

M2N-VM DH



Motherboard

G2684

Erste Ausgabe V1

September 2006

Copyright © 2006 ASUSTeK COMPUTER INC. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs, einschließlich der darin beschriebenen Produkte und Software, darf ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung von ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS") in irgendeiner Form, ganz gleich auf welche Weise, vervielfältigt, übertragen, abgeschrieben, in einem Wiedergewinnungssystem gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Produktgarantien oder Service werden nicht geleistet, wenn: (1) das Produkt repariert, modifiziert oder abgewandelt wurde, außer schriftlich von ASUS genehmigte Reparaturen, Modifizierung oder Abwandlungen; oder (2) die Seriennummer des Produkts unkenntlich gemacht wurde oder fehlt.

ASUS STELLT DIESES HANDBUCH "SO, WIE ES IST", OHNE DIREKTE ODER INDIREKTE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKTE GARANTIE ODER KLAUSELN DER VERKÄUFLICHKEIT ODER TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ZUR VERFÜGUNG. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET ASUS, SEINE DIREKTOREN, VORSTANDSMITGLIEDER, MITARBEITER ODER AGENTEN FÜR INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER SICH ERGEBENDE SCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUF GRUND VON PROFITVERLUST, GESCHÄFTSVERLUST, BEDIENUNGS-AUSFALL ODER DATENVERLUST, GESCHÄFTS-UNTERBRECHUNG UND ÄHNLICHEM), AUCH WENN ASUS VON DER WAHRSCHEINLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN AUF GRUND VON FEHLERN IN DIESEM HANDBUCH ODER AM PRODUKT UNTERRICHTET WURDE.

SPEZIFIKATIONEN UND INFORMATIONEN IN DIESEM HANDBUCH DIENEN AUSSCHLIESSLICH DER INFORMATION, KÖNNEN JEDERZEIT OHNE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN UND DÜRFEN NICHT ALS VERPFLICHTUNG SEITENS ASUS AUSGELEGT WERDEN. ASUS ÜBERNIMMT FÜR EVENTUELLE FEHLER ODER UNGENAUIGKEITEN IN DIESEM HANDBUCH KEINE VERANTWORTUNG ODER HAFTUNG, EINSCHLIESSLICH DER DARIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND SOFTWARE.

In diesem Handbuch angegebene Produkt- und Firmennamen können u.U. eingetragene Warenzeichen oder Urheberrechte der entsprechenden Firmen sein und dienen nur der Identifizierung oder Erklärung zu Gunsten des Eigentümers, ohne Rechte verletzen zu wollen.

Inhalt

Erklärungen.....	vi
Sicherheitsinformationen.....	vii
M2N-VM DH Spezifikationsübersicht	viii

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1	Willkommen!.....	1-2
1.2	Paketinhalt	1-2
1.3	Sonderfunktionen.....	1-2
1.3.1	Leistungsmerkmale des Produkts	1-2
1.3.2	Innovative ASUS-Funktionen.....	1-5
1.3.3	Digital Home-Funktionen.....	1-6
1.4	Bevor Sie beginnen	1-8
1.5	Motherboard-Übersicht	1-9
1.5.1	Motherboard-Layout	1-9
1.5.2	Ausrichtung.....	1-10
1.5.3	Schraubenlöcher	1-10
1.6	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	1-11
1.6.1	Installieren der CPU	1-11
1.6.2	Installieren von Kühlkörper und Lüfter	1-13
1.7	Systemspeicher	1-15
1.7.1	Übersicht.....	1-15
1.7.2	Speicherkonfigurationen	1-15
1.7.3	Installieren eines DIMMs	1-19
1.7.4	Entfernen eines DIMMs.....	1-19
1.8	Erweiterungssteckplätze.....	1-20
1.8.1	Installieren einer Erweiterungskarte.....	1-20
1.8.2	Konfigurieren einer Erweiterungskarte.....	1-20
1.8.3	PCI-Steckplätze	1-22
1.8.4	PCI Express x1-Steckplatz	1-22
1.8.5	PCI Express x16-Steckplatz	1-22
1.9	Jumper	1-23
1.10	Anschlüsse.....	1-26
1.10.1	Rücktafelanschlüsse.....	1-26
1.10.2	Interne Anschlüsse.....	1-28

Inhalt

Kapitel 2: BIOS-Setup

2.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS	2-2
2.1.1	ASUS Update-Programm	2-2
2.1.2	Erstellen einer bootfähigen Diskette.....	2-5
2.1.3	ASUS EZ Flash 2-Programm	2-6
2.1.4	Aktualisieren des BIOS	2-7
2.1.5	Speichern der aktuellen BIOS-Datei.....	2-9
2.1.6	ASUS CrashFree BIOS 2-Programm	2-10
2.2	BIOS-Setupprogramm	2-12
2.2.1	BIOS-Menübildschirm.....	2-13
2.2.2	Menüleiste.....	2-13
2.2.3	Legende	2-14
2.2.4	Menüelemente.....	2-14
2.2.5	Untermenüelemente.....	2-14
2.2.6	Konfigurationsfelder.....	2-14
2.2.7	Pop-up-Fenster	2-15
2.2.8	Allgemeine Hilfe	2-15
2.3	Main-Menü.....	2-16
2.3.1	System Time	2-16
2.3.2	System Date	2-16
2.3.3	Legacy Diskette A	2-16
2.3.4	Primäre IDE Master/Slave.....	2-17
2.3.5	SATA 1-4	2-19
2.3.6	HDD SMART Monitoring.....	2-19
2.3.7	Installierter Speicher	2-19
2.3.8	Verfügbarer Speicher	2-19
2.4	Advanced-Menü	2-21
2.4.1	Jumperfreie Konfiguration.....	2-21
2.4.2	CPU-Konfiguration.....	2-23
2.4.3	Chipsatz	2-23
2.4.4	PCIPnP	2-26
2.4.5	Onboard-Gerätekonfiguration.....	2-27
2.4.6	USB-Konfiguration.....	2-30

Inhalt

2.5	Power-Menü	2-30
2.5.1	ACPI Suspend Type	2-30
2.5.2	ACPI APIC Support	2-31
2.5.3	APM-Konfiguration	2-31
2.5.4	Hardware-Überwachung	2-33
2.6	Boot-Menü	2-34
2.6.1	Bootgerätepriorität	2-34
2.6.2	Entfernbarer Laufwerke	2-35
2.6.3	Festplatten	2-35
2.6.4	CDROM-Laufwerke	2-35
2.6.5	Booteinstellungskonfiguration	2-36
2.6.6	Sicherheit	2-37
2.7	Tools-Menü	2-39
2.7.1	ASUS O.C. Profile	2-39
2.7.2	ASUS EZ Flash 2	2-41
2.8	Exit-Menü	2-42

Kapitel 3: Software-Unterstützung

3.1	Installieren eines Betriebssystems	3-2
3.2	Support-CD-Informationen	3-2
3.2.1	Ausführen der Support-CD	3-2
3.2.2	Drivers-Menü	3-3
3.2.3	Utilities-Menü	3-4
3.2.4	Make Disk-Menü	3-5
3.2.5	Manual-Menü	3-6
3.2.6	ASUS-Kontaktinformationen	3-7
3.2.7	Weitere Informationen	3-7
3.3	Erstellen einer RAID-Treiberdiskette	3-9

Erklärungen

Erklärung der Federal Communications Commission

Dieses Gerät stimmt mit den FCC-Vorschriften Teil 15 überein. Sein Betrieb unterliegt folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine schädigenden Interferenzen erzeugen, und
- Dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen aufnehmen, einschließlich derjenigen, die einen unerwünschten Betrieb erzeugen.

Dieses Gerät ist auf Grund von Tests für Übereinstimmung mit den Einschränkungen eines Digitalgeräts der Klasse B, gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften, zugelassen. Diese Einschränkungen sollen bei Installation des Geräts in einer Wohnumgebung auf angemessene Weise gegen schädigende Interferenzen schützen. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und bedient wird, den Radio- und Fernsehempfang empfindlich stören. Es wird jedoch nicht garantiert, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn das Gerät den Radio- oder Fernsehempfang empfindlich stört, was sich durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellen lässt, ist der Benutzer ersucht, die Interferenzen mittels einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Empfangsantenne neu ausrichten oder an einem anderen Ort aufstellen.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an die Steckdose eines Stromkreises anschließen, an die nicht auch der Empfänger angeschlossen ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe bitten.



Um Übereinstimmung mit den FCC-Vorschriften zu gewährleisten, müssen abgeschirmte Kabel für den Anschluss des Monitors an die Grafikkarte verwendet werden. Änderungen oder Modifizierungen dieses Geräts, die nicht ausdrücklich von der für Übereinstimmung verantwortlichen Partei genehmigt sind, können das Recht des Benutzers, dieses Gerät zu betreiben, annullieren.

Erklärung des kanadischen Ministeriums für Telekommunikation

Dieses Digitalgerät überschreitet keine Grenzwerte für Funkrauschemissionen der Klasse B, die vom kanadischen Ministeriums für Telekommunikation in den Funkstörvorschriften festgelegt sind.

Dieses Digitalgerät der Klasse B stimmt mit dem kanadischen ICES-003 überein.

Sicherheitsinformationen

Elektrische Sicherheit

- Um die Gefahr eines Stromschlags zu verhindern, ziehen Sie die Netzleitung aus der Steckdose, bevor Sie das System an einem anderen Ort aufstellen.
- Beim Anschließen oder Trennen von Geräten an das oder vom System müssen die Netzleitungen der Geräte ausgesteckt sein, bevor die Signalkabel angeschlossen werden. Ziehen Sie ggf. alle Netzleitungen vom aufgebauten System, bevor Sie ein Gerät anschließen.
- Vor dem Anschließen oder Ausstecken von Signalkabeln an das oder vom Motherboard müssen alle Netzleitungen ausgesteckt sein.
- Erbitten Sie professionelle Unterstützung, bevor Sie einen Adapter oder eine Verlängerungsschnur verwenden. Diese Geräte könnten den Schutzleiter unterbrechen.
- Prüfen Sie, ob die Stromversorgung auf die Spannung Ihrer Region richtig eingestellt ist. Sind Sie sich über die Spannung der von Ihnen benutzten Steckdose nicht sicher, erkundigen Sie sich bei Ihrem Energieversorgungsunternehmen vor Ort.
- Ist die Stromversorgung defekt, versuchen Sie nicht, sie zu reparieren. Wenden Sie sich an den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.

Betriebssicherheit

- Vor Installation des Motherboards und Anschluss von Geräten müssen Sie alle mitgelieferten Handbücher lesen.
- Vor Inbetriebnahme des Produkts müssen alle Kabel richtig angeschlossen sein und die Netzleitungen dürfen nicht beschädigt sein. Bemerkten Sie eine Beschädigung, kontaktieren Sie sofort Ihren Händler.
- Um Kurzschlüsse zu vermeiden, halten Sie Büroklammern, Schrauben und Heftklammern fern von Anschlüssen, Steckplätzen, Sockeln und Stromkreisen.
- Vermeiden Sie Staub, Feuchtigkeit und extreme Temperaturen. Stellen Sie das Produkt nicht an einem Ort auf, wo es nass werden könnte.
- Stellen Sie das Produkt auf eine stabile Fläche.
- Sollten technische Probleme mit dem Produkt auftreten, kontaktieren Sie den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle.



Das durchgestrichene Symbol der Mülltonne zeigt an, dass das Produkt (elektrisches und elektronisches Zubehör) nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden sollte. Bitte erkundigen Sie sich nach lokalen Regelungen zur Entsorgung von Elektroschrott.

M2N-VM DH Spezifikationsübersicht

CPU	<p>Unterstützt AMD-Sockel AM2 für AMD Athlon™ 64FX-/Athlon™ 64 X2-/Athlon™ 64-/Sempron-Prozessoren AMD64-Architektur ermöglicht gleichzeitige 32-Bit und 64-Bit-Berechnung Unterstützt AMD Cool 'n' Quiet™-Technologie Bereit für AMD Live!™</p>
Chipsatz	NVIDIA® GeForce™ 6100/nForce™ 430 MCP
Front Side Bus	2000/1600 MT/s
Arbeitsspeicher	<p>Dual-Channel Arbeitsspeicherarchitektur 4 x 240-pol. DIMM-Steckplätze unterstützen bis zu 8 GB ungepufferte nicht-ECC 800/667/533 MHz DDR2-Speichermodule</p>
Erweiterungssteckplätze	<p>1 x PCI Express™ x16-Steckplatz 1 x PCI Express™ x1-Steckplatz 2 x PCI-Steckplätze</p>
Grafiken	<p>Integriert in die NVIDIA® GeForce™ 6100 Graphics Processing Unit (GPU) Dual VGA-Ausgabe: DVI-D und RGB High definition Videoberechnung mit einer maximalen Auflösung von 1920 x 1440 Pixeln (@75Hz) für RGB-Anzeige, und 1600 x 1200 Pixeln (@65Hz) für DVI-D-Anzeige Hinweis: <i>Nur DVI-D unterstützt digitale Anzeige. Sie können DVI-D nicht in ein RGB-Signal für eine CRT-Anzeige konvertieren.</i></p>
Speicherung	<p>NVIDIA® nForce™ 430 MCP Media and Communications Processor (MCP) unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Ultra DMA 133/100/66/33-Schnittstellen für zwei Festplatten - 4 x Serial ATA 3 Gb/s-Festplatten unterstützen RAID 0-, RAID 1-, RAID 0+1-, RAID 5- und JBOD-Konfiguration <p>JMicron® JMB363 SATA Controller unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x internes Serial ATA 3.0 Gb/s - 1 x externes Serial ATA 3.0 Gb/s auf der Rückseite - RAID 0-, RAID 1- und JBOD-Konfiguration
High Definition Audio	<p>ADI AD1988 8-Kanal CODEC Unterstützt Buchsenerkennung, Enumeration, Multi-streaming-Technologie S/PDIF-Ausgangsschnittstelle</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

M2N-VM DH Spezifikationsübersicht

LAN	Broadcom® BCM5071A2 PHY Gigabit LAN-Controller Wireless LAN: 54 Mbps IEEE 802.11b/g (ASUS WiFi-AP Solo™)
IEEE 1394	TI 1394 Controller unterstützt: - 2 x IEEE 1394a-Anschlüsse (einer an der Board-Mitte, einer an der Rückseite)
USB	Unterstützt bis zu 8 USB 2.0-Anschlüsse
ASUS Digital Home-Funktionen	ASUS WiFi-AP Solo - 54 Mbps IEEE 802.11g und abwärts-kompatibel mit 11 Mbps IEEE 802.11b/g - Access Point-Modus - Station-Modus: Infrastrukturmodus oder Ad-Hoc-Modus ASUS DH Remote™ - Power - Quick Power - Noise off - EZ WiFi - AP Launch - Full Screen - Media Control Zone ASUS MP3-In™
ASUS Exclusive Overclocking-Funktionen	Precision Tweaker: - Stufenlose Frequenzwahl (SFS) ermöglicht FSB-Feineinstellung von 200 MHz bis 300 MHz in 1 MHz-Schritten Übertaktungsschutz: - ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)
Verwaltung	WOL by PME, WOW, WO by USB, WOR by PME, Gehäuseeinbruch
Weitere ASUS-Sonderfunktionen	ASUS Q-Fan 2 ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall) ASUS O.C. Profile ASUS CrashFree BIOS 2 ASUS EZ Flash 2 ASUS MyLogo™ 2 Hinweis: <i>ASUS CrashFree BIOS 2 und ASUS EZ Flash 2 unterstützen nur VGA-Ausgabe.</i>
BIOS-Funktionen	4 Mb Flash ROM, Award BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, ACPI 2.0a, SM BIOS 2.3, PXE

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

M2N-VM DH Spezifikationsübersicht

Rücktafelanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> 1 x LAN (RJ-45)-Anschluss 4 x USB 2.0-Ports 1 x IEEE 1394a-Anschluss 1 x externer Serial ATA-Port 1 x S/PDIF-Ausgang 1 x WiFi-AP Solo™-Antennenbuchse 1 x VGA-Anschluss 1 x DVI-D-Anschluss 1 x PS/2-Tastaturanschluss 1 x PS/2-Mausanschluss 8-Kanal-Audioanschlüsse
Interne Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> 1 x Fronttafelaudioanschluss 1 x Diskettenlaufwerksanschluss 5 x Serial ATA-Anschluss 1 x IDE-Anschluss 1 x CD-Audioeingang 1 x Gehäuseeinbruchsanschluss 1 x CPU-/1 x Gehäuse- / 1 x Netzteil-/1 x Chipsatz-lüfteranschlüsse 1 x COM-Anschluss 1 x S/PDIF-Ausgang 1 x IEEE 1394a-Anschluss 2 x USB-Anschlüsse unterstützen vier zusätzliche USB-Anschlüsse 1 x 24-pol. ATX-Stromanschluss 1 x 4-pol. x ATX 12V-Stromanschluss 1 x Systemtafelanschluss 1 x MP3 Audioeingang 1 x Druckeranschluss
Energieversorgungsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> ATX-Netzteil (mit 24-pol. und 4-pol. 12V-Steckern) Konform mit ATX 12V 2.0
Formfaktor	<ul style="list-style-type: none"> uATX: 9.6 in. x 9.6 in. (24,5 cm x 24,5 cm)
Inhalt der Support-CD	<ul style="list-style-type: none"> Gerätetreiber ASUS PC Probe II NVIDIA® MediaShield RAID AMD Cool 'n'Quiet™-Programm ASUS Live Update-Programm Antivirus-Software (OEM-Version) ASUS DH Remote™ Application ASUS WiFi-AP Solo Wizard

*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Dieses Kapitel beschreibt die
Leistungsmerkmale des Motherboards und
die unterstützten neuen Technologien.

Produkteinführung **1**

1.1 Willkommen!

Vielen Dank für den Kauf eines **ASUS® M2N-VM DH Motherboards!**

Eine Reihe von neuen Funktionen und neuesten Technologien sind in dieses Motherboard integriert und machen es zu einem weiteren hervorragenden Produkt in der langen Reihe der ASUS Qualitätsmotherboards!

Vor der Installation des Motherboards und Ihrer Hardwaregeräte sollten Sie die im Paket enthaltenen Artikel anhand folgender Liste überprüfen.

1.2 Paketinhalt

Stellen Sie sicher, dass Ihr Motherboardpaket die folgenden Artikel enthält.

Motherboard	ASUS M2N-VM DH Motherboard
Kabel	1 x Serial ATA Signalkabel 1 x Serial ATA Stromkabel 1 x Ultra DMA 133/100/66-Kabel 1 x Diskettenlaufwerkskabel
Zubehör	E/A-Abdeckung ASUS DH Fernbedienung ASUS DH Fernbedienungsempfänger ASUS WiFi-AP Solo™-Antenne ASUS MP3-Eingangsmodul
Anwendungs-CD	ASUS Motherboard Support-CD
Dokumentation	Benutzerhandbuch



Sollten o.g. Artikel beschädigt oder nicht vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

1.3 Sonderfunktionen

1.3.1 Leistungsmerkmale des Produkts

Neueste Prozessortechnologie



Das Motherboard unterstützt AMD-Sockel AM2 Single-Core Athlon 64- / Sempron und Dual-Core Athlon 64 X2/Athlon 64 FX-Prozessoren mit 2MB/1MB/512KB L2-Cache, die auf 64-Bit-Architektur basieren. Das Motherboard verfügt über den 2000/1600 MT/s HyperTransport Bus, Unterstützung für Dual-Channel ungepufferten DDR2 800 Speicher, sowie AMD Cool 'n' Quiet-Technologie. Details siehe Seite 1-11.

AMD Cool 'n' Quiet-Technologie

Das Motherboard unterstützt die AMD Cool 'n' Quiet!™-Technologie, welche die Geschwindigkeit, die Spannung und den Stromverbrauch des Prozessors dynamisch und automatisch, je nach Arbeitslast, verändert. Details siehe Seite 2-23.

NVIDIA® nForce™ 430 MCP Chipsätze



Die NVIDIA® nForce™ 430 Media- und Kommunikationsprozessor (MCP)-Southbridge bietet die NVIDIA® Gigabit und NVIDIA® MediaShield Speicherverwaltungstechnologie, mit der RAID-Konfiguration (RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5, und JBOD) für Serial ATA 3Gb/s leichtgemacht wird.

DDR2-Arbeitsspeicherunterstützung



Das Motherboard unterstützt DDR2-Arbeitsspeicher mit einer Datentransferrate von 800/667/533 MHz, um den höheren Bandbreitenanforderungen der neuesten 3D-Grafik-, Multimedia- und Internetanwendungen gerecht zu werden. Die Dual-Channel DDR2-Architektur verdoppelt die Bandbreite Ihres Arbeitsspeichers, um die Systemleistung zu erhöhen und Engpässe mit einer Spitzenbandbreite von bis zu 12,8 GB/s zu beseitigen. Details siehe Seiten 1-15 bis 1-18.

PCI Express™-Schnittstelle

Das Motherboard unterstützt PCI Express, die neueste E/A-Verbindungstechnologie, die den PCI-Bus beschleunigt. PCI Express führt serielle Punkt-zu-Punkt Verbindungen zwischen Geräten aus und erlaubt höhere Taktfrequenzen durch Übertragung der Daten in Paketen. Diese superschnelle Schnittstelle ist Software-kompatibel mit existierenden PCI-Spezifikationen. Details siehe Seite 1-22.

IEEE 1394a-Unterstützung



Der IEEE 1394a-Anschluss bietet eine Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen PC und allen Geräten, die den IEEE1394a-Standard unterstützen. Der IEEE 1394a-Anschluss macht einfache, günstige, datenintensive, asynchrone (Echtzeit-) Übertragung zwischen Computern, Peripheriegeräten und anderen elektronischen Geräten wie Camcordern, Viderecordern, Druckern, Fernsehern und digitalen Kameras mit einer Übertragungsrate von bis zu 400 Mbps möglich. Details siehe Seite 1-36.

Serial ATA I/II-Technologie und SATA-On-The-Go



Das Motherboard unterstützt die Serial ATA II 3.0 Gb/s-Technologie über die Serial ATA-Schnittstellen und den NVIDIA GeForce 6100/nForce 430. Die Serial ATA 3Gb/s-Spezifikation verdoppelt die Bandbreite der gegenwärtigen SATA-Produkte und bietet viele neue Funktionen, z.B. Native Command Queuing (NCQ) und Power Management (PM) Implementation Algorithm. Serial ATA ermöglicht die Nutzung von dünneren, flexibleren Kabeln mit geringerer Pinzahl und niedrigeren Spannungsanforderungen.

Noch gesteigert werden die Serial ATA 3.0 Gb/s-Funktionen durch Serial ATA on the Go. Unterstützt durch den Silicon Image Jmicron® JMB363 Serial ATA-Controller bieten die zwei Serial ATA 3.0 Gb/s-Anschlüsse (einer an der Board-Mitte und einer auf der Rückseite) Smart Setup und das Anschließen von Hot-Plug-fähigen Geräten. Details siehe Seiten 1-27 und 1-31.

Gigabit LAN-Lösung

Der NVIDIA® Gb LAN-Controller liefert Übertragungsgeschwindigkeiten um bis zu 10 Mal schneller als die herkömmlichen 10/100 Ethernet-Verbindungen. Gigabit LAN ist der Netzwerkstandard der nahen Zukunft, und ideal zum Verwalten von großen Datenmengen wie Video und Audio, sowie sprachgesteuerten Anwendungen. Details siehe Seite 1-26.

USB 2.0-Technologie

Das Motherboard verwendet die Universal Serial Bus (USB) 2.0-Spezifikation, die die Verbindungsgeschwindigkeit von der 12 Mbps Bandbreite bei USB 1.1 auf 480 Mbps entscheidend erhöht. USB 2.0 ist abwärts kompatibel mit USB 1.1. Details siehe Seite 1-33.

8-Kanal High Definition Audio

Das Motherboard unterstützt 8-Kanal-Audio über den integrierten ADI 1988 CODEC mit 16-bit DAC, Stereo 16-Bit ADC, und AC97 2.3-kompatiblen Multikanalaudio, das speziell für die Multimediasysteme von PCs entwickelt wurde. Details siehe Seiten 1-27 und 2-29.

Integriertes DVI-D

Das Motherboard unterstützt DVI-D (Digital Visual Interface), mit dem digitale Anzeigegeräte wie LCD-Monitore für höchste Bildqualität angeschlossen werden können. Die DVI-D-Schnittstelle ist mit dem DVI-I-Anschluss kompatibel. Details siehe Seite 1-26.

1.3.2 Innovative ASUS-Funktionen

CrashFree BIOS 2

Diese Funktion erlaubt Ihnen, die originalen BIOS-Daten von der Support-CD wiederherzustellen, wenn die BIOS-Codes und -Daten beschädigt wurden. Dadurch müssen Sie keinen Ersatz-ROM-Chip kaufen. Details siehe Seite 2-10.



ASUS EZ Flash 2

Mit ASUS EZ Flash können Sie das System-BIOS über einen vorher festgelegten Tastendruck aktualisieren, auch wenn das Betriebssystem noch nicht hochgefahren ist, und sind dabei nicht auf ein DOS-Programm oder eine Diskette angewiesen. Details siehe Seite 2-6.



C.P.R. (CPU Parameter Recall)

Die C.P.R.-Funktion des Motherboard-BIOS erlaubt Ihnen, das BIOS automatisch auf die Standardeinstellungen zurückzustellen, falls sich das System beim Übertakten aufgehängt hat. Wenn sich das System aufhängt, müssen Sie dank C.P.R. das Gehäuse nicht mehr öffnen, um die RTC-Daten zu löschen. Starten Sie einfach das System neu, um zuvor gespeicherte Einstellungen wiederherzustellen.



Fanless Design

Das lüfterlose Design von ASUS ermöglicht multidirektionale Hitzeverteilung von den Haupthitzequellen, um die allgemeine Systemtemperatur zu senken und dadurch einen geräuscharmen Betrieb und längere Lebensdauer zu gewährleisten. ASUS richtet besonderes Augenmerk auf die Kühlungsprobleme von Motherboards, besonders in den Bereichen um Prozessor, Stromversorgung, Grafikkarte, Northbridge und Southbridge.

ASUS MyLogo 2

Mit dieser neuen Funktion des Motherboards können Sie Ihrem System mit anpassbaren, individuellen Startlogos Stil verleihen. Details siehe Seite 2-37.

Bereit für S/PDIF Digitalsound

Dieses Motherboard bietet einfache Verbindung zu externen Heimkinosystemen über die koaxiale und optische S/PDIF- (SONY-PHILIPS Digital Interface)-Ausgangsbuchse. Sie ermöglicht die Übertragung von digitalem Audio ohne Konvertierung in ein analoges Format, und erhält so die beste Signalqualität. Details siehe Seite 1-35.

ASUS Q-Fan 2-Technologie

Die ASUS Q-Fan 2-Technologie kann selbstständig die CPU-, Gehäuse- und Netzteilüftergeschwindigkeit einstellen, um einen ruhigen, kühlen und effizienten Betrieb sicherzustellen.

