

AT5NM10-I

Motherboard



Copyright © 2010 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 BESCHRÄNKT AUF 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, BEDIENUNGSAUSFALL ODER DATENVERLUST, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG 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.

Die Offenlegung des Quellcodes für bestimmte Software

Dieses Produkt kann urheberrechtlich geschützte Software, die unter der General Public License ("GPL") und der Lesser General Public License ("LGPL") Version lizenziert sind. Der in diesem Produkt lizenzierte GPL- und LGPL-Kode wird ohne jegliche Gewährleistung überlassen. Kopien der Lizenzen sind in diesem Produkt enthalten.

Sie können den vollständigen entsprechenden Quellcode für die GPL-Software (in der GPL-Lizenz definiert) und/oder den vollständigen entsprechenden Quellcode für die LGPL-Software (mit kompletten maschinenlesbaren "work that uses the Library") in einem Zeitraum von drei Jahren seit der letzten Auslieferung des betreffenden Produkts sowie der GPL- und/oder LGPL-Software anfordern, allerdings nicht vor dem 1^{en} Dezember 2011, entweder durch:

- (1) den kostenlosen Download unter <http://support.asus.com/download>; oder
- (2) die Kostenersatzung der Vervielfältigung und Zulieferung, abhängig von dem erwünschten Frachtunternehmen und des Zielortes der Zulieferung, nach Zusendung der Anfrage an:

ASUSTeK Computer Inc.
Legal Compliance Dept.
15 Li Te Rd.,
Beitou, Taipei 112
Taiwan

Der Anfrage fügen Sie bitte den Namen, die Modellnummer und Version des Produktes, wie in der Produktspezifikation aufgeführt, für welche Sie den entsprechenden Quellcode erhalten möchten, sowie Ihre Kontaktdaten, so dass wir die Konditionen und Frachtkosten mit Ihnen abstimmen können.

Der Quellcode wird OHNE JEGLICHE GEWÄHRLEISTUNG überlassen und wie der entsprechende Binär-/Objektcode, unter der gleichen Lizenz gehandelt.

Das Angebot betrifft jeden Empfänger dieser Information.

ASUSTeK bemüht sich, den kompletten Quellcode, wie in verschiedenen Free Open Source Software Lizenzen stipuliert, ordnungsgemäß zur Verfügung zu stellen. Wenn Sie trotzdem Schwierigkeiten haben sollten, den vollen entsprechenden Quellcode zu erhalten, wären wir für eine Nachricht an die gpl@asus.com Emailadresse dankbar, mit Angaben zu dem Produkt und einer Beschreibung des Problems (senden Sie bitte keine großen Anhänge wie Quellcodearchive usw. an diese Emailadresse).

Inhalt

Erklärungen.....	v
Sicherheitsinformationen	vi
Über dieses Handbuch.....	vii
AT5NM10-I Spezifikationsübersicht	viii

Kapitel 1: Produkteinführung

1.1	Bevor Sie beginnen.....	1-1
1.2	Motherboard-Übersicht	1-2
	1.2.1 Motherboard-Layout.....	1-2
	1.2.2 Layout-Inhalt	1-2
1.3	Zentralverarbeitungseinheit (CPU).....	1-3
1.4	Systemspeicher.....	1-3
	1.4.1 Übersicht.....	1-3
	1.4.2 Speicherkonfigurationen	1-4
1.5	Erweiterungssteckplätze	1-8
	1.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte.....	1-8
	1.5.2 Konfiguration einer Erweiterungskarte	1-8
	1.5.3 PCI-Steckplatz	1-8
1.6	Jumper	1-9
1.7	Anschlüsse	1-11
	1.7.1 Rücktafelanschlüsse	1-11
	1.7.2 Interne Anschlüsse.....	1-12
1.8	Software-Unterstützung	1-18
	1.8.1 Installieren eines Betriebssystems.....	1-18
	1.8.2 Support-DVD-Informationen	1-18

Kapitel 2: BIOS-Informationen

2.1	Verwalten und Aktualisieren des BIOS	2-1
	2.1.1 ASUS Update-Programm.....	2-1
	2.1.2 ASUS EZ Flash 2.....	2-2
	2.1.3 ASUS CrashFree BIOS.....	2-3
2.2	BIOS-Setupprogramm	2-4

Inhalt

2.3	Main-Menü	2-4
2.3.1	System Time	2-5
2.3.2	System Date	2-5
2.3.3	SATA 1/2	2-5
2.3.4	Storage Configuration	2-6
2.3.5	System Information	2-6
2.4	Advanced-Menü	2-6
2.4.1	CPU Configuration	2-7
2.4.2	Chipset	2-7
2.4.3	Onboard Devices Configuration	2-8
2.4.4	USB Configuration	2-9
2.4.5	PCI PnP	2-10
2.5	Power-Menü	2-10
2.5.1	Suspend Mode	2-10
2.5.2	ACPI 2.0 Support	2-10
2.5.3	ACPI APIC Support	2-10
2.5.4	APM Configuration	2-11
2.5.5	Hardware Monitor	2-11
2.6	Boot-Menü	2-12
2.6.1	Boot Device Priority	2-12
2.6.2	Boot Settings Configuration	2-12
2.6.3	Security	2-13
2.7	Tools-Menü	2-15
2.7.1	ASUS EZ Flash 2	2-15
2.7.2	Express Gate	2-15
2.7.3	AI NET 2	2-16
2.8	Exit-Menü	2-16

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 Funkrausmissionen 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.

REACH

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für REACH (Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals) erfüllend, veröffentlichen wir die chemischen Substanzen in unseren Produkten auf unserer ASUS REACH-Webseite unter <http://green.asus.com/english/REACH.htm>.



Werfen Sie das Motherboard **NICHT** in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt wurde entwickelt, um ordnungsgemäß wiederverwertet und entsorgt werden zu können. Das durchgestrichene Symbol der Mülltonne zeigt an, dass das Produkt (elektrisches und elektronisches Zubehör) nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Bitte erkundigen Sie sich nach lokalen Regelungen zur Entsorgung von Elektroschrott.



