

Extratouren

Amiga-Feeling

Zumindest ein bißchen Amiga-Feeling werden Sie mit dieser Bauanleitung verspüren. Eine abschaltbare Power-LED hat der C 64 nun mal nicht, sie muß mit etwas Hardware und einem Programm nachgebildet werden.

von Sven Stolzenberg

Will man beim C 64 irgendetwas laden und etwa entpacken, sitzt man manchmal lange vorm Rechner und wartet auf gnädige Verrichtung. Dabei

und die kann bei einem Fehler auch blinken.

Schaltung

Die Schaltung für die abschaltbare Power-LED ist recht einfach. Man kann dazu die LED über der

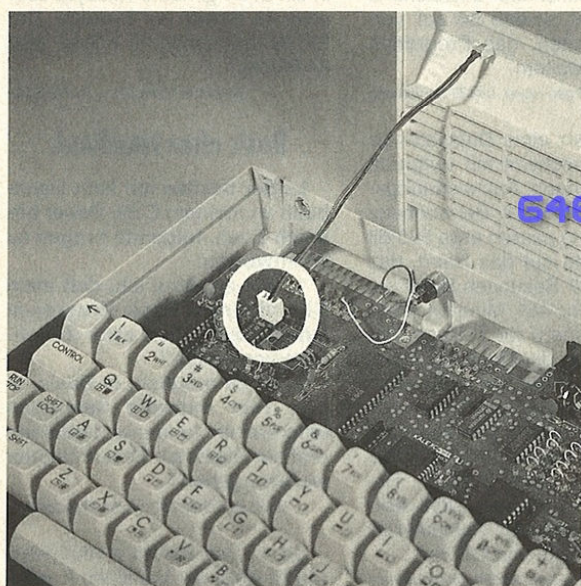
die Platine gelangen. Jetzt suchen Sie sich den Anschluß für die LED. Je nach Ausführung des C 64 ist sie entweder auf der rechten oder auf der linken Seite der Platine zu finden. Diese Kontaktleiste hat insgesamt drei Anschlüsse. Der mittlere der beiden ist der Masseanschluß, die beiden äußeren führen die Betriebsspannung. So kann man die LED niemals verpolt betreiben. Ziehen Sie den Stecker ab und schneiden Sie den äußeren (rot) Anschluß auseinander. Das Stück am Stecker sollten Sie isolieren, es wird nicht mehr gebraucht. Der andere Teil des Kabels wird mit dem 1,8 k Ω -Widerstand verbunden, den Sie vorher an den Kassettenport angelötet haben. Eventuell müssen Sie das Kabel verlängern oder gleich ein entsprechend langes an die LED löten. Das schwarze Kabel am Stecker bleibt, wo es ist. Sie müssen nämlich den Stiftleistenstecker wieder auf die Kontaktleiste stecken. Der Masseanschluß wird schließlich noch gebraucht. Ist das

Inbetriebnahme

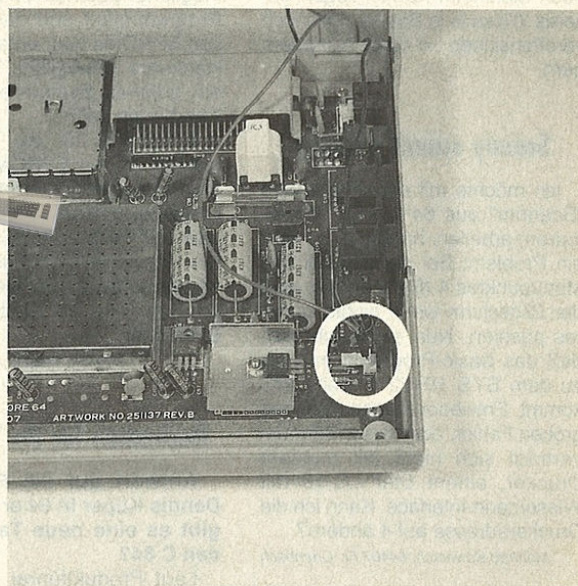
Um zu überprüfen, ob die LED funktioniert, müssen Sie das Programm abtippen. Wenn Sie dabei keine Fehler gemacht haben, muß die LED jetzt je nach Einstellung leuchten oder blinken. Sie können den Kassettenport übrigens weiterverwenden. Allerdings sollten Sie daran denken, daß Sie bei angeschlossener Datensette nicht das Programm für die Power-LED starten. Und beim Laden von Kassette blinkt die Power-LED nur dann, wenn der Computer Signale an die Datensette schickt. Das ist die ganze Einschränkung an der Sache.