1.3.3 Digital Home-Funktionen Digital HOME

ASUS WiFi-AP Solo™

WiFi AP Solo™ macht Ihren PC durch die Erstellung eines komplett kabellosen Heimnetzwerkes, entweder im AP- oder im Wireless-Client-Modus, noch vielseitiger. Benutzer haben nun die Möglichkeit, LAN-Spiele zu spielen, sich mit dem Internet zu verbinden, auf Drucker gemeinsam zuzugreifen und Skype überall innerhalb der Wireless-Reichweite zu benutzen. WiFi-AP Solo™ stellt diese Funktionen selbst dann zur Verfügung, wenn sich der PC im Schlafmodus befindet. Somit können Benutzer Skype als vollwertigen Ersatz für traditionelle Fern- und Auslandsgespräche nutzen. Die WiFi-AP Solo™-Funktion ist auf dem Motherboard integriert, dadurch werden extra Kosten für WiFi-APs eingespart. (Details siehe ASUS Wi-Fi AP Solo™-Benutzerhandbuch.)

ASUS DH Remote™

DH Remote™ ist eine praktische PC-Fernbedienung die Ihnen sogar vom bequemen Sofa aus eine noch nie da gewesene Kontrolle über Ihren PC gibt. Mit nur einem Tastendruck können Benutzer die folgenden Funktionen sofort ausführen: (Details siehe ASUS DH Remote™-Handbuch)

Power: Schaltet den Computer Ein/Aus.

Quick Power: Versetzt den Computer sofort in den Schlafmodus.

Noise Off: Reduziert die Geräuschentwicklung des Computers.

EZ WiFi: Versetzt den Computer sofort in den Schlafmodus, wobei WiFi-AP Solo™ noch aktiv bleibt.

Full Screen: Schaltet Multimediaanwendungen auf Vollbildanzeige um.

AP Launch: Startet die Multimediaanwendung.

Media Control Zone: Steuert die Multimediaanwendung.

ASUS MP3-In™



Die ASUS MP3-In™-Funktion, eine praktische Verbindung zwischen Computer und MP3-Player, ermöglicht MP3-Playern die Verbindung zum PC-Lautsprecher sogar dann, wenn der PC ausgeschaltet ist. Das bedeutet, dass Benutzer die Soundqualität der PC-Lautsprecher genießen können, ohne zusätzliche Kosten für eine Stereoanlage. (Details siehe ASUS MP3-In™-Schnellinstallationsanleitung)

1.4 Bevor Sie beginnen

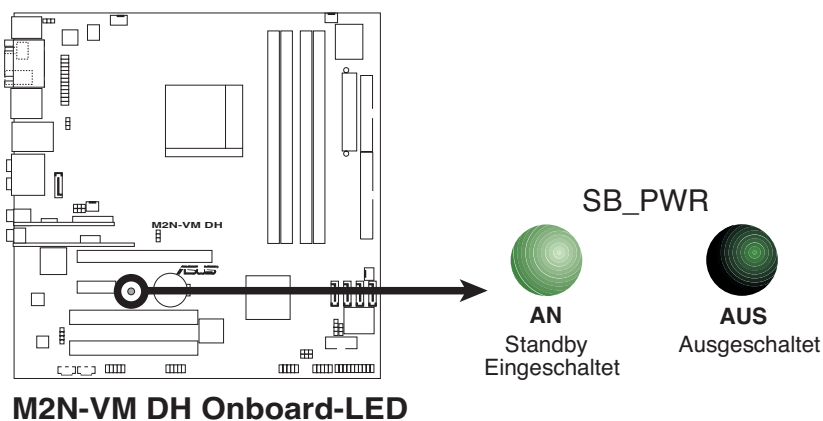
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose heraus, bevor Sie eine Komponente anfassen.
- Tragen Sie vor dem Anfassen von Komponenten eine geerdete Manschette, oder berühren Sie einen geerdeten Gegenstand bzw. einen Metallgegenstand wie z.B. das Netzteilgehäuse, damit die Komponenten nicht durch statische Elektrizität beschädigt werden.
- Halten Sie Komponenten an den Rändern fest, damit Sie die ICs darauf nicht berühren.
- Legen Sie eine deinstallierte Komponente immer auf eine geerdete Antistatik-Unterlage oder in die Originalverpackung der Komponente.
- **Vor dem Installieren oder Ausbau einer Komponente muss die ATX-Stromversorgung ausgeschaltet oder das Netzkabel aus der Steckdose gezogen sein.** Andernfalls könnten das Motherboard, Peripheriegeräte und/oder Komponenten stark beschädigt werden.

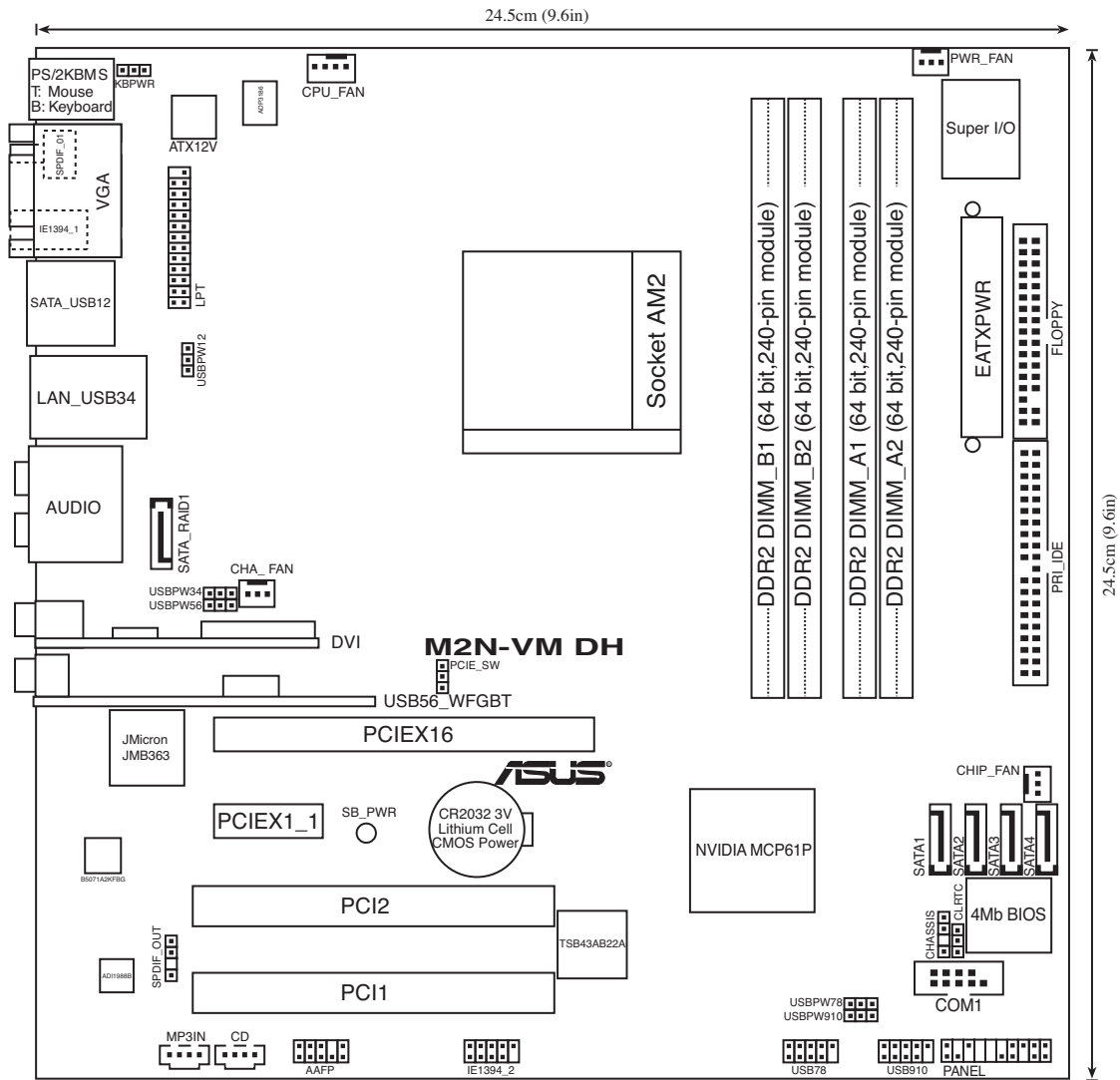
Onboard-LED

Auf diesem Motherboard ist eine Standby-Strom-LED eingebaut, die leuchtet, wenn das System eingeschaltet, im Stromsparmodus oder im Soft-Aus-Modus ist. Dies dient zur Erinnerung, dass Sie das System ausschalten und das Netzkabel ausstecken müssen, bevor Sie eine Komponente von dem Motherboard entfernen oder hinzufügen. Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der Onboard-LED an.



1.5 Motherboard-Übersicht

1.5.1 Motherboard-Layout



1.5.2 Ausrichtung

Beim Installieren des Motherboards müssen Sie es richtig ausgerichtet ins Computergehäuse einfügen. Die Kante mit den externen Anschlüssen zeigt zur Rückseite des Computergehäuses, wie es unten abgebildet ist.

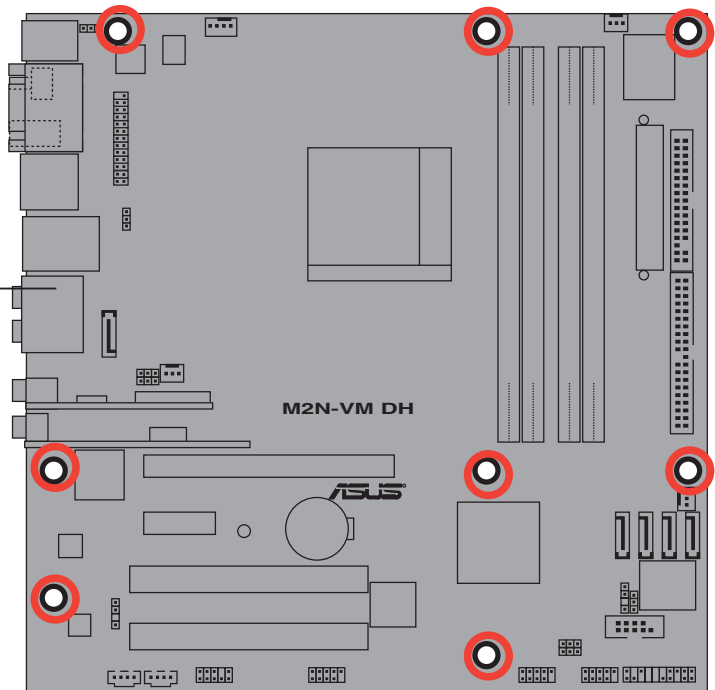
1.5.3 Schraubenlöcher

Stecken Sie acht (8) Schrauben in die eingekreisten Löcher, um das Motherboard am Gehäuse zu befestigen.



Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest! Das Motherboard könnte sonst beschädigt werden.

Diese Seite auf die Rückseite
des Computergehäuses legen



1.6 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem 940-pol. AM2-Sockel für den AMD Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Athlon™ FX/Sempron™-Prozessor ausgestattet.

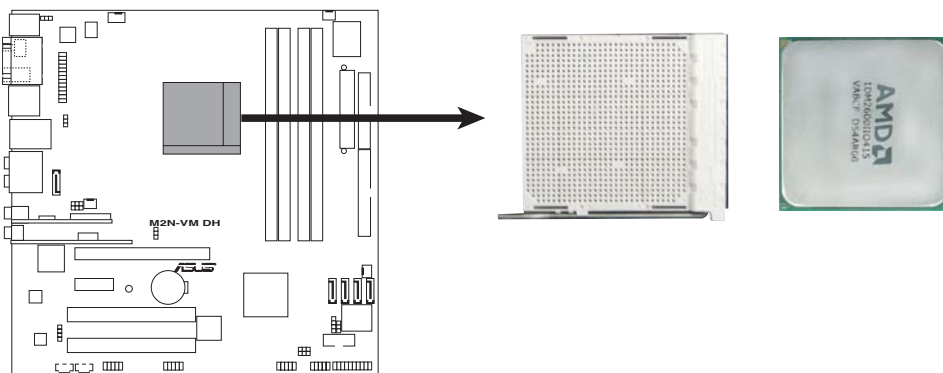


Die Pole des AM2-Sockels sind anders ausgerichtet als die des speziell für den AMD AM2-Prozessor entwickelten 940-pol. Sockels. Vergewissern Sie sich, dass die CPU, die Sie verwenden, für den AM2-Sockel entworfen wurde. Die CPU passt nur in eine Richtung ein. Drücken Sie die CPU NICHT mit Gewalt in den Sockel, sonst können die Sockelpole verbiegen und die CPU beschädigt werden!

1.6.1 Installieren der CPU

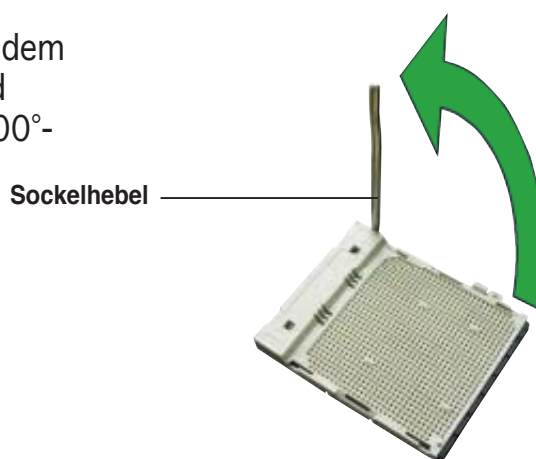
So installieren Sie eine CPU.

1. Suchen Sie den CPU-Sockel auf dem Motherboard.



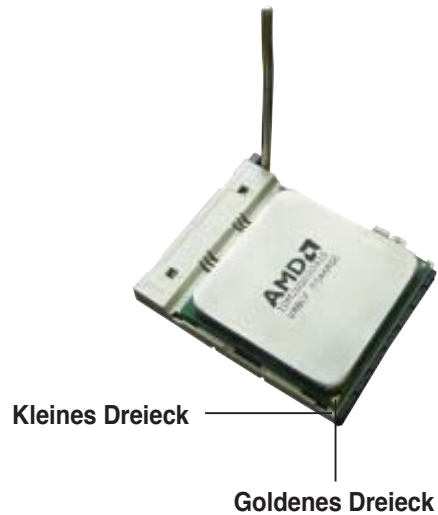
M2N-VM DH CPU-Sockel M2

2. Lösen Sie den Sockelhebel, indem Sie ihn zur Seite drücken, und heben Sie ihn in einem 90°-100°-Winkel an.



Vergewissern Sie sich, dass der Sockelhebel um 90°-100° angehoben ist, andernfalls kann die CPU u.U. nicht richtig eingesetzt werden.

3. Positionieren Sie die CPU oberhalb des Sockels, so dass die CPU-Ecke mit dem goldenen Dreieck auf der Sockelecke mit dem kleinen Dreieck liegt.
4. Stecken Sie die CPU vorsichtig in den Sockel, bis sie einrastet.

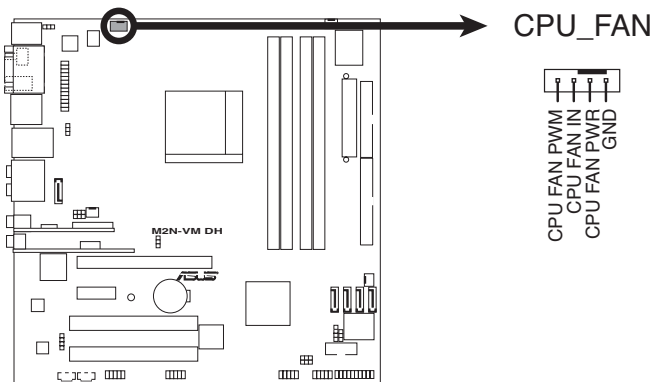


Die CPU passt nur in eine Richtung ein. Stecken Sie die CPU nicht mit übermäßiger Kraft in den Steckplatz ein, um ein Verbiegen der Sockelkontaktstifte und Schäden an der CPU zu vermeiden.

5. Wenn die CPU eingesteckt ist, drücken Sie den Sockelhebel herunter, um die CPU zu fixieren. Der Hebel rastet mit einem Klicken an der Seite ein, wenn er korrekt heruntergedrückt wurde.
6. Installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter nach den Anweisungen, die der Verpackung beigelegt sind.



7. Verbinden Sie das CPU-Lüfterkabel mit dem CPU_FAN-Anschluss auf dem Motherboard.



M2N-VM DH CPU-Lüfteranschluss



Vergessen Sie nicht, den CPU-Lüfteranschluss anzuschließen! Ansonsten können u.U. Hardwareüberwachungsfehler auftreten.

1.6.2 Installieren des CPU-Kühlkörpers und Lüfters

Der AMD-Sockel AM2 Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Athlon™ FX/Sempron™-Prozessor benötigt eine spezielle Kühlkörper-/Lüftereinheit, um einen optimalen Kühlzustand und maximale Leistung zu gewährleisten.



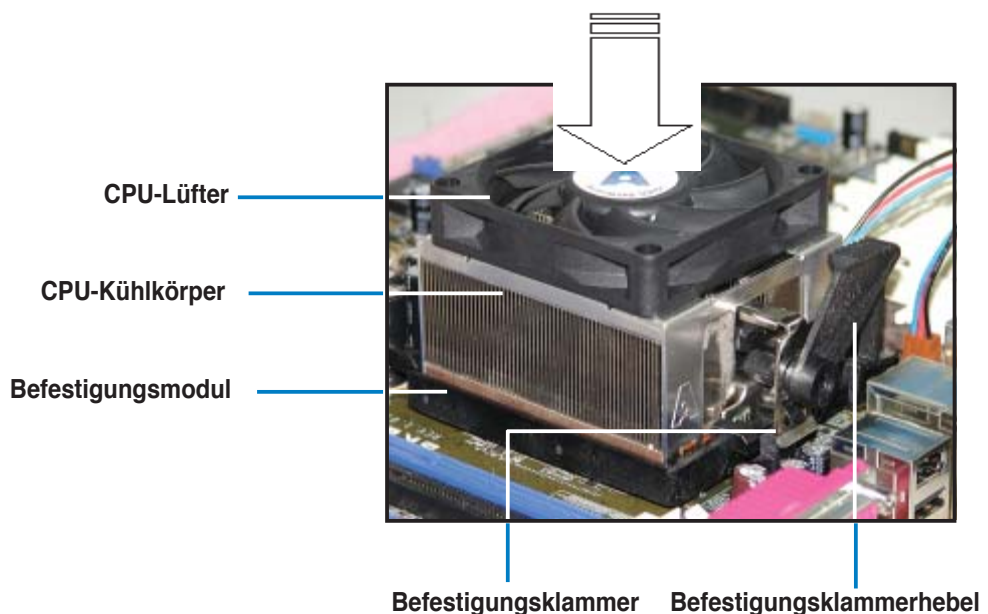
Verwenden Sie ausschließlich von AMD beglaubigte Kühlkörper und Lüftereinheiten.

So installieren Sie den CPU-Kühlkörper und -Lüfter.

1. Stellen Sie den Kühlkörper auf die installierte CPU. Stellen Sie dabei sicher, dass der Kühlkörper richtig auf dem Befestigungsmodul aufsitzt.

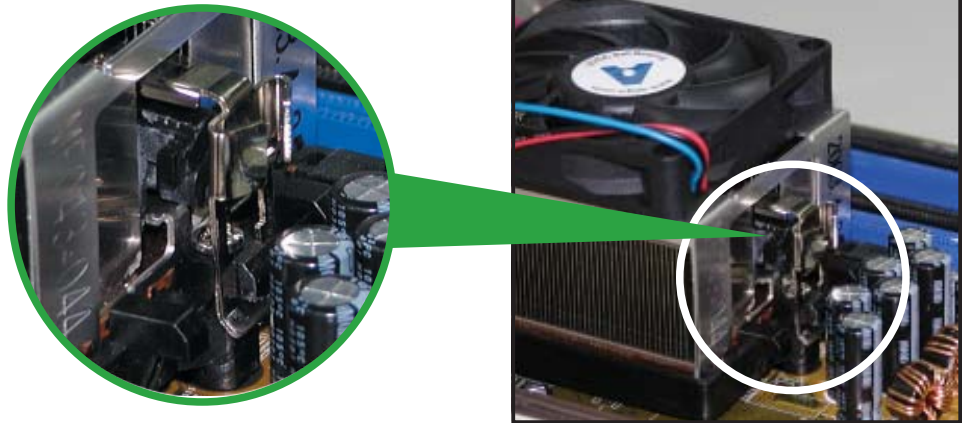


- Das Befestigungsmodul ist beim Kauf schon auf dem Motherboard installiert.
- Sie müssen das Befestigungsmodul nicht entfernen, wenn Sie die CPU oder andere Motherboard-Komponenten installieren.
- Wenn Sie einen separaten CPU-Kühlkörper oder Lüfter gekauft haben, vergewissern Sie sich, dass das Material der thermischen Schnittstelle (Wärmeleitpaste) richtig an der CPU und dem Kühlkörper angebracht ist, bevor Sie Kühlkörper oder Lüfter installieren.



Ihrer CPU-Lüfter-Kühlkörpereinheit sollten Installationsanweisungen für die CPU, den Kühlkörper und den Befestigungsmechanismus beigelegt sein. Falls die Anweisungen in diesem Abschnitt der CPU-Dokumentation nicht entsprechen, folgen Sie der letzteren.

2. Befestigen Sie ein Ende der Befestigungsklammer mit dem Befestigungsmodul.



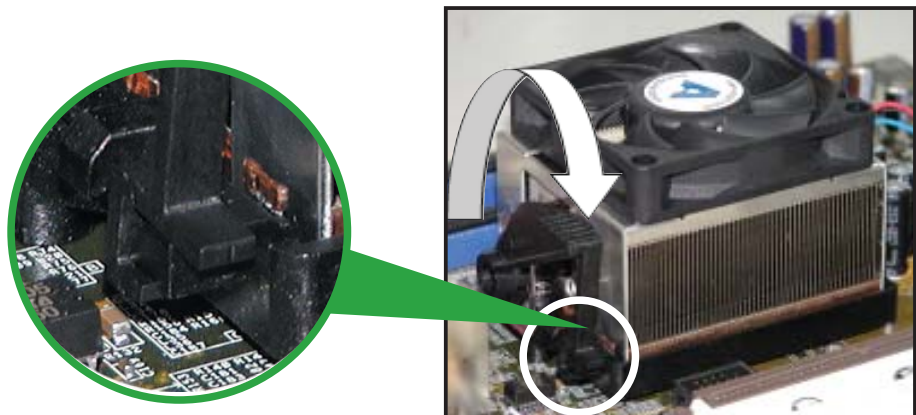
3. Platzieren Sie das andere Ende der Befestigungsklammer (nahe des Hebels) mit dem Befestigungsmodul. Ein Klickgeräusch ertönt, wenn die Befestigungsklammer korrekt einrastet.



Stellen Sie sicher, dass die Kühlkörper-Lüfter-Einheit genau auf den Befestigungsmechanismus aufgesetzt ist, sonst lässt sich die Befestigungsklammer nicht einrasten.



4. Drücken Sie den Hebel der Befestigungsklammer nach unten, um den Kühlkörper und Lüfter auf dem Modul zu installieren.



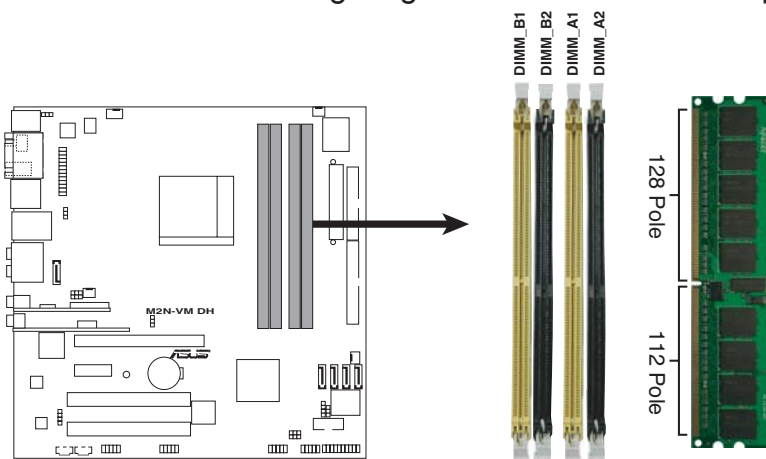
1.7 Systemspeicher

1.7.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit vier Double Data Rate 2 (DDR2) Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet.

Ein DDR2-Modul hat die selbe Abmessungen wie ein DDR DIMM-Modul, verwendet aber 240 Pole im Gegensatz zu einem 184-pol. DDR DIMM-Modul. DDR2 DIMM-Module sind anders gekerbt, so dass sie nicht in einen DDR DIMM-Steckplatz eingesteckt werden können.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der Steckplätze an:



M2N-VM DH 240-pol. DDR2 DIMM-Steckplätze

Kanal	Steckplätze
Kanal A	DIMM_A1 und DIMM_A2
Kanal B	DIMM_B1 und DIMM_B2

1.7.2 Speicherkonfigurationen

Mit Hilfe der Speicherkonfigurationen in diesem Abschnitt können Sie 256 MB, 512 MB, 1 GB, und 2 GB ungepufferte ECC und nicht-ECC DDR2 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.

Empfohlene Speicherkonfigurationen

Modus	Steckplätze			
	DIMM_A1	DIMM_A2	DIMM_B1	DIMM_B2
Single Channel	Belegt	-	-	-
	-	Belegt	-	-
	-	-	Belegt	-
	-	-	-	Belegt
Dual-Channel (1)	Belegt	-	Belegt	-
	-	Belegt	-	Belegt
Dual-Channel (2)	Belegt	Belegt	Belegt	Belegt



- * In einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration (2) können Sie:
 - identische DIMMs in allen vier Steckplätzen installieren, ODER
 - ein identisches DIMM-Paar in DIMM_A1 und DIMM_B1 (gelbe Steckplätze) und ein weiteres identisches DIMM-Paar in DIMM_A2 und DIMM_B2 (schwarze Steckplätze) installieren
- * Verwenden Sie im Dual Channel-Modus immer identische DDR2 DIMM-Paare. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen, Arbeitsspeichermodule von dem selben Anbieter zu kaufen. Die aktuelle Liste qualifizierter Anbieter finden Sie auf der ASUS-Webseite (www.asus.com).



Wichtige Hinweise zur Installation von Windows® XP 32-Bit-Betriebssystemen

Wenn Sie ein Windows® XP 32-Bit-Betriebssystem installieren, kann vorkommen, dass das System eine gewisse Menge an Speicherplatz für Systemgeräte reserviert. Es wird empfohlen, unter Windows® XP 32-Bit-Betriebssystemen weniger als 3GB Systemspeicher zu installieren. Die Installation von Speicher über diesem Limit muss nicht unbedingt Benutzungsprobleme hervorrufen, aber der zusätzliche Speicherplatz steht Benutzern nicht zur Verfügung.

Weitere Hinweise finden Sie auf der ASUS FAQ-Seite:

<http://support.asus.com/faq/faq.aspx?SLanguage=de-de>

Wählen Sie unter **Hauptsuche** die hier gezeigte Auswahl und klicken Sie auf **Suche**. Klicken Sie auf den Artikel **“4GB Speicher ist installiert, aber weniger wurde erkannt.”**

Hauptsuche
Bitte wählen Sie das Produkt
Motherboard
Socket 939
A8N32-SLI Deluxe
Suche

Hinweise Dritter zu diesem Thema finden Sie hier:

http://dlsvr01.asus.com/pub/ASUS/mb/4GB_Rev1.pdf

<http://www.intel.com/support/motherboards/server/sb/cs-016594.htm>



Dieses Motherboard kann unter den unten aufgeführten Betriebssystemen bis zu 8 GB Speicher unterstützen. Sie können maximal 2 GB DIMMs auf jedem Steckplatz installieren.

