GAL's

GAL16V8, GAL20V8 sind immer noch sinnvolle Bausteine für Zusatzmodule für 8-Bit-Rechner. Sie kommen häufig als Ersatz für Adress- und Port-Decoder zum Einsatz, es sind aber auch komplizierte Sachen wie Schieberegister, Flip-Flops etc. möglich (z.B. für das GIDE-Interface)

GAL-Assembler

- OPALjr 2.1 (16 Bit, man braucht unter Windows 10 den MSDOS-Emulator ms-dos_player_for_win32-x64)
- WinCupl 5.3 (Windows95-Programm, läuft auch unter Windows10 (mit einigen Handicaps))
- GALasm 2.1, Portable GAL Assembler Alessandro Zummo

JED → Source geht z.B. mit JED2EQN.EXE aus dem OPALjr-Paket.

GAL brennen

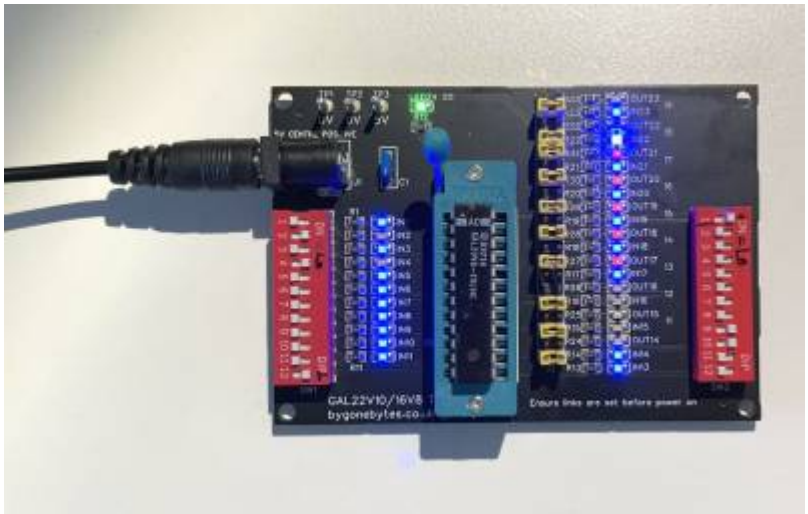
PALCE20V8H

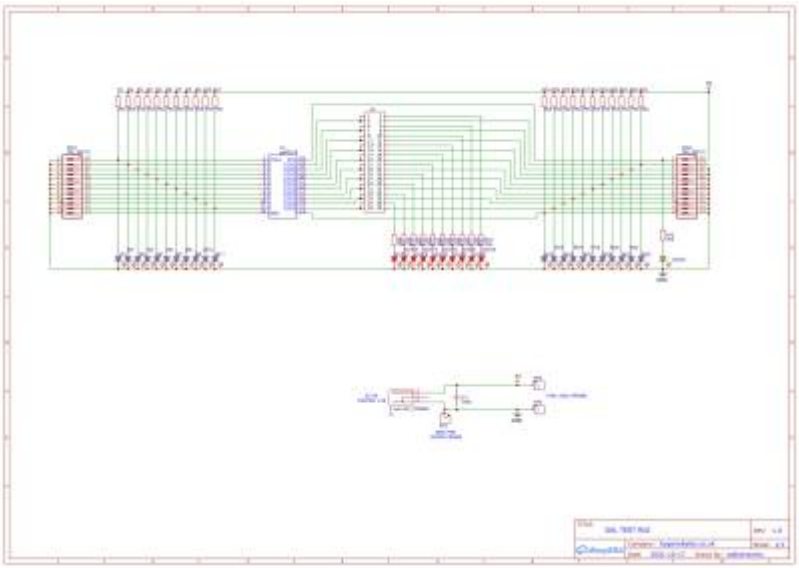
TL866 kann nur Lattice.

Der Wellon-Brenner VP-280 macht leider Probleme beim ST-GAL ST 20AS25HB1. Obwohl der Brennvorgang als erfolgreich gemeldet wird, ist nichts programmiert.

Testboard

Ein einfaches Prüf- und Testboard für GALs 16V8 bis 22V10:
https://bygonebytes.co.uk/GAL_Checker.html





Das Board hat einen ZIF-Sockel, LEDs für alle Input & Output Pins und Schalter für jeden Eingang. Jumper werden verwendet, um die Richtung für Pins zu setzen, die als Eingaben oder Ausgänge vergeben werden können.

Eingänge: Schalter (on→Lo) + blaue LEDs ON für „1“ und OFF für „0“,
Ausgänge: rote LEDs zeigen ON für „1“ und OFF für „0“.

Wird ein I/O-Pin als Ausgang genutzt, ist der zugehörige Jumper auf OUT zu stecken. Es ist dann die rote LED aktiv.
Wird ein I/O-Pin als Eingang genutzt, ist der zugehörige Jumper auf IN zu stecken. Es ist dann die blaue LED und der Switch aktiv.

Schalter SW2/1 ist für VCC reserviert und anders beschaltet. Hier steht on für +5V!

Web-Links

- http://www.retrotechnology.com/herbs_stuff/gal.html
- http://matthieu.benoit.free.fr/pld.htm
- https://pages.uoregon.edu/torrence/432/docs/CUPL.html

From:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/ - **Homecomputer DDR**

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/elektronik/gal

Last update: **2025/09/03 12:22**