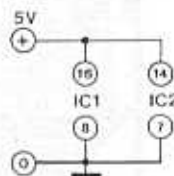


# 150



## Vektorfalle für 6502

Gatter liegt auf logisch 1, wenn S1...S4 mit +5 V und auf logisch 0, wenn S1...S4 mit dem Ausgang von N9 verbunden sind. Im letzten Fall invertieren die UND-Gatter



Wenn man bei einem 6502 die Betriebsspannung einschaltet, holt sich der Prozessor zuerst den Initialisierungsvektor von den ROM-Adressen FFFC/FFFD. Das ist ein fest verdrahteter Befehl, das heißt, er ist auf dem Chip integriert und damit unveränderbar. Zu allem Überflus zeigt dieser Vektor auch noch auf einen PROM-Bereich, der bei industriell gefertigten Rechnern sehr schwer zugänglich ist. Mit dieser Schaltung wird der 6502 einfach auf eine Adresse umgeleitet, die man selbst wählen kann. Diese Adresse lautet dann XFFC/XFFD, wobei X jede beliebige Hexzahl zwischen 0 und E sein kann. Auf dieser Adresse findet der Prozessor dann einen Vektor, der auf ein vom Anwender geschriebenes Startprogramm hinweist; dieses Programm ersetzt das vom Hersteller vorgesehene.

Damit die Vektorfalle auch zuschneppst, wird diese kleine Zusatzschaltung zwischen den 6502 und den Bus gesetzt. Immer, wenn die CPU eine Adresse von FFF8 bis FFFF auf den Bus gibt, erhält dieser eine Adresse zwischen XFF8 und XFFF; X wird entweder mit Schaltern oder durch feste Drahtverbindungen bestimmt. Soll der Prozessor nur auf die Adressen FFFC und FFFD reagieren, sieht die Adreß-

dekodierung etwas komplizierter aus. Um die Schaltung in Betrieb zu nehmen, braucht man nur die Leitungen A3...A15 mit dem Gatter N1 zu verbinden. Außerdem werden die Leitungen zwischen den Ausgängen A12...A15 des 6502 und den gleichnamigen Leitungen des Systembusses unterbrochen. Die Leitungen des Systembusses müssen mit A12'...A15' der Vektorfalle verbunden werden. Die Leitungen A12...A15 des Prozessors werden auf je ein UND-Gatter (N2...N5) gegeben. Der zweite Eingang dieser

N2...N5. Der Anwender kann also durch die Schalterstellungen ein Binärwort festlegen, das der Hexadezimalzahl X aus der Zieladresse XFFC/XFFD entspricht. In den meisten Fällen wird der adressierte Speicherbereich in einem EPROM liegen, das außer dem Vektor RESET wahrscheinlich noch die Initialisierungs-Routine enthält. Bitte beachten, daß eventuell die Vektoren IRQ (XFFE/XFFF) und NMI (XFFA/XFFB) sowie die dazugehörigen Unterprogramme geändert werden müssen.