Werfen Sie quecksilberhaltige Batterien **NICHT** in den normalen Hausmüll. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne zeigt an, dass Batterien nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

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 sollten Sie alle mitgelieferten Handbücher gewissenhaft lesen.
- Vor Inbetriebnahme des Produkts müssen alle Kabel richtig angeschlossen sein und die Netzleitungen dürfen nicht beschädigt sein. Bemerken 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/legen Sie das Produkt auf eine stabile Fläche.
- Sollten technische Probleme mit dem Produkt auftreten, kontaktieren Sie den qualifizierten Kundendienst oder Ihre Verkaufsstelle

Über dieses Handbuch

Dieses Benutzerhandbuch enthält die Informationen, die Sie bei der Installation und Konfiguration des Motherboards brauchen.

Die Gestaltung dieses Handbuchs

Das Handbuch enthält die folgenden Teile:

- **Kapitel 1: Produkteinführung**
Dieses Kapitel beschreibt die Leistungsmerkmale des Motherboards und die unterstützten neuen Technologien.
- **Kapitel 2: BIOS-Information**

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie die Systemeinstellungen über die BIOS-Setupmenüs ändern und eine ausführliche Beschreibungen der BIOS-Parameter.

In diesem Handbuch verwendete Symbole

Um sicherzustellen, dass Sie bestimmte Aufgaben richtig ausführen, beachten Sie bitte die folgenden Symbole und Schriftformate, die in diesem Handbuch verwendet werden.



GEFAHR/WARNUNG: Informationen zum Vermeiden von Verletzungen beim Ausführen einer Aufgabe.



VORSICHT: Informationen zum Vermeiden von Schäden an den Komponenten beim Ausführen einer Aufgabe.



WICHTIG: Anweisungen, die Sie beim Ausführen einer Aufgabe befolgen müssen.



HINWEIS: Tipps und zusätzliche Informationen zur Erleichterung bei der Ausführung einer Aufgabe.

Weitere Informationen

An den folgenden Quellen finden Sie weitere Informationen und Produkt- sowie Software-Updates.

1. ASUS-Webseiten

ASUS-Webseiten enthalten weltweit aktualisierte Informationen über ASUS-Hardware und Softwareprodukte. ASUS-Webseiten finden Sie in den ASUS-Kontaktinformationen.

2. Optionale Dokumentation

Ihr Produktpaket enthält möglicherweise optionale Dokumente wie z.B. Garantiekarten, die von Ihrem Händler hinzugefügt sind. Diese Dokumente gehören nicht zum Lieferumfang des Standardpakets.

Schriftformate

Fettgedruckter Text

Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin.

Kursiver Text

Wird zum Betonen von Worten und Aussagen verwendet.

<Taste>

Die Taste, die Sie drücken müssen, wird mit einem "kleiner als" und "größer als"-Zeichen gekennzeichnet.

Beispiel: <Eingabetaste> bedeutet, dass Sie die Eingabetaste drücken müssen.

<Taste1>+<Taste2>+<Taste3> Wenn zwei oder mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen, werden die Tastennamen mit einem Pluszeichen (+) verbunden. Beispiel: <Strg>+<Alt>+<D>

AT5NM10-I Spezifikationsübersicht

CPU	Integrierter Dual-Core Intel® Atom™ D510-Prozessor
Chipsatz	Intel® NM10
Arbeitsspeicher	<p>Single-Channel-Speicherarchitektur</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x 240-pol. DIMM-Steckplätze unterstützt max.4GB ungepufferte nicht-ECC 800/667 MHz DDR2-Speichermodule <p>* Eine Liste qualifizierter Anbieter finden Sie unter www.asus.com oder in diesem Benutzerhandbuch.</p> <p>** Wenn Sie eine Gesamtkapazität von 4GB oder mehr Speicher installieren, erkennt ein Windows® 32-Bit-Betriebssystem nur weniger als 3GB. Wir empfehlen Ihnen, dass Sie bei einem Windows 32-Bit-Betriebssystem nur 3GB oder weniger Speicher installieren.</p>
Grafikkarte	Integrierter Atom™ D510 Unterstützt max. 256MB gemeinsam genutzten Speicher
Erweiterungssteckplatz	1 x PCI-Steckplatz
Datenspeicherung	2 x Serial ATA 3Gb/s-Ports
Audio	IDT73C High Definition Audio 6-Kanal CODEC
LAN	Realtek® RTL8112L PCIe Gigabit LAN-Kontroller
USB	Unterstützt bis zu 8 USB 2.0/1.1 -Anschlüsse (vier auf der Board-Mitte, acht auf der Rücktafel)
ASUS-Sonderfunktionen	<p>ASUS CrashFree BIOS 3</p> <p>ASUS EZ Flash 2</p> <p>ASUS MyLogo 2™</p> <p>ASUS Express Gate</p>
Rücktafelanschlüsse	<p>1 x PS/2-Tastaturanschluss</p> <p>1 x PS/2-Mausanschluss</p> <p>1 x COM-Anschluss</p> <p>1 x VGA-Anschluss</p> <p>1 x LPT-Anschluss</p> <p>1 x LAN (RJ-45)-Anschluss</p> <p>4 x USB 2.0/1.1-Steckplätze</p> <p>6-Kanal-Audio E/A-Anschlüsse</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

AT5NM10-I Spezifikationsübersicht

Interne Anschlüsse	2 x USB 2.0/1.1-Sockel unterstützt 4 zusätzliche USB 2.0/1.1-Anschlüsse 1 x CPU-Lüfteranschluss 1 x Gehäuselüfteranschluss 1 x Gehäuseeinbruchsanschluss 1 x Optischer S/PDIF-Ausgang 1 x Lautsprecheranschluss 1 x COM-Anschluss 1 x LVDS-Anschluss 2 x Serial ATA-Anschlüsse 1 x Systempanelanschluss 1 x High Definition-Frontblenden-Audioanschluss 1 x 24-pol. EATX-Netzteilanschluss 1 x 4-pol. ATX 12V-Stromanschluss
BIOS-Funktionen	8 Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SMBIOS 2.5
Zubehör	1 x Serial ATA-Kabel 1 x E/A-Abdeckung 1 x Benutzerhandbuch
Support-DVD-Inhalt	Treiber ASUS PC Probe II ASUS Update Anti-Virus-Software (OEM-Version)
Formfaktor	Mini ITX-Formfaktor: 17,1cm x 17,1cm

*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Kapitel 1

Produkteinführung

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® AT5NM10-I-Motherboards!

