

So geht's: Schritt für Schritt

FESTPLATTE

So installieren Sie Ihre neue Ultra-DMA/66-Festplatte richtig

PROBLEM: Ihre neue Ultra-DMA/66-Festplatte ist kaum schneller als das alte Ultra-DMA/33-Modell. Auch hat sie eine geringere Kapazität als im Datenblatt angegeben.

LÖSUNG: Wahrscheinlich unterstützt Ihre Hauptplatine den Ultra-DMA/66-Modus nicht, oder eine zweite, langsamere Platte drosselt die neue. Schuld an der „fehlenden“ Plattenkapazität ist entweder ein veraltetes Bios oder die Dateizuordnungstabelle FAT16 (File Allocation Table). Wir sagen Ihnen, wie Sie die Platte richtig installieren.

Schritt 1: Ultra-DMA/66 hat spezielle Voraussetzungen. Eine Ultra-DMA/66-Platte kommt derzeit nur bei Hauptplatinen mit SIS-530-, -620- oder VIA-Apollo-Pro-Chipsatz voll auf Touren (maximale Schnittstellengeschwindigkeit: 66 MB/s). ALI- und Intel-Chipsätze unterstützen noch kein Ultra-DMA/66. Entweder kaufen Sie also eine neue Hauptplatine oder einen Ultra-DMA/66-Controller mit Bios wie den Ultra 66 von Promise (Anbieter: Eventus, Maintal, Tel. 06181/943630, Fax 9436320; <http://www.eventus-gmbh.com>, 135 Mark). Zudem brauchen Sie ein Ultra-DMA/66-fähiges EIDE-Kabel – erkennbar an den Steckverbindungen in Blau, Schwarz, Grau. Das Kabel liegt den wenigsten Hauptplatinen bei und ist nicht überall erhältlich (Anbieter etwa: Chipcon, Eurasburg, Tel. 08179/93270, Fax 932727; <http://www.chipcon.de>, 29 Mark).

Schritt 2: Schließen Sie die Platte(n) am EIDE-Controller an. Ein EIDE-Controller hat zwei Anschlüsse für je zwei Geräte. Geben Sie die blaue Buchse des Ultra-DMA/66-Kabels an den Controller. Bei mehreren Platten ist eine als Startlaufwerk C: festzulegen. Dieses konfigurieren Sie via Steckbrücke als „Master“ und schließen es am primären Controller an der hintersten Buchse an (vom Controller aus gesehen). Ein zweites Laufwerk am selben Kanal richten Sie ebenfalls per Steckbrücke als „Slave“ ein. Als „Master“ müssen Sie die neue Platte auch konfigurieren, wenn sie solo am EIDE-Controller hängt.

Schritt 3: Richten Sie die Platte(n) im Bios ein. Wählen Sie im Bios unter „Festplatte“ die Option „Auto“ – die Festplatte wird nun automatisch eingebunden. Unterstützt Ihre Hauptplatine kein Ultra-DMA/66 oder besitzen Sie kein spezielles Ultra-DMA/66-Kabel (→ Schritt 1), integriert das Bios die Platte nur im Ultra-DMA/33-Modus (Schnittstellengeschwindigkeit: maximal 33 MB/s). Ist die Hauptplatine generell nicht Ultra-DMA-fähig, bindet das Bios die Platte im PIO-Mode 4 ein. Dann gehen allerdings nur noch maximal 16,6 MB/s über die Schnittstelle.

Schritt 4: Installieren Sie FAT32. Arbeiten Sie mit Win 95 OSR 2.x (Kennung 4.00.950b oder c, abzufragen über „Systemsteuerung, System, Allgemein, System“) beziehungsweise mit Win 98? Dann installieren Sie (bei Laufwerken mit mehr als 512 MB) die Dateizuordnungstabelle FAT32. Anders als FAT16 unterstützt sie auch Laufwerke mit mehr als 2,1 GB. Zusätzlich verschenken Sie weniger Speicherplatz, denn ein Cluster (die kleinste Zuordnungseinheit, die DOS/Windows verwaltet) beträgt bei einer 2,1-GB-Platte mit FAT16 stattliche 32 KB, bei FAT32 nur 4 KB.

So geht's: Starten Sie das Partitionierungsprogramm Fdisk von der Windows-Installationsdiskette, und bejahen Sie die Option „Unterstützung aktivieren“. Dann starten Sie die Win-Installationsroutine, die die Platte automatisch formatiert. Unterstützt Ihre Win-Version FAT32 nicht? Utilities wie Partition Magic 4.0 (Anbieter etwa: Omega See, Oberschleißheim, Tel. 089/37507319, Fax 31594147; <http://www.powerquest.com>, 149 Mark) richten trotzdem eine FAT32 ein.

Schritt 5: Im Bios erscheint nicht die volle Kapazität? Ihre 10-GB-Platte hat laut Bios nur 528 MB (Bios vor August 1994), 2,1 GB (Bios vor Februar 1996) oder 8,3 GB (Bios vor Anfang 1998)? Dann ist das Bios veraltet und unterstützt keine höhere Kapazität pro Laufwerk. Können Sie das Bios nicht aktualisieren (→ „So aktualisieren Sie das Bios Ihres PCs“, Seite 122), sollten Sie die Platte mit Fdisk partitionieren, sprich: in mehrere logische Laufwerke aufteilen (siehe DOS-Handbuch). Oder Sie kaufen einen modernen Festplatten-Controller mit eigenem Bios (→ Schritt 1), das diese Barrieren nicht mehr hat.



Ultra-DMA/66-Platte: Flott nur mit speziell abgeschirmten Kabeln

Schritt 6: Immer noch nicht die volle Festplattenkapazität. Sie haben die Bios-Hürde (→ Schritt 5) genommen, und dennoch nennen Fdisk und der Windows-Explorer eine andere Festplattenkapazität, als auf der Rechnung steht? Festplatten-Hersteller rechnen mit Dezimalwerten, sprich: 1 MB sind hier 1.000.000 Bytes, 1 GB entsprechen 1.000.000.000 Bytes. Für Fdisk, den Windows-Explorer & Co. sind dagegen – wie im DV-Bereich üblich – 1 MB 1.048.576 Bytes, 1 GB also 1.073.741.824 Bytes. Eine Platte, die laut Hersteller 4 GB bietet, hat demnach also nur rund 3,7 GB Speicherkapazität.

Schritt 7: Installieren Sie den Busmaster-Treiber. Eine Ultra-DMA-Platte benötigt einen Busmaster-Treiber. Bei Win 95 (OSR 1), Kennung 4.00.950(a), müssen Sie ihn beim Hauptplatinen-Hersteller anfordern, falls er nicht im Lieferumfang war. Spätere Windows-Versionen enthalten den Busmaster-Treiber und binden ihn – bei entsprechender Hauptplatine – automatisch ein.

So aktivieren Sie den DMA-Zugriff: Klicken Sie im Geräte-Manager auf „Laufwerke“. Wählen Sie die Festplatte, und gehen Sie unter „Eigenschaften, Einstellungen“ auf „DMA“. Vorsicht: Unterstützt Ihr Chipsatz den DMA-Modus nicht (siehe Platinenhandbuch), drohen Datenverluste!

-mak ►