32-Bit	64-Bit
Windows® 2000 Advanced Server	Windows® XP Professional x64 Edition

Liste qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR2-800 MHz

Größe	Anbieter	Modell	Marke	Seite(n)	Komponente	DIMM-Unterstützung		
						A	B	C
512MB	KINGSTON	K4T51083QC	N/A	SS	KVR800D2N5/512	•	•	•
1024MB	KINGSTON	K4T51083QC	N/A	DS	KVR800D2N5/1G	•	•	•
512MB	SAMSUNG	EDD339XX	N/A	SS	M378T6553CZ3-CE7	•	•	
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE7	N/A	SS	M378T3354CZ3-CE7	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T256800AF25F	N/A	DS	HYS64T64020HU-25F-A	•	•	
512MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	N/A	SS	HYMP564U64BP8-S5	•	•	
1024MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	N/A	DS	HYMP512U64BP8-S5	•	•	•
512MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	N/A	SS	MT8HTF6464AY-80EA3	•		•
1024MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	N/A	DS	MT16HTF12864AY-80EA3	•		•
512MB	MICRON	5ZD22D9GKX	N/A	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	•		•
1024MB	MICRON	5ZD22D9GKX	N/A	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	•	•	•
512MB	MICRON	6CD22D9GKX	N/A	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	•	•	•
1024MB	MICRON	6CD22D9GKX	N/A	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	•	•	
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	N/A	DS	CM2X1024-6400C4	•	•	•
512MB	A-DATA	N/A	N/A	SS	M20AD6G3H3160J1E52	•		
512MB	A-DATA	AD29608A8A-25EG	N/A	SS	M20AD6G3H3160I1E5E		•	
512MB	Crucial	Heat-Sink Package	N/A	SS	BL6464AA804.8FD	•		
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	N/A	DS	BL12864AA804.16FD	•		
256MB	Apacer	E2508AB-GE-E	N/A	SS	78.81091.420	•	•	•

DDR2-667 MHz

Größe	Anbieter	Modell	Marke	Seite(n)	Komponente	DIMM-Unterstützung		
						A	B	C
512MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	N/A	SS	KVR667D2N5/512	•	•	
1024MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	N/A	DS	KVR667D2N5/1G	•	•	•
512MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	N/A	SS	KVR667D2E5/512	•	•	
256MB	KINGSTON	HYB18T256800AF3	N/A	SS	KVR667D2N5/256	•	•	•
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE6	N/A	SS	M378T3354CZ0-CE6	•	•	•
512MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	N/A	SS	M378T6553CZ0-CE6	•	•	•
1024MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	N/A	DS	M378T2953CZ0-CE6	•		•
256MB	Qimonda	HYB18T512160AF-3S	N/A	SS	HYS64T32000HU-3S-A	•		
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S	N/A	SS	HYS64T64000HU-3S-A	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S	N/A	DS	HYS64T128020HU-3S-A	•		•
256MB	Qimonda	HYB18T512160BF-3S	N/A	SS	HYS64T32000HU-3S-B	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	N/A	SS	HYS64T64000HU-3S-B	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	N/A	DS	HYS64T128020HU-3S-B	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	N/A	SS	HYMP564U64AP8-Y5	•		
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	N/A	DS	HYMP512U64AP8-Y5	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4	N/A	SS	HYMP564U64AP8-Y4	•	•	•
256MB	ELPIDA	E2508AB-6E-E	N/A	SS	EBE25UC8ABFA-6E-E	•	•	•
512MB	ELPIDA	E5108AE-6E-E	N/A	SS	EBE51UD8AEFA-6E-E	•	•	•
1024MB	Apacer	E5108AE-6E-E	N/A	DS	78.01092.420	•	•	•
512MB	A-DATA	AD29608A8B-3EG	N/A	SS	M20AD5Q3H3163J1C52		•	•
512MB	Transcend	E5108AE-6E-E	N/A	SS	TS64MLQ64V6J	•	•	•
1024MB	Transcend	E5108AE-6E-E	N/A	DS	TS128MLQ64V6J	•	•	•
512MB	Transcend	J12Q3AB-6	N/A	SS	JM367Q643A-6		•	•
1024MB	Transcend	J12Q3AB-6	N/A	DS	JM388Q643A-6	•	•	•

DDR2-533 MHz

Größe	Anbieter	Modell	Marke	Seite(n)	Komponente	DIMM-Unterstützung		
						A	B	C
256MB	KINGSTON	E5116AF-5C-E	N/A	SS	KVR533D2N4/256			•
512MB	KINGSTON	HYB18T512800AF37	N/A	SS	KVR533D2N4/512	•	•	•
1024MB	KINGSTON	5YDIID9GCT	N/A	DS	KVR533D2N4/1G	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800AC37	N/A	SS	HYS64T64000GU-3.7-A	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T512160AF-3.7	N/A	SS	HYS64T32000HU-3.7-A	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF37	N/A	SS	HYS64T64000HU-3.7-A	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF37	N/A	DS	HYS64T128020HU-3.7-A	•	•	
2048MB	Qimonda	HYB18T1G800AF-3.7	N/A	DS	HYS64T256020HU-3.7-A	•	•	
256MB	Qimonda	HYB18T5121608BF-3.7	N/A	SS	HYS64T32000HU-3.7-B	•		•
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	N/A	SS	HYS64T64000HU-3.7-B	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	N/A	DS	HYS64T128020HU-3.7-B	•	•	
512MB	Hynix	HY5PS12821F-C4	N/A	SS	HYMP564U648-C4	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821F-C4(ECC)	N/A	SS	HYMP564U728-C4	•	•	
1024MB	Hynix	HY5PS12821F-C4	N/A	DS	HYMP512U648-C4	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821FP-C4	N/A	DS	HYMP512U648-C4	•	•	
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	N/A	SS	HYMP564U64AP8-C3	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	N/A	DS	HYMP512U64AP8-C3	•	•	•
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E	N/A	SS	EBE51UD8ABFA-5C	•	•	
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E	N/A	SS	EBE51UD8ABFA-5C-E	•	•	•
256MB	Apacer	E5116AB-5C-E	N/A	SS	78.81077.420	•	•	
256MB	KINGMAX	E5116AB-5C-E	N/A	SS	KLBB68F-36EP4	•	•	•
512MB	KINGMAX	E5108AE-5C-E	N/A	SS	KLBC28F-A8EB4	•	•	
1024MB	KINGMAX	E5108AE-5C-E	N/A	DS	KLBD48F-A8EB4	•		
512MB	KINGMAX	KKEA88E4AAK-37	N/A	SS	KLBC28F-A8KE4	•	•	
1024MB	KINGMAX	5MB22D9DCN	N/A	DS	KLBD48F-A8ME4	•	•	

Seite(n): SS - Einseitig DS - Zweiseitig

DIMM-Unterstützung:

- A** - Unterstützt ein Modul, das in einer Single-Channel-Speicherkonfiguration in einen beliebigen Steckplatz gesteckt wird.
- B** - Unterstützt ein Modulpaar, das als ein Paar einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die gelben oder die schwarzen Steckplätze gesteckt wird.
- C** - Unterstützt 4 Module, die als zwei Paare einer Dual-Channel-Speicherkonfiguration in die gelben und die schwarzen Steckplätze gesteckt werden.



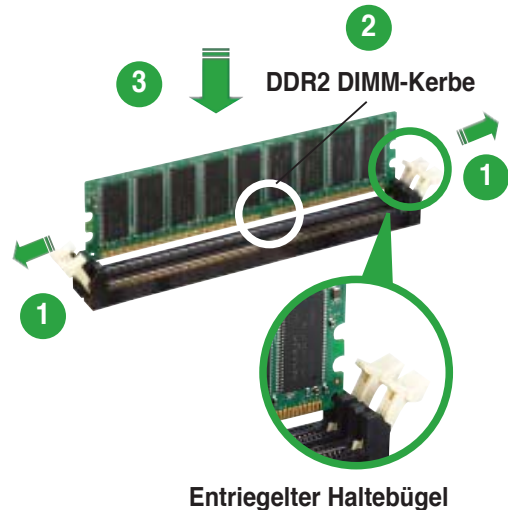
Die aktuelle Liste qualifizierter Anbieter für DDR2-800/667/533 MHz finden Sie auf der ASUS-Webseite.

1.7.3 Installieren eines DIMMs



Trennen Sie unbedingt das System vom Netz, bevor Sie DIMMs oder andere Systemkomponenten hinzufügen oder entfernen. Ansonsten können sowohl das Motherboard als auch die Komponenten schwer beschädigt werden.

1. Drücken Sie die Haltebügel nach außen, um den DIMM-Steckplatz zu entriegeln.
2. Richten Sie ein DIMM-Modul auf den Steckplatz aus, so dass die Kerbe am DIMM-Modul an die Unterbrechung des Steckplatzes passt.
3. Stecken Sie das DIMM-Modul fest in den Steckplatz ein, bis die Haltebügel zurückschnappen und das DIMM-Modul richtig sitzt.

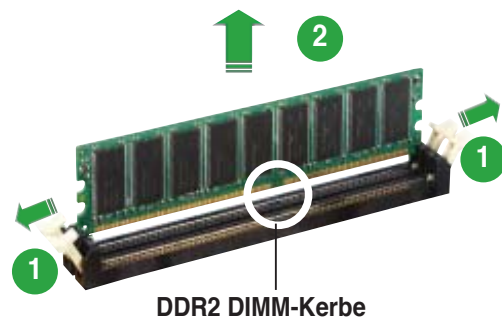


- Ein DDR2-DIMM lässt sich aufgrund einer Kerbe nur in eine Richtung einpassen. Stecken Sie ein DIMM nicht gewaltsam in einen Steckplatz, da es sonst beschädigt werden könnte..
- Die DDR2 DIMM-Steckplätze unterstützen keine DDR DIMMs. Installieren Sie KEINE DDR DIMMs in die DDR2 DIMM-Steckplätze.

1.7.5 Entfernen eines DIMMs

So entfernen Sie ein DIMM:

1. Drücken Sie die Haltebügel gleichzeitig nach außen, um den DIMM-Steckplatz zu entriegeln.



Halten Sie das DIMM-Modul beim Drücken der Haltebügel leicht mit Ihren Fingern fest. Das DIMM-Modul könnte plötzlich herauspringen und beschädigt werden.

2. Entfernen Sie das DIMM-Modul vom Steckplatz.

1.8 Erweiterungssteckplätze

Später wollen Sie eventuell Erweiterungskarten installieren. Folgende Unterabschnitte beschreiben diese Steckplätze und die von ihnen unterstützten Erweiterungskarten.



Das Netzkabel muss unbedingt vor der Installation oder dem Entfernen der Erweiterungskarten ausgesteckt werden. Ansonsten können Sie sich verletzen und die Motherboardkomponenten beschädigen.

1.8.1 Installieren einer Erweiterungskarte

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

1. Lesen Sie vor dem Installieren der Erweiterungskarte die beigelegte Dokumentation durch, und nehmen Sie die notwendigen Hardwareeinstellungen vor.
2. Entfernen Sie die Abdeckung des Systemgehäuses (wenn das Motherboard bereits in einem Gehäuse installiert ist).
3. Entfernen Sie das Abdeckblech am Ende des zu verwendenden Steckplatzes. Bewahren Sie die Schraube für späteren Gebrauch auf.
4. Richten Sie den Kartenanschluss auf den Steckplatz aus, und drücken Sie die Karte hinein, bis sie festsetzt.
5. Befestigen Sie die Karte mit der zuvor entfernten Schraube am Gehäuse.
6. Bringen Sie die Abdeckung des Systemgehäuses wieder an.

1.8.2 Konfigurieren einer Erweiterungskarte

Nach dem Installieren der Erweiterungskarte müssen Sie diese mit einer Software konfigurieren.

1. Schalten Sie das System ein, und ändern Sie ggf. die BIOS-Einstellungen. Kapitel 2 informiert Sie über das BIOS-Setup.
2. Weisen Sie der Karte ein IRQ zu. Beziehen Sie sich auf die Tabellen auf der nächsten Seite.
3. Installieren Sie die Softwaretreiber für die Erweiterungskarte.

Standard-Interruptzuweisungen

IRQ	Priorität	Standardfunktion
0	1	Systemzeitgeber
1	2	Tastatur-Controller
2	-	An IRQ#9 weiterleiten
3	11	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
4	12	Kommunikationsanschluss (COM1)*
5	13	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
6	14	Diskettenlaufwerks-Controller
7	15	Druckeranschluss (LPT1)*
8	3	System-CMOS/Echtzeituhr
9	4	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
10	5	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
11	6	IRQ-Halter für PCI-Steuerung*
12	7	PS/2-kompatibler Mausanschluss*
13	8	Numerischer Datenprozessor
14	9	Primärer IDE-Kanal
15	10	Sekundärer IDE-Kanal

* Diese IRQs sind normalerweise für ISA- oder PCI-Geräte verfügbar.

IRQ-Zuweisungen für dieses Motherboard

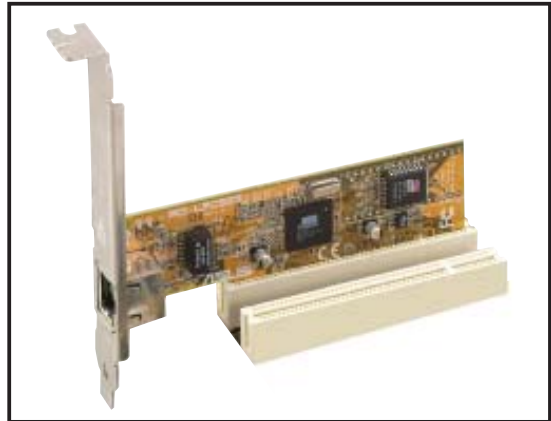
	A	B	C	D
PCI-Steckplatz 1	—	belegt	—	—
PCI-Steckplatz 2	—	—	belegt	—



Achten Sie darauf, dass bei Verwenden von PCI-Karten in gemeinsam verwendeten Steckplätzen die Treiber die Option "IRQ gemeinsam verwenden" unterstützen oder die Karten keine IRQ-Zuweisung brauchen. Ansonsten kommt es zu Konflikten zwischen den beiden PCI-Gruppen, das System wird instabil und die Karte unbrauchbar.

1.8.3 PCI-Steckplätze

Die PCI-Steckplätze unterstützen PCI-Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die den PCI-Spezifikationen entsprechen. Die Abbildung stellt eine in einem PCI-Steckplatz installierte LAN-Karte dar.



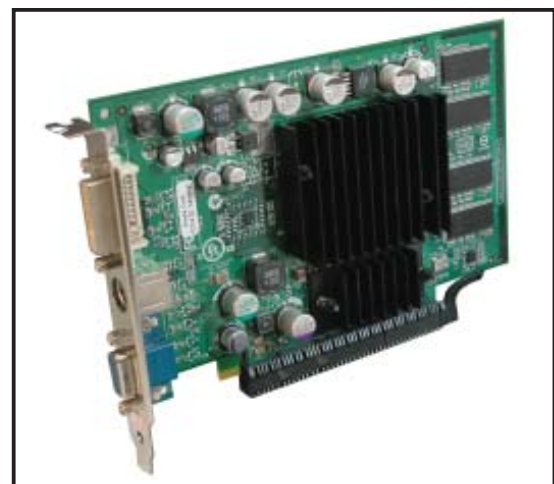
1.8.4 PCI Express x1-Steckplatz

Das Motherboard unterstützt PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten, die den PCI Express-Spezifikationen entsprechen. Die Abbildung zeigt eine im PCI Express x1-Steckplatz installierte Netzwerkkarte dar.



1.8.5 PCI Express x16-Steckplatz

Dieses Motherboard unterstützt eine PCI Express x16-Grafikkarte. Die Abbildung zeigt eine im PCI Express x16-Steckplatz installierte Grafikkarte.



- Wenn Sie eine PCIe x8- oder x16-Karte in einem PCIe x16-Steckplatz installieren, wird das integrierte DVI-Gerät automatisch deaktiviert.
- Wenn Sie eine PCIe x1- oder x4 card in PCIe x16-Karte in einem PCIe x16-Steckplatz installieren, stellen Sie den Jumper PCIE_SW auf 2-3. Details siehe **PCI Controller-Einstellung** auf Seite 1-25.

1.9 Jumper

1. RTC-RAM löschen (CLRTC)

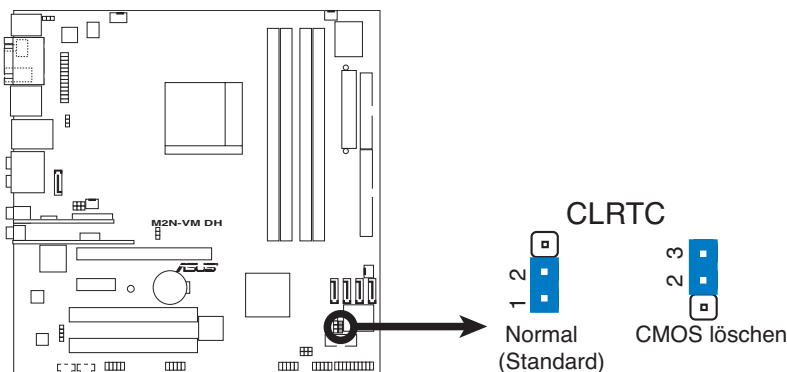
Mit diesen Jumpers können Sie das Echtzeituhr- (RTC) RAM im CMOS löschen. Sie können die Einstellung des Datums und der Zeit sowie die Systemsetup-Parameter im CMOS löschen, indem Sie die CMOS RTC RAM-Daten löschen. Die RAM-Daten im CMOS, die Systemeinstellungsinformationen wie z.B. Systemkennwörter einbeziehen, werden mit einer integrierten Knopfatterie aufrecht erhalten.

So wird das RTC-RAM gelöscht:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie ihn vom Netz.
2. Nehmen Sie die Batterie heraus.
3. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke für 5 bis 10 Sekunden von [1-2] (Standardeinstellung) zu [2-3] um, und dann wieder in die ursprüngliche Position [1-2] zurück.
4. Installieren Sie die Batterie wieder.
5. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie den Computer ein.
6. Halten Sie die Taste <Entf> während des Startvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um Daten neu einzugeben.



Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



M2N-VM DH RTC RAM löschen

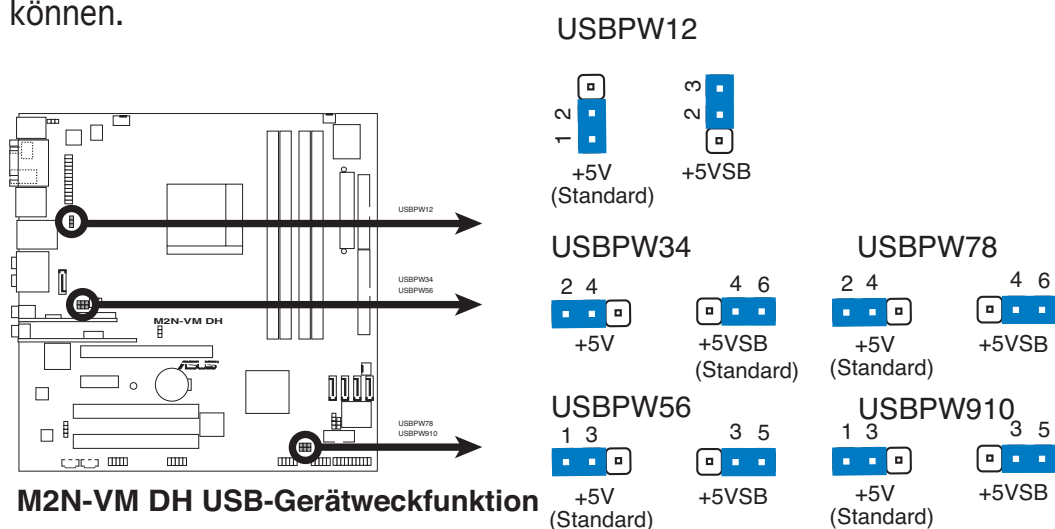


Sie müssen das RTC nicht löschen, wenn das System wegen Übertaktung hängt. Verwenden Sie die C.P.R. (CPU Parameter Recall)-Funktion, wenn ein Systemfehler wegen Übertaktung auftritt. Sie müssen nur das System ausschalten und neu starten, das BIOS stellt automatisch die Standardwerte für die Parametereinstellungen wieder her.

2. USB-Gerät-Weckfunktion (3-pol. USBPW12, USBPW34, USBPW56, USBPW78, USBPW910)

Setzen Sie diese Jumper auf +5V, um den Computer über angeschlossene USB-Geräte aus dem S1-Ruhemodus (CPU hält an, DRAM wird aktualisiert, System verbraucht wenig Strom) aufzuwecken. Bei Einstellung auf +5VSB wacht er aus dem S3- und S4-Energiesparmodus (CPU bekommt keinen Strom, DRAM wird langsam aktualisiert, Stromversorgung ist reduziert) auf.

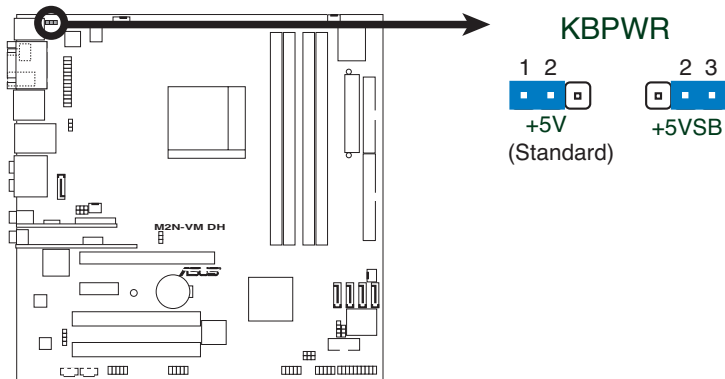
Die Jumper USBPW12 sowie USBPW34 betreffen die hinteren USB-Anschlüsse. USBPW56 und USBPW78 betreffen die internen USB-Sockel, mit denen Sie zusätzliche USB-Anschlüsse verbinden können.



- Die USB-Gerät-Weckfunktion benötigt eine Stromversorgung, die 500mA am +5VSB-Leiter für jeden USB-Anschluss liefern kann. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Der gesamte Stromverbrauch darf weder im Normal-, noch im Energiesparmodus die Leistung der Stromversorgung (+5VSB) überschreiten.

3. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)

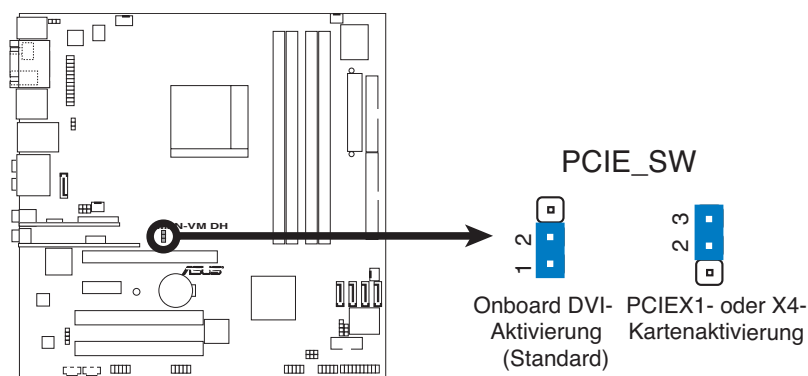
Dieser Jumper erlaubt Ihnen, die Tastatur-Weckfunktion zu aktivieren oder deaktivieren. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke auf die Pole 2-3 (+5VSB), wenn Sie den Computer durch Drücken einer Taste auf der Tastatur (die Leertaste in der Standardeinstellung) wecken möchten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist, und eine entsprechende Einstellung im BIOS.



M2N-VM DH Tastaturstrom-Einstellung

4. PCIE Controller-Einstellung (3-pol. PCIE_SW)

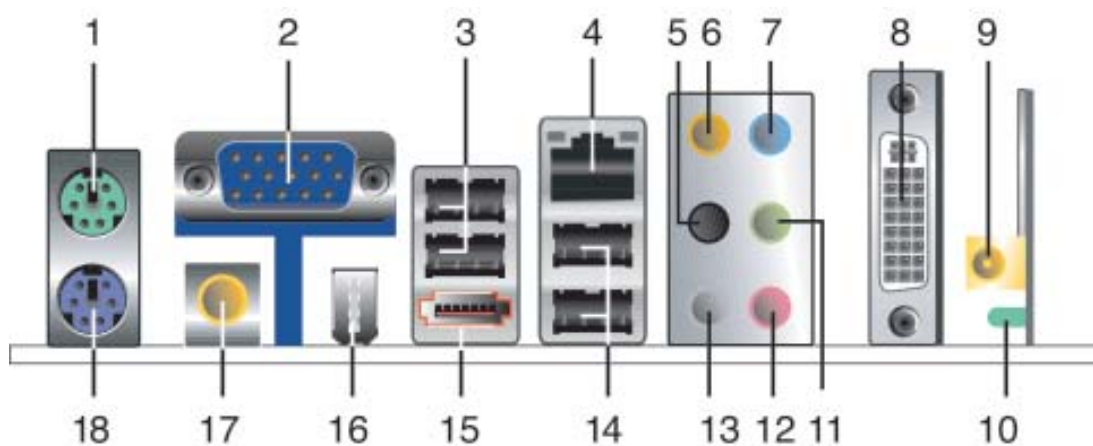
Mit diesem Jumper können Sie das integrierte DVI-Gerät oder PCIe x1- oder x4-Karten im PCIe x16-Steckplatz aktivieren. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke auf die Position 1-2, um das integrierte DVI-Gerät zu aktivieren, oder auf die Position 2-3, um das PCIe x1- und x4-Gerät im PCIe x16-Steckplatz zu aktivieren.



M2N-VM DH PCIE_SW-Einstellung

1.10 Anschlüsse

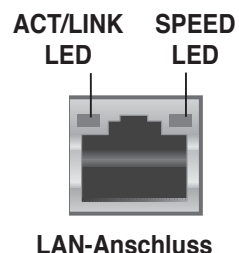
1.10.1 Rückseitenanschlüsse



1. **PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Maus.
2. **Video Graphics Adapter (VGA)-Anschluss.** Dieser 15-pol. Anschluss ist für einen VGA-Monitor oder andere VGA-kompatible Geräte.
3. **USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
4. **LAN RJ-45-Anschluss.** Dieser Anschluss erlaubt eine Gigabit-Verbindung mit einem lokalen Netzwerk (LAN) über einen Netzwerkhub.

LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

ACT/LINK LED SPEED LED			
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Keine Verbindung	AUS	10 Mbps-Verbindung
ORANGE	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEN	Datenaktivität	GRÜN	1 Gbps-Verbindung



5. **Hinterer Lautsprecherausgang (schwarz).** Dieser Anschluss ist für die Verbindung der hinteren Lautsprecher einer 4/8-Kanal-Audiokonfiguration und die Seitenlautsprecher einer 6-Kanalkonfiguration.
6. **Mitte/Subwoofer-Anschluss (orange).** Dieser Anschluss nimmt die mittleren bzw. Subwoofer-Lautsprecher auf.
7. **Line In-Anschluss (hellblau).** Dieser Anschluss verbindet mit Kassettenrecordern, CD- oder DVD-Playern und anderen Audiogeräten.
8. **DVI-D-Ausgang.** Dieser Anschluss nimmt eine Digital Visual Interface (DVI-D)-Karte auf.

