Pro**

Prozessor: Intel Xeon E3-1225 v5
4x3.30GHz

Mainboard: MSI C236M Workstation

Grafikkarte: MSI GTX 960 Gaming 4G
nVidia GeForce GTX 960 4 GB

RAM: Corsair Vengeance LPX rot ; Kit
16 GB DDR4-2666 CL16-18-18-35

SSD: SanDisk Z400s 256 GB SSD

Festplatte 2: 1 TB Seagate HDD Barra-
cuda 7200.14, SATA 6 Gb/s

Betriebssystem: Windows 7 Profession-
al 64 Bit (Update auf Win 10 kostenlos)

Internet: www.ankermann.com