Vor der Installation des Motherboards und Ihrer Hardwaregeräte sollten Sie die im Paket enthaltenen Artikel anhand folgender Liste überprüfen. Beziehen Sie sich auf Seite ix für die Liste des Zubehörs.



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

1.1 Bevor Sie beginnen

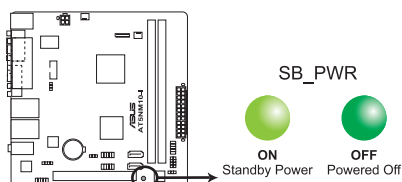
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- 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 Netzteilegehäuse, 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.



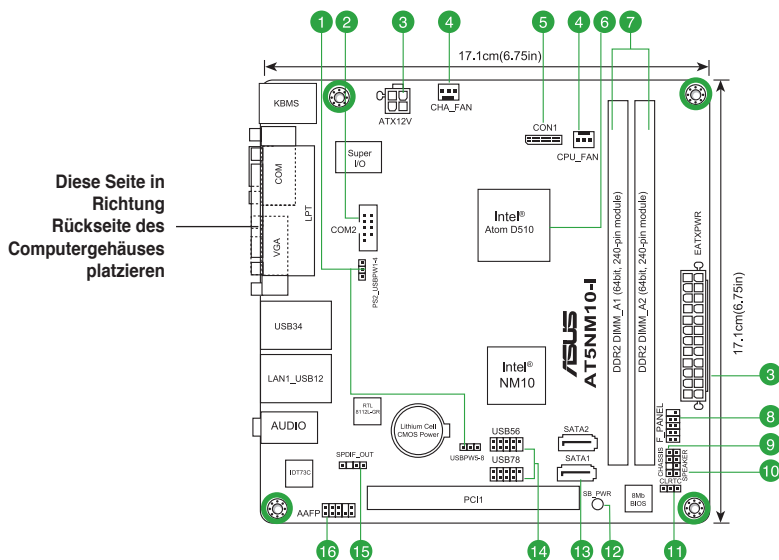
AT5NM10-I Onboard LED

1.2 Motherboard-Übersicht

1.2.1 Motherboard-Layout



Vergewissern Sie sich, dass Sie das Motherboard in der richtigen Ausrichtung in das Gehäuse eingebaut haben. Die Kante mit den externen Anschlüssen muss zur Rückseite des Gehäuses zeigen.

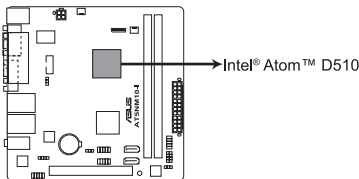


Stecken Sie sechs Schrauben in die entsprechend mit den Kreisen markierten Löcher, um das Motherboard am Gehäuse festzuschrauben. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest! Das Motherboard könnte sonst beschädigt werden.

Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED	Seite	Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED	Seite
Tastatur/Maus-Strom und USB-Geräte		Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1-pol. CHASSIS)	1-14
1. Weckfunktion (3-pol. PS2_USBPW1-4, 3-pol. USBPW5-8)	1-10	10. Systemlautsprecher-Anschluss (4-pol. SPEAKER)	1-14
2. Serieller Anschluss (10-1 pol. COM2)	1-17	11. RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	1-9
3. ATX-Netzanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. ATX12V)	1-12	12. Onboard-LED	1-1
4. CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (3-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN)	1-15	13. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1, SATA2)	1-13
5. LVDS-Anschluss (30-pol. CON1)	1-16	14. USB -Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB78)	1-13
6. Systemtafelanschluss (10-1-pol. F_PANEL)	1-15	11. Digitaler Audioanschluss (4-1-pol. SPDIF_OUT)	1-17
7. DIMM-Steckplatz	1-3	12. Fronttafel-Audio-Anschluss (10-1 pol. AAFP)	1-15
8. Systemtafelanschluss (10-1-pol. F_PANEL)	1-16		

1.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

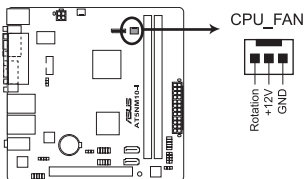
Dieses Motherboard ist mit einen Onboard-Dual-Core Intel® Atom™ D510-Prozessor und einen speziell dafür entwickelten Kühlkörper und Lüfter ausgestattet.



AT5NM10-I CPU - Atom D510



Vergewissern Sie sich, dass Sie das CPU-Lüfterkabel mit den Onboard- CPU_Fan-Anschluss verbunden haben.

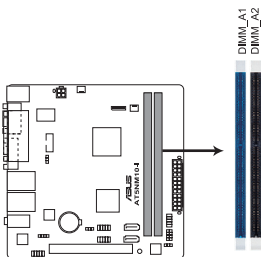


AT5NM10-I CPU fan connector

1.4 Systemspeicher

1.4.1 Übersicht

Das Motherboard ist mit zwei Double Data Rate 2 (DDR2) Dual Inline Memory Module (DIMM)-Steckplätzen ausgestattet. Die nachstehende Abbildung zeigt die Position der DIMM-Steckplätze an:



AT5NM10-I 240-pin DDR2 DIMM sockets

Kanal	Steckplätze
Kanal A	DIMM_A1 und DIMM_A2

1.4.2 Speicherkonfigurationen

Sie können 512MB, 1GB und 2GB ungepufferte nicht-ECC DDR2 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



- Installieren Sie immer DIMMs mit der selben CAS-Latenz. Für eine optimale Kompatibilität empfehlen wir Ihnen Arbeitsspeichermodule von dem selben Anbieter zu kaufen.
- Aufgrund der Speicheradressenbegrenzung in 32-Bit- Windows-Betriebssystemen können nur 3GB oder weniger vom Betriebssystem benutzt werden, selbst wenn 4GB oder mehr auf dem Motherboard installiert wurden. Für eine effektive Speichernutzung empfehlen wir eine der folgenden Lösungen:
 - Installieren Sie maximal 3GB Systemspeicher, wenn Sie ein 32-Bit Windows-Betriebssystem benutzen.
 - Installieren Sie ein 64-Bit Windows-Betriebssystem, wenn Sie 4GB oder mehr Systemspeicher auf dem Motherboard installieren wollen.
- Falls Sie 4GB Speicher auf dem System installieren, wird der Speicher, den das System erkennen kann, weniger als 4GB betragen.
- Dieses Motherboard unterstützt KEINE DIMMs, die aus 256 MBit-Chips oder kleiner hergestellt wurden.

