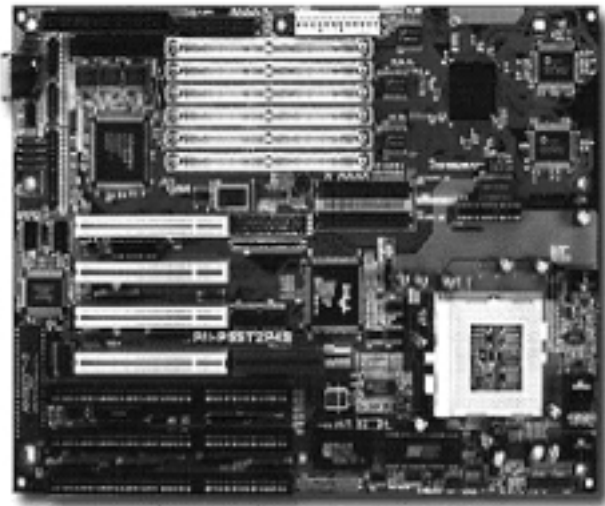


# Aufrüsten von PC's

Anmerkung: Die Bilder sind ursprünglich in Farbe und wurden nur aus Kostengründen in Grautönen abgebildet. Die WWW-Version und die CD-Version dieser Ausgabe zeigen die Farbversionen der Abbildungen.

Reinhard Schneider, Günther Hanisch

In der EDV Branche wird der Wettlauf um mehr MHz, schnelle Grafik und Speicherkapazität immer hekti-



scher. Selbst als Brancheninsider fühlt man sich nach einem Urlaub reif für eine gründliche Einschulung in alle Neuerungen. Hersteller überschlagen sich mit Neuankündigungen, Standards werden gesetzt, um kurz danach schon wieder überholt zu sein. Kein Produkt ist annähernd ausgereift. Ohne die neuesten Treiber, Patches und Bugfixes, ganz heiß über das Internet heruntergezogen, geht meistens gar nichts. Kaum funktioniert etwas, kaum ist es annähernd ausgereift, ist es auch schon veraltet und durch etwas Schnelleres, Bunteres oft aber wieder Problembehafteteres ersetzt.

Wer kennt nicht den Frust, wenn der noch vor wenigen Monaten gekaufte, top-aktuelle PC schon wieder ein alter Hut ist, und schon wieder wesentlich schnellere, bessere Maschinen um weniger Geld am Markt sind.

Speicherhungrige und Ressourcen fressende neue Software braucht mehr Leistung unter der Haube. Bei der Aufrüstung des Systems kann dann schon mit einigen Problemen gerechnet werden. Einige davon haben wir nachfolgend aufgelistet:

**P**entium Motherboards, die älter als 6 Monate sind, unterstützen meistens keine **MMX** cpu's. Standard Pentium cpu's werden nicht mehr erzeugt. Die Lösung ist: Umstieg auf ein aktuelles Motherboard (ca. 1.300,-) oder eine spezielle **MMX Overdrive** cpu von INTEL, (ca. 500,- teurer als ein norma-

ler **MMX**). Folgende Typen sind verfügbar: 180Mhz Overdrive für 75/120/150Mhz Systeme und 200Mhz für 100/133/166 Mhz Systeme.

**AMD K6** oder **IBM/Cyrix** sind als Overdrive nicht erhältlich.

**D**ie Aufrüstung auf Pentium Pro oder Pentium II ist wegen der Umstellung der Motherboard-Hersteller auf den **ATX**-Formfaktor schon ein größeres Problem. Alle Neuentwicklungen sind nur mehr in ATX erhältlich. Deshalb ist bei einer Aufrüstung auch ein neues **ATX**-Gehäuse erforderlich.

Bei **ATX**-Motherboards sind an der Rückseite, dort wo früher bei **AT** Board's der Keyboardanschluß war, die Stecker für die OnBoard Funktionen (**COM1,2**, **LPT1**, Mouse, Tastatur, **USB** usw.) aufgelötet. Beim **ATX** Gehäuse gibt es dafür dann eine Abdeckblende, die für diese Steckeranordnung passen sollte. Da dem Erfindereifer der fernöstlichen Entwickler offensichtlich keine Grenzen gesetzt sind, kennen wir immerhin schon 4 verschiedene "Standards" möglicher Steckeranordnungen, und es fällt selbst uns als **PC-Assembler** schon schwer genug, die passende Blende für den letzten Schrei an Layout parat zu haben. Um ein Vieles schwieriger ist dies wohl für einen Benutzer. Notfalls funktioniert das System auch ohne Blende, entspricht aber sicher nicht den **CE**-Emmissionswerten.

Achtung: bei **ATX**-Motherboards sind Tastatur- und Mouseanschluß in **PS/2** ausgeführt.

**S**peicheraufrüstung kann auch Probleme nach sich ziehen. In den Anfängen der **72Pin-SIMM** waren Module mit **ASIC-Parity**-Simulation üblich. Diese Module funktionieren bei aktuellen Boards nicht!

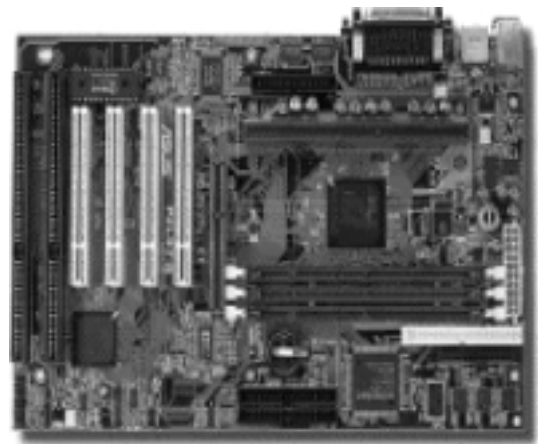
Board mit dem beliebten **Triton Chipset** z.B. **P55T2P4** von **ASUS** benötigen einen zusätzlichen **TAG RAM** um mehr als **64MB** Memory cache zu können.

Boards mit dem **TX**-Chip Set z.B. **TX97** von **ASUS** sind diesbezüglich eine Fehlkonstruktion, denn sie cachen generell **nur 64MB RAM**. Das bedeutet eben Performance-Verlust.

Bei der Aufrüstung auf **Pentium II** bzw. **Pentium Pro** können Sie ihre vorhandenen Speicher überhaupt vergessen, denn diese Boards unterstützen meistens nur mehr die neuen **DIMM**, z.B. **ASUS P2L97**.

**ASUS-P2L9-7** Motherboard arbeitet sowohl mit Pentium-Pro als auch mit Pentium-II-CPU. Für den Pentium-Pro wird allerdings ein Adapter benötigt. Als Chipset ist ein **INTEL 440LX** AGP im Einsatz. Zu den Standard OnBoard Funktionen **COM1/2**, Parallel **EPP/ECP** ist zusätzlich ein **Adaptec AIC7870** Ultra **SCSI** Controller mit sowohl **50pin Fast SCSI** wie auch **68pin Wide Connector** integriert.

**Vorsicht bei externen SCSI Devices!** Der **SCSI** Bus wird zuerst auf die internen und dann weiter auf die externen Devices geführt. Die maximale Kabellänge von **2.5m** darf dabei nicht überschritten werden. Bei mehreren externen Geräten ist diese Länge schnell erreicht.



Neu auf dem Board ist auch ein **AGP Socket** (**Accelerator Grafik Socket**) der mit **66Mhz** Busfrequenz betrieben wird. Leider hatten wir bis Redaktionsschluß noch keine **AGP** Graphikkarte für einen Performance-Vergleich in Händen.