


<b>Lernfeld 2</b> Lernsituation 2.1	<b>Konzeptübersicht</b> Grafikkarte – NS 4	
Name: Thomas Gapitsch	Datum: 22.12.2021	Klasse: FI-A 12
		Seite 1/2

## ARBEITSPLANUNG

 10min

*Einzelarbeit*

*Kompetenzbereich: PC-Komponenten (Grafikkarte Niveaustufe 4)*

**Erarbeiten** Sie das Arbeitsblatt und **sichern** Sie selbständig die Lösung. **Sehen** Sie dazu die Musterlösung bei der Lehrkraft **ein** und **zeigen** Sie Ihre Lösung der Lehrkraft.

**Recherchieren** Sie bei Bedarf im Fachbuch „Einfache IT-Systeme“ oder mittels Internet.

**Laden** Sie die Lösungen auf Moodle hoch.

Arbeitsprodukt: Ausgefülltes Arbeitsblatt

## GRAFIKKARTE NIVEAUSTUFE 4

1. **Beschreiben** Sie den Unterschied der beiden Kompressionsverfahren „SLI (Scalable Link Interface)“ und „Crossfire X (bei AMD-Karten)

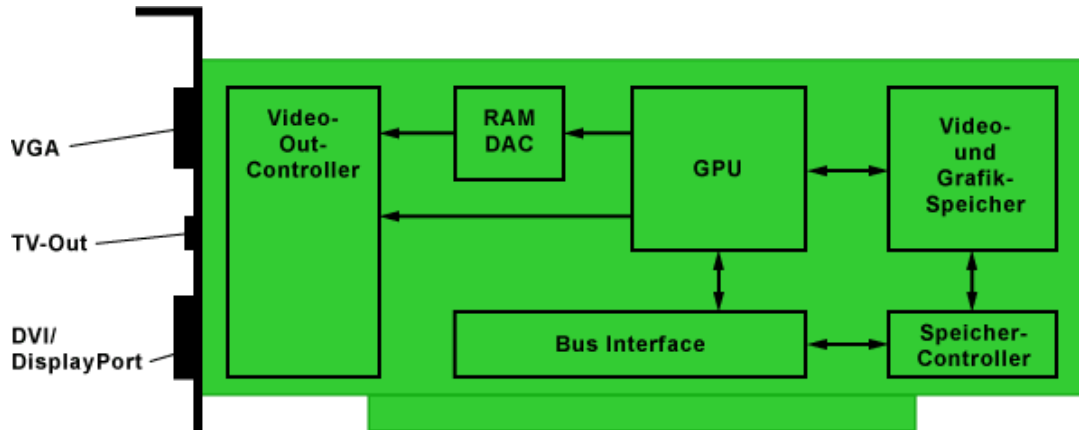
**SLI ist die Multi-GPU-Plattform von Nvidia. Mit ihr ist es möglich, zwei oder mehr Grafikkarten miteinander zu verbinden und bis zu vier Bildschirme auf einmal zu nutzen.**

**AMD CrossFire ist das Pendant zu SLI von Nvidia.**

**Beide Techniken (SLI und Crossfire) arbeiten nach dem gleichen Prinzip - dem AFR (Alternate Frame Rendering). Dabei wechseln sich beide Karten eines Dual-/Multi-GPU-Systems ab, ein Frame zu berechnen und an den Monitor auszugeben. Es gibt lizenzrechtliche und Software Unterschiede, aber ansonsten ist es das selbe.**



2. **Erstellen** Sie ein Blockschaltbild einer Grafikkarte, inklusive deren Komponenten.  
**Geben** Sie die Namen und die jeweilige Funktion der Komponente in der Tabelle an.



Bestandteil	Funktion
GPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bildberechnung und Bildschirmausgabe</li> </ul>
Bus Interface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnittstelle der Grafikkarte (meist PCI)</li> <li>Wird in Mainboard hineingesteckt</li> <li>Informationsaustausch Grafikkarte &lt;-&gt; Rest vom System</li> </ul>
Grafik/Video Speicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsspeicher, der sich direkt auf der Grafikkarte befindet</li> <li>Dient dazu, dass der Grafikprozessor schneller benötigte Daten ziehen kann, als wenn dieser jedes Mal auf den Hauptspeicher des PCs zugreifen müsste</li> </ul>
Speicher-Controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>reguliert den Datenzufluss vom Bus Interface und den Datenabfluss</li> </ul>
RAM DAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baustein auf der Grafikkarte der dafür zuständig ist digitale Signale in analoge Signale umzuwandeln.</li> </ul>
Video-Out Controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch die Anschlüsse erkennt er, was für ein Monitor an welchen Anschluss angeschlossen wurde</li> </ul>