AT3N7A-I Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR2-667 MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip Nr.	Takt	Spannung	DIMM Unterst. A* B*
A-Data	M2OAD5H3J4170I1C53	2048MB	DS	A-Data	AD20908A8A-3EG 30724	-	-	•
Corsair	VS1GB667D2	1024MB	DS	Corsair	MID095D62864M8CEC	-	-	•
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2048MB(Kit of 2)	DS	G.SKILL	D2 64M8CCF 0815 C7173S	5-5-5-15	-	•
G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	4096MB(Kit of 2)	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package SN:8151030036559	5-5-5-15	-	•
GEIL	GX21GB5300SX	1024MB	DS	GEIL	-	3	-	•
GEIL	GX22GB5300LX	2048MB	DS	GEIL	-	5	-	•
GEIL	GX24GB5300LDC	2048MB	DS	GEIL	-	5	-	•
Kingston	KVR667D2N5/1G (low profile)	1024MB	SS	Elpida	E1108AFSE-8E-F	5	1.8V	•
Kingston	KVR667D2N5/2G (low profile)	2048MB	DS	Elpida	E1108AFBG-8E-F	5	1.8V	•
PSC	AL7E8F73C-6E1	1024MB	SS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0J	5	-	•
PSC	AL6E8E63J-6E1	512MB	SS	PSC	A3R12E3JFF717B9A00	5	-	•
PSC	AL6E8E63J-6E1	1024MB	DS	PSC	A3R12E3JFF717B9A01	5	-	•
PSC	AL8E8F73C-6E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF733MAA00	5	-	•
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CE6	4096MB	DS	Samsung	K4T2G084QA-HCE6	-	-	•
Transcend	JM667QLJ-1G	1024MB	DS	Elpida	E5108AJBG-6E-E	5	-	•
Transcend	JM667QLU-2G	2048MB	DS	Transced	TQ243PCF8T0834	5	-	•
Twinmos	8D-A3JUK5MPETP	512MB	SS	PSC	A3R12E3GEF633ACA0Y	5	-	•
ASINT	SLY2128M8-J6E	1024MB	SS	ASINT	DDR1I1208-6E 8115	-	-	•
ASINT	SLX264M8-J6E	512MB	SS	ASINT	DDR1I6408-6E	-	-	•
Century	CENTURY 512MB	512MB	SS	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	-	-	•
Century	CENTURY 512MB	512MB	SS	Nanya	NT5TU64M8AE-3C	-	-	•

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2-667 MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip Nr.	Takt	Spannung	DIMM Unterst. A* B*
Century	CENTURY 1G	1024MB	DS	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	-	-	•
Century	CENTURY 1G	1024MB	DS	Nanya	NT5TU64M8AE-3C	-	-	•
KINGBOX	512MB 667MHz	512MB	SS	KINGBOX	EPD264082200-4	-	-	•
KINGBOX	DDRII 1G 667MHz	1024MB	DS	KINGBOX	EPD264082200-4	-	-	•
MDT	MDT 1024MB	1024MB	DS	MDT	18D51280D-30646E	4	-	•
MDT	DDRII 512 PC667	512MB	DS	MDT	18D51201D-30726E	4	-	•
TAKEMS	TMS51B264C081-665AP	512MB	SS	takeMS	MS18T51280-3S0627D	5	-	•
TAKEMS	TMS51B264C081-665QI	512MB	SS	takeMS	MS18T51280-3	5	-	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-665AE	1024MB	DS	takeMS	MS18T51280-3SEA07100	5	-	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-665AP	1024MB	DS	takeMS	MS18T51280-3SP0717A	5	-	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-665QI	1024MB	DS	takeMS	MS18T51280-3	5	-	•
UMAX	D46701GP3-63BJU	1024MB	DS	UMAX	U2S12D30YP-6E	-	-	•
UMAX	D46702GP0-73BCU	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-6E	5	-	•

DDR2-800 MHz capability

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip Nr.	Takt	Spannung	DIMM Unterst. A* B*
A-Data	AD2800E001GOU	2048MB(Kit of 2)	SS	-	-	4-4-4-12	2.0-2.1V	• •
A-Data	M2GVD6G314170Q1E58	1024MB	DS	V-Data	VD29608A8A-25EG80813	-	-	• •
A-Data	AD2800002GMU	2048MB	DS	Hynix	-	-	-	• •
A-Data	AD2800E002GOU	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	4-4-4-12	1.9-2.1V	• •
Corsair	XMS2-6400	1024MB	DS	Corsair	-	4	-	• •
Corsair	XMS2-6400	1024MB	DS	Corsair	-	5	-	• •
Corsair	CM2X2048-6400C5DHX	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	5	-	• •
Corsair	CM2X2048-6400C5	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	5	-	• •
Crucial	BL12864AL80A.8FE5(EPP)	2048MB(kit of 2)	SS	-	-	4-4-4-12	-	• •
Crucial	BL25664AL80A.16FE5(EPP)	4096MB(kit of 2)	DS	-	-	4-4-4-12	-	• •
Crucial	BL25664AR80A.16FE5(EPP)	4096MB(kit of 2)	DS	-	-	4-4-4-12	-	• •
G.SKILL	F2-6400PHU2-2GBNR	1024MB	SS	-	-	5-5-5-15	1.9-2.0V	• •
G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	512MB	SS	G.SKILL	Heat-Sink Package SN:8151030036642	5-5-5-15	-	• •
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	1024MB	DS	G.SKILL	-	4	-	• •
G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	1024MB	DS	G.SKILL	-	5	-	• •
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	2048MB	DS	G.SKILL	-	4	-	• •
G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	2048MB	DS	G.SKILL	-	5	-	• •
G.SkILL	F2-6400CL6D-4GBMQ	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	6-6-6-18	1.8-1.9V	• •
G.SKILL	F2-6400CL6Q-16GMQ	4096MB	DS	-	-	5	-	• •
GEIL	GB22GB6400C4DC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5	-	• •
GEIL	GB22GB6400C5DC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5	-	• •
GEIL	GB24GB6400C4QC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4	-	• •
GEIL	GB24GB6400C5QC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5	-	• •
GEIL	GE22GB800C4DC	1024MB	DS	GEIL	-	4	-	• •

