

**Dateiname:** DA030\_Kulik\_A

**Titel:**

Entwicklung einer VHDL-Beschreibung der grundlegenden Strukturen des 8051-Mikrocontrollers

**Bearbeiter:**

Andreas Kulik

**Text der Kurzfassung:**

Die vorliegende Arbeit soll die mit VHDL gegebenen Möglichkeiten zur Entwicklung digitaler Systeme am Beispiel eines Mikrocontrollers verdeutlichen. Das Hauptziel hierbei ist es, den Aufbau und die Funktionsweise des 8051 zu verstehen und wesentliche Teile davon in ein synthetisierbares VHDL-Modell umzusetzen. Hierbei hätten sicherlich viele Sachen anders realisiert werden können, jedoch hat die zur Verfügung gestandene Fachliteratur entweder keine genaue Auskunft gegeben oder war sehr widersprüchlich, was dazu führte, dieses Modell auf eigenen Ideen aufzubauen.