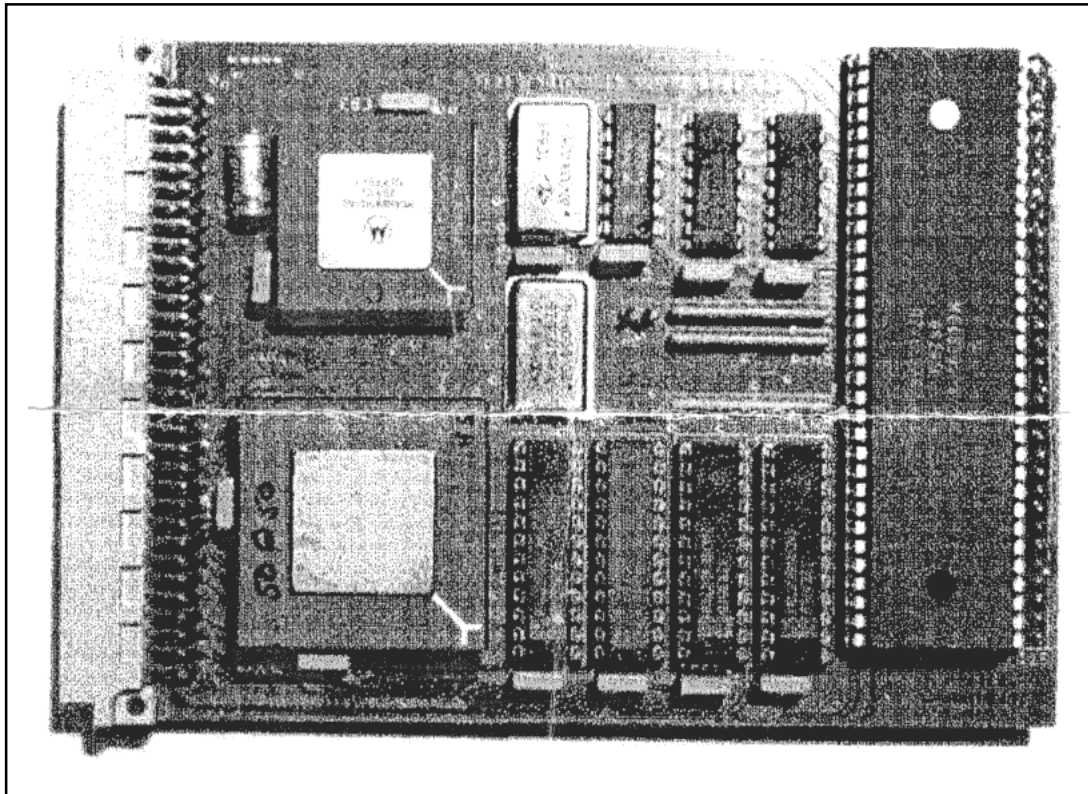


Das PROFESSIONAL-030-BOARD



Das PROFESSIONAL-030-BOARD ist speziell für den Einsatz im Amiga 2000 und Amiga 500 entwickelt worden. Um dieses zu ermöglichen wird der 68000-Sockel des Amigas benutzt. In diesen Sockel wird das PROFESSIONAL-030-BOARD gesteckt. Da das Board auch mit einem 68000 bestückt ist, erlaubt es den interne Einbau in den Amiga 500. Das Board ist standardmäßig mit einer MC68030 CPU mit integrierter MMU (Memory Management Unit) und einem Coprozessorsocket ausgestattet. In diesen Sockel kann eine MC68881 oder MC68882 FPU (Floating Point Unit) eingesetzt werden. Das PROFESSIONAL-030-BOARD erkennt automatisch, ob ein Coprozessor sich im System befindet oder nicht.