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2-800 MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ DS	Chip- Marke	Chip Nr.	Takt	Spannung	DIMM Unterst. A* B*
GEIL	GE22GB800C5DC	1024MB	DS	GEIL	-	5	-	* *
GEIL	GE24GB800C4QC	1024MB	DS	GEIL	-	4	-	* *
GEIL	GE24GB800C5QC	1024MB	DS	GEIL	-	5	-	* *
GEIL	GX22GB6400DC	1024MB	DS	GEIL	-	5	1.8V	* *
GEIL	GX22GB6400UDC	1024MB	DS	GEIL	-	4	-	* *
GEIL	GB24GB6400C4DC	2048MB	DS	GEIL	-	5	-	* *
GEIL	GB24GB6400C5DC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	-	* *
GEIL	GB28GB6400C4QC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4	-	* *
GEIL	GB28GB6400C5QC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	-	* *
GEIL	GE24GB800C4DC	2048MB	DS	GEIL	-	4	-	* *
GEIL	GE24GB800C5DC	2048MB	DS	GEIL	-	5	-	* *
GEIL	GE28GB800C4QC	2048MB	DS	GEIL	-	4	-	* *
GEIL	GE28GB800C5QC	2048MB	DS	GEIL	-	5	-	* *
GEIL	GX22GB6400C4USC	2048MB	DS	GEIL	-	4	-	* *
GEIL	GX22GB6400LX	2048MB	DS	GEIL	-	5	-	* *
GEIL	GX24GB6400DC	2048MB	DS	GEIL	-	5	-	* *
Kingmax	KLDD48F-B8KU5 NGES	1024MB	SS	Kingmax	KKB8FNUBF-DNX-25A	-	-	* *
Kingmax	KLDE88F-B8KU5 NHES	2048MB	DS	Kingmax	KKB8FNUBF-DNX-25A	-	-	* *
Kingston	KVR800D2N5/1G(DD)	1024MB	SS	Elpida	E1108AFSE-8E-F	5	1.8V	* *
Kingston	KVR800D2N6/1G(DD)	1024MB	SS	Elpida	E1108AFBG-8E-F	6	1.8V	* *
Kingston	KHX6400D2K2/2G	2048MB(Kit of 2)	DS	-	-	5-5-5-15	2.0V	* *
Kingston	KVR800D2N5/2G(DD)	2048MB	DS	Kingston	D1288TEFCGL25U	5	1.8V	* *
Kingston	KVR800D2N6/2G(DD)	2048MB	DS	Samsung	K4T1G084QE	6	1.8V	* *
Kingston	KVR800D2N6/4G	4096MB	DS	Elpida	E2108ABSE-8G-E	6	1.8V	* *
OCZ	OCZ2G800R22GK	1024MB	DS	OCZ	-	4-5-5-15	2.0V	* *
OCZ	OCZ2P800R22GK	1024MB	DS	OCZ	-	4-4-4-15	1.9 - 2.1 V	* *
OCZ	OCZ2RPR8002GK	1024MB	DS	OCZ	-	4-4-4-15	2.1V	* *
OCZ	OCZ2VU8004GK	1024MB	DS	OCZ	-	5-6-6-18	1.8V	* *
OCZ	OCZ2SE8002GK	2048MB(Kit of 2)	DS	-	-	5-5-5-15	1.8V	* *
OCZ	OCZ2F8004GK(EPP)	2048MB	DS	-	-	5-4-4-18	2.1V	* *
OCZ	OCZ2P8004GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	5-4-4-15	2.1v	* *
OCZ	OCZ2VU8004GK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	5-6-6-18	1.8V	* *
PSC	AL7E8F73C-8E1	1024MB	SS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0E	5	-	* *
PSC	AL7E8G73F-8E1	1024MB	SS	PSC	P3R1GE3FGF850MAC19	-	-	* *
PSC	AL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0E	5	-	* *
PSC	AL8E8G73F-8E1	2048MB	DS	PSC	P3R1GE3FGF850MAC19	-	-	* *
PSC	PL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	SHG772-AA3G	5	-	* *
PSC	PL8E8G73E-8E1	2048MB	DS	PSC	XCP271A3G-A	5	-	* *
SAMSUNG	M378T2863EHS-CF7	1024MB	SS	Samsung	K4T1G084QE	-	-	* *
SAMSUNG	M378T2863QZS-CF7	1024MB	SS	Qimonda	K4T1G084QQ-HCF7	6	-	* *
SAMSUNG	M378T6553GZS-CF7	512MB	SS	Qimonda	K4T51083QG-HCF7	6	-	* *
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF7	1024MB	DS	Samsung	K4T51083QG	-	-	* *
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF7	1024MB	DS	Samsung	K4T51083QG-HCF7	6	-	* *
SAMSUNG	M378T5663GZ3-CF7	2048MB	DS	Samsung	K4T1G084QQ-HCF7	6	-	* *
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CF7	4096MB	DS	Samsung	K4T2G084QA-HCF7	-	-	* *
Super Talent	T800UB1GC4	1024MB	DS	Super Talent	-	4	1.8V	* *

