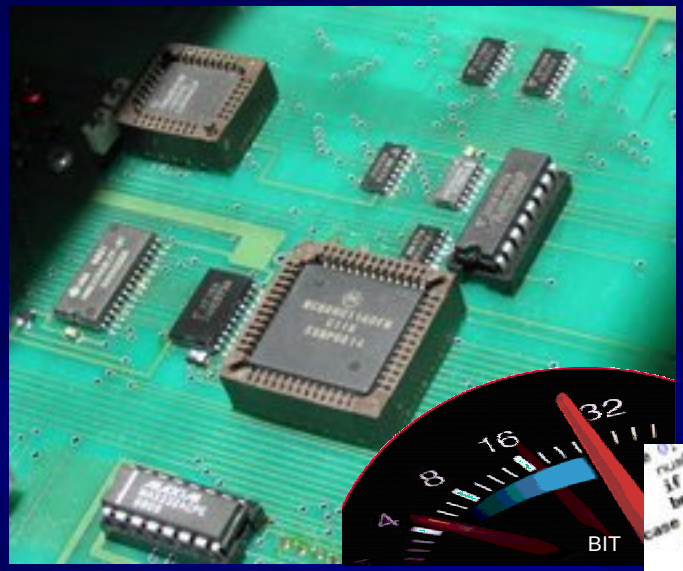
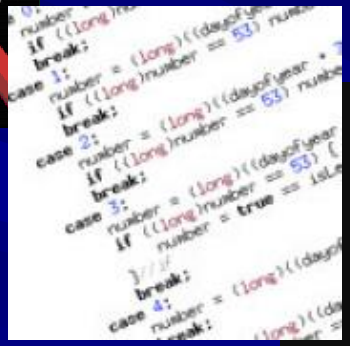
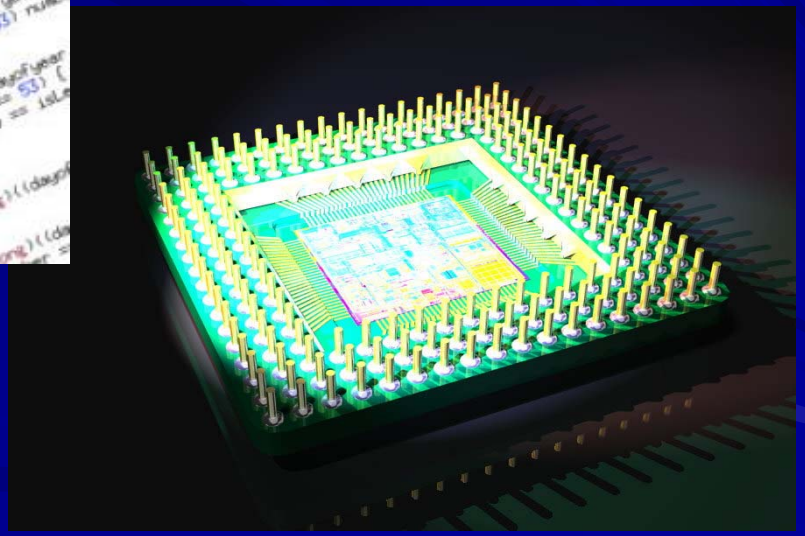


MIKROPROZESSOR PROGRAMMIERUNG

10. VORLESUNG





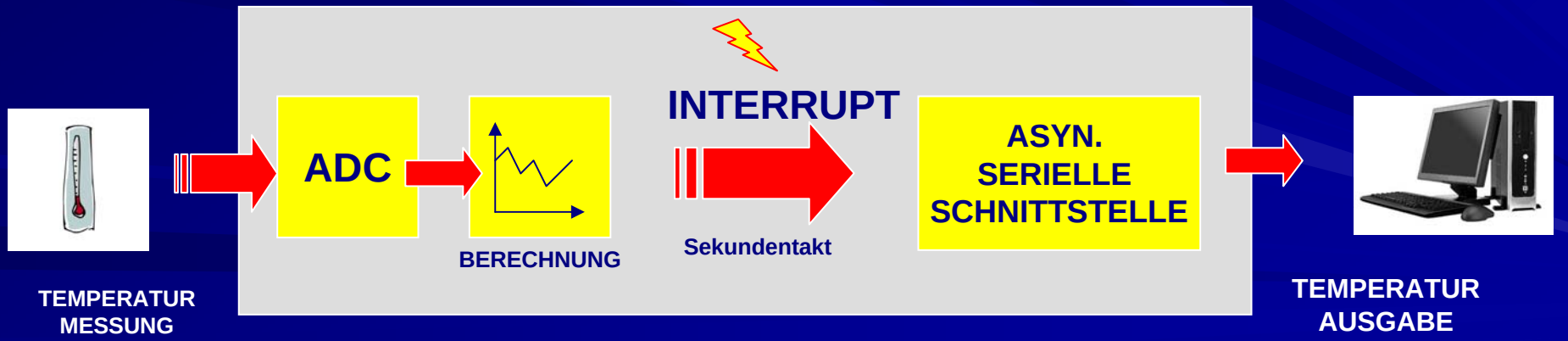
LV-Nr. 439.026

SS2007

Programmierung mit 16-Bit Mikrocontrollers C167CR

Beispiel 2 : Ein Temperaturmessgerät

Ein 6-stelliges Displaymodul wird über den Bus auf der Adresse 0x20000 bis 0x20005 angesprochen. Dies muss in der Datei start167.a66 berücksichtigt werden. Es wird neben dem Chip Select 0, das den Zugriff auf den externen Programmspeicher (128kB) ermöglicht, ein weiteres Chip Select 1 für das Display konfiguriert.

Ein Temperaturmesswiderstand (Thermistor) mit 10 kOhm bei 25 Grad Celsius wird in einer Halbbrücke mit einem Referenzwiderstand von 10 kOhm verglichen.
Die Brückenspannung wird mit dem Analogkanal 0 des Controllers gemessen.

Die Messung und die Ausgabe an das Display und die serielle Schnittstelle sollen sekündlich erfolgen. Die Quarzfrequenz beträgt 16.000.000 Hertz.