

Ultra ATA/100 und 133

Achtung! Um einen eventuellen Datenverlust zu vermeiden, führen Sie bitte eine Sicherung Ihrer existierenden Daten durch und stellen Sie sicher, dass Ihre Hardware korrekt konfiguriert ist, bevor Sie Ihre Festplatte in den Ultra ATA/66 100 oder 133 Modus umstellen.

- [Was ist Ultra ATA/66 - 133?](#)
- [Wie erreicht Ultra ATA/xx schnellere Übertragungsraten?](#)
- [Wer entwickelt Ultra ATA/xx Laufwerke?](#)
- [Ist Ultra ATA/133 zu meinem aktuellen Ultra ATA/33/66/100 System abwärtskompatibel?](#)
- [Welche Systemvoraussetzungen sind für Ultra ATA/133 nötig?](#)
- [Woher bekomme ich ein Programm, um Ultra ATA/133 an meinem Laufwerk zu aktivieren?](#)
- [Warum besitzt mein Ultra ATA/133 Kabel einen blauen, schwarzen und grauen Stecker?](#)
- [Kann ich Ultra ATA/33 oder 66 Laufwerke zusammen mit Ultra ATA/133 Laufwerken an einem Kabel betreiben?](#)
- [Welche Betriebssysteme unterstützen Ultra ATA/133?](#)
- [Benötige ich für Ultra ATA/xx spezielle Gerätetreiber?](#)
- [Was sind gewöhnliche Schritte zur Fehlerbehebung?](#)

Was ist Ultra Ata/xx

Ultra ATA/33, auch bekannt als Ultra DMA/66, erweitert die existierende Ultra ATA/33 Technologie durch Erhöhen von Leistung und Datenintegrität. Dieses neue High-Speed [Interface](#) verdoppelt die Ultra ATA/133 Spitzentransferrate auf 133,3 Mbytes/Sek. Das Ergebnis ist maximale Festplattenleistung unter Verwendung des gegenwärtigen PCI-Busses.

Wie erreicht Ultra ATA/xxx schnellere Datentransferraten?

Ultra ATA/xx beseitigt Engpässe in Verbindung mit Datenübertragungen, besonders während sequentieller Operationen. Ultra ATA/xx erfordert ein spezielles 80-adriges Kabel, welches die herkömmlichen 40-poligen Anschlußstecker aufweist. Durch 40 zusätzliche Masseleitungen zwischen jeder der Standard 40-pin [ATA \(IDE\)](#) Signal- und Masseleitungen wird die Störeinwirkung nebeneinanderliegender Leitungen verringert und die Signalintegrität verbessert.

Wer entwickelt Ultra ATA/xx Laufwerke?

Ultra ATA/xx wird von allen führenden Festplattenherstellern wie Seagate, Fujitsu, IBM, Maxtor, Quantum, Toshiba, Western-Digital und anderen integriert. Das Ultra ATA/xx Protokoll wird auch von Intel integriert. Volle Industrie-Unterstützung wird seit 1999 unterstützt.

Ist Ultra ATA/xx zu meinem aktuellen Ultra ATA/xx System abwärtskompatibel?

Ja, Ultra ATA/66 ist abwärtskompatibel zu allen Ultra ATA/33 Systemen. Allerdings sind dann die Daten-transferraten auf Ultra ATA/33 (Ultra [DMA](#) Mode 2 - 33 Mbytes/Sek) oder PIO Mode 4 (16,6 Mbytes/Sek) eingeschränkt. Ultra ATA/66 Festplatten sind hundertprozentig abwärtskompatibel zu Ultra ATA/33 und DMA, sowie auch zu existierenden ATA (IDE) Festplatten, CD-ROM Laufwerken und Computersystemen. Sowohl das Ultra ATA/66 Protokoll, wie auch die Befehle wurden kompatibel zu existierenden ATA (IDE) Geräten und Systemen gestaltet. Obwohl Ultra ATA/xx ein neues 80 -adriges Kabel voraussetzt, behalten die Anschlußstecker die herkömmlichen 40 Pins bei. Ultra ATA/xx Festplatten unterstützen auch Ultra ATA/xx und vorhergehende ATA (IDE) Spezifikationen.

Welche Systemvoraussetzungen sind für Ultra ATA/xx nötig?

Grundsätzlich müssen vier Systemvoraussetzungen erfüllt sein:

- Ein Ultra ATA/133 fähiges Mainboard und [BIOS](#)
- Ein Ultra ATA/133 fähiges 80-adriges Kabel
- Ein zu DMA-Datenübertragungen fähiges Betriebssystem. (Win95 (OSR2) und Windows 98 oder Windows ME oder 2000 sind dazu in der Lage.)
- Ein Ultra ATA/133 fähiges Gerät.