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2-800 MHz

Anbieter	Artikelnummer	Größe	SS/ Chip-DS	Marke	Chip Nr.	Takt	Spannung	DIMM Unterst.	
								A*	B*
Transcend	TS128MLQ64V8U	1024MB	SS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5	-	•	•
Transcend	TS64MLQ64V8J	512MB	SS	Micron	7HD22 D9GMH	5	-	•	•
Transcend	JM800QLJ-1G	1024MB	DS	Transced	TQ123PJF8F0801	5	-	•	•
Transcend	JM800QLJ-1G	1024MB	DS	Transcend	TQ123YBF8 T0747	5	-	•	•
Transcend	TS128MLQ64V8J	1024MB	DS	Mircon	7HD22D9GMH	5	-	•	•
Transcend	JM800QLU-2G	2048MB	DS	Transced	TQ243PCF8	5	-	•	•
Transcend	TS256MLQ64V8U	2048MB	DS	Elpida	E1108ACBG-8E-E	5	-	•	•
ASINT	SLY2128M8-JGE	1024MB	SS	ASINT	DDR1I1208-GE 8115	-	-	•	•
ASINT	SLZ2128M8-JGE	1024MB	DS	ASINT	DDR1I1208-GE 8115	-	-	•	•
Century	28V0H8	1024MB	DS	Hynix	HY5PS12821CFP-S5	5	-	•	•
Elixir	M2Y1G64TU88D5B-AC 0828.GS	1024MB	SS	Elixir	N2TU16800E-AC	-	-	•	•
Elixir	M2Y2G64TU8HD5B-AC 0826.SG	2048MB	DS	Elixir	N2TUG80DE-AC	-	-	•	•
Kingtiger	M9CA0Y6109	1024MB	DS	Hynix	HY5PS12821C FP-S5	-	-	•	•
Kingtiger	KTG2G800PG2	2048MB	DS	-	-	-	-	•	•
Kingtiger	M9CA0X8793	2048MB	DS	Hynix	HY5PS1G831C FP-S6	-	-	•	•
Kingtiger	KTG2RX16P ST-01	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	5-5-5-15	1.9V	•	•
M&S	M2U800-2GBJ	1024MB	SS	X&S	MSD2128M8PT	-	-	•	•
M&S	M2U800-2GBJ	2048MB	DS	X&S	MSD2128M8PT	-	-	•	•
MDT	MDT 512MB	512MB	SS	MDT	18D51280D-2.50726F	5	-	•	•
MDT	MDT 1024MB	1024MB	DS	MDT	18D51280D-2.50726E	5	-	•	•
PATRIOT	PDC24G6400ELK	4096MB(Kit of 2)	DS	-	-	5-5-5-12	2.0V	•	•
TAKEMS	TMS1GB264D082-805EE	1024MB	SS	TAKEMS	WS18T1G80-205 E0905	5	-	•	•
TAKEMS	TMS51B264C081-805EP	512MB	SS	takeMS	MS18T51280-2.5P0710	5	-	•	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-804EE	1024MB	DS	TAKEMS	-	4-4-4-12	-	•	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-805EP	1024MB	DS	takeMS	MS18T51280-2.5P0716	5	-	•	•
TAKEMS	TMS2GB264D081-805KE	2048MB	DS	TAKEMS	MS18T1G80-205 E0907	5	-	•	•
UMAX	D48001GP3-63BJU	1024MB	DS	UMAX	U2S12D30TP-8E	-	-	•	•
UMAX	D48002GP0-73BCU	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-8E	5	-	•	•
V-Data	M2GV06G3H3160Q1E52	512MB	SS	V-Data	VD29608A8A-25EG20813	-	-	•	•
V-Data	M2XSSKG3147C1L1C5Z	1024MB	DS	Samsung	K4T51083QE	-	-	•	•
V-Data	M2XHYKH3J47CC01E5Z	2048MB	DS	Hynix	H5PS1G83EFRS6C 852AK	-	-	•	•



SS - Einseitig / DS - Doppelseitig
DIMM-Unterstützung:

- **A*:** Unterstützt ein Modul, das in einen beliebigen Steckplatz gesteckt wird.
- **B*:** Unterstützt ein Modulpaar, das in beide Steckplätze gesteckt wird.



Die aktuelle Liste qualifizierter Anbieter finden Sie auf der **ASUS-Webseite** (www.asus.com).

1.5 Erweiterungssteckplatz

Später wollen Sie eventuell eine Erweiterungskarte installieren. Folgende Unterabschnitte beschreiben diesen Steckplatz und die unterstützten Erweiterungskarten.



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

1.5.1 Installieren einer Erweiterungskarte

So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

1. Bevor Sie eine Erweiterungskarte installieren, lesen Sie bitte die Dokumentation, die mit der Karte zusammen geliefert wurde und nehmen Sie die notwendigen Hardware-Einstellungen für die Karte vor.
2. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung (wenn Ihr Motherboard schon in einen Gehäuse eingebaut ist).
3. Entfernen Sie die Klemme gegenüber des Steckplatzes. Heben Sie die Schraube für spätere Verwendung auf.
4. Richten Sie die Anschlüsse der Erweiterungskarte mit den Steckplatz aus und drücken Sie die Karte richtig in den Steckplatz hinein, bis sie richtig sitzt.
5. Sichern Sie die Karte mit der vorher entfernten Schraube.
6. Bauen Sie die Gehäuseabdeckung wieder an.

1.5.2 Konfiguration einer Erweiterungskarte

Nach der Installation der Erweiterungskarte müssen Sie diese durch die Software-Einstellungen konfigurieren.

1. Schalten Sie Ihre System ein und ändern Sie die notwendigen BIOS-Einstellungen. Siehe Kapitel 2 für Informationen zu den BIOS-Einstellungen.
2. Weisen Sie der Karte einen IRQ zu.
3. Installieren Sie die Software/Treiber für die Erweiterungskarte.

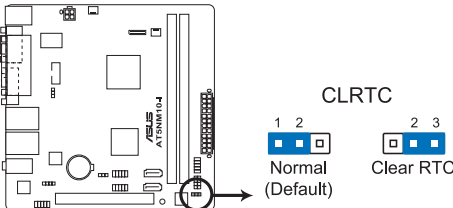
1.5.3 PCI-Steckplatz

Der PCI-Steckplatz unterstützt PCI-Karten wie LAN-Karten, SCSI-Karten, USB-Karten und andere Karten, die den PCI-Spezifikationen entsprechen.

1.6 Jumper

1. RTC-RAM löschen (3-pol. CLRTC)

Mit diesen Jumpern 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.



AT5NM10-I Clear RTC RAM

So wird das RTC-RAM gelöscht:

1. Schalten Sie den Computer aus und trennen Sie ihn vom Netz.
2. 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.
3. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie den Computer ein.
4. Halten Sie die Taste <Entf> während des Startvorgangs gedrückt und rufen Sie das BIOS auf, um Daten neu einzugeben.



