


<b>Lernfeld 2</b> Lernsituation 2.1	<b>Konzeptübersicht</b> Grafikkarte – NS 3	
Name: Thomas Gapitsch	Datum: 22.12.2021	Klasse: FI-A 12
		Seite 1/1

## ARBEITSPLANUNG

 15min

*Einzelarbeit*

*Kompetenzbereich: PC-Komponenten (Grafikkarte Niveaustufe 3)*

1. **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.
2. **Recherchieren** Sie bei Bedarf im Fachbuch „Einfache IT-Systeme“ oder mittels Internet.
3. **Laden** Sie die Lösungen auf Moodle hoch.

Arbeitsprodukt: Ausgefülltes Arbeitsblatt

## GRAFIKKARTE NIVEAUSTUFE 3

**Recherchieren** Sie die Bedeutung und Funktionsweise von Raytracing. **Erläutern** Sie, warum diese Technologie rechenaufwändig ist und welche Vorteile für Spieleentwickler in dieser Technologie liegt.

**Raytracing lässt Videospiele (beim Film-Rendering seit 50 Jahren benutzt) realistischer aussehen. Dabei wird der Verlauf von Lichtstrahlen simuliert. Somit werden Spiegelung z.B.: im Wasser realistisch dargestellt.**

**Beschreiben** Sie die Bedeutung von Parallelisierung in Hinblick auf wissenschaftliches Rechnen mithilfe folgender Quelle.

<https://www.digital-engineering-magazin.de/von-der-cpu-zur-gpu/>

**Parallelisierung ist wichtig in Hinblick auf die Geschwindigkeit, da viele Berechnungen unabhängig voneinander durchgeführt werden können, werden diese Berechnungen parallel ausgeführt, was natürlich für eine schnellere Berechnung führt, da die Ergebnisse schneller zur Verfügung stehen, wenn sie parallel ausgeführt werden.**

Gehen Sie dabei auch auf die Bedeutung der Grafikkarte für Ansys ein.

<https://www.nvidia.com/en-us/data-center/gpu-accelerated-applications/ansys/>

**Solche Grafikkarten sind weniger für Spielen geeignet, sondern eher für sehr viele Berechnungen. Dabei spielt Parallelisierung dementsprechend eine große Rolle damit die Berechnungen schneller durchgeführt werden.**