Die Ultra ATA/xx Technologie ist so definiert, daß der PC und die Festplatte die Präsenz des erforderlichen 80-adrigen Kabels erkennen können. Das Mainboard muß an Pin 34 mit einem speziellen Kondensator versehen sein, um das Kabel zu erkennen. Das Kabel muß eine Unterbrechung der Leitung 34 aufweisen um ein Ultra ATA/66-133 Gerät korrekt erkennen zu können.

Warum besitzt mein Ultra ATA/xx Kabel einen blauen, schwarzen und grauen Stecker?

Die 80-adrigen Kabel werden die Cable Detect Funktion unterstützen. Der blaue Endstecker sollte an dem Mainboard angeschlossen werden. Der schwarze Endstecker ist die Master Position und der graue Stecker in der Mitte kann zum Anschluß von Slave Geräten verwendet werden. Obwohl Ultra ATA/66 Geräte an beiden Anschlüssen (schwarz und grau) problemlos funktionieren sollten, ist es ratsam bei Schwierigkeiten das Laufwerk zur Fehlersuche am schwarzen Stecker anzuschließen.

Kann ich Ultra ATA/33 Laufwerke zusammen mit Ultra ATA/133 Laufwerken an einem Kabel betreiben?

Ja, ein nach älterer Spezifikation arbeitendes ATA (IDE) Laufwerk kann zusammen mit einem Ultra ATA/66 Laufwerk betrieben werden. Jedoch ist zum Betrieb eines Ultra ATA/66 Gerätes im Ultra DMA 4 Mode ein Ultra ATA/66 fähiges Kabel erforderlich

Welche Betriebssysteme unterstützen Ultra ATA/33 - 133

Da das Betriebssystem nicht hauptsächlich der steuernde Faktor ist, bieten die meisten Betriebssysteme, inklusive aller aktuellen Windows Versionen (Windows 9x / ME / 2000 / NT (OSR2) und Natürlich auch Linux Systeme Unterstützung für Ultra ATA/xx. Ultra ATA Datentransfers werden durch Ihre Festplatte, Ihren [Controller](#) und das BIOS festgelegt. Die einzige Anforderung an das Betriebssystem ist die Unterstützung von DMA Datentransfers.

Benötige ich für Ultra ATA/xx spezielle Gerätetreiber?

Nicht unbedingt. Da das Betriebssystem (Win9x/ME/2000) Ultra ATA und Ultra ATA/xx wie DMA behandelt, sollten keine speziellen Gerätetreiber notwendig sein. Jedoch werden, wie auch mit Ultra ATA (IDE), nicht alle Mainboards und BIOS Versionen korrekt mit dem Betriebssystem zusammenarbeiten. In diesen Fällen muß dann vom Hersteller des Mainboards ein spezieller Gerätetreiber angeboten werden, um die Ultra ATA/xx Fähigkeit des Systems zu erreichen.

Was sind gewöhnliche Schritte zur Fehlerbehebung?

1. Stellen Sie sicher, daß das Kabel Ultra ATA/xx fähig ist. Ein Ultra ATA/xx fähiges Kabel ist ein 80-adriges Kabel mit 40-poligen Anschlußsteckern, wobei an dem einen Ende ein schwarzer Stecker, an dem anderen Ende ein blauer Stecker und in der Mitte des Kabels ein grauer Stecker angebracht ist. Zusätzlich sollte die Leitung 34 des Kabels unterbrochen sein (dies ist mit dem menschlichen Auge eventuell nur schwer zu erkennen).
2. Stellen Sie sicher, daß das Mainboard Ultra ATA/xx fähig ist. Ein Ultra ATA/xx fähiges Mainboard besitzt eine Erkennungslogik mit einem Kondensator, um festzustellen, daß Leitung 34 an dem Kabel nicht vorhanden (unterbrochen) ist. Wenn kein Kondensator vorhanden ist, kann das System die Präsenz eines Ultra ATA/xx Kabels nicht korrekt erkennen und konfiguriert dann das Gerät fälschlicherweise mit einer zu hohen Datentransferrate.
3. Einige Mainboards handhaben Ultra ATA/xx an beiden ATA (IDE) Kanälen eventuell nicht korrekt. Bei Schwierigkeiten ist es ratsam, zur Fehlersuche das Gerät als Master am primären Kanal anzuschließen.
4. Nehmen Sie mit dem Hersteller des Mainboards bezüglich eines Updates auf die letzte BIOS Version und speziell erforderlicher Ultra ATA/xx Gerätetreiber Kontakt auf.
5. Stellen Sie sicher, daß das Betriebssystem DMA fähig und der DMA Mode aktiviert ist. (Überprüfen Sie dazu unter Windows 9x/ME/w2k das DMA-Kästchen unter Geräte-Manager | Laufwerke | Eigenschaften | Einstellungen.) aktiviert ist
6. Stellen Sie sicher, daß das Laufwerk Ultra ATA/xx fähig ist und auch zum Betrieb mit Ultra ATA/xx Datentransferraten konfiguriert wurde. (Seagate Laufwerke erfordern ein Programm, um Ultra ATA/xx zu aktivieren.)