Software

Das Demo für die blinkende Power-LED ist recht einfach. Nach Eingabe der Ein- und Ausschaltdauer wird die LED einfach ein- und dann wieder ausgeschaltet. Drückt man dann die Space-Taste, kann man das Ganze wiederholen. Jeder andere Tastendruck be-



Je nach Ausführung des C 64 liegen die Anschlüsse für die LED entweder rechts oder links. Der Stecker auf der Anschlußleiste mit dem roten und schwarzen Kabel muß abgezogen und das rote Kabel durchtrennt werden. Dann kann man den Stecker wieder auf die Stiftleiste aufstecken.



kann es durchaus passieren, daß der Rechner kommentarlos abgestürzt ist, die selbe Meldung am Bildschirm steht, er aber nichts mehr tut. In dem Fall ist eine kleine Kontrolle nützlich, ob der Rechner überhaupt noch aktiv ist. Dies kann man mit unserer Schaltung elegant lösen.

Tastatur des C 64 benutzen. Allerdings braucht man zusätzlich noch einen Vorwiderstand, um den Strom durch die LED zu begrenzen. Die LED wird nämlich nicht mehr an der bisherigen Kontaktleiste betrieben. Ab sofort erhält sie ihre Signale vom Kassettenport. Der kann softwaremäßig angesteuert werden.

geschafft, haben Sie schon den eigentlichen Hardwareteil erledigt. Sie können jetzt Ihren C 64 wieder zuschrauben.

det das Programm. Gibt man beispielsweise die Zahl 100 ein, ergibt sich etwa die Blinkfrequenz des Diskettenlaufwerks bei einem Feh-

Power-LED

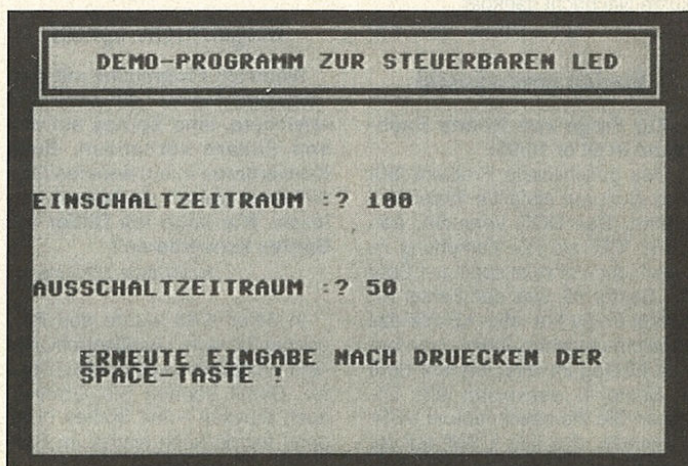
Preis:
Power LED ca. 0,50 DM
Schwierigkeitsgrad: leicht
Nachbaudauer: eine halbe Stunde

Achtung!