9. **Antennenbuchse.** Mit dieser Buchse am integrierten Wireless LAN-Modul können Sie ein Wireless-Netzwerk einrichten und Informationen mit anderen Wireless-Geräten austauschen, ohne auf Kabelverbindungen angewiesen zu sein. Schließen Sie die tragbare omni-direktionale Antenne an diese Buchse an.
10. **ASUS Wi-Fi AP Solo™ LED-Anzeige.** Das ASUS Wi-Fi AP Solo™ verfügt über eine grüne Datenübertragungs-LED (AIR). Weitere Informationen finden Sie im ASUS Wi-Fi AP Solo™-Benutzerhandbuch.
11. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Dieser Anschluss verbindet mit Kopfhörern oder Lautsprechern. In 4-Kanal-, 6-Kanal-, und 8-Kanal-Konfiguration wird dieser Anschluss zum Front-Lautsprecherausgang.
12. **Mikrofonanschluss (rosa).** Dieser Anschluss nimmt ein Mikrofon auf.
13. **Seitenlautsprecherausgang (grau).** Dieser Anschluss nimmt die Seitenlautsprecher in einer 8-Kanal-Audiokonfiguration auf.



Für die Funktionen der Audio-Ausgänge in 2, 4, 6, oder 8-Kanal-Konfiguration beziehen Sie sich bitte auf die folgende Audio-Konfigurationstabelle.

Audio 2, 4, 6, oder 8-Kanalkonfiguration

Anschluss	Kopfhörer 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal	8-Kanal
Hellblau	Line In	Line In	Line In	Line In
Hellgrün	Line Out	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher	Frontlautsprecher
Rosa	Mic In	Mic In	Mic In	Mic In
Grau	•	Hinterer Lautsprecher	Hinterer Lautsprecher	Seitenlautsprecher
Schwarz	•	•	•	Hinterer Lautsprecher
Orange	•	•	Mitte/Subwoofer	Mitte/Subwoofer

14. **USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
15. **Externer SATA-Anschluss.** Dieser Anschluss verbindet mit einer externen SATA-Box oder einem Serial ATA-Portvervielfacher.



Der externe SATA-Port unterstützt externe Serial ATA 1,5 und 3 Gb/s-Geräte. Längere Kabel unterstützen die höheren Spannungsanforderungen, um das Signal bis zu zwei Meter weit zu transportieren, und ermöglichen die Hot-Swap-Funktion.



16. **IEEE 1394a-Anschluss.** Dieser 6-pol. IEEE 1394-Anschluss bietet eine Hochgeschwindigkeitsverbindung mit Audio/Videogeräten, Datenspeichergeräten, anderen PCs und/oder sonstigen tragbaren Geräten.
17. **S/PDIF-Ausgang.** Dieser Anschluss verbindet über ein S/PDIF-Kabel mit externen Audiogeräten.
18. **PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Hier können Sie eine PS/2-Tastatur anschließen.

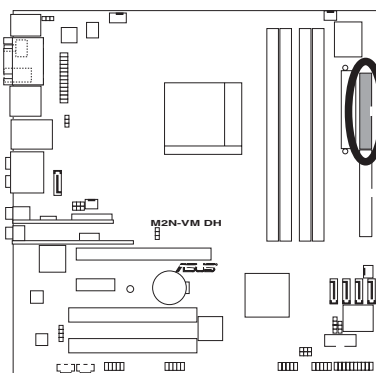
1.10.2 Interne Anschlüsse

1. Diskettenlaufwerksanschluss (34-1 pol. FLOPPY)

Dieser Anschluss nimmt das beigelegte Diskettenlaufwerk (FDD)-Signalkabel auf. Verbinden Sie ein Ende des Kabels mit diesem Anschluss und dann das andere Ende mit dem Signalanschluss an der Rückseite des Diskettenlaufwerks.



Der Pol 5 entfällt am Anschluss, um eine falsche Kabelverbindung bei Verwendung eines FDD-Kabels, das einen bedeckten Pol 5 hat, zu vermeiden.



FLOPPY



PIN 1

HINWEIS: Richten Sie die rote Markierung des Flachbandkabels auf PIN 1 aus.

M2N-VM DH Diskettenlaufwerksanschluss

2. IDE-Anschlüsse (40-1 pol. PRI_IDE)

Die integrierten IDE-Anschlüsse nehmen Ultra DMA (133/100/66)-Signalkabel auf. Jedes Ultra DMA 133/100/66-Signalkabel hat drei Anschlüsse: blau, schwarz, und grau. Verbinden Sie den blauen Anschluss mit dem IDE-Anschluss des Motherboards, und wählen Sie aus den folgenden Modi, um das Gerät zu konfigurieren.

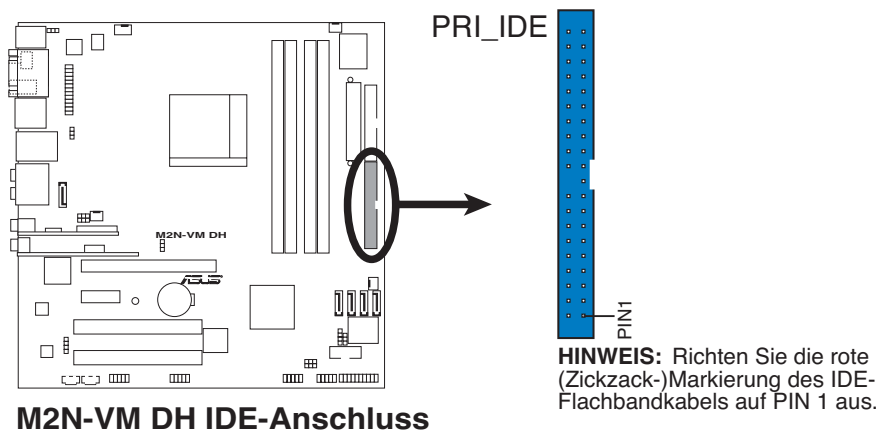
Laufwerksjumper		Laufwerksmodus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master Slave	Schwarz Grau
	Master Slave	Master Slave	Schwarz oder grau



- Der Pol 20 entfällt am IDE-Anschluss, damit er zum abgedeckten Loch auf dem Ultra DMA-Kabelanschluss passt. Dies verhindert eine falsche Einsteckrichtung beim Anschließen des IDE-Kabels.
- Verwenden Sie für Ultra DMA 133/100/66 IDE-Geräte ein 80-adriges IDE-Kabel.



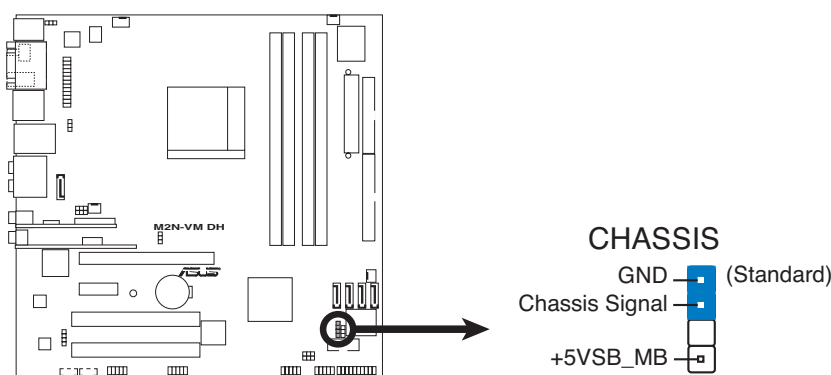
Falls einer der Gerätejumper auf "Cable-select" eingestellt ist, müssen die anderen Gerätejumper ebenfalls so eingestellt werden.



3. Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)

Dieser Anschluss wird mit einem Einbruchserkennungssensor oder -schalter, der am Gehäuse befestigt wird, verbunden. Verbinden Sie ein Ende des Gehäuseeinbruchssensor- oder -schalterkabels mit diesem Anschluss. Beim Entfernen eines Gehäuseteils aktiviert sich der Sensor bzw. Schalter und sendet ein Hochpegel-Warnsignal zu diesem Anschluss. Das Signal wird als Gehäuseeinbruchereignis registriert.

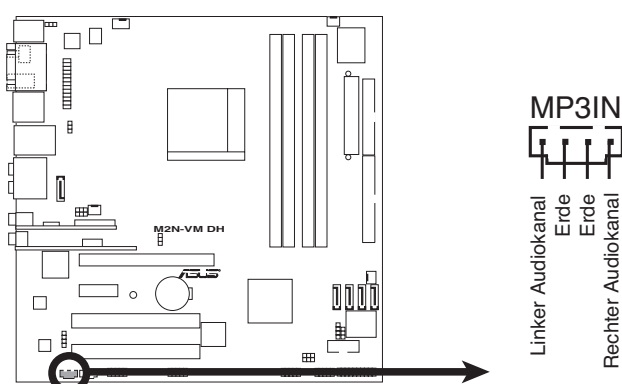
Die mit "Gehäusesignal" und "Erde" markierten Stifte sind in der Standardeinstellung mit einer Jumpersteckbrücke kurzgeschlossen. Entfernen Sie die Jumpersteckbrücke nur von den Stiften, wenn Sie die Funktion zur Gehäuseeinbruchserkennung verwenden möchten.



M2N-VM DH Gehäuseeinbruchsanschluss

4. MP3-Eingang (4-pol. MP3IN [rot])

Dieser Anschluss ist für das MP3-Eingangsmodul, mit dem Sie Ihren MP3-Player an die Lautsprecher des Computers anschließen können. Weitere Informationen finden Sie in der MP3-In Module Schnellstarthilfe oder im ASUS FrontLinker™-Benutzerhandbuch.



M2N-VM DH MP3-Anschluss



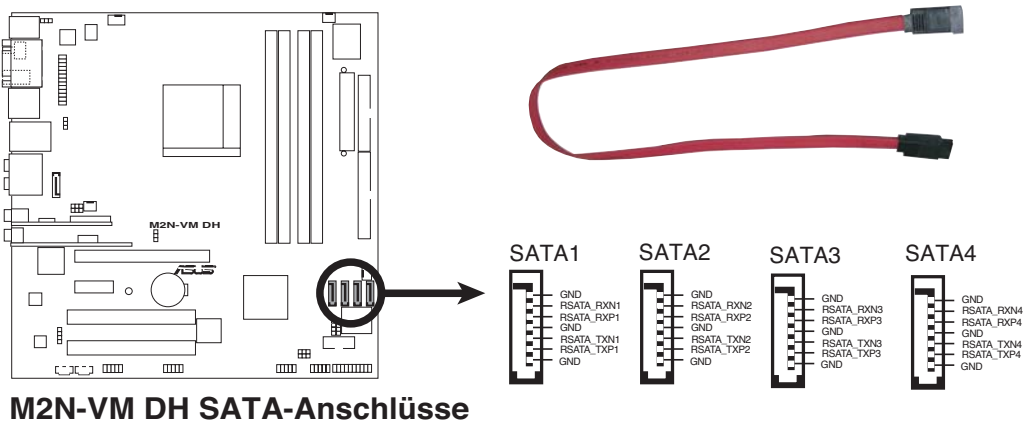
- Das MP3-Eingangsmodul ist im Motherboardpaket enthalten, wenn das Motherboard nicht über ASUS FrontLinker™ verfügt. Schließen Sie das Kabel an den MP3IN-Anschluss an und genießen Sie Musik aus Ihren Computerlautsprechern, selbst wenn der PC ausgeschaltet ist.
- Verbinden Sie das MP3-In-Kabel NICHT mit dem Audio-In-Anschluss.

5. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

Diese Anschlüsse sind für die Serial ATA-Signalkabel von Serial ATA 3 Gb/s-Festplatten und optischen Laufwerken vorgesehen. Serial ATA 3 Gb/s ist rückwärts kompatibel mit Serial ATA 1.5 Gb/s-Spezifikationen.

Die derzeitige Serial ATA I-Schnittstelle ermöglicht eine Datentransferrate von bis zu 150 MB/s, während Serial ATA II eine Datentransferrate von bis zu 300 MB/s erlaubt, schneller als das normale parallele ATA mit 133 MB/s (Ultra DMA/133).

Wenn Sie Serial ATA-Festplatten installiert haben, können Sie über den integrierten NVIDIA® MediaShield™-Controller RAID 0-, RAID 1-, RAID 0+1-, RAID 5-, oder JBOD-Konfigurationen erstellen.



M2N-VM DH SATA-Anschlüsse



Wichtiger Hinweis zu Serial ATA

Installieren Sie das Windows® 2000 Service Pack 4 oder das Windows® XP Service Pack 1 oder neuere Versionen, bevor Sie die Serial ATA-Funktion verwenden.



- Genauere Instruktionen zum Konfigurieren von RAID 0, RAID1, RAID0+1, RAID 5 und JBOD finden Sie im RAID-Benutzerhandbuch auf der Support-CD.
- Die RAID-Funktion dieses Anschlusses ist auf [Disabled] voreingestellt. Wenn Sie über diese Anschlüsse ein Serial ATA Raid-Set erstellen wollen, aktivieren Sie das Element RAID Enabled im NVRAID Configuration Untermenü im BIOS. Details siehe Abschnitt "2.4.5 Onboard-Gerätekonfiguration".

6. CPU-, Gehäuse-, Netzteil- und Chipsatzlüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN, 3-pol. PWR_FAN, 3-pol. CHIP_FAN)

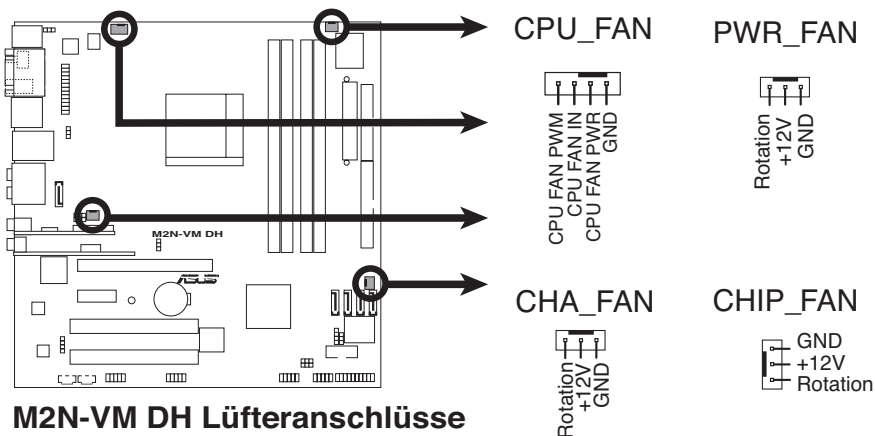
Die Lüfteranschlüsse unterstützen Lüfter mit 350mA~740mA (max. 8,88W) oder insgesamt 1A~2,22A (max. 26,64W) mit +12V. Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen am Motherboard, wobei der schwarze Leiter jedes Kabels zum Erdungsstift des Anschlusses passen muss.



Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Setzen Sie KEINE Jumpersteckbrücke auf die Lüfteranschlüsse!



Nur der CPU-, Gehäuse- und Netzteillüfter unterstützen die Q-Fan-Funktion.

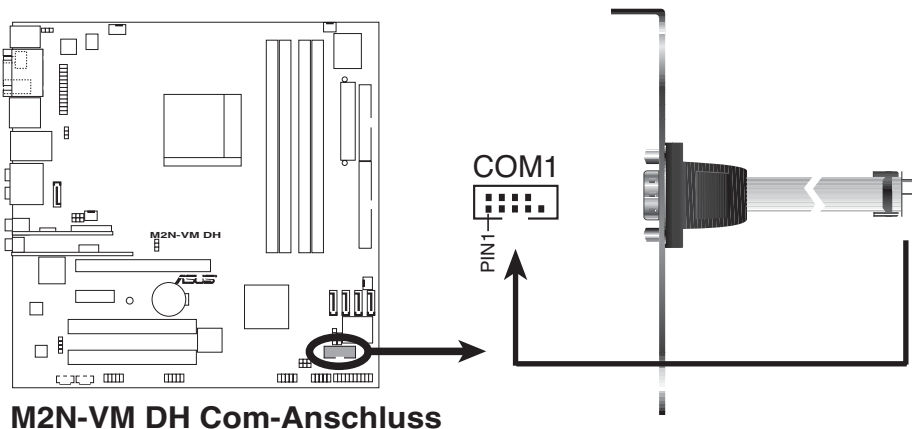


7. Anschluss für die serielle Schnittstelle (10-1 pol. COM1)

Dieser Anschluss ist für einen seriellen COM-Port vorgesehen. Verbinden Sie das serielle Port-Modul-Kabel mit diesem Anschluss und installieren Sie dann das Modul in einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Geräts.

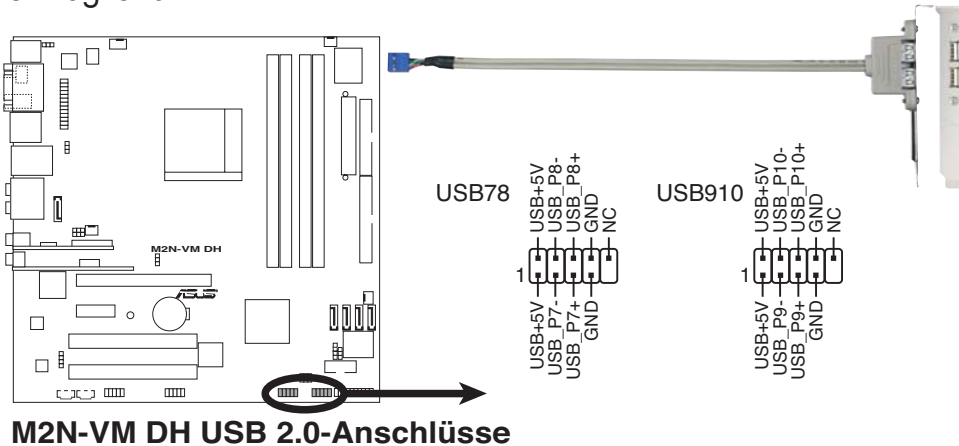


Das Befestigungsmodul für den seriellen Anschluss (COM1) muss separat erworben werden.



8. USB-Sockel (10-1 pol. USB56, USB78)

Diese Sockel dienen zum Einbauen von zusätzlichen USB 2.0-Anschlüssen. Verbinden Sie das USB/GAME-Modulkabel mit einem dieser Sockel und befestigen Sie das Modul anschließend an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Computergehäuses. Diese USB-Sockel entsprechen der USB 2.0-Spezifikation, welche Verbindungen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 480 Mbps ermöglicht.



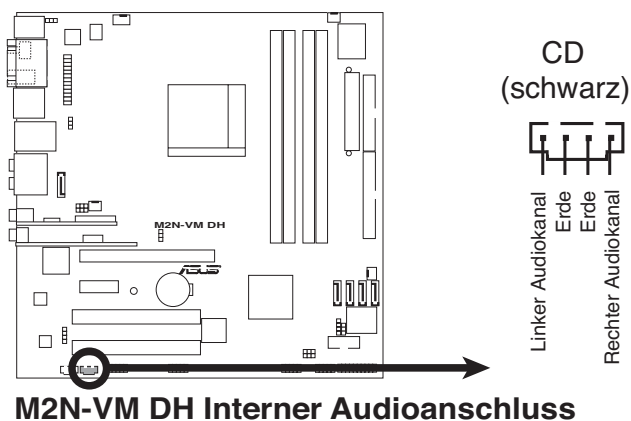
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit dem USB-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB 2.0-Modul muss separat erworben werden.

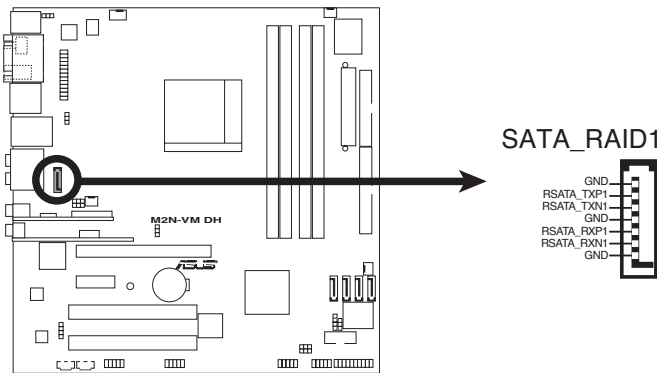
9. Audioanschluss für optische Laufwerke (4-pol. CD)

Mit diesen Anschlüssen können Sie Stereo-Audiosignale von Quellen wie CD-ROM-Laufwerken, dem TV-Tuner, oder MPEG-Karten empfangen.



10. JMicron® JMB363 Serial ATA-Anschluss (7-pol. SATA_RAID1 [schwarz])

Dieser Anschluss ist für ein Serial ATA-Signalkabel für eine Serial ATA-Festplatte, die Sie über den JMicron® JMB363 SATA RAID Controller mit einer externen Serial ATA 3.0 Gb/s -Gerät kombinieren können, um ein RAID 0 oder RAID 1-Set zu erstellen.



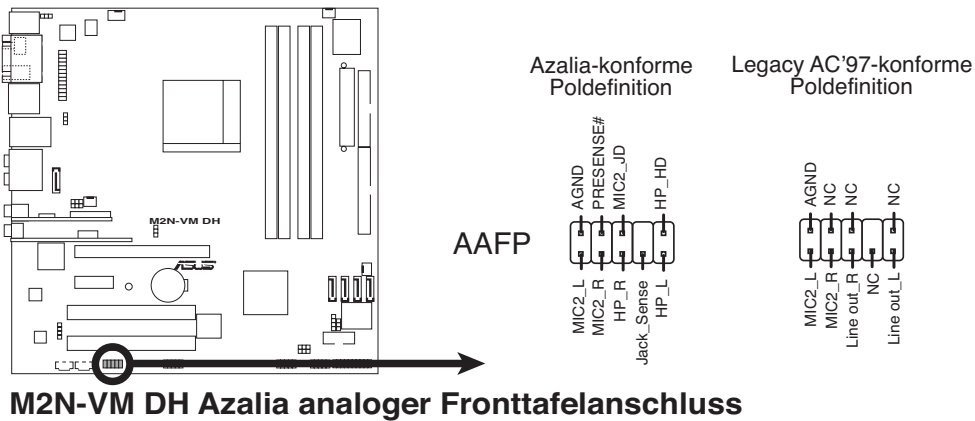
M2N-VM DH SATA RAID-Anschluss



Das Element JMicron® RAID Controller ist im BIOS standardmäßig auf [IDE] eingestellt. Setzen Sie es auf [Raid], um mit dem Anschluss ein RAID-Set zu erstellen. Details siehe Abschnitt "2.4.5 Onboard-Gerätekonfiguration".

11. Fronttafel-Audiosockel (10-1 pol. AAFP)

Dieser Anschluss dient zum Verbinden eines Fronttafel-Audio E/A-Moduls, das an der Fronttafel des Computers befestigt wird und entweder HD Audio oder den herkömmlichen AC '97 Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das Ende des Fronttafel-Audiokabels mit diesem Anschluss.



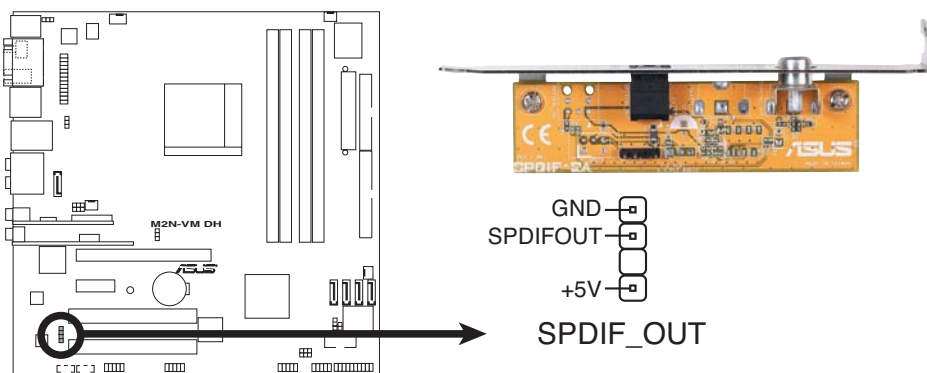
M2N-VM DH Azalia analoger Fronttafelanschluss



- Es wird empfohlen, ein High Definition-Fronttafel Audio E/A-Modul mit diesem Anschluss zu verbinden, um die High Definition Audio-Funktionen dieses Motherboards nutzen zu können.
- Wenn Sie ein High Definition Fronttafelaudiomodul mit diesem Anschluss verbinden wollen, vergewissern Sie sich, dass das Element HD Audio im BIOS auf [Enabled] steht. Details siehe Abschnitt "2.4.5 Onboard-Gerätekonfiguration".

12. Digitaler Audioanschluss (4-1 pol. SPDIF_OUT)

Dieser Anschluss dient zum Verbinden des S/PDIF-Audiomoduls für digitalen Sound. Verbinden Sie das eine Ende des S/PDIF-Audiokabels mit diesem Anschluss und das andere Ende mit dem S/PDIF-Modul an der Gehäuserückseite.



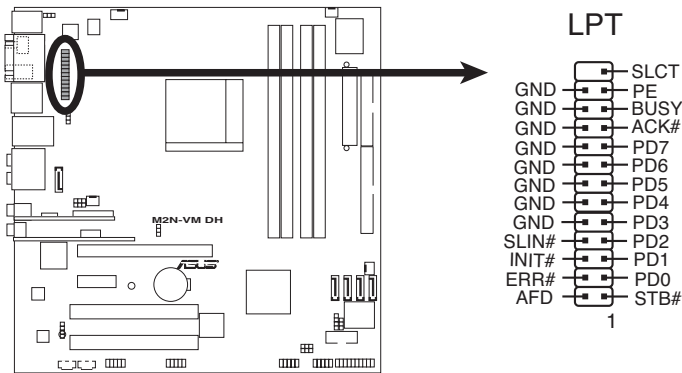
M2N-VM DH Digitaler Audioanschluss



Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

13. Anschluss für die parallele Schnittstelle (26-1 pol. LPT)

Dieser Anschluss ist für eine parallele Schnittstelle gedacht. Verbinden Sie das parallele Anschlussmodulkabel mit diesem Sockel und befestigen Sie das Modul anschließend an einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Computergehäuses.



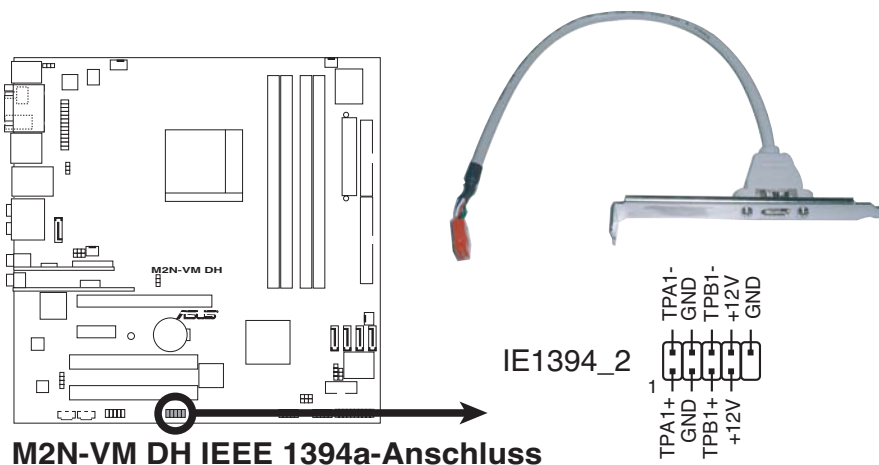
M2N-VM DH Anschluss für die parallele Schnittstelle



Das parallele Anschlussmodulkabel muss separat erworben werden.

