

WS 2001/02

Rechneraufbau und Rechnerstrukturen

Mikro-Instruktionen

In der Übung am 25.10.2001 sind folgende Mikro-Instruktionen eingeführt worden:

MAR	←	PC	MAR erhält Inhalt von PC (Adresse)
MBR	←	<MAR>	MBR erhält Inhalt der Speicheradresse, die im MAR steht
MBR	←	A	lade Inhalt des Akku in MBR
<MAR>	←	MBR	Speichere Inhalt von MBR in die Adresse auf die MAR zeigt
IR	←	MBR	Instruktions-Register erhält Befehl aus MBR
PC	←	PC+n	PC erhöhen um n
PC	←	MBR	PC auf Adresse im MBR setzen (Absolutadressierung)
MAR	←	MAR+n	MAR auf Inhalt +n setzen

Später dazugekommen sind noch folgende weitere Mikro-Instruktionen:

MBR	←	MAR	lade Inhalt des MAR (Adresse) in MBR
PC	←	MAR	PC auf Adresse im MAR setzen
A	←	A + MBR	Akku-Berechnung, Addition
A	←	-A	unäres Minus
A	←	¬A	logische Negation
MR	←	A * MR	Multiplikation
A	←	MBR	Konstante in Akku laden
A	←	A < 0	logischer Vergleich mit Konstanten, Ergebnis im Akku
MAR	←	MBR	Umladen von Adressen

Anmerkung: MR ist üblicherweise eine Erweiterung des Akku, d.h. ein Schreiben auf MR zerstört den Inhalt von L und A.