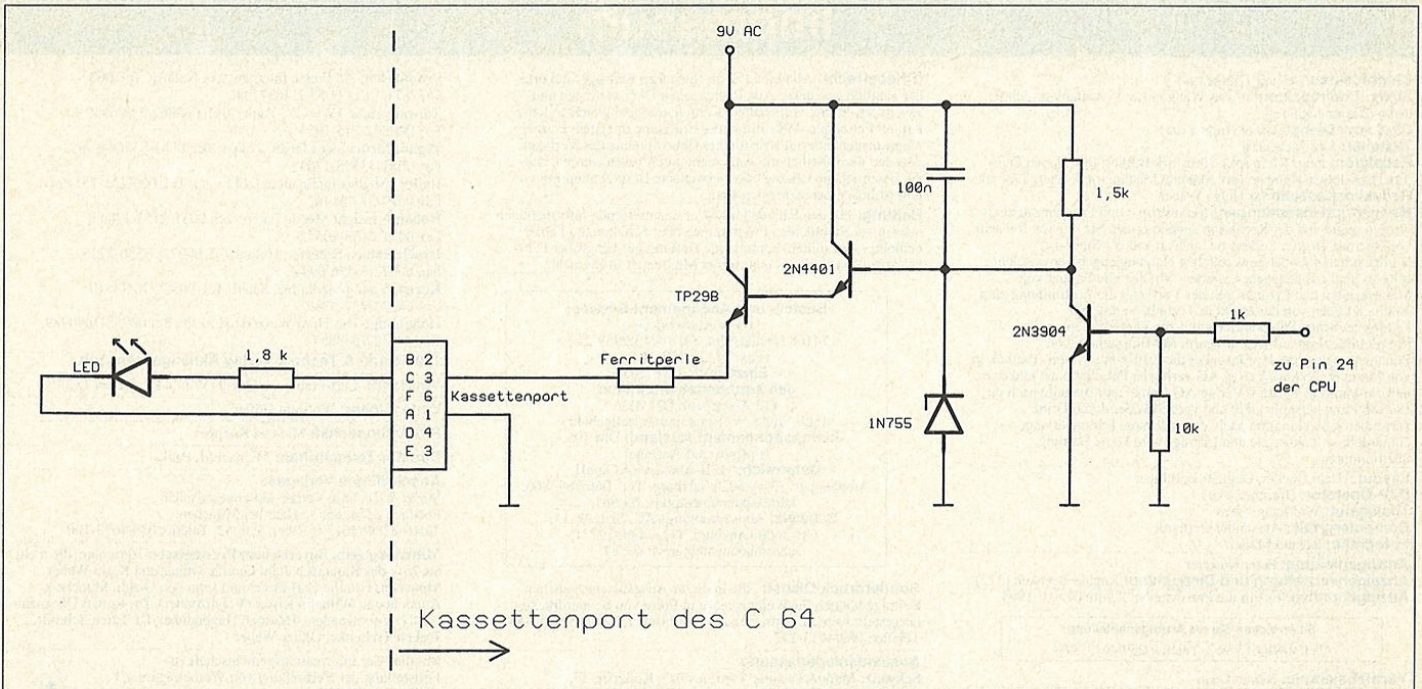
Diesen Abschnitt vor erster Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen

Aufbau

Nach dem Aufschrauben des C64 müssen Sie erst einmal einen 1,8 k Ω -Widerstand an Pin 3 des Kassettenports löten. Passen Sie dabei auf, daß Sie die anderen Signale am Kassettenport nicht kurzschließen oder Lötspitzer auf



Das kleine Demo-Programm "LED-DEMO V2.0"



Die softwaremäßig steuerbare Power-LED wird an den Kassettenport des C 64 angeschlossen

C, 3	Cass Motor
A, 1	Ground
B, 2	+ 5V
F, 6	Cass Sense
E, 5	Clock
D, 4	not connected

Die Anschlußbelegung des Kassettenports

ler. Durch Experimentieren findet man leicht Werte, die die Aufmerksamkeit auf sich ziehen.

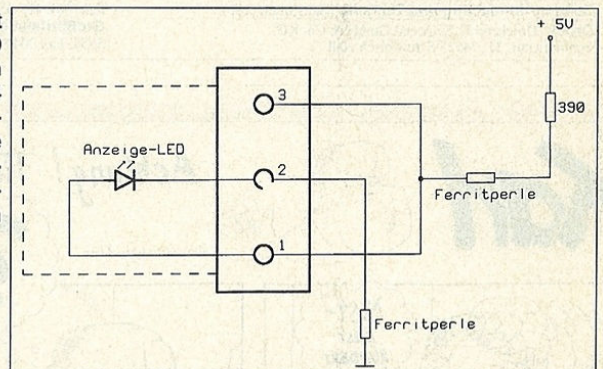
Achtung!