14. IEEE 1394a-Anschluss (10-1 pol. IE1394_1 [rot])

Dieser Anschluss ist für einen zusätzlichen IEEE 1394-Port vorgesehen. Verbinden Sie das IEEE 1394-Modul-Kabel mit diesem Anschluss und installieren Sie dann das Modul in einer Steckplatzaussparung an der Rückseite des Gehäuses.



M2N-VM DH IEEE 1394a-Anschluss



Verbinden Sie niemals ein USB-Kabel mit dem IEEE 1394-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!



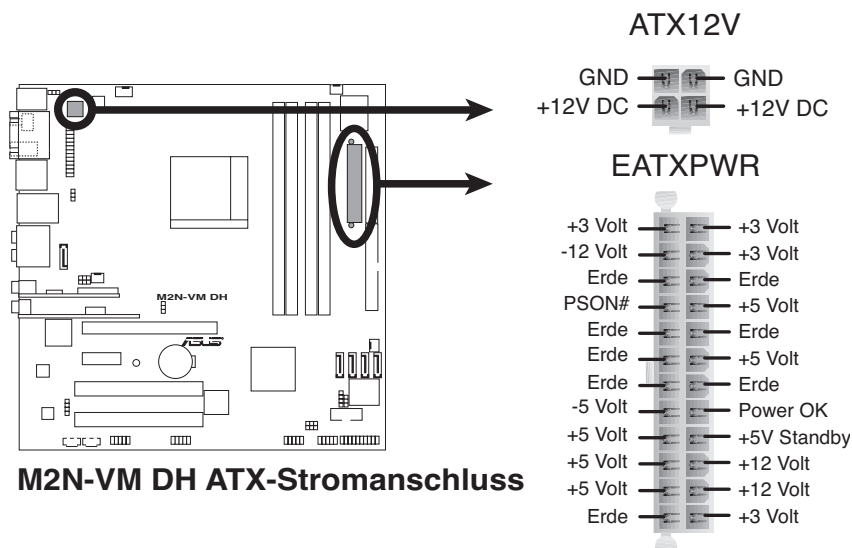
Das IEEE 1394a-Modul muss separat erworben werden.

15. ATX-Stromanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. ATX12V)

Diese Anschlüsse sind für die ATX-Stromversorgungsstecker vorgesehen. Sie sind so aufgebaut, dass sie mit den Steckern in nur einer Richtung zusammenzupassen. Drücken Sie den Stecker in der korrekten Ausrichtung fest auf den Anschluss, bis er komplett eingerastet ist.

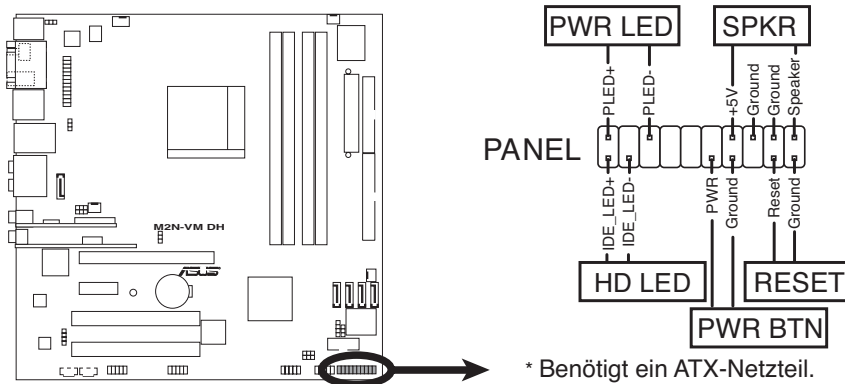


- Für ein komplett konfiguriertes System empfehlen wir ein Netzteil, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 (oder neuere Version) unterstützt und eine Leistung von mind. 300 W liefern kann. Dieser Netzteiltyp verfügt über 24-pol. und 4-pol. Stromstecker.
- Wenn Sie ein Netzteil mit 20-pol. und 4-pol.-Stromsteckern verwenden wollen, vergewissern Sie sich, dass das 20-pol. Netzteil mindestens 15A auf dem +12V-Stecker liefert und eine Nennleistung von mind. 300W hat. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol. ATX +12 V Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Wir empfehlen Ihnen, ein Netzteil mit einer höheren Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit vielen stromverbrauchenden Geräten einrichten. Das System wird möglicherweise instabil oder kann nicht booten, wenn die Stromversorgung nicht ausreicht.
- Verwenden Sie unbedingt ein Netzteil (PSU), dass die Mindestleistung, die für den Betrieb des Systems benötigt wird, leistet.



16. Systemtafelanschluss (20-8 pol. PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen



* Benötigt ein ATX-Netzteil.

M2N-VM DH Systemtafelanschluss

- **Systemstrom-LED (2-pol. PLED)**

Dieser 2-pol. Anschluss wird mit der System-Strom-LED verbunden. Verbinden Sie das Strom-LED-Kabel vom Computergehäuse mit diesem Anschluss. Die System-Strom-LED leuchtet, wenn Sie das System einschalten. Sie blinkt, wenn sich das System im Energiesparmodus befindet.

- **Festplattenaktivitäts-LED (2-pol. IDE_LED)**

Dieser 2-pol. Anschluss wird mit der HDD Aktivitäts-LED verbunden. Verbinden Sie das HDD Aktivitäts-LED-Kabel mit diesem Anschluss. Die IDE LED leuchtet auf oder blinkt, wenn Daten auf der Festplatte gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden.

- **Systemlautsprecher (4-pol. SPEAKER)**

Dieser 4-pol. Anschluss wird mit dem am Gehäuse befestigten System-Lautsprecher verbunden. Über diesen Lautsprecher hören Sie Systemsignale und Warntöne.

- **ATX-Stromschalter/Soft-Aus-Schalter (2-pol. PWR)**

Dieser Anschluss wird mit dem Systemstromschalter verbunden. Durch Drücken des Netzschalters wird das System eingeschaltet oder wechselt das System in den Energiesparmodus oder Soft-Aus-Modus, je nach den Einstellungen im BIOS. Ist das System eingeschaltet und halten Sie den Netzschalter länger als 4 Sekunden gedrückt, wird das System ausgeschaltet.

- **Reset-Schalter (2-pol. RESET)**

Verbinden Sie diesen 2-pol. Anschluss mit einem am Gehäuse befestigten Reset-Schalter, um das System ohne Ausschalten neu zu starten.

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setupmenüs ändern. Hier finden Sie auch ausführliche Beschreibungen der BIOS-Parameter.

BIOS-Setup ²

2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS

Die folgenden Dienstprogramme helfen Ihnen, das Basic Input/Output System (BIOS)-Setup des Motherboards zu verwalten und zu aktualisieren.

1. **ASUS Update** (Aktualisiert das BIOS in einer Windows®-Umgebung.)
2. **ASUS EZ Flash 2** (Aktualisiert das BIOS im DOS über eine Diskette/ einen USB-Speicherstick/ die Motherboard Support-CD.)
3. **Award BIOS Flash-Programm** (Aktualisiert das BIOS über eine Diskette/ einen USB-Speicherstick/ die Motherboard Support-CD.)
4. **ASUS CrashFree BIOS 2** (Aktualisiert das BIOS über eine bootfähige Diskette/ einen USB-Speicherstick/ die Motherboard Support-CD, wenn die BIOS-Datei fehlerhaft geworden ist.)

Siehe entsprechende Abschnitte für Details zu diesen Dienstprogrammen.



Speichern Sie eine Kopie der ursprünglichen Motherboard BIOS-Datei auf einer bootfähigen Diskette für den Fall, dass Sie das alte BIOS später wiederherstellen müssen. Verwenden Sie das ASUS Update- oder AFUDOS-Programm, um das ursprüngliche BIOS des Motherboards zu kopieren.

2.1.1 ASUS Update-Programm

Das ASUS Update-Programm gestattet Ihnen, das Motherboard BIOS in der Windows®-Umgebung zu verwalten, zu speichern und zu aktualisieren. Mit dem ASUS Update-Programm können Sie:

- die vorliegende BIOS-Datei speichern
- die aktuellste BIOS-Datei vom Internet herunterladen
- das BIOS mit einer aktuellen BIOS-Datei aktualisieren
- das BIOS direkt vom Internet aus aktualisieren
- die Informationen über die BIOS-Version betrachten.

Das Programm befindet sich auf der dem Motherboardpaket beigelegten Support-CD.



ASUS Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen Internetdienstanbieter (ISP).

Installieren des ASUS Update

So installieren Sie ASUS Update:

1. Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk ein. Das **Drivers-Menü** wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf den Utilities-Registerreiter und dann auf **Install ASUS Update VX.XX.XX**. Details zum Utilities-Bildschirm auf Seite 3-4.
3. Das ASUS Update-Programm wird auf Ihrem System installiert.

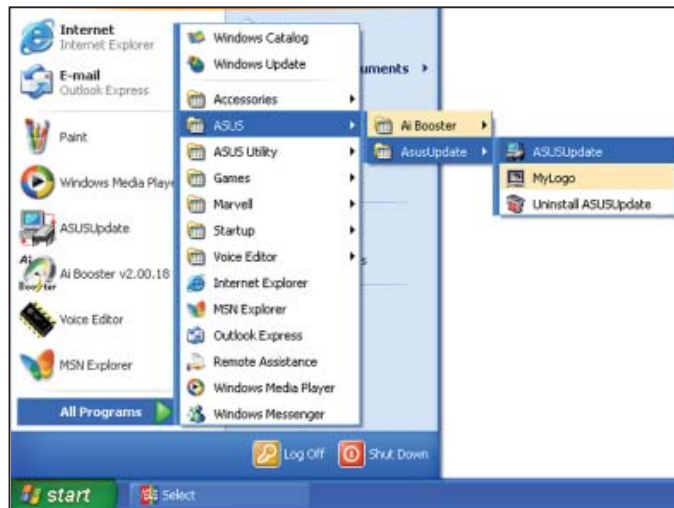


Beenden Sie alle Windows®-Anwendungen, bevor Sie das BIOS mit Hilfe dieses Programms aktualisieren.

Aktualisieren des BIOS über das Internet

So aktualisieren Sie das BIOS über das Internet:

1. Starten Sie das ASUS Update-Programm unter Windows®, indem Sie auf **Start > Programme > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** klicken. Das ASUS Update-Hauptfenster erscheint daraufhin.



2. Wählen Sie die Option **BIOS über das Internet aktualisieren** aus dem Pulldown-Menü und klicken dann auf **Weiter**.



3. Wählen Sie die Ihnen am nächsten gelegene ASUS FTP-Site aus, um starken Netzwerkverkehr zu vermeiden, oder klicken Sie auf **Automatische Auswahl**. Klicken Sie auf **Weiter**.

4. Wählen Sie die gewünschte BIOS-Version auf der FTP-Seite aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Aktualisierungsprozess zu vervollständigen.



Das ASUS Update-Programm kann sich über das Internet aktualisieren. Um alle Funktionen des Programms nutzen zu können, aktualisieren Sie es bitte regelmäßig.



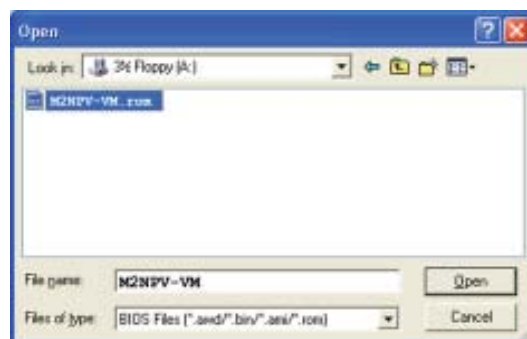
Aktualisieren des BIOS über eine BIOS-Datei

So aktualisieren Sie das BIOS über eine BIOS-Datei:

1. Starten Sie das ASUS Update-Programm unter Windows®, indem Sie auf **Start > Programme > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** klicken. Das ASUS Update-Hauptfenster erscheint daraufhin.
2. Wählen Sie die Option **BIOS über eine Datei aktualisieren** aus dem Pulldown-Menü und klicken dann auf **Weiter**.



3. Suchen Sie die BIOS-Datei von dem **Öffnen**-Fenster und klicken dann auf **Öffnen**.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Aktualisierungsprozess zu vervollständigen.



2.1.2 Erstellen einer bootfähigen Diskette

1. Es gibt verschiedene Methoden, eine bootfähige Diskette zu erstellen.

DOS-Umgebung

- a. Stecken Sie eine 1,44 MB-Diskette in das Laufwerk ein.
- b. Bei der DOS-Eingabeaufforderung tippen Sie bitte **format A: /S** und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>.

Windows® XP-Umgebung

- a. Stecken Sie eine 1,44 MB-Diskette in das Diskettenlaufwerk.
- b. Klicken Sie auf **Start** auf dem Windows®-Desktop und wählen Sie **Arbeitsplatz**.
- c. Wählen Sie das **3 1/2 Diskette**-Symbol.
- d. Klicken Sie auf **Datei** auf dem Menü und wählen Sie **Formatieren**. Daraufhin erscheint ein Fenster: **Formatieren von A:**
- e. Wählen Sie bitte aus den Formatierungsoptionen **MS-DOS-Startdiskette erstellen** und klicken dann auf **Starten**.

Windows® 2000-Umgebung

So erstellen Sie ein Set von Bootdisketten für Windows® 2000:

- a. Stecken Sie eine formatierte 1,44 MB-Diskette in das Laufwerk.
 - b. Legen Sie die Windows® 2000 CD in das optische Laufwerk ein.
 - c. Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Ausführen**.
 - d. Tippen Sie in das **Öffnen**-Feld **D:\bootdisk\makeboot a:** wobei D: für den Laufwerkbuchstaben Ihres optischen Laufwerks steht.
 - e. Drücken Sie die <Eingabetaste> und folgen Sie zum Fortfahren den Anweisungen auf dem Bildschirm.
2. Kopieren Sie die originale oder aktuellste BIOS-Datei zu der bootfähigen Diskette.

2.1.3 ASUS EZ Flash 2-Programm

Mit ASUS EZ Flash 2 können Sie das BIOS mühelos aktualisieren, ohne langwierig von einer Diskette starten und ein auf DOS basierendes Programm verwenden zu müssen. EZ Flash 2 ist in der BIOS-Firmware integriert und kann durch Drücken von <Alt> + <F2> während des Einschaltselbsttests (POST) aufgerufen werden.

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

1. Besuchen Sie die ASUS-Website (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.
2. Speichern Sie die BIOS-Datei auf eine Diskette oder einen USB-Speicherstick, und starten Sie anschließend das System neu.
3. EZ Flash 2 lässt sich auf zwei Weisen starten.
 - (1) Führen Sie die Diskette/ den USB-Speicherstick mit der BIOS-Datei in das Diskettenlaufwerk oder den USB-Port ein. Drücken Sie während des POST <Alt> + <F2>. Die folgende Anzeige erscheint.

```
ASUSTek EZ Flash 2 BIOS ROM Utility B312
FLASH TYPE: Winbond W39V080A 4Mb LPC

Current ROM          Update ROM
BOARD: M2N-VMDH     BOARD: Unknown
VER: 0122           VER: Unknown
DATE: 04/24/2006   DATE: Unknown

PATH: C:\M2NVMDH

A:
C: WIN98E <DIR>
  NETTERM <DIR>
  DRIVERS <DIR>
  RECYCLED <DIR>
  WUTEMP <DIR>
  NEWFOL~1 <DIR>
  INSTALL <DIR>
  TEST-REB <DIR>
  MSDOWNLD.TMP <DIR>

Note
[Enter] Select      [S] Save          [ESC]Exit
[Tab]Switch        [Up/Down/Home/End] Move
```

- (2) Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm. Gehen Sie ins **Tools**-Menü, wählen Sie **EZ Flash2** und drücken Sie <Enter>, um das Programm zu aktivieren.

Sie können mit <Tab> zwischen den Laufwerken wechseln, bis Sie die richtige Datei finden. Drücken Sie daraufhin <Enter>.

4. Wenn die richtige BIOS-Datei gefunden wurde, führt EZ Flash 2 die BIOS-Aktualisierung durch und startet dann automatisch das System neu.



- Diese Funktion unterstützt USB-Speichersticks, Festplatten, oder Disketten (**nur im FAT 32/16/12-Format**).
- Das System darf während des Aktualisierens des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

2.1.4 Aktualisieren des BIOS

Das Basic Input/Output System (BIOS) kann mit Hilfe des AwardBIOS Flash-Programms aktualisiert werden. Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, um das BIOS über dieses Programm zu aktualisieren.

1. Laden Sie die neueste BIOS-Datei von der ASUS-Website herunter. Benennen Sie die Datei in **M2NSLI.BIN** um, und speichern Sie sie auf eine Diskette, CD ROM oder einen USB-Speicherstick im **FAT 16/12-Format**.



Speichern Sie nur die neue BIOS-Datei auf dieser Diskette. Damit vermeiden Sie, aus Versehen die falsche BIOS-Datei zu laden.

2. Kopieren Sie das AwardBIOS Flash-Programm (awdf flash.exe) aus dem Software-Ordner auf der Support-CD auf die Diskette/die CD ROM/ den USB-Speicherstick, die/der die neue BIOS-Datei enthält.
3. Fahren Sie das System über die zuvor erstellte bootfähigen Diskette/ die CD ROM/ den USB-Speicherstick im DOS-Modus hoch.

4. Wechseln Sie im DOS-Modus mit <X:> (X steht für die Laufwerksbezeichnung) zum Ordner mit der Diskette/ CD ROM oder dem USB-Speicherstick, auf der/dem die neue BIOS-Datei und das Award BIOS Flash-Programm gespeichert sind.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP61-M2N-VM-DH-00    DATE: 04/13/2006
Flash Type - Winbond W39V080A 4Mb LPC

File Name to Program: 

Message: Please input File Name!
```

5. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung awdf flash ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>. Der Award BIOS Flash-Programm-Bildschirm wird angezeigt.

6. Geben Sie im "File Name to Program"-Feld den Namen der BIOS-Datei ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP61-M2N-VM-DH-00    DATE: 04/13/2006
Flash Type - Winbond W39V080A 4Mb LPC

File Name to Program: M2N-VMDH.bin

Message: Do You Want To Save Bios (Y/N)
```

7. Wenn das Programm Sie auffordert, die aktuelle BIOS-Datei zu speichern, drücken Sie <N>. Die folgende Darstellung erscheint.
8. Das Programm bestätigt die BIOS-Datei auf der Diskette, CD ROM oder dem USB-Speicherstick, und beginnt mit der Aktualisierung.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP61-M2N-VM-DH-00    DATE: 04/13/2006
Flash Type - Winbond W39V080A 4Mb LPC

File Name to Program: M2N-VMDH.bin

Programming Flash Memory - OFE00 OK

Write OK      No Update      Write Fail

Warning: Don't Turn Off Power Or Reset System!
```



Während der Aktualisierung darf das System nicht ausgeschaltet oder zurückgesetzt werden!

9. Das Programm zeigt die Nachricht "Flashing Complete" an. Dies bedeutet, dass die BIOS-Datei erfolgreich aktualisiert wurde. Entfernen Sie das Speichergerät und drücken Sie <F1>, um das System neu zu starten.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP61-M2N-VM-DH-00    DATE: 04/13/2006
Flash Type - Winbond W39V080A 4Mb LPC

File Name to Program: M2N-VMDH.bin

Flashing Complete
Press <F1> to Continue

Write OK      No Update      Write Fail

F1 Reset
```


2.1.5 Speichern der aktuellen BIOS-Datei

Sie können mit dem AwardBIOS Flash-Programm die aktuelle BIOS-speichern. Sie können die aktuelle BIOS-Datei erneut laden, falls die BIOS-Datei beim Aktualisieren beschädigt wird.



Stellen Sie sicher, dass das Speichermedium über genügend Speicherplatz für die BIOS-Datei verfügt.

So speichern Sie die aktuelle BIOS-Datei mit dem AwardBIOS Flash-Programm:

1. Folgen Sie den Schritten 1 bis 6 des voranstehenden Abschnitts.
2. Drücken Sie <Y>, wenn Sie das Programm dazu auffordert, die aktuelle BIOS-Datei zu speichern. Die folgende Darstellung wird angezeigt.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP61-M2N-VM-DH-00    DATE: 04/13/2006
Flash Type - Winbond W39V080A 4Mb LPC

File Name to Program: M2N-VMDH.bin
Save current BIOS as:

Message: Please wait...
```

3. Geben Sie einen Namen für die aktuelle BIOS-Datei im "Save current BIOS as"-Feld ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP61-M2N-VM-DH-00    DATE: 04/13/2006
Flash Type - Winbond W39V080A 4Mb LPC

File Name to Program: M2N-VMDH.bin
Checksum: 810DH
Save current BIOS as:

Message: Please wait...
```

4. Das Programm speichert die aktuelle BIOS-Datei auf die Diskette, und kehrt dann zum BIOS-Aktualisierungsprozess zurück.

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP61-M2N-VM-DH-00    DATE: 04/13/2006
Flash Type - Winbond W39V080A 4Mb LPC

File Name to Program: M2N-VMDH.bin
Now Backup System BIOS to
File!

Message: Please wait...
```

2.1.6 ASUS CrashFree BIOS 2-Programm

ASUS CrashFree BIOS 3 ist ein Auto-Wiederherstellungs-Dienstprogramm, das Ihnen erlaubt, die BIOS-Datei wiederherzustellen, falls sie versagt oder während des Aktualisierungsvorgangs beschädigt wurde. Sie können eine beschädigte BIOS-Datei über die Motherboard Support-CD oder eine Diskette/ einen USB-Speicherstick mit der aktuellen BIOS-Datei aktualisieren.



- Bereiten Sie die Motherboard Support-CD, den USB-Speicherstick oder die Diskette vor, die die aktuelle Motherboard-BIOS-Datei enthält, bevor Sie dieses Programm starten.
- Vergessen Sie nicht, die originale oder aktualisierte BIOS-Datei auf dem Speichermedium in **M2N-VMDH.BIN** umzubenennen.

Wiederherstellen des BIOS von einer Diskette

So stellen Sie das BIOS von einer Diskette wieder her:

1. Schalten Sie das System ein.
2. Stecken Sie die Diskette mit der originalen oder aktuellen BIOS-Datei in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Das Programm zeigt die folgende Meldung an und durchsucht die Diskette nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...
```

Wenn die BIOS-Datei gefunden wurde, liest das Programm die Datei und startet das erneute Schreiben der beschädigten BIOS-Datei.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy found!  
Reading file "M2N-VMDH.BIN". Completed.  
Start flashing...
```



Das System darf während des Aktualisierens des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

4. Starten Sie das System neu, nachdem der BIOS-Aktualisierungsprozess abgeschlossen ist.

Wiederherstellen des BIOS von der Support-CD

So stellen Sie das BIOS von der Support-CD wieder her:

1. Entfernen Sie jegliche Diskette aus dem Diskettenlaufwerk und schalten dann das System ein.
2. Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk ein.
3. Das Programm zeigt die folgende Meldung an und durchsucht die Diskette nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

Das Programm sucht automatisch im CD-ROM-Laufwerk nach der originalen oder aktuellen BIOS-Datei, wenn keine Diskette im Laufwerk gefunden wurde. Das Programm aktualisiert dann die beschädigte BIOS-Datei.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found!
Reading file "M2N-VMDH.BIN". Completed.
Start flashing...
```



Das System darf während des Aktualisierens des BIOS NICHT ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

4. Starten Sie das System neu, nachdem der BIOS-Aktualisierungsprozess abgeschlossen wurde.



Das wiederhergestellte BIOS ist möglicherweise nicht die aktuellste BIOS-Version für dieses Motherboard. Besuchen Sie die ASUS-Website (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei herunterzuladen.

2.2 BIOS-Setupprogramm

Dieses Motherboard unterstützt einen programmierbaren Firmware-Chip, den Sie mit dem im Abschnitt “2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS” beschriebenen Dienstprogramm aktualisieren können.

Verwenden Sie das BIOS-Setupprogramm zum Installieren eines Motherboards, zur Neukonfiguration des Systems oder bei einer “Run Setup”-Aufforderung. Dieser Abschnitt erklärt das Konfigurieren des Systems mit diesem Programm.

Auch wenn Sie nicht aufgefordert werden das Setupprogramm auszuführen, möchten Sie die Konfiguration Ihres Computers u.U. später ändern. Sie möchten z.B. die Kennwortfunktion aktivieren oder Einstellungen der Energieverwaltung ändern. Hierfür müssen Sie Ihr System mit dem BIOS-Setup-Programm neu konfigurieren, damit der Computer diese Änderungen erkennt und sie im CMOS-RAM oder im Firmware-Hub ablegt.

Das Setupprogramm befindet sich im auf dem LPC-Chip des Motherboards. Beim Starten des Computers erhalten Sie Gelegenheit, dieses Programm auszuführen. Rufen Sie das Setupprogramm durch Drücken der <Entf>-Taste während des Einschaltselbsttests (POST) auf; sonst setzt POST seine Testroutinen fort.

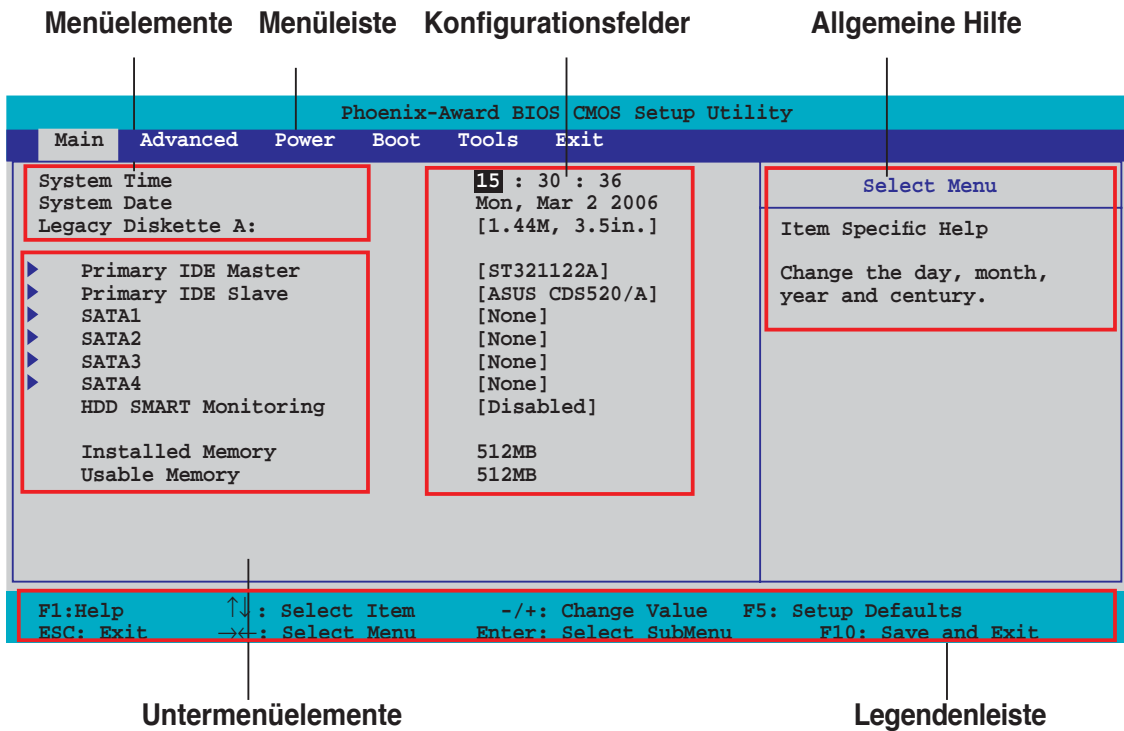
Möchten Sie das Setup-Programm nach dem POST aufrufen, dann starten Sie bitte das System neu durch Drücken von <Strg> + <Alt> + <Entf> oder durch Drücken der Reset-Taste am Gehäuse. Sie können das System auch neu starten, indem Sie es aus- und wieder einschalten. Machen Sie das nur, wenn die ersten zwei Optionen misslungen sind.