Desweiteren ist ein Erweiterungsstecker vorhanden. Hier hat man die Möglichkeit eine Speichererweiterungskarte anzustekken. Es kann dann 1 MB oder 4 MB 32-Bit Speicher auf der Karte installiert werden. Die Taktfrequenz für die CPU beträgt 14,3 MHz. Die FPU wird mit standardmäßig mit

16 MHz Taktfrequenz betrieben, wobei eine Umrüstung bis 50 MHz möglich ist. Dieses hängt von der verwendeten FPU ab. Für die Realisierung anderer FPU-Taktfrequenzen befindet sich ein Oszillatorsocket auf dem Board, in dem der dafür benötigte Oszillator gesteckt wird. Der 32-Bit Speicher auf der optionalen RAM-Erweiterungskarte ist nicht auto-konfigurierend, d.h., daß der Amiga diesen Speicher durch einen Befehl in der Startup-sequence beim Booten einbinden kann.

Das hat den Vorteil, daß bei Inkompabilitäten mit dem 32-Bit Speicher dieser nicht eingebunden werden braucht. Falls schon 8 MB FastRAM im Amiga eingebunden sind hat man die Möglichkeit mit einer Spezialversion den 32 Bit Speicher außerhalb des Amiga Adresraumes einzubinden (ab Kickstart 2.0).

Der Vorteil eines 68030- gegenüber einem 68020- Prozessor besteht hauptsächlich darin, daß er asynchron getaktet werden kann. Das bedeutet, daß der Prozessor nicht den selben Takt besitzen muß wie bei-

spielsweise die Customchips (Agnus, Blitter, Denise, ...) des Amiga. Eine Eigenschaft, die der FPU auch gegeben ist. Neben dem asynchronen Takten besitzt der 68030 einen Instruktion- und Daten-Cache bei dem sich die Speicherzugriffe pro Langwort (32 Bit) enorm verkürzen. Der 68020 hat hingegen nur einen Instruktion-Cache. Neben diesen Unterschieden gesellt sich noch ein weiterer, die Memory Management Unit 68851 (MMU). Diese ist beim 68030 schon integriert. Diese Beschleunigung macht sich besonders im Zusammenspiel mit dem 32-Bit Memory bemerkbar. Durch die Nutzung der MMU besteht die Möglichkeit das Kickstart in das schnellere 32-Bit Memory zu laden, was eine Geschwindigkeitssteigerung der Betriebssystemfunktionen zur Folge hat.

Um eine weitestgehende Kompatibilität zur 68000er CPU zu gewährleisten läßt sich das PROFESSIONAL-030-BOARD durch einen Jumper in den 68000-Modus umschalten. Diese Umschaltung kann mittels eines Kabels und Schalters außerhalb des Amiga Gehäuses verlegt werden. Das PROFESSIONAL-030-BOARD ist Kickstart 2.0 kompatibel. Das Board wird mit deutscher Anleitung und einer Utilitydiskette ausgeliefert. Mit der mitgelieferten Software ist man in der Lage sich das Board seinen Bedürfnissen und seiner Hardware-Konfiguration hin anzupassen. Umfangreiche Testsoftware für die Performance des Boards ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten.

Technische Daten:

- MC68030 mit 14,3 MHz Taktfrequenz steckbar
- MC68000 mit 7,19 MHz
- Steckerleiste für RAM-Erweiterungskarte
- Booten im 68000 und 68030 Modus (Hardwareumschaltung)
- Diverse Taktfrequenzen für Coprozessor möglich bis 50 MHz
- Sockel für FPU-Oszillator vorhanden
- Verwendung des 68000 weiterhin möglich
- Einsetzbare Coprozessoren MC68881 und MC68882
- Volle MMU Unterstützung, dadurch ROM-Translation möglich
- Kickstart-Versionen ins 32-Bit RAM ladbar
- Instruktions- und Datencache im Amiga Adressraum
- Automatische Coprozessorerkennung
- Kickstart 2.0 kompatibel
- Einsetzbar im Amiga 2000, A500, A500+
- Speichererweiterungskarte 1 MB oder 4 MB (optional)

Creative-Chip-Factory

Chip-Design LCA-Design PLD-Design

HARMS Computertechnik

Anna-Seghers-Str. 99

D-2800 Bremen 61

Tel. 0421-833864 * Fax. 0421-832116

Amiga Hardware World

Everything about Amiga hardware...

~

<http://amiga.resource.cx>