

Innovationen	<b>Technologieberatungen</b>	Initiativen	Pilotseminare	Kooperationen
--------------	------------------------------	-------------	---------------	---------------

## Einführung in die digitale Foto-, Bild- und Videobearbeitung auf hohem Niveau auf einem System

### Ist-Zustand:

Produktionsumfeld zur digitalen Bildbearbeitung sehr gut strukturiert mit modernen Bearbeitungs- und Ausgabegeräten. Zurzeit alles auf 32 Bit Technologie ausgelegt. Für den Einsatz im High End Umfeld nicht ausreichend.

### Sollkonzept / Maßnahmen:

Foto-, Grafik- und Videobearbeitung soll auf hohem Niveau in einem System integriert werden

Es sind 4 grundsätzliche Fragen zur Speicheranforderung zu stellen:

1. Größe des Festplattenspeichers und Datentransferrate bei einem kontinuierlichen Datenstrom
2. Größe des RAM Speichers (Einschränkung bei Windows XP Prof. 32 max. 3 GByte)
3. Größe des RAM Speichers auf den Grafikkarten
4. Anzahl der Monitore, da die Verwendung nur eines Monitors für die Arbeitsfläche in keinem Fall ausreichend ist

Die exakte Kalibrierung und Profilierung von zwei Monitoren ist unter Win XP Prof. nur mit 2 Grafikkarten zu erreichen. Leider wird dadurch der nutzbare Arbeitsspeicher der Workstation um den installierten Speicher der Grafikkarte reduziert. Im Klartext, bei 512 MByte RAM auf der Grafikkarte wird bei 2 Grafikkarten der verwendbare RAM Speicher von 3 auf 2 GByte verringert. Da bei komplexen grafischen Anwendungen ein enorm hoher Bedarf an RAM Speicher benötigt wird ergibt sich hier eine Schwachstelle. Die Speichergrenze ist nur durch ein durchgehendes 64 bit Betriebssystem zu überwinden (z.B. Win XP Prof. 64). Bei der Verwendung der 64 bit Variante von

Win XP lassen sich bequem 8 GByte RAM adressieren und für die einzelnen Anwendungen nutzen. Ein zusätzlicher positiver Effekt bei der 64 bit Variante ist die echte Nutzung der PCI 64 Karten für den Daten- und Adressbus ohne Kompatibilitätsmodus um ein ausgewogenes Input/Output Verhalten zu gewährleisten.



Abb. 1: Workstation (Innenansicht)

### Maßnahmen:

- Einsatz Win XP Prof. 64
- 2 x kalibrierbarer und profilierbarer Monitor EIZO CG 241 für die Projektarbeitsfläche (hardwarekalibriert), Darstellung im ADOBE Farbraum notwendig
- 2 x Monitor EIZO CE240 für Werkzeugleisten der Applikationen, Darstellung im SRGB Farbraum
- Aus Kostengründen werden nur die Arbeitsflächen der Applikationen mit den hardwarekalibrierbaren Monitoren, die den ADOBE Farbraum darstellen können, bestückt.
- Überlegung ob der Einsatz der SLI Technologie (Scalable Link Interface) im DTP und Videoumfeld erforderlich ist (Antwort: NEIN). Bei Einsatz von CAD, 3D Studio Max oder Cinema 4D welche alle mit Texturen und geometrischen Körpern arbeiten ist SLI empfehlens-

wert. Ebenfalls für die Arbeit mit Adobe After Effects (Videogestaltung) da hier sehr viel mit Texturen gearbeitet wird.