Das Setup-Programm ist für eine möglichst bequeme Bedienung entworfen. Es ist ein menügesteuertes Programm, in dem Sie mit Hilfe der Navigationstasten durch unterschiedliche Untermenüs rollen und die vorab festgelegten Optionen auswählen können.



-
- Die Standard-BIOS-Einstellungen dieses Motherboards sind für die meisten Konditionen geeignet, um eine optimale Leistung sicherzustellen. Laden Sie bitte die Standardeinstellungen, wenn das System nach Änderung der BIOS-Einstellungen instabil geworden ist. Wählen Sie hierzu das Element “**Load Default Settings**” im Exit-Menü. Siehe Abschnitt “2.8 Exit-Menü”.
 - Die in diesem Abschnitt angezeigten BIOS-Setup-Bildschirme dienen nur als Referenz und können u.U. von dem, was Sie auf dem Bildschirm sehen, abweichen.
 - Besuchen Sie die ASUS-Webseite (www.asus.com), um die neueste BIOS-Datei für Ihr Motherboard herunterzuladen.
-

2.2.1 BIOS-Menübildschirm



2.2.2 Menüleiste

Oben im Bildschirm gibt es eine Menüleiste mit folgenden Optionen:

- | | |
|-----------------|--|
| Main | Hier können Sie die Systemhaupteinstellungen ändern |
| Advanced | Hier können Sie die erweiterten Systemeinstellungen ändern |
| Power | Hier können Sie die Konfiguration der erweiterten Energieverwaltung (APM) ändern |
| Boot | Hier können Sie die Systemstartkonfiguration ändern |
| Tools | Hier können Sie Einstellungen für Sonderfunktionen ändern |
| Exit | Hier können Sie die Beenden-Optionen wählen und die Standardeinstellungen laden |

Wählen Sie mit Hilfe der Rechts oder Links-Pfeiltaste auf der Tastatur das gewünschte Element in der Menüleiste aus. Das gewählte Element wird markiert.



- Die in diesem Kapitel gezeigten BIOS-Setup-Anzeigen sind nur zur Orientierung gedacht und können sich u.U. von den tatsächlichen Darstellungen auf Ihrem Bildschirm unterscheiden.
- Besuchen Sie die ASUS-Website (www.asus.com), um die neuesten BIOS-Informationen herunterzuladen.

2.2.3 Legendenleiste

Am unteren Rand des Setup-Bildschirms befindet sich eine Legendenleiste. Mit Hilfe der dort aufgeführten Tasten können Sie sich durch die einzelnen Menüs bewegen. In der folgenden Tabelle werden die Tasten der Legendenleiste und ihre jeweiligen Funktionen beschrieben.

Navigationstaste	Funktion
<F1>	Die allgemeine Hilfe anzeigen
<F5>	Standardwerte des Setup laden
<Esc>	Das BIOS verlassen oder aus einem Untermenü in das Hauptmenü zurückzukehren
Links/Rechts-Pfeiltaste	Menüelement links oder rechts auswählen
Oben/Unten-Pfeiltaste	Die Markierung nach oben oder unten bewegen
Bild ab oder - (minus)	Rückwärts durch die Werte des markierten Feldes bewegen
Bild auf oder + (plus)	Vorwärts durch die Werte des markierten Feldes bewegen
<Eingabetaste>	Auswahlmenü für das markierte Feld aufrufen
<F10>	Speichern und beenden

2.2.4 Menüelemente

Wenn ein Element auf der Menüleiste markiert ist, werden die speziellen Elemente für dieses Menü angezeigt. Wenn Sie z.B. **Main** gewählt haben, werden die Elemente des Main-Menüs angezeigt.

Die anderen Elemente (Advanced, Power, Boot und Exit) auf der Menüleiste haben ihre eigenen Menüelemente.

2.2.5 Untermenüelemente

Ein gefülltes Dreieck vor einem Element auf dem Menübildschirm bedeutet, dass das Element ein Untermenü enthält. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken dann die <Eingabetaste>, um sein Untermenü anzeigen zu lassen.

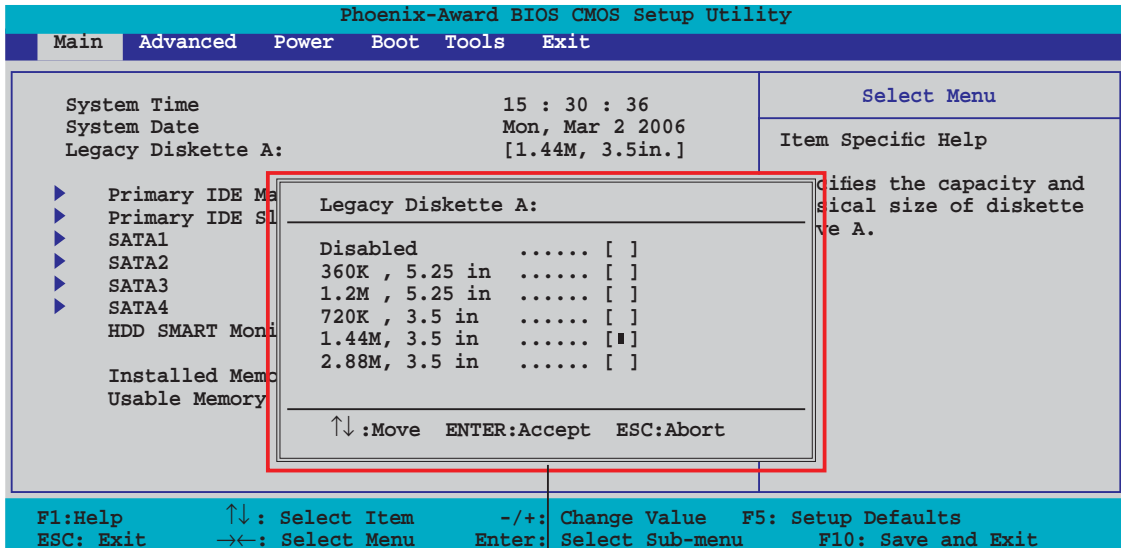
2.2.6 Konfigurationsfelder

In diesen Feldern stehen die Werte der Menüelemente. Sie können den Wert in dem Feld neben einem Element ändern, wenn das Element benutzereinstellbar ist. Sie können kein Element, das nicht benutzereinstellbar ist, wählen.

Ein einstellbarer Wert steht in Klammern und wird hervorgehoben, wenn das entsprechende Element gewählt wird. Um den Wert innerhalb eines Feldes zu ändern, wählen Sie bitte das entsprechende Element und drücken dann die <Eingabetaste>, um eine Liste von Optionen anzeigen zu lassen. Siehe "2.2.7 Popup-Fenster".

2.2.7 Pop-up-Fenster

Ein Popup-Fenster mit den jeweiligen Konfigurationsoptionen erscheint, wenn Sie ein Menüelement wählen und dann die <Eingabetaste> drücken.



Pop-up-Menü

2.2.8 Allgemeine Hilfe

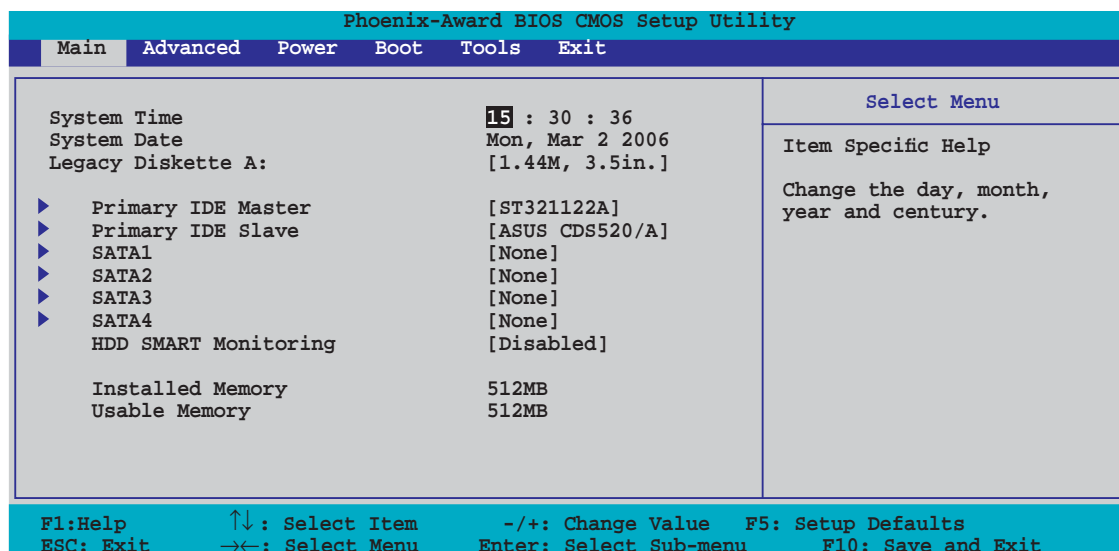
In der oberen rechten Ecke des Menübildschirms steht eine Kurzbeschreibung des gewählten Elements.

2.3 Main-Menü

Das **Main**-Menü erscheint und gibt Ihnen einen Überblick über die Grundinformationen zum System, wenn Sie das BIOS Setupprogramm öffnen



Im Abschnitt "2.2.1 BIOS-Menübildschirm" finden Sie Informationen zu Menüelementen und Navigationsanweisungen.



2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

Hier können Sie die Systemzeit einstellen.

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

Hier können Sie das Systemdatum einstellen.

2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

Hier können Sie den Typ des installierten Diskettenlaufwerks einstellen.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M , 5.25 in.] [720K , 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.]

2.3.4 Primary IDE Master/Slave

Das BIOS erkennt automatisch die vorhandenen IDE-Geräte, wenn Sie das BIOS-Setupprogramm aufrufen. Jedes IDE-Gerät hat jeweils ein Untermenü. Wählen Sie ein Gerät und drücken anschließend die <Eingabetaste>, um die Informationen zu dem IDE-Gerät anzeigen zu lassen.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Main		
Primary IDE Master		Select Menu
PIO Mode	[Auto]	Item Specific Help
UDMA Mode	[Auto]	Press [Enter] to select
Primary IDE Master Access Mode	[Auto]	
Capacity	82 GB	
Cylinder	39420	
Head	16	
Sector	255	
Transfer Mode	UDMA 6	

F1:Help ↑↓: Select Item -/+: Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select Sub-menu F10: Save and Exit

Die Werte neben den mit gedämpfter Farbe dargestellten Elementen (Kapazität, Zylinder, Lese-/Schreibkopf, Sektor und Transfermodus) werden vom BIOS automatisch ermittelt und sind nicht vom Benutzer einstellbar. "N/A" wird angezeigt, wenn kein IDE-Gerät in diesem System installiert wurde.

PIO Mode [Auto]

Legt den PIO-Modus für das IDE-Gerät fest. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Mode 0] [Mode 1] [Mode 2] [Mode 3] [Mode 4]

UDMA Mode [Auto]

Legt den UDMA-Modus fest oder deaktiviert ihn.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

Primary IDE Master/Slave [Auto]

Wenn Sie [Auto] wählen, wird das IDE-Laufwerk automatisch erkannt. Bei erfolgreicher automatischer Erkennung füllt das BIOS automatisch die passenden Werte für die anderen Felder in diesem Untermenü aus. Falls das Laufwerk bereits auf einem anderen System formatiert wurde, erkennt das BIOS evtl. falsche Parameter. Wählen Sie [Manual], um die Parameter des IDE-Laufwerks manuell einzugeben. Wenn kein Laufwerk installiert ist, wählen Sie [None]. Konfigurationsoptionen: [None] [Auto] [Manual]



Bevor Sie eine Festplatte konfigurieren, vergewissern Sie sich, dass Sie über die richtigen Konfigurationsinformationen des Festplattenherstellers verfügen. Bei falschen Einstellungen kann es passieren, dass das System die installierte Festplatte nicht erkennt.

Access Mode [Auto]

Mit der Standardeinstellung [Auto] können IDE-Festplatten automatisch erkannt werden. Wählen Sie [CHS], wenn Sie die IDE Primäre Master/Slave auf [Manual] eingestellt haben. Konfigurationsoptionen: [CHS] [LBA] [Large] [Auto]

Capacity

Zeigt die automatisch erkannte Festplattenkapazität an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Cylinder

Zeigt die Anzahl der Festplattenzylinder an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Head

Zeigt die Anzahl der Lese-/Schreibköpfe der Festplatte an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Sector

Zeigt die Anzahl der Sektoren pro Spur an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Transfer Mode

Zeigt den Transfermodus an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.



Benutzen Sie nach der Eingabe der IDE-Festplatteninformationen ins BIOS ein Hilfsprogramm, wie z.B. FDISK, um die neue IDE-Festplatte zu partitionieren und zu formatieren. Dies ist notwendig, damit Daten von der Festplatte gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden können. Stellen Sie sicher, dass die Festplattenpartition aktiviert ist.

2.3.5 SATA1, SATA2, SATA3, SATA4

Das BIOS erkennt automatisch die angeschlossenen Serial ATA-Geräte. Für jedes Gerät wird ein eigenes Untermenü angezeigt. Wählen Sie das Element für ein Gerät an, und drücken anschließend die <Eingabetaste>, um die SATA-Gerätinformationen anzeigen zu lassen.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Main		
SATA1		Select Menu
Extended IDE Drive	[Auto]	Item Specific Help Selects the type of fixed disk connected to the system.
Access Mode	[Auto]	
Capacity	0 MB	
Cylinder	0	
Head	0	
Landing Zone	0	
Sector	0	

F1: Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select Sub-menu F10: Save and Exit

Die Werte neben den mit gedämpfter Farbe dargestellten Elementen (Kapazität, Zylinder, Lese-/Schreibkopf, Landing Zone und Sektor) werden vom BIOS automatisch ermittelt und sind nicht vom Benutzer einstellbar. "N/A" wird angezeigt, wenn kein SATA-Gerät in diesem System installiert wurde.

Extended Drive [Auto]

Legt den mit dem System verbundenen Festplattentyp fest.

Konfigurationsoptionen: [None] [Auto]

Access Mode [Auto]

Legt den Sektor-Adressmodus fest. Konfigurationsoptionen: [Large] [Auto]



Bevor Sie eine Festplatte konfigurieren, vergewissern Sie sich, dass Sie über die richtigen Konfigurationsinformationen des Festplattenherstellers verfügen. Bei falschen Einstellungen kann es passieren, dass das System die installierte Festplatte nicht erkennt.

Capacity

Zeigt die automatisch erkannte Festplattenkapazität an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Cylinder

Zeigt die Anzahl der Festplattenzylinder an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Head

Zeigt die Anzahl der Lese-/Schreibköpfe der Festplatte an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Landing Zone

Zeigt die Anzahl der Landezonen pro Spur an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.

Sector

Zeigt die Anzahl der Sektoren pro Spur an. Dieses Element kann vom Benutzer nicht verändert werden.



Benutzen Sie nach der Eingabe der IDE-Festplatteninformationen ins BIOS ein Hilfsprogramm, wie z.B. FDISK, um die neue IDE-Festplatte zu partitionieren und zu formatieren. Dies ist notwendig, damit Daten von der Festplatte gelesen oder auf die Festplatte geschrieben werden können. Stellen Sie sicher, dass die Festplattenpartition aktiviert ist.

2.3.6 HDD SMART Monitoring [Disabled]

Hier können Sie die HDD Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART)-Funktion aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.3.7 Installed Memory [xxx MB]

Zeigt die Größe des installierten Speichers an.

2.3.8 Usable Memory [XXX MB]

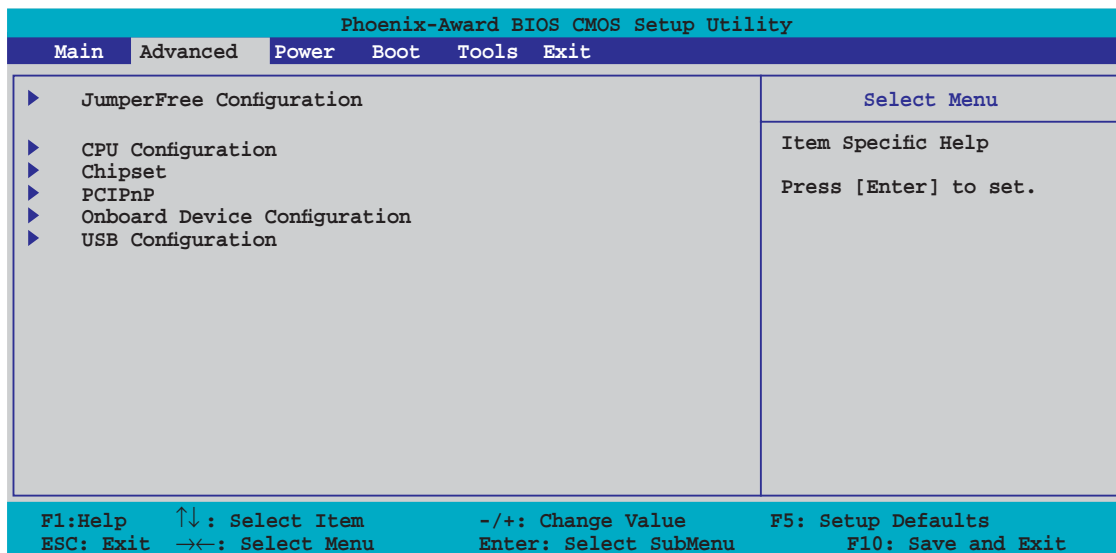
Zeigt die Größe der nutzbaren Speichers an.

2.4 Advanced-Menü

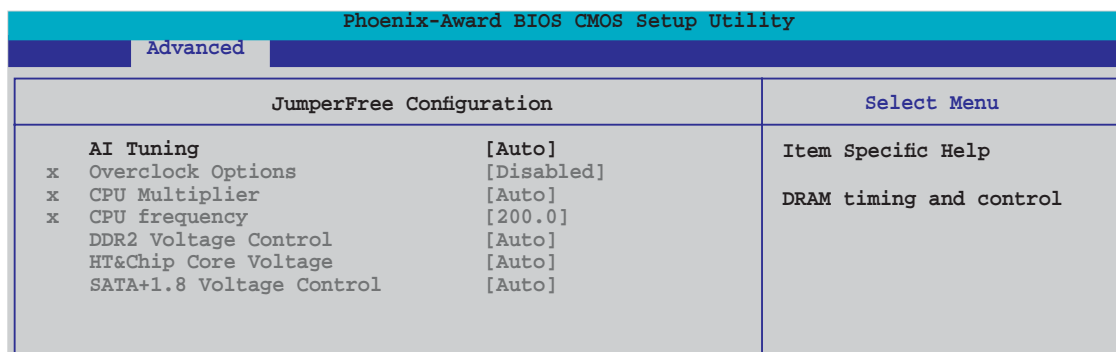
Die Elemente im Advanced-Menü gestatten Ihnen, die Einstellung für den Prozessor und andere Systemgeräte zu ändern.



Beim Einstellen der Elemente im Advanced-Menü ist Vorsicht geboten. Falsche Werte können zu einer Systemfunktionsstörung führen.



2.4.1 Jumperfreie Konfiguration



AI Tuning [Auto]

Hier können Sie die CPU-Übertaktungsoptionen auswählen, um eine gewünschte CPU-Frequenz zu bestimmen. Wählen Sie eine der voreingestellten Übertaktungskonfigurationsoptionen aus.

Manual Lässt Sie die Übertaktungsparameter selbst einstellen.

Auto Lädt die optimalen Systemeinstellungen.

Standard Lädt die Standardsystemeinstellungen.

AI Overclock Lädt Übertaktungsprofile mit optimalen Parametern für Stabilität beim Übertakten.



Das folgende Element ist nur vom Benutzer einstellbar, wenn **AI Tuning** auf [AI Overclocking] eingestellt ist.

Overclock Options [Disabled]

Hier können Sie die Übertaktungsoptionen festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Overclock 3%] [Overclock 5%]
[Overclock 8%] [Overclock 10%]



Die folgenden Elemente sind nur vom Benutzer einstellbar, wenn **AI Tuning** auf [Manual] eingestellt ist.

CPU Multiplier [Auto]

Hier können Sie den CPU-Vervielfacher einstellen. Die

Konfigurationsoptionen können je nach installierter CPU variieren.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [5x] [5.5x] [6x] ~ [13x]

CPU Frequency [200.0]

Hier wird die Frequenz, die der Takt-Generator an den Systembus sendet, angezeigt. Der Wert dieses Elements wird vom BIOS automatisch ermittelt und kann 200 bis 300 betragen.

DDR2 Voltage Control [Auto]

Hier können Sie die DDR2-Betriebsspannung festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.8V] [1.9V]

HT&Chip Core Voltage [Auto]

Hier können Sie die HT- und Chipkernspannung einstellen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [+1.20V] [+1.30V]

SATA+1.8 Voltage Control [Auto]

Hier können Sie die SATA-Spannung auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1.800V] [1.900V]

2.4.2 CPU-Konfiguration

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
CPU Configuration		Select Menu
CPU Type	AMD Engineering Sample	Item Specific Help
CPU Speed	2600MHz	DRAM timing and control
Cache RAM	1024K	
AMD Live!	[Disabled]	
AMD cool'n'Quiet Function	[Disabled]	

AMD Live! [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die AMD Live!-Funktion.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

AMD cool 'n' Quiet Function [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die AMD Cool 'n' Quiet-Technologie.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

2.4.3 Chipsatz

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
Chipset		Select Menu
Frame Buffer Size	[32M]	Item Specific Help
CPU<->MCP61 HT Speed	[5x]	
CPU<->MCP61 HT Width	[↓16 ↑16]	
▶ DRAM Configuration		Select Frame Buffer Size for Onboard Graphic
PCIE Spread Spectrum	[Enabled]	
SATA Spread Spectrum	[Enabled]	
HT Spread Spectrum	[Center]	
System BIOS Cacheable	[Disabled]	

Frame Buffer Size [32M]

Wählt die Framepuffergröße für den integrierten Grafikchip aus.
Konfigurationsoptionen: [16M] [32M] [64M] [128M] [256M] [Disabled]

CPU<->MCP61 HT Speed [5x]

Legt die Prozessor zu MCP61 HyperTransport-Geschwindigkeit fest.
Konfigurationsoptionen: [1x] [2x] [3x] [4x] [5x]

CPU<->MCP61 HT Width [↓16 ↑16]

Legt die Prozessor zu MCP61 HyperTransport-Breite fest.
Konfigurationsoptionen: [↓8 ↑8] [↓16 ↑16]

DRAM-Konfiguration

Die Elemente im Untermenü zeigen die vom BIOS automatisch ermittelten DRAM-bezogenen Informationen an.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
DRAM Configuration		Select Menu
Timing Mode	[Auto]	Item Specific Help▶▶▶ Auto, no user limit MaxMemclk, limit by Memory Clock value Manual, use Memory Clock value
x Memory Clock Frequency	[Auto]	
Tcl	[Auto]	
Trcd	[Auto]	
Trp	[Auto]	
Tras	[Auto]	
1T/2T Memory Timing	[Auto]	

Timing Mode [Auto]

Legt den Timing-Modus fest. Konfigurationsoptionen: [Auto]
[MaxMenClk] [Manual]

Memory Clock Frequency [Auto]

Legt die Speichertaktfrequenz fest. Konfigurationsoptionen: [Auto]
[DDR2 400] [DDR2 533] [DDR2 667] [DDR2 800]



Das Element Memory Clock Frequency ist nur vom Benutzer einstellbar, wenn Timing Mode auf [MaxmenClk] oder [Manual] eingestellt ist.

Tcl [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto][3] [4] [5] [6]

Trcd [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [3] [4] [5] [6]

Trp [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [3] [4] [5] [6]

Tras [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [5] [6] [7] ~ [18]

1T/2T Memory Timing [Auto]

Konfigurationsoptionen: [Auto] [1T] [2T]

PCIe Spread Spectrum [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert das Streuspektrum für PCI Express.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SATA Spread Spectrum [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert das Streuspektrum für SATA.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

HT Spread Spectrum [Center]

Aktiviert oder deaktiviert das Streuspektrum für Hyper Transport.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Center] [Down]

System BIOS Cacheable [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die System BIOS-Zwischenspeicherung.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

2.4.4 PCIPnP

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
PCIPnP	Select Menu
Plug & Play O/S [No]	Item Specific Help▶▶
Resources Controlled By [Auto]	Select Yes if you are using a Plug and Play capable operating system Select No if you need the BIOS to configure non-boot devices
x IRQ Resources	
** PCI Express relative itmes **	
Maximum Payload Size [4096]	

Plug & Play O/S [No]

BIOS konfiguriert alle Geräte des Systems, wenn [No] gewählt wurde. Wenn Sie ein Plug&Play-Betriebssystem verwenden und [Yes] gewählt haben, dann konfiguriert das Betriebssystem die Plug&Play-Geräte, die für das Starten des Systems nicht benötigt werden. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

Resources Controlled By [Auto]

Unter [Auto] konfiguriert das BIOS automatisch alle Boot-Geräte und alle Plug and Play-kompatiblen Geräte. Bei Einstellung auf [Manual] können Sie selbst die IRQ DMA- und Speicherbasis-Adressfelder. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Manual]



Wenn das Element **Resources Controlled By** auf [Auto] steht, ist das Element IRQ Resources grau unterlegt und kann nicht vom Benutzer konfiguriert werden. Mehr Informationen zur Aktivierung dieses Elements finden Sie im Abschnitt "IRQ Resources".

IRQ Resources

Dieses Untermenü ist nur verfügbar, wenn das Element **Resources Controlled By** auf Manual steht.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
IRQ Resources	Select Menu
IRQ-5 assigned to [PCI Device]	Item Specific Help▶▶▶
IRQ-7 assigned to [PCI Device]	
IRQ-9 assigned to [PCI Device]	Legacy ISA for devices compliant with the original PC AT bus specification, PCI/ISA PnP for devices compliant with the
IRQ-10 assigned to [PCI Device]	
IRQ-11 assigned to [PCI Device]	
IRQ-14 assigned to [PCI Device]	
IRQ-15 assigned to [PCI Device]	

IRQ-xx assigned to

Wenn Sie [PCI Device] wählen, wird der spezifische IRQ für die Verwendung von PCI/PnP-Geräten freigehalten. Wenn Sie [Reserved] wählen, dann wird dieser IRQ für alte ISA-Geräte reserviert.
Konfigurationsoptionen: [PCI Device] [Reserved]

Maximum Payload Size [4096]

Legt die maximale TLP Payload-Größe für PCI Express-Geräte in Byte fest.
Konfigurationsoptionen: [128] [256] [512] [1024] [2048] [4096]

2.4.5 Onboard-Gerätekonfiguration

The screenshot shows the 'Onboard Device Configuration' screen in the Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility. The screen is divided into two main sections: 'Onboard Device Configuration' on the left and 'Select Menu' on the right. The 'Onboard Device Configuration' section lists various hardware settings with their current values in brackets. The 'Select Menu' section provides instructions for navigating the menu.