Wir übernehmen keine Haftung für eventuell durch die Bauanleitung entstandene Schäden.

Was sonst noch geht

Wollen Sie allerdings Ihre normale LED behalten, um zu wissen, ob der C 64 funktioniert, können Sie auch eine zweite LED neben der alten Leuchtdiode einbauen. Schrauben Sie dazu Ihren C 64 auf und bohren Sie in die Gehäuseoberfläche ein Loch, das etwas größer als die Leuchtdiode ist. Am besten nehmen Sie einen Befestigungsclip für die Leuchtdiode, messen Sie, wie groß der Clip ist, und bohren dann das Loch. Passen Sie aber auf, daß Sie nicht aus Versehen Ihren C 64 als Unterlage benutzen und ein Loch in die Platine bohren. Auch hier müssen Sie den 1,8 kΩ-Widerstand einlöten. Im Gegensatz zu vorher müssen Sie aber diesmal nicht den roten, sondern den schwarzen Anschluß auftrennen (oder zumindest abisolieren). Dort kommt nämlich der Masseanschluß der LED hin. Der

So ist die LED beim C 64 normalerweise angeschlossen



andere Pin der LED wird an den 1,8 kΩ-Widerstand angelötet. Denken Sie daran, die aufgetrennte Stelle wieder zu isolieren, um keine Kurzschlüsse zu verursachen. Jetzt haben Sie direkt neben der normalen LED eine weitere Anzeige, die Sie selbst programmieren können und für eigene Entwicklungen und Programme als kleine Kontrol-

leuchte ideal ist Die Ansteuerung ist die gleiche.

(zk)

Stückliste

- R1 1,8 kΩ
- Eventuell LED, wenn Power-LED weiter verwendet werden soll
- 30 cm zweiadrigte Litze.

"LED-Demo V2.0" läßt die Power-LED blinken

```

10 REM ***** <060>
20 REM * (C) 1993 BY TRAINSOFT * <111>
30 REM * * <079>
40 REM * (W) BY SVEN STOLZENBERG * <206>
50 REM * AN DER KAISERMUEHLE 4 * <101>
60 REM * 41747 VIERSEN 1 * <217>
70 REM ***** <120>
80 REM ***** <220>
90 REM * MENUE * <059>
100 REM ***** <240>
110 POKE 53280, . : POKE 53281, 3 <246>
120 PRINT "CLR, BLACK, RVSON)A*****"; <115>
130 PRINT "␣(RVOFF, 38SPACE, RVSON)␣"; <050>
140 PRINT "␣(RVOFF, 3SPACE)DEMO-PROGRAMM ZUR <195>
    STEUERBAREN LED(2SPACE, RVSON)␣"; <070>
150 PRINT "␣(RVOFF, 38SPACE, RVSON)␣"; <070>
160 PRINT "*****"; <228>
170 INPUT "<4DOWN>EINSCHALTZEITRAUM : "; A <083>
180 INPUT "<4DOWN>AUSSCHALTZEITRAUM : "; B <149>
190 PRINT "<3DOWN, 3SPACE>ERNEUTE EINGABE NA <112>
    CH DRUECKEN DER" <043>
200 PRINT "<3SPACE>SPACE-TASTE !" <092>
210 REM ***** <006>
220 REM *STEUERUNG DES PROZESSOR-PORTS* <112>
230 REM ***** <016>
240 POKE ., PEEK(.) AND NOT 16 <003>
250 POKE ., PEEK(.) OR 16 <078>
260 FOR I=. TO A:NEXT <240>
270 POKE 192, 1: POKE 1, PEEK(1) OR 32 <235>
280 FOR J=. TO B:NEXT <163>
290 POKE 1, PEEK(1) AND 39: POKE 192, . <158>
300 REM ***** <077>
310 REM * TASTATURABFRAGE * <178>
320 REM ***** <110>
330 GET A$: IF A$="" THEN 260 <232>
340 IF A$=CHR$(32) THEN 110
    
```

© 64'er