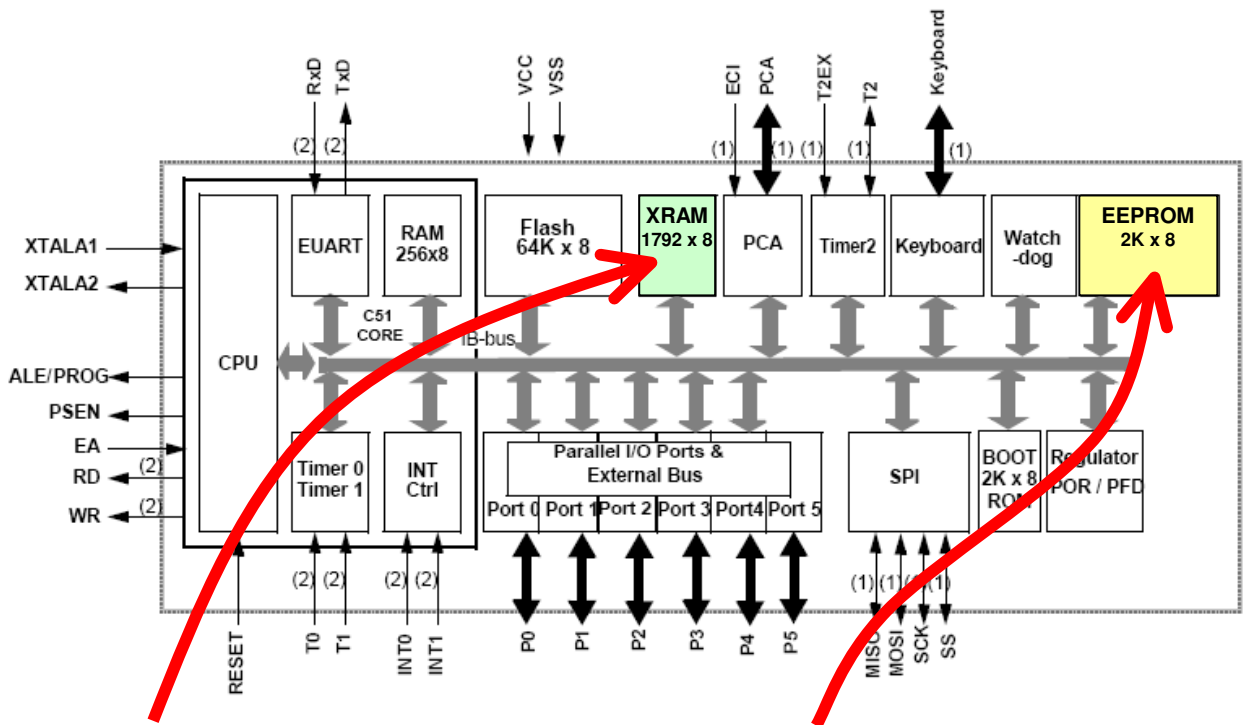
 Friedrich-Ebert-Schule Esslingen	<b>MIKROCONTROLLER</b>	Name:
<b>2.2.3.2</b>	<b>Speicheraufbau 2</b>	Datum:

Der 8051 kennt neben dem internen RAM mit 8 Bit-Adressen auch einen **externen RAM-Bereich** mit einem eigenen 64k-Adressraum. Das externe RAM belegt Port 0 und Port 2 als Adress- und Datenbus. Diese Ports stehen dann für weitere Anwendungen nicht mehr zur Verfügung. Zur Schreib-Lesesteuerung werden noch die Steuersignale RD/ und WR/ benötigt. Sie belegen zusätzlich die Portleitungen P3.6 und P3.7.

- Um Portanschlüsse zu sparen ist im AT89C51ED2 sogenannter **XRAM** vorhanden. Mit einer Größe von 1,75kByte belegt er die Adressen 0000h-06FFh des externen RAM-Bereich. In den meisten Fällen reicht diese RAM-Größe, so dass kein weiterer externer RAM angeschlossen werden muss.
- Als nichtflüchtigen Schreib-Lesespeicher gibt es weiterhin ein internes **EEPROM** mit 2kByte (Adressen 0000h-07FFh). Da die Adressbereiche von XRAM und EEPROM sich überlappen, können beide nicht gleichzeitig genutzt werden.



**XRAM 1,75kByte**

**EEPROM 2kByte**