Onboard Device Configuration	Select Menu
▶ IDE Function Setup	Item Specific Help▶
▶ Serial-ATA Configuration	Press [Enter] to set
JMicron RAID controller [IDE]	
Onboard 1394 controller [Enabled]	
Primary Display Adapter [PCIE Slot]	
HD Audio [Enabled]	
Front Panel Support Type [AC97]	
Onboard nVidia LAN [Disabled]	
Onboard LAN Boot ROM [Disabled]	
Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]	
Parallel Port Address [378/IRQ7]	
Parallel Port Mode [SPP]	
x EPP Mode Select EPP1.7	
x ECP Mode Use DMA 3	

At the bottom of the screen, there is a legend for keyboard shortcuts:

F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu	F10: Save and Exit

IDE Function Setup

Dieses Untermenü enthält zur IDE-Funktion zugehörige Elemente. Wählen Sie ein Element an und drücken Sie die <Eingabetaste>, um es zu verändern.

The screenshot shows the 'IDE Function Setup' screen in the Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility. The screen is divided into two main sections: 'IDE Function Setup' on the left and 'Select Menu' on the right. The 'IDE Function Setup' section lists three IDE-related settings, all of which are currently set to 'Enabled'. The 'Select Menu' section provides instructions for navigating the menu.

IDE Function Setup	Select Menu
OnChip IDE Channel0 [Enabled]	Item Specific Help▶
IDE DMA transfer access [Enabled]	Disable/Enable OnChip IDE Channel0
IDE Prefetch Mode [Enabled]	

OnChip IDE Channel0 [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den onchip IDE-Kanal0-Controller .
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IDE DMA transfer access [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den IDE DMA-Übertragungszugriff.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

IDE Prefetch Mode [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert den IDE PIO-Vorablese-Modus.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Serial-ATA-Konfiguration

In diesem Untermenü finden Sie auf die Serial ATA-bezogene Elemente. Wählen Sie ein Element an und drücken Sie die <Eingabetaste>, um es zu verändern.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
Serial-ATA Configuration		Select Menu
SATA Port 1,2	[SATA-1+2]	Item Specific Help▶
RAID Enabled	[Disabled]	
x SATA 1 RAID	Disabled	Disable/Enable OnChip
x SATA 1 RAID	Disabled	IDE Channel0
x SATA 2 RAID	Disabled	
x SATA 2 RAID	Disabled	

SATA Port 1, 2 [Enabled]

Hier können Sie die SATA 1 und 2-Ports einstellen oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [SATA-1] [SATA-1+2]

RAID Enabled [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten RAID Controller. Bei der Einstellung auf [Enabled] werden die folgenden Elemente ebenfalls einstellbar. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

SATA1/2/3/4 RAID [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die RAID-Funktion auf den SATA1/2 Primär/Sekundär-Master-Laufwerken.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

JMicron RAID Controller [IDE]

Hier können Sie den JMicron RAID Controller-Modus einstellen.
Konfigurationsoptionen: [IDE] [AHCI] [RAID] [Disabled]

Onboard 1394 Controller [Enabled]

Hier können Sie die Unterstützung für das integrierte 1394-Gerät aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Primary Display Adapter [PCI Slot]

Hier können Sie den Grafik-Controller zur Verwendung als primäres Boot-Gerät festlegen. Konfigurationsoptionen: [PCI Slot] [PCI Slot] [Onboard VGA]

HD Audio [Auto]

Hier können Sie die High-Definition Audiofunktion aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled]

Front Panel Support Type [AC97]

Hier können Sie den unterstützten Fronttafelaudiotyp festlegen. Konfigurationsoptionen: [AC97] [HD Audio]

Onboard nVidia LAN [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert den integrierten NVIDIA® LAN-Controller. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

Hier können Sie das optionale ROM im integrierten LAN-Controller aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Hier können Sie die Adresse der seriellen Schnittstelle1 einstellen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3] [Auto]

Parallel Port Address [378/IRQ7]

Hier können Sie die Adresse der parallelen Schnittstelle einstellen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [378/IRQ7] [278/IRQ5] [3BC/IRQ7]

Parallel Port Mode [SPP]

Hier können Sie den Modus der parallelen Schnittstelle einstellen. Konfigurationsoptionen: [Normal] [SPP] [EPP] [ECP] [ECP+EPP]



Die Elemente **EPP Mode Use DMA** und **ECP Mode Select** sind nur vom Benutzer einstellbar, wenn das Element **Parallel Port Mode** auf [ECP] oder [ECP+EPP] eingestellt ist.

EPP Mode Select [1.7]

Hier können Sie den EPP-Modus auswählen. Konfigurationsoptionen: [1.7] [1.9]

ECP Mode Use DMA [3]

Hier können Sie den ECP-Modus auswählen. Konfigurationsoptionen: [1] [3]

2.4.6 USB-Konfiguration

Die Elemente in diesem Menü gestatten Ihnen, die USB-verwandten Funktionen einzustellen. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken anschließend die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
USB Configuration		Select Menu
USB Controller	[V1.1+V2.0]	Item Specific Help▶▶
USB Legacy support	[Enabled]	Enable or Disable USB 1.1 and 2.0 Controller

USB Controller [V1.1+V2.0]

Hier können Sie den auf dem Chip integrierten USB-Controller einstellen oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [V1.1+V2.0] [V1.1]

USB Legacy Support [Enabled]

Hier können Sie die Unterstützung für USB-Geräte auf älteren Betriebssystemen aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5 Power-Menü

Die Elemente im Power-Menü gestatten Ihnen, die Einstellungen für das ACPI und APM (Advanced Power Management) zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Main	Advanced	Power	Boot Tools Exit
ACPI Suspend Type	[S1&S3]		Select Menu
▶ ACPI APIC support	Enabled		Item Specific Help
▶ APM Configuration			Select the ACPI state used for System Suspend.
▶ Hardware Monitor			
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu	F10: Save and Exit

2.5.1 ACPI Suspend Type [S1&S3]

Hier können Sie den ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)-Status im System-Suspend-Modus einstellen. Konfigurationsoptionen: [S1 (POS)] [S3(STR)] [S1&S3]

2.5.2 ACPI APIC Support

Die Unterstützung des Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) im Application-Specific Integrated Circuit (ASIC) ist aktiviert. Dieses Element ist nicht vom Benutzer einstellbar.

2.5.3 APM-Konfiguration

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Power		
APM Configuration		Select Menu
Restore on AC Power Loss	[Power-Off]	Item Specific Help
PWR Button < 4 secs	[Instant-Off]	
Power Up On PCI/PCIE Devices	[Disabled]	Select system power state
Power On By External Modems	[Disabled]	when AC Power returns.
Power On by RTC Alarm	[Disabled]	
x Date (of Month) Alarm	0	
x Alarm Time (hh:mm)	0 : 0 : 0	
Power up By PS/2 Keyboard	[Disabled]	
Power On By PS/2 Mouse	[Disabled]	

F1:Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit

Restore on AC Power Loss [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Restore on AC Power Loss-Funktion.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

PWR Button < 4 secs [Instant-Off]

Hier können Sie das Ereignis nach Drücken des Netzschalters für weniger als 4 Sekunden festlegen. Konfigurationsoptionen: [Suspend] [Instant-Off]

Power Up On PCI/PCIE Devices [Disabled]

Legt fest, ob das PME über ein S5 von PCI/PCIE-Geräten und dem NV Onboard LAN geweckt werden kann. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By External Modems [Disabled]

Mit der Wahl zwischen [Enabled] und [Disabled] können Sie entscheiden, ob der im Soft-off-Modus befindliche Computer eingeschaltet wird, wenn das externe Modem einen Anruf empfängt. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Der Computer kann erst Daten empfangen oder senden, wenn er und seine Anwendungen voll in Betrieb sind. Daher kann eine Verbindung nicht gleich hergestellt werden. Wird ein externes Modem bei ausgeschaltetem Computer aus- und wieder eingeschaltet, wird eine Initiierungszeichenkette ausgelöst, die das System einschaltet.

Power On By RTC Alarm [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob RTC ein Weck-Ereignis erzeugen kann. Wenn dieses Element auf [Enabled] eingestellt ist, werden die Elemente Date (of Month) Alarm und Alarm Time (hh:mm:ss) mit festgelegten Werten vom Benutzer konfigurierbar. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Date of Month Alarm [Disabled]

Um das Weckdatum festzulegen, wählen Sie dieses Element und drücken Sie die <Eingabetaste>, um das Date of Month Alarm-Pop-up-Menü zu öffnen. Geben Sie einen Wert innerhalb der vorgegebenen Grenzen ein und drücken Sie die <Eingabetaste>. Konfigurationsoptionen: [Min=0] [Max=31]

Alarm Time (hh:mm) [Disabled]

So legen Sie die Weckzeit fest:

1. Markieren Sie dieses Element und drücken Sie die <Eingabetaste>, um ein Pop-up-Menü für das Stundenfeld zu öffnen.
2. Geben Sie einen Wert ein (Min=0, Max=23) und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Gehen Sie mit <TAB> ins Minutenfeld und drücken Sie die <Eingabetaste>.
4. Geben Sie einen Wert ein (Min=0, Max=59) und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Gehen Sie mit <TAB> ins Sekundenfeld und drücken Sie die <Eingabetaste>.
6. Geben Sie einen Wert ein (Min=0, Max=59) und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Power Up By PS/2 Keyboard [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob das System sich durch bestimmte Tasten an der Tastatur einschalten lässt. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key] [Any Key]

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] können Sie das System über eine PS/2-Maus einschalten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.4 Hardware-Überwachung

Die Elemente in diesem Untermenü zeigen die vom BIOS automatisch ermittelten Hardware-Überwachungswerte an. Wählen Sie ein Element aus, und drücken Sie dann die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzuzeigen zu lassen.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Power			
Hardware Monitor	Select Menu		
Q-Fan Controller	[Disabled]	Item Specific Help▶ Press [Enter] to enable or disable	
CPU Target Temperature	[60C/140F]		
System Target Temperature	[60C/140F]		
CPU Temperature	48°C		
System Temperature	41°C		
CPU Fan Speed	3068 RPM		
Chassis Fan Speed	0 RPM		
Power Fan Speed	0 RPM		
Vcore	[1.56V]		
Vcc 12V	[11.58V]		
Vcc 3.3V	[3.18V]		
Vxx 5.0V	[5.05V]		
CPU Fan Type	[Auto]		
CPU Fan Speed warning	[800 RPM]		
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

Q-Fan Controller [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert den Q-Fan-Controller.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

CPU Target Temperature, System Target Temperature

Hier können Sie die gewünschte CPU- und Systemtemperatur festlegen. Geben Sie einen Wert ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.

CPU Temperature, System Temperature

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt die Motherboard- und CPU-Temperaturen automatisch und zeigt sie an. Diese Elemente können nicht vom Benutzer konfiguriert werden.

CPU Fan Speed [xxxxRPM]

Chassis Fan Speed [xxxxRPM]

Power Fan Speed [xxxxRPM]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die CPU-, Gehäuse- und Netzteil Lüfterdrehzahlen und zeigt die Drehzahl in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden ist, wird "0" in dem Feld angezeigt. Diese Elemente können nicht vom Benutzer konfiguriert werden.

CPU Fan Speed warning [800 RPM]

Legt die Geschwindigkeit, bei der eine CPU-Lüfterwarnung erscheint, fest, oder deaktiviert die Warnfunktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [800RPM] [1200RPM] [1600RPM]

Vcore Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt den Spannungsstatus automatisch über die integrierten Spannungsregler.

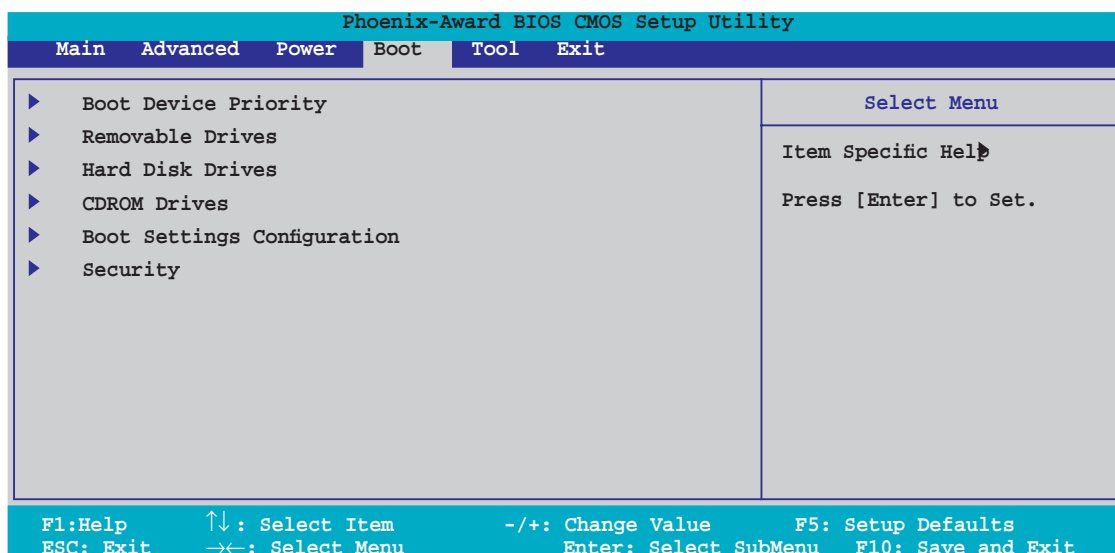
Konfigurationsoptionen: [xxx] [Ignored]

CPU Fan Type [Auto]

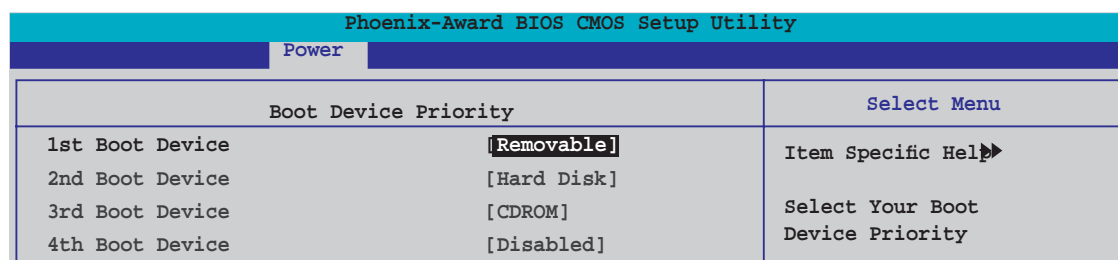
Wenn das Element auf [Auto] steht, sucht das System automatisch während des POSTs nach dem CPU FAN. Dadurch wird die Zeit, bis das System vollständig hochgefahren ist, verlängert. Konfigurationsoptionen: [Auto] [3-Wire] [4-Wire]

2.6 Boot-Menü

Die Elemente im Boot-Menü gestatten Ihnen, die Systemstartoptionen zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzeigen zu lassen.



2.6.1 Bootgerätepriorität

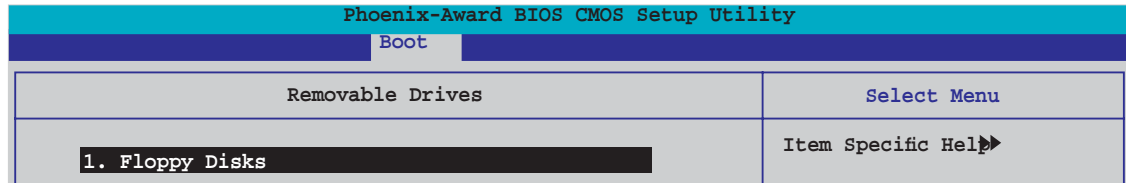


1st ~ 4th Boot Device [Removable]

Diese Elemente bestimmen die Bootgerätepriorität der verfügbaren Geräte. Die Anzahl der auf diesem Bildschirm angezeigten Geräte hängt von der Anzahl der in diesem System installierten Geräte ab.

Konfigurationsoptionen: [Removable] [Hard Disk] [CDROM]
[Legacy LAN] [Disabled]

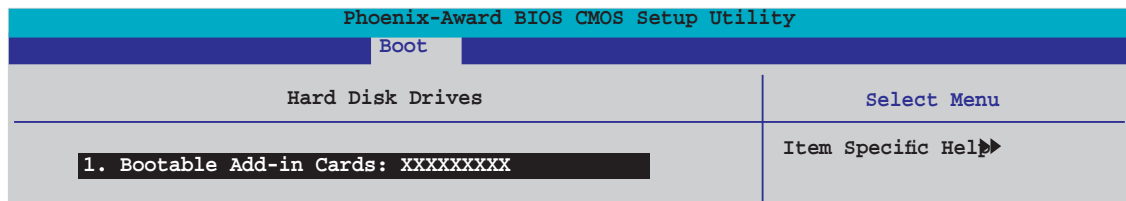
2.6.2 Entfernbare Laufwerke



1. Floppy Disks

Hier können Sie ein entfernbare Laufwerk zuweisen, welches an das System angeschlossen werden kann.

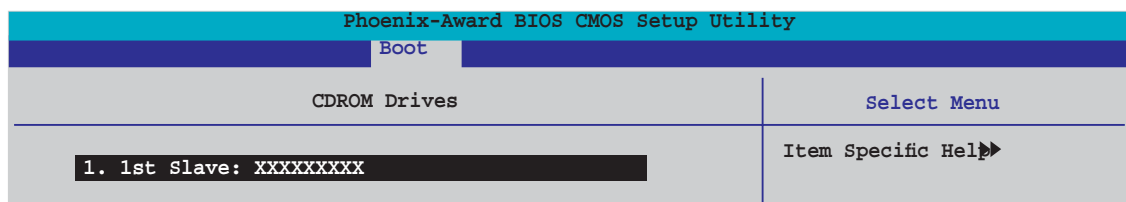
2.6.3 Festplatten



1. Bootable Add-in Cards

Hier können Sie in das System eingebaute zusätzliche Karten zuweisen.

2.6.4 CDROM-Laufwerke



1. 1st Slave: XXXXXXXXX

Hier können Sie in das System eingebaute CDROM-Laufwerke zuweisen.

2.6.5 Booteinstellungskonfiguration

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Boot		
Boot Settings Configuration		Select Menu
Quick Boot	Enabled	Item Specific Help▶
Boot Up Floppy Seek	[Disabled]	Press [Enter] to enable or disable.
Bootup Num-Lock	[On]	
Typematic Rate Setting	[Disabled]	
x Typematic Rate (Chars/Sec)	6	
x Typematic Delay (Msec)	250	
OS Select For DRAM > 64MB	[Non-OS2]	
Full Screen LOGO	[Enabled]	
Halt On	[All, But keyboard]	

F1:Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit

Quick Boot [Enabled]

Diese Funktion beschleunigt den Start des Systems, indem manche Einschaltelbsttests (POST) ausgelassen werden. Das BIOS führt alle POST-Elemente aus, wenn [Disabled] gewählt wurde.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Boot Up Floppy Seek [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Diskettensuchfunktion beim Systemstart.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Bootup Num-Lock [On]

Hier können Sie den Num-Lock-Status beim Systemstart festlegen.

Konfigurationsoptionen: [Off] [On]

Typematic Rate Setting [Disabled]

Hier können Sie das Tastenanschlagstempo festlegen. Aktivieren Sie dieses Element, um die Tastenwiederholungsrate (Zeichen/Sek) und die Verzögerung bis zum Einsetzen der Wiederholung (ms) einstellen zu können. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Die Elemente **Typematic Rate (Chars/Sec)** und **Typematic Delay (Msec)** sind nur vom Benutzer konfigurierbar, wenn das Element **Typematic Rate Setting** auf [Enabled] eingestellt ist.

Typematic Rate (Chars/Sec) [6]

Hier können Sie das Wiederholungstempo bei gehaltener Taste festlegen.

Konfigurationsoptionen: [6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]

Typematic Delay (Msec) [250]

Hier können Sie die Verzögerung einstellen, bevor Buchstaben beginnen, sich bei zu wiederholen.

Konfigurationsoptionen: [250] [500] [750] [1000]

OS Select for DRAM > 64MB [Non-OS2]

Stellen Sie dieses Element nur auf [OS2] ein, wenn Sie OS/2-Betriebssystem mit einem installierten Arbeitsspeicher von mehr als 64 KB verwenden. Konfigurationsoptionen: [Non-OS2] [OS2]

Full Screen LOGO [Enabled]

Hier können Sie die Vollbildlogoanzeigefunktion aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Vergewissern Sie sich, dass dieses Element auf [Enabled] eingestellt ist, wenn Sie die ASUS MyLogo2™-Funktion verwenden wollen.

Halt On [All, But Keyboard]

Erlaubt Ihnen, den Fehlermeldungstyp festzulegen.

Konfigurationsoptionen: [All Errors] [No Errors] [All, But Keyboard] [All, But Diskette] [All, But Disk/Key]

2.6.6 Sicherheit

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Boot		
Boot Settings Configuration		Select Menu
Supervisor Password	Clear	Item Specific Help▶▶
User Password	Clear	
Password Check	[Setup]	

Supervisor Password

User Password

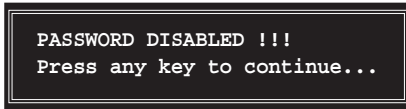
In diesen Feldern können Sie Passwörter festlegen:

So legen Sie ein Passwort fest:

1. Wählen Sie ein Element und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie ein Passwort bestehend aus einer Kombination von maximal acht (8) alphanumerischen Zeichen ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Bestätigen Sie das Passwort, wenn das System Sie dazu auffordert, indem Sie genau die gleichen Zeichen erneut eingeben, und drücken Sie die <Eingabetaste>. Im Passwortfeld wird [Set] angezeigt.

So löschen Sie das Passwort:

1. Wählen Sie das Passwortfeld und drücken Sie zweimal die <Eingabetaste>. Die folgende Nachricht erscheint:



2. Drücken Sie eine Taste, um fortzufahren. Im Passwortfeld wird [Clear] angezeigt.

Hinweis zu Passwörtern

Das Supervisor-Passwort wird benötigt, um Unbefugten den Zugriff auf das BIOS Setup-Programm zu verweigern. Das User-Passwort wird benötigt, um Unbefugten den Systemstart zu verhindern.

Passwort vergessen?

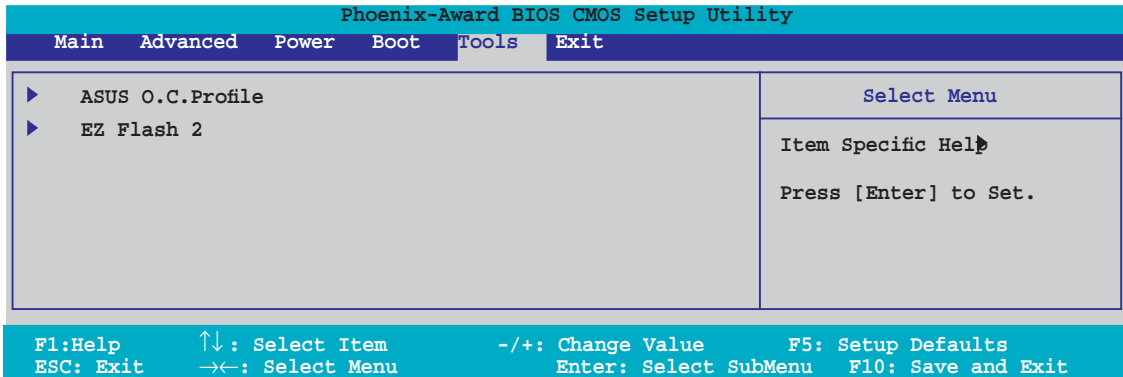
Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, können Sie es durch Löschen des CMOS Real Time Clock (RTC) RAM zurücksetzen. Die RAM-Daten, die das Passwort enthalten, werden über die integrierte Knopfbatterie mit Strom versorgt. Eine Anleitung zum Löschen des CMOS RAM finden Sie in Abschnitt "1.9 Jumper".

Password Check

Hier können Sie festlegen, ob beim Aufrufen des BIOS oder beim Systemstart ein Passwort abgefragt wird. Wählen Sie [Setup], wenn ein Passwort vor dem BIOS-Zugriff abgefragt werden soll. Wählen Sie [System], wenn ein Passwort vor dem Systemstart abgefragt werden soll.
Konfigurationsoptionen: [Setup] [System]

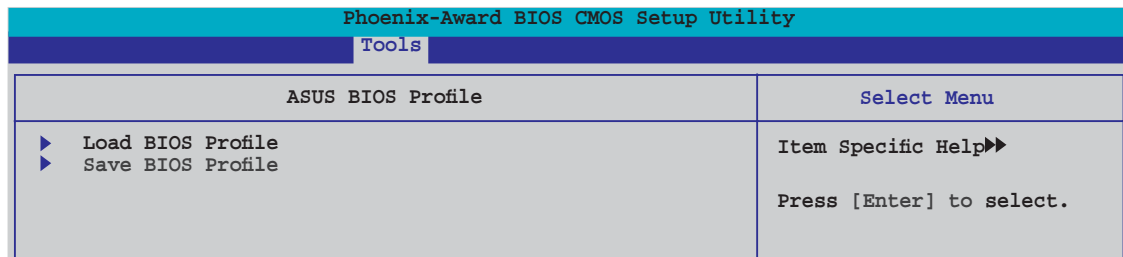
2.7 Tools-Menü

Die Elemente im Tools-Menü gestatten Ihnen, die Einstellungen für besondere Funktionen zu verändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzeigen zu lassen.

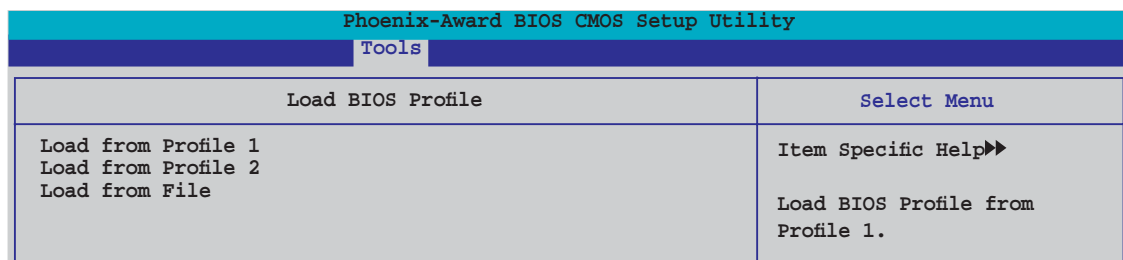


4.7.1 ASUS O.C. Profile

Mit diesem Element können Sie mehrere BIOS-Einstellungen speichern oder laden.



