

Aufgabe 1 neu

Datei: Aufgabe_1_neu.doc

Mikrorechentechnik**Speicherentwurf für
Mikrorechner**

Ein Mikroprozessor soll mit einem Speicher von 32Kx8Bit EPROM (z.B. TMS 27C256) und 32Kx8Bit RAM (z.B. CXK 58257AP) ausgerüstet werden. Weiterhin sind im Adreßbereich des Prozessors von 256kB vier Eingabeports (z.B. 74573) mit einer Breite von 8Bit vorzusehen. Der Austausch der Daten erfolgt über einen 8Bit Datenbus.

Entwerfen Sie einen Schaltungsvorschlag für den Prozessorsspeicher (Speicherschaltkreise und Dekodierung) mit der Einschränkung, daß der ROM-Bereich auf Adresse 00000H anzuordnen ist, da der Prozessor nach dem RESET auf dieser Adresse mit der Programmabarbeitung beginnt! Für die Dekoderschaltung stehen alle Bausteine der 74-iger Serie zur Verfügung (Gatter, Dekoder, Multiplexer, ...).

Überprüfen Sie, ob bei Ihrem Schaltungsvorschlag bestimmte Speicherbereiche im Adreßraum des Prozessors mehrfach auftreten - gespiegelt werden!