# Embedded Systems: Einführung

1. *Nenne HD-Komponenten*

Mikrocontroller, DSP, FPGA, ASIC

1. *Nenne die Leistungskriterien von Mikroprozessoren*

* Befehlssatz
* die Datenwortbreite des Daten- und Adressbusses
* die Rechenleistung mit der Anzahl der Operationen pro Sekunde

1. *Ist FPGA rekonfigurierbar?*

Ja. FPGAs sind je nach Ausführung und Hersteller ein- oder mehrmals programmierbar und dynamisch rekonfigurierbar.

1. *Wofür ist ASIC?*

Application Specific Integrated Circuit wird gemäß den Kundenanforderungen entworfen und hergestellt.

1. *Wofür kann DSP-Verarbeitung benutzt werden?*

DSP-Verarbeitung kann für die Signalübertragung genutzt werden, wie für die Speicherung oder Signalveränderung.

1. *Ist das richtig, dass DSP beherrschen mehr Funktionen als Prozessoren?*

Nein.

1. *Nenne ein wesentlicher Unterschied zwischen Mikrocontroller und Mikrocomputer*

Ein Mikrocontroller hat alles ist auf einem Chip

1. *Kann ein Mikrocontroller einen Massenspeicher haben?*

Nein.

1. *Unterschiede zwischen Mikrocontroller und PC*

* PC taktet um einiges schneller (GHz statt MHz)
* PC hat mehr RAM (Gigabyte statt Kilobyte)
* PC führt mehrere Aufgaben gleichzeitig durch Mikrocontroller haben meist nur eine Aufgabe

1. *Wie viel mal werden Anweisungen von der Funktion setup ausgeführt?*

Nur einmal