Load BIOS Profile



Load from Profile 1/2

Hier können Sie die zuvor im BIOS Flash gespeicherten BIOS-Einstellungen laden. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Datei zu laden.

Load from File

Hier können Sie die zuvor auf eine externe Festplatte/Diskette/USB-Speicherdisk gespeicherte BIOS-Datei im FAT32/16/12-Format laden. So laden Sie die BIOS-Datei:

1. Legen Sie das Speichermedium mit der “xxx.CMO”-Datei ein.
2. Schalten Sie das System ein.
3. Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm und gehen Sie zu **Tools**. Wählen Sie “Load from File.” Drücken Sie die <Eingabetaste>.
4. Wechseln Sie mit <Tab> zwischen den Laufwerken, bis Sie die richtige BIOS-Datei finden, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Eine Nachricht erscheint, wenn der Ladevorgang beendet ist.



Es wird empfohlen, nur BIOS-Aktualisierungen mit der gleichen Speicher-/CPU-Konfiguration und BIOS-Version zu laden.

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Tools	
Load BIOS Profile	Select Menu
Load from Profile 1 Load from Profile 2 Load from File	Item Specific Help▶▶ Load BIOS Profile from Profile 1.

Save BIOS Profile

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Tools	
Save BIOS Profile	Select Menu
Save to Profile 1 Save to Profile 2 Save to File	Item Specific Help▶▶ Save current BIOS Profile to Profile 1.

Save to Profile 1/2

Hier können Sie die aktuelle BIOS-Datei ins BIOS Flash speichern. Drücken Sie die <Eingabetaste>, um die Datei zu speichern.

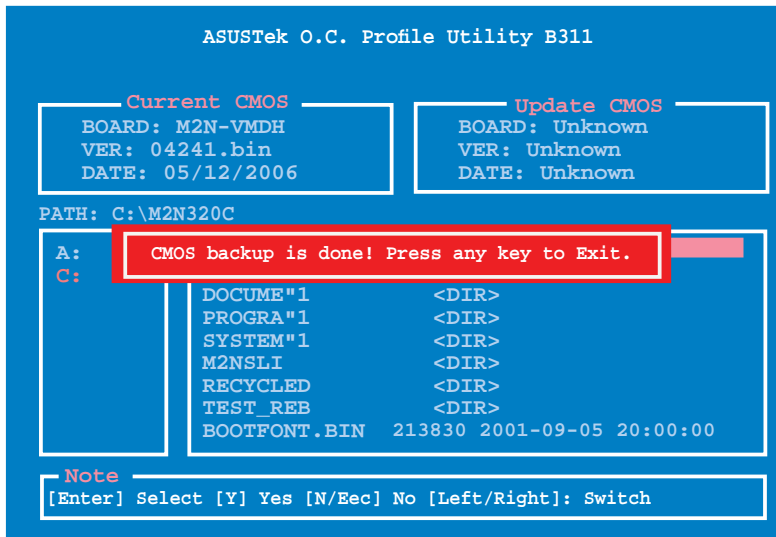
Save to File

Hier können Sie die aktuelle BIOS-Datei auf einer externen Festplatte/ Diskette/USB-Speicherdisk im FAT32/16/12-Format speichern.

So speichern Sie die BIOS-Datei:

1. Legen Sie ein Speichermedium mit genügend Speicherplatz ein.
2. Schalten Sie das System ein.
3. Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm und gehen Sie zu **Tools**. Wählen Sie “Save to File.” Drücken Sie die <Eingabetaste>, und der Einstellungsbildschirm wird angezeigt..

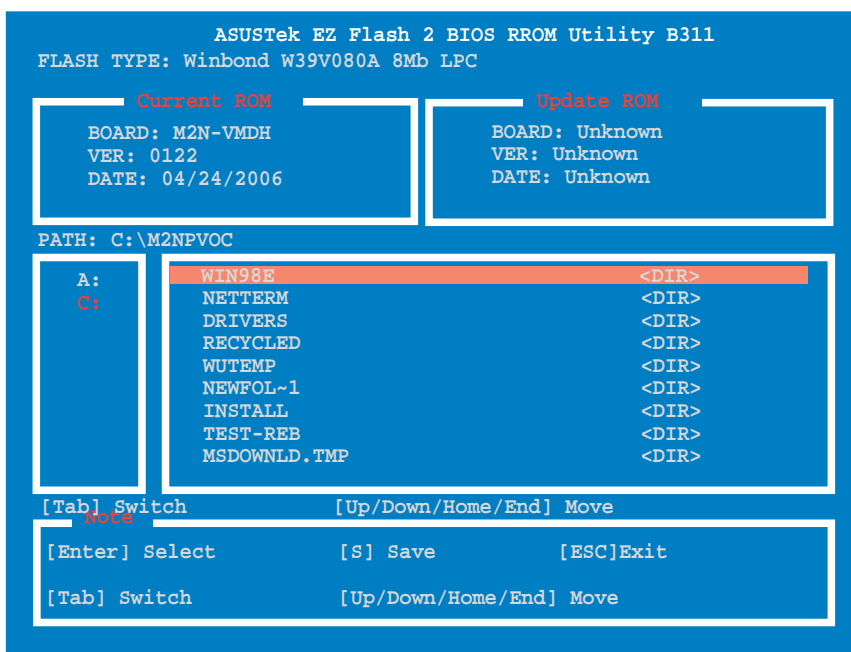
4. Wechseln Sie mit <Tab> zwischen den Laufwerken, bis Sie die richtige "xxx.CMO"-Datei finden, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, wenn der Ladevorgang beendet ist. Eine Nachricht erscheint, wenn der Speicherprozess fertiggestellt wurde.



Die BIOS-Datei wird als "xxx.CMO" gespeichert.

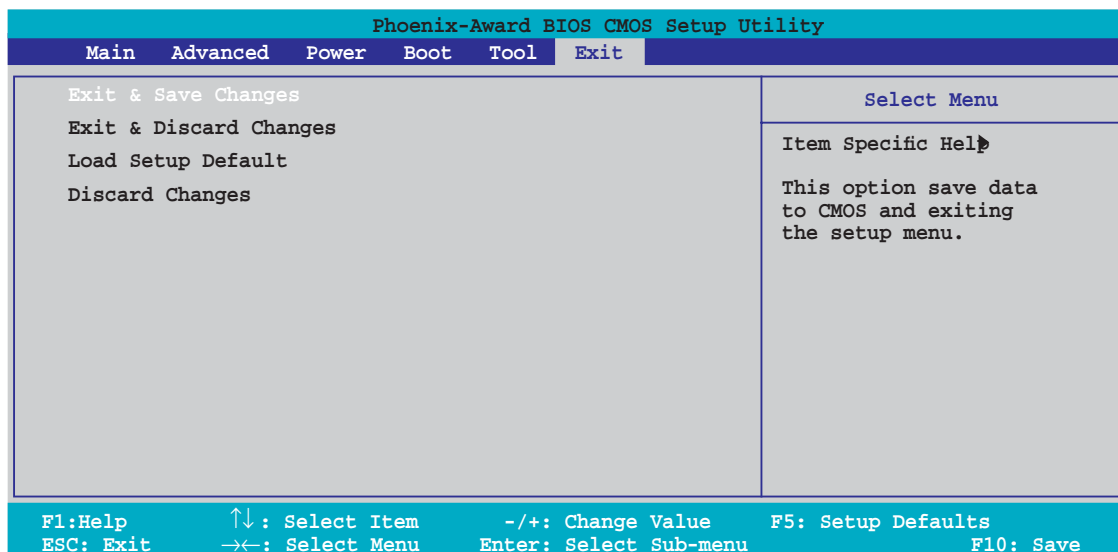
2.7.2 ASUS EZ Flash 2

Hier können Sie ASUS EZ Flash 2 ausführen. Wenn Sie die <Eingabetaste> drücken, erscheint eine Bestätigungsnachricht. Wählen Sie mit der linken/rechten Pfeiltaste zwischen [Yes] oder [No] und drücken Sie die <Eingabetaste>, um Ihre Wahl zu bestätigen. Details siehe Seite 2-6, Abschnitt 2.1.3.



2.8 Exit-Menü

Die Elemente im Exit-Menü gestatten Ihnen, die optimalen oder abgesicherten Standardwerte für die BIOS-Elemente zu laden, sowie Ihre Einstellungsänderungen zu speichern oder zu verwerfen.



Mit <Esc> wird dieses Menü nicht sofort beendet. Wählen Sie eine der Optionen aus diesem Menü oder drücken Sie <F10>, um das Setup zu beenden.

Exit & Save Changes

Sobald Sie mit dem Auswählen fertig sind, wählen Sie diese Option aus dem Exit-Menü, damit die ausgewählten Werte im CMOS-RAM gespeichert werden. Das CMOS-RAM wird, unabhängig davon ob der PC aus- oder eingeschaltet ist, von einer integrierten Batterie mit Strom versorgt. Bei Wahl dieser Option erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie [Ok], um Änderungen zu speichern und das Setup zu beenden.



Möchten Sie das Setup-Programm ohne Speichern der Änderungen beenden, fragt Sie eine Meldung, ob Sie die Änderungen nicht zuvor speichern möchten. Durch Drücken der <Eingabetaste> werden Änderungen beim Beenden gespeichert.

Exit & Discard Changes

Wählen Sie diese Option nur, wenn Sie die Änderungen im Setup-Programm nicht speichern möchten. Wenn Sie andere Elemente als Datum, Uhrzeit und Kennwort geändert haben, erfragt das BIOS vor dem Beenden des Setups eine Bestätigung.

Discard Changes

Diese Option ignoriert Ihre Änderungen und stellt die zuvor gespeicherten Werte wieder her. Bei Wahl dieser Option erscheint eine Bestätigung. Wählen Sie [Ok], um Änderungen zu ignorieren und zuvor gespeicherte Werte wieder zu laden.

Load Setup Defaults

Diese Option belegt jeden einzelnen Parameter in den Setup-Menüs mit den Standardwerten. Bei Wahl dieser Option oder Drücken der Taste <F5> erscheint ein Bestätigungsfenster. Wählen Sie [Ok], um die Standardwerte zu laden. Wählen Sie [Exit & Save Changes] oder ändern Sie andere Punkte, bevor Sie die Werte in das beständige RAM speichern.

Dieses Kapitel beschreibt den Inhalt der Support-CD, die dem Motherboard-Paket beigelegt ist.

Software- Unterstützung

A large, light gray, stylized number '3' is positioned behind the word 'Software-' in the title, partially overlapping it.

3.1 Installieren eines Betriebssystems

Das Motherboard unterstützt Windows® 2000/XP-Betriebssysteme (OS). Installieren Sie bitte immer die neueste OS-Version und die entsprechenden Updates, um die Funktionen Ihrer Hardware zu maximieren.



- Motherboardeinstellungen und Hardwareoptionen variieren unter Umständen. Die in diesem Kapitel beschriebenen Installations- und Einstellungsvorgänge gelten nur als Bezug. Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Betriebssystems.
- Installieren Sie bitte unbedingt vor der Treiberinstallation das Windows® 2000 Service Pack 4 oder das Windows® XP Service Pack 2 oder eine neuere Versionen für eine bessere Kompatibilität und Systemstabilität.

3.2 Support-CD-Informationen

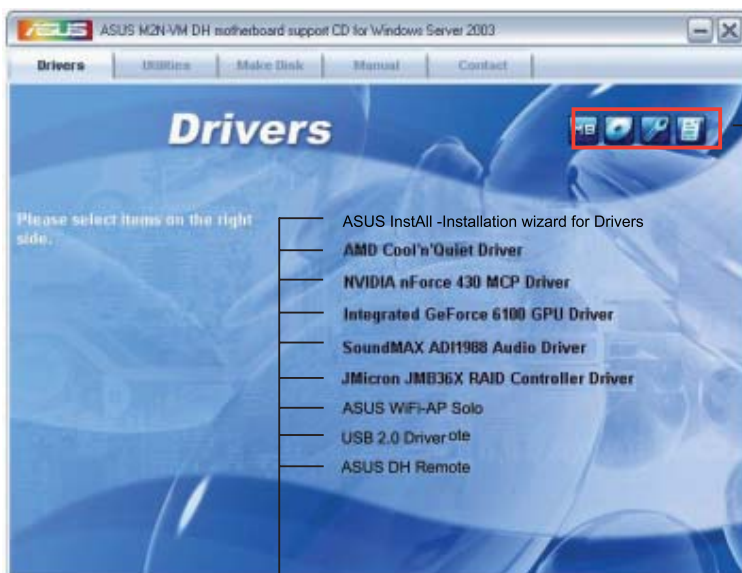
Die dem Motherboard beigelegte Support-CD enthält die Treiber, Anwendungssoftware und Dienstprogramme, die Ihnen zur Benutzung aller Funktionen dieses Motherboards helfen.



Der Inhalt der Support-CD kann zu jeder Zeit ohne Ankündigung geändert werden. Besuchen Sie die ASUS-Website (www.asus.com) für Updates.

3.2.1 Ausführen der Support-CD

Legen Sie die Support-CD in das optische Laufwerk ein. Die CD zeigt automatisch ein **Drivers**-Menü an, sofern Autorun auf dem Computer aktiviert ist.



Ein Symbol zum Anzeigen von Support-CD/Motherboard-Informationen anklicken

Eine Option zum Installieren anklicken



Falls **Autorun** NICHT in Ihrem Computer aktiviert ist, suchen Sie bitte die Datei **ASSETUP.EXE** im "BIN"-Ordner auf der Support-CD. Klicken Sie doppelt auf **ASSETUP.EXE**, um die CD auszuführen.

3.2.2 Drivers-Menü

Das **Drivers**-Menü zeigt die verfügbaren Gerätetreiber an, wenn das System die installierten Geräte erkannt hat. Installieren Sie die notwendigen Treiber, um die Geräte zu aktivieren.



ASUS InstAll - Installation Wizard for Drivers

Startet den ASUS InstallAll Treiberinstallationsassistenten.

AMD Cool 'n' Quiet Driver

Installiert den AMD Cool 'n' Quiet-Treiber.

NVIDIA nForce 430 MCP Driver

Installiert das NVIDIA® nForce™ 430 MCP Treiberprogramm.

Integrated GeForce 6100 GPU Driver

Installiert den Treiber für die integrierte GeForce 6100 Graphics Processing Unit (GPU).

SoundMAX® ADI1988 Audio Driver

Startet den Installationsassistenten für den SoundMAX™ AD1988 Audiotreiber und die dazugehörige Anwendung.

JMicron JMB36X RAID Controller Driver

Installiert den JMicron JMB36X RAID Controller-Treiber.

ASUS WiFi-AP Solo

Installiert den WiFi-AP Solo™-Treiber und die dazugehörige Anwendung.

USB 2.0 Driver

Installiert den USB 2.0-Treiber.

ASUS DH Remote

Installiert den ASUS DH Remote-Treiber und die dazugehörige Anwendung.

3.2.3 Utilities-Menü

Das **Utilities**-Menü zeigt die Anwendungen und andere Software an, die das Motherboard unterstützt.



ASUS InstAll - Installation Wizard for Utilities

Startet den ASUS InstallAll Installationsassistenten für Programme.

ASUS Cool 'n' Quiet Utility

Dieses Element installiert das ASUS Cool 'n' Quiet-Programm.

ASUS Update

Mit dem ASUS Update-Programm können Sie das BIOS in einer Windows®-Umgebung aktualisieren. Hierzu wird eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen Internet-Serviceanbieter (ISP) benötigt.

ASUS PC Probe II

Dieses intelligente Dienstprogramm überwacht die Lüfterdrehzahl, CPU-Temperatur sowie Systemspannungen und macht Sie auf jedes erkannte Problem aufmerksam. Dieses Programm hilft Ihnen, Ihren Computer in gutem Betriebszustand zu halten.

ADOBE Acrobat Reader V7.0

Installiert Adobe® Acrobat® Reader, um Ihnen das Öffnen, Lesen und Drucken von Dokumenten im Portable Document Format (PDF) zu ermöglichen.

Microsoft DirectX 9.0c

Microsoft DirectX® 9.0c ist eine Multimediatechnologie, die Grafik und Sound von Computern verbessert. DirectX® verbessert die Multimediafunktionen Ihres Computers, so dass Sie TV-Programme und Filme genießen, Videos bearbeiten oder die neuesten Spiele ausführen können. Für Updates besuchen Sie bitte die Microsoft-Webseite (www.microsoft.com).



Das Microsoft® Windows® XP Service Pack 2 enthält bereits includes Microsoft® DirectX® 9.0c. Wenn Ihr System über Microsoft® Windows® XP Service Pack 2 verfügt, können Sie die Installation von Microsoft® DirectX® 9.0c überspringen.

Anti-Virus utility

Das Anti-Virus-Hilfsprogramm sucht und identifiziert Viren auf Ihrem Computer, und entfernt gefundene Viren zuverlässig. Mehr Informationen siehe Online-Hilfe.



Die Bildschirmdarstellung und Programmoptionen können sich je nach der Version Ihres Betriebssystems unterscheiden.

3.2.4 Make Disk-Menü

Mit dem Make Disk-Menü können Sie eine RAID-Treiberdiskette erstellen.



Make NVIDIA® 32bit SATA RAID Driver

Hier können Sie eine NVIDIA® Serial ATA (SATA) RAID-Treiberdiskette für ein 32-Bit-System erstellen.

Make NVIDIA® 64bit SATA RAID Driver

Hier können Sie eine NVIDIA® Serial ATA (SATA) RAID-Treiberdiskette für ein 64-Bit-System erstellen.

JMicron JMB36X 32bit RAID Driver

Hier können Sie eine JMicron® JMB36X RAID-Treiberdiskette für ein 32-Bit-System erstellen.

JMicron JMB36X 64bit RAID Driver

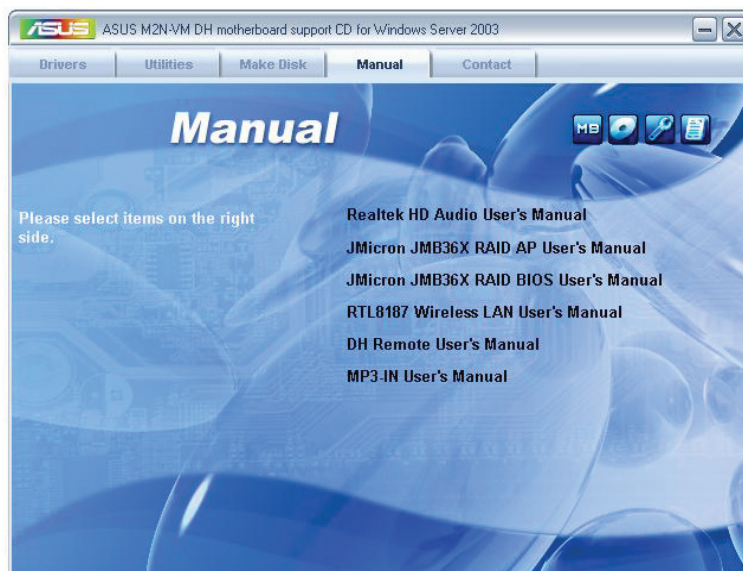
Hier können Sie eine JMicron® JMB36X RAID-Treiberdiskette für ein 32-Bit-System erstellen.

3.2.5 Manual-Menü

Das **Manual**-Menü zeigt die Benutzerhandbücher für Komponenten und Applikationen von Dritten. Klicken Sie ein Element an, um den jeweiligen Ordner im Benutzerhandbuch zu öffnen.



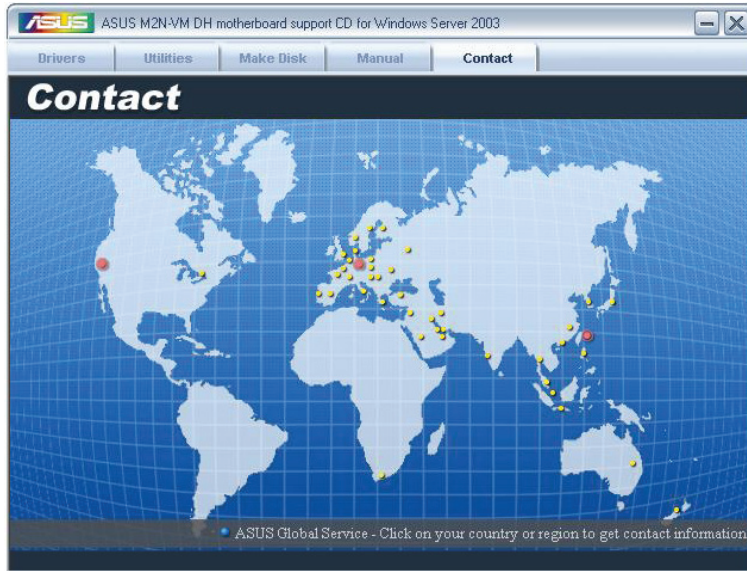
Die meisten Benutzerhandbücher sind im Portable Document Format (PDF) gespeichert. Installieren Sie bitte den Adobe® Acrobat® Reader aus dem **Utilities-Menü**, bevor Sie hier versuchen, ein Benutzerhandbuch zu öffnen.



Der Inhalt der Support-CD kann jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Die aktuellsten Informationen finden Sie auf der ASUS-Webseite unter (www.asus.com).

3.2.6 ASUS-Kontaktdaten

Klicken Sie auf den **Contact**-Registerreiter, um die ASUS-Kontaktdaten anzuzeigen. Diese Informationen finden Sie auch auf der Innenseite des vorderen Handbucheinbands.

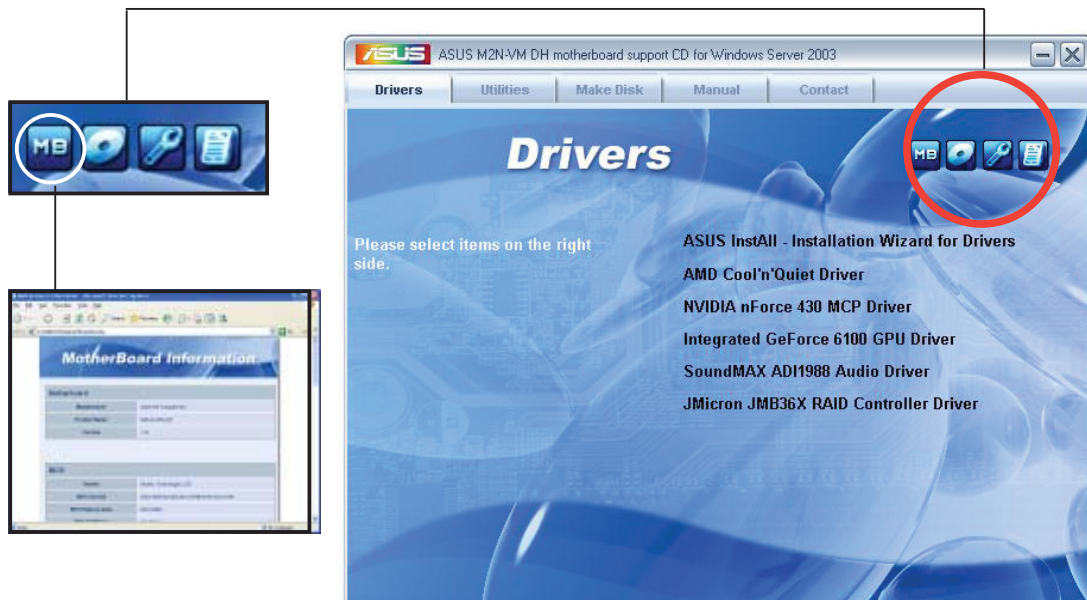


3.2.7 Weitere Informationen

Die Elemente in der oberen rechten Ecke geben Ihnen zusätzliche Informationen zum Motherboard und dem Inhalt der Support-CD. Klicken Sie auf ein Symbol, um die entsprechenden Informationen anzuzeigen.

Motherboard Info

Zeigt die allgemeinen Spezifikationen des Motherboards an.



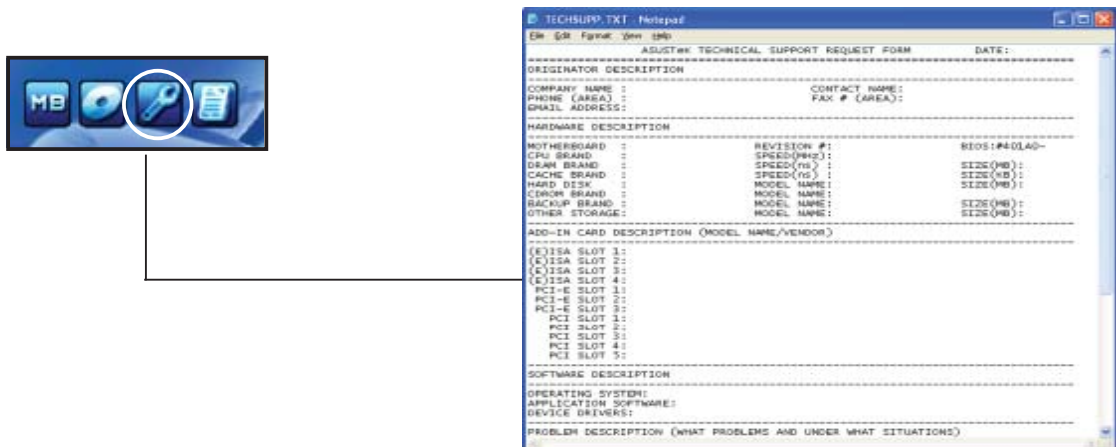
CD durchsuchen

Zeigt den Inhalt der Support-CD in einem Fenster an.



Formular für technische Unterstützung

Zeigt das Formular für eine technische Unterstützungsanfrage an, welches bei technischen Anfragen ausgefüllt werden muss.



Dateiliste

Der Inhalt der Support-CD wird mit Kurzbeschreibungen im Textformat dargestellt.



3.3 Erstellen einer RAID-Treiberdiskette

Eine Diskette mit dem RAID-Treiber ist erforderlich, wenn Sie Windows® 2000/XP auf einem Laufwerk eines RAID-Sets installieren.

So erstellen Sie eine RAID-Treiberdiskette:

1. Legen Sie die Motherboard Support-CD in das optische Laufwerk ein.
2. Wählen Sie den **Make Disk**-Registerreiter.
3. Wählen Sie aus dem **Make Disk**-Menü die RAID-Treiberdiskette aus, die Sie erstellen möchten oder suchen Sie das Treiberdisketten-Programm auf der Support-CD.



Genauer zur NVIDIA® RAID-Konfiguration finden Sie im "NVIDIA® MediaShield RAID-Benutzerhandbuch" auf der Support-CD des Motherboards.

4. Stecken Sie eine Diskette in das Diskettenlaufwerk ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Prozess zu vervollständigen.
6. Aktivieren Sie den Schreibschutz der Diskette, um eine mögliche Computervireninfektion zu verhindern.

So installieren Sie den RAID-Treiber:

1. Während der Installation des Betriebssystems werden Sie aufgefordert, die F6-Taste zu drücken, um den SCSI- oder RAID-Treiber von einem Drittanbieter zu installieren.
2. Drücken Sie <F6> und stecken Sie dann die Diskette mit dem RAID-Treiber in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den RAID-Treiber zu installieren.



Aufgrund von Chipsatzbeschränkungen unterstützen die vom NVIDIA-Chipsatz unterstützten Serial ATA-Anschlüsse unter DOS keine Serial Optical Disk Drives (Serial ODD, Serielles optisches Laufwerk).