- Im Gegensatz zu CAD oder 3D Studio MAX ist für After Effects die Größe des RAM Speichers der Grafikkarte ausschlaggebend und nicht die Leistung des Grafikprozessors der Karte.
- Einsatz der NVIDIA Quadro FX3500 und NVIDIA Quadro FX 1500 mit Video BreakOut Box (YPbPr oder Y/C farbcodierte Videodaten) an einen Proof Monitor (bei 64 bit Unterstützung satte Farben ohne Verfälschung)
- Auswahl eines Proof Monitor (Studivonitor Y/C oder LCD Monitor mit HDMI Interface)
- Einsatz von EIZO HD2441W LCD Proof Monitor für volle HDTV Auflösung (1920 x 1080) , es werden keine Pixel verfälscht da die komplette Pixelanzahl des HDTV Standards auf dem Monitor dargestellt werden kann.

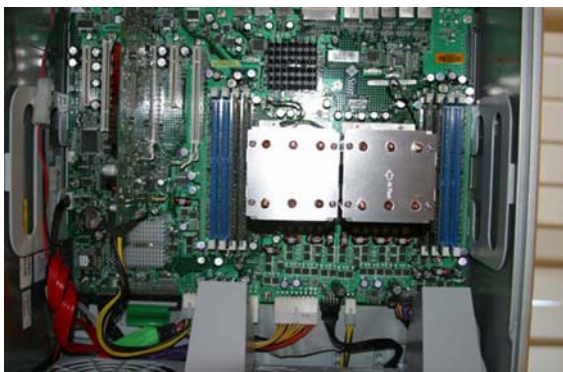


Abb. 2: High-End-Lösung für die Bild- und Videoproduktion

Die Umrüstung auf eine High End Lösung bei der Bild und Video Produktion ist zum heutigen Zeitpunkt ein absoluter Vorteil gegenüber Mitbewerbern regional und überregional. Viele kleine und mittlere Studios arbeiten zurzeit noch mit der Digital Betacam, Betacam SX oder DVCAM Technik im 4:3 Format. Gerade jetzt, der deutsche Filmproduzent und -verleih Constantin hat sich auf den Blue-ray Standard festge-

legt wie auch Warner Bros., ist mit steigender Nachfrage an High End Videoproduktionen zu rechnen. Der lange anhaltende Kampf zwischen den Formaten Blue-ray und HD DVD ist ein eindeutiger Etappensieg für die Firma Sony. Die Firma C&G hat jetzt ein sehr leistungsfähiges Produktionsequipment um Filme in High End Qualität zu produzieren. Mit der Entscheidung für einen Datenträger in der Filmindustrie wird die Nachfrage an High End Produkten deutlich steigen.

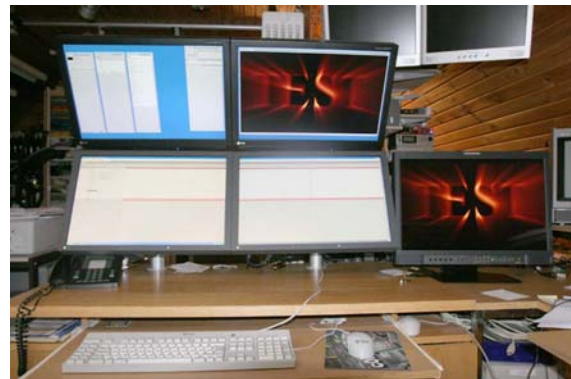


Abb. 3: Arbeitsplatz zur digitalen Bildbearbeitung

Der Beauftragte für Innovation und Technologie hat bei dieser Beratung eine Menge an Recherchen vornehmen müssen um die gewünschten Anforderungen zu erfüllen. Aussagen über die Kalibrierbarkeit von mehreren Monitoren sind auch im Hause Microsoft nur sehr schwer zu bekommen.

**Ansprechpartner:**

Dipl.-Ing.(FH) Ralph Schneider  
Beauftragter für Innovation und Technologie der Handwerkskammer Oberfranken

**Wissenswertes in Kürze:**

**Gewerk:** Buchdrucker, Schriftsetzer, Drucker

**Mitarbeiter:** 1

**Qualifikation der Mitarbeiter:**

Dipl.-Chemiker, exzellente Kenntnisse in der Bearbeitung und Produktion von Printmedien