

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
University of Applied Sciences
inIT – Institut Industrial IT
Liebigstraße 87
32657 Lemgo

Arbeitsgruppe IT-Sicherheit
Prof. Dr. rer. nat. Stefan Heiss
Tel.: 05261 / 702-539
Fax: 05261 / 702-134
E-mail : stefan.heiss@hs-owl.de

Abschlussarbeit

„Programmierung von GPUs“

Im Rahmen der Ausführung parallelisierbarer, zeitkritischer Algorithmen erlangen GPUs auf Grund ihrer Leistungsfähigkeit immer mehr Bedeutung. Die GPUs aktueller Grafikkarten erreichen problemlos mehrere **Terra-Flops** und sind im Rahmen spezieller Anwendungen herkömmlichen CPUs bei Weitem überlegen.

Im Rahmen des Praxisprojektes sollen grundlegende Erkenntnisse zum Einsatz dieser innovativen Technologie im Hinblick auf zeitkritische, kryptografische Algorithmen gesammelt werden. Die Ziele dieses Praxisprojektes beinhalten:

- Programmierung von GPUs (Basierend auf OpenCL)
- Betrachtung verschiedener Algorithmen im Hinblick auf ihre Parallelisierbarkeit

Im Rahmen einer anschließenden **Bachelor-Thesis** sollen die erworbenen Kenntnisse genutzt werden, um einen geeigneten Algorithmus auf eine GPU zu portieren.

Ansprechpartner: Prof. Dr. rer. nat. Stefan Heiss (stefan.heiss@hs-owl.de)
Dipl.-Ing. Andreas Schmelter (andreas.schmelter@hs-owl.de)