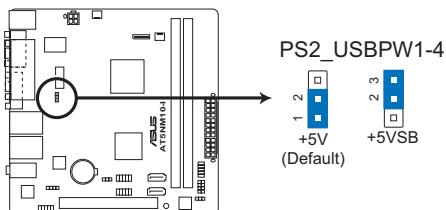
Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



Falls die oben beschriebenen Schritte ergebnislos ausfallen, entfernen Sie die integrierte Batterie und stecken Sie den Jumper um, um die CMOS RTC RAM-Daten zu löschen. Installieren Sie daraufhin die Batterie erneut.

2. Tastatur-/Mausstrom (3-pol. PS2_USBPW1-4)

Dieser Jumper ermöglicht es Ihnen, die Tastatur/Maus und USB-Anschluss 1-4-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), einen Mausklick oder die Nutzung von USB-Geräten wecken möchten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist, und eine entsprechende Einstellung im BIOS. Der USBPW1-4-Jumper ist für die hinteren USB-Anschlüsse gedacht.



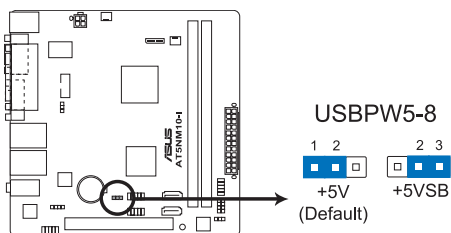
AT5NM10-I Keyboard Power Setting



Der gesamte Stromverbrauch darf weder im Normal-, noch im Energiesparmodus die Leistung der Stromversorgung (+5VSB) überschreiten.

3. USB-Gerät Weckfunktion (3-pol. USBPW5-8)

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 auf (kein Strom an die CPU, DRAM in langsamer Aktualisierung, Energieversorgung in gesenktem Energiemodus)



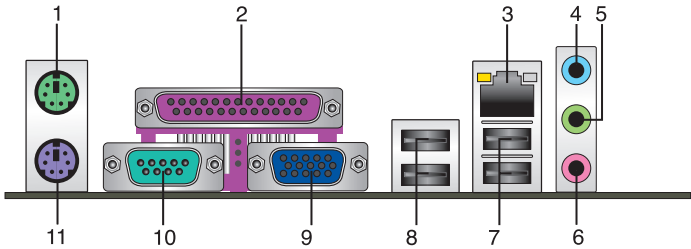
AT5NM10-I USB Device Wake Up



- 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.

1.7 Anschlüsse

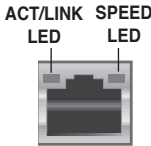
1.7.1 Rücktafelanschlüsse



- 1. **PS/2 Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Tastatur oder Maus.
- 2. **Parallelanschluss.** Dieser 25-pol. Anschluss verbindet einen Drucker, Scanner oder andere Geräte.
- 3. **LAN (RJ-45)-Anschluss.** Dieser Anschluss ermöglicht Gigabit-Verbindungen zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hub.

LAN-Anschluss-LED-Anzeigen

ACT/LINK LED		SPEED LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Nicht verbunden	AUS	10 Mbps-Verbindung
ORANGE	Verbunden	ORANGE	100 Mbps-Verbindung
BLINKEND	Datenübertragung	GRÜN	1 Gbps-Verbindung



LAN-Anschluss

- 4. **Line In-Anschluss (hellblau).** Hier können Sie ein Tonbandgerät, einen CD- oder DVD-Player sowie andere Audioquellen anschließen.
- 5. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Hier können Sie einen Kopfhörer oder Lautsprecher einer 4-, 6-Kanal-Konfiguration als Frontlautsprecher anschließen.
- 6. **Mikrofoneingang (lila).** Hier können Sie ein Mikrofon anschließen.




Die Funktionen der Audio-Ausgänge in 2, 4 oder 6-Kanal-Konfigurationen entnehmen Sie bitte der folgenden Audio-Konfigurationstabelle.

Anschluss	Kopfhörer 2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal
Hellblau	Line In	Hinterer Lautsprecherausgang	Hinterer Lautsprecherausgang
Hellgrün	Line Out	Front Lautsprecherausgang	Front Lautsprecherausgang
Rosa	Mic In	Mic In	Bass/Mitte

- 7. **USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.

8. **USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
9. **VGA-Anschluss.** Dieser 15-pol. Anschluss ist für einen VGA-Monitor oder andere VGA-kompatible Geräte vorgesehen.



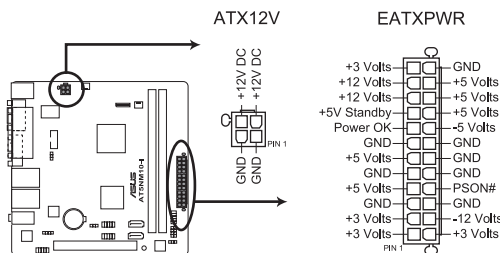
- Dieses motherboard unterstützt VGA und LVDS Anzeigegeräte. Im Single Display-Modus benutzen Sie die Hot-Keys, um zwischen VGA- und LVDS-Geräten oder umgekehrt zu schalten. Standardmäßig drücken Sie **<Strg>+<Alt>+<F1>**, um zum VGA-Gerät oder **<Strg>+<Alt>+<F3>**, um zum LVDS-Gerät zu schalten. Um selbst Ihre bevorzugten Hot-Keys festzulegen, doppelklicken Sie auf  in der Windows Taskleiste und drücken Sie **Hot Keys**.
- Bevor Sie das aktuelle Anzeigegerät entfernen, verbinden Sie das andere gewünschte Anzeigegerät und drücken Sie dann den Hot-Key, um zu diesem Gerät zu wechseln.

10. **COM-Anschluss.** Dieser 9-pol. Anschluss ist für Zeige- oder andere Serialgeräte.
11. **PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Tastatur vorgesehen.

1.7.2 Interne Anschlüsse

1. ATX-Netzteilanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 8-pol. EATX12V)

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.



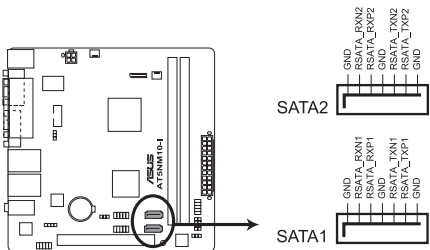
AT5NM10-I ATX power connectors



- Wir empfehlen ein Netzteil, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 unterstützt und mindestens eine Leistung von 450 W liefern kann. Dieses Netzteil kommt mit einen 24-pol. und 4-pol. Stromanschluss.
- 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 max. 450W 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.
- Wenn Sie sich über die Mindeststromanforderungen Ihres Systems nicht sicher sind, hilft Ihnen evtl. der Recommended Power Supply Wattage Calculator unter <http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=en-us>.

2. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1, SATA2)

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 Datenübertragungsrate von Serial ATA 3Gb/s ist schneller als das normale parallele ATA mit 133 MB/s (DMA/133).



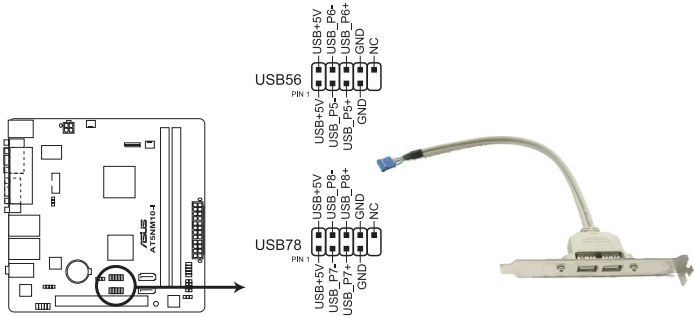
AT5NM10-I SATA connectors



Installieren Sie das Windows® XP Service Pack 2 oder neuere Version, bevor Sie Serial ATA nutzen.

3. USB-Anschluss (10-1-pol. USB56, USB78)

Diese Sockel dienen zum Einbauen von zusätzlichen USB 2.0-Anschlüssen. Verbinden Sie das USB-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.



AT5NM10-I USB2.0 connectors



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

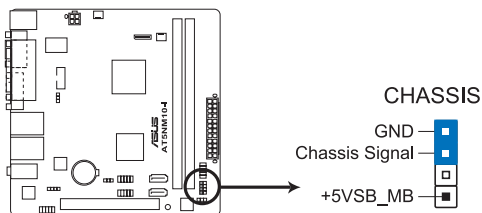


Das USB 2.0-Modulkabel muss separat erworben werden.

4. Gehäuseeinbruchsanschluss (4-1 pol. CHASSIS)

Hier können Sie einen Gehäuseeinbruchssensor oder -Schalter anschließen. Verbinden Sie ein Ende des Gehäuseeinbruchssensors oder -Schalters mit diesen Anschluss. Der Gehäuseeinbruchssensor oder -Schalter sendet ein Signal zu diesen Anschluss, wenn ein gehäuseteil entfernt oder ausgetauscht wurde. Das Signal erzeugt dann ein Gehäuseeinbruchsergebnis.

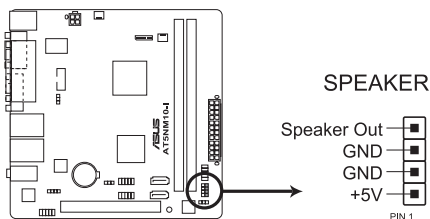
Standardmäßig ist der Anschluss mit der Beschriftung "Chassis Signal" und "Ground" mit einer Jumper-Kappe überbrückt. Entfernen Sie den Jumper nur, wenn Sie die Funktion des Gehäuseeinbruchsanschlusses nutzen wollen.



AT5NM10-I Chassis intrusion connector

5. Interner Lautsprecheranschluss (4-pol. SPEAKER)

Dieser 4-pol. Anschluss ist für einen am Gehäuse befestigten Systemlautsprecher. Der Systemlautsprecher ist für Systemwarnungen und Signaltöne gedacht.



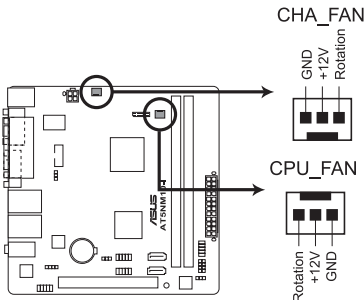
AT5NM10-I Internal speaker connector

6. CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (3-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN)

Verbinden Sie die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen am Motherboard, wobei der schwarze Leiter jedes Kabels zum Erdungsstift des Anschlusses passen muss.



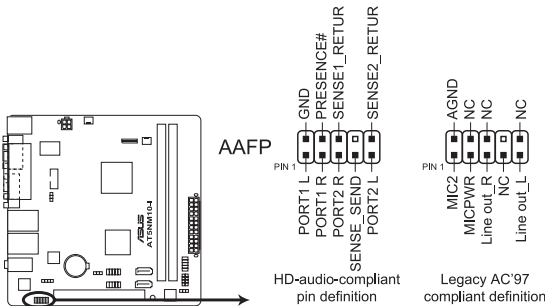
Vergessen Sie nicht, die Lüfterkabel mit den Lüfteranschlüssen zu verbinden. Eine unzureichende Belüftung innerhalb des Systems kann die Motherboard-Komponenten beschädigen. Dies sind keine Jumper! Setzen Sie KEINE Jumpersteckbrücke auf die Lüfteranschlüsse!



AT5NM10-I fan connectors

7. 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.



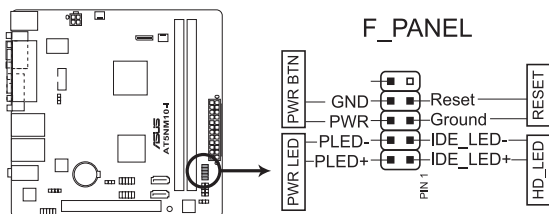
AT5NM10-I Analog front panel connector



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.

8. Systemtafelanschluss (10-1 pol. F_PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



AT5NM10-I System panel connector

- **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. HD_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.

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

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.

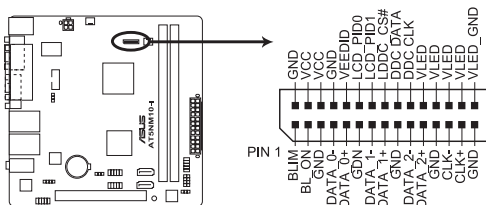
- **Reset-Taste (2-pol. RESET)**

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

9. LVDS-Anschluss (30-pol. CON1)

Dieser Anschluss ist für einen LCD-Bildschirm mit Unterstützung für Low-voltage differential Signaling (LVDS)-Schnittstelle gedacht.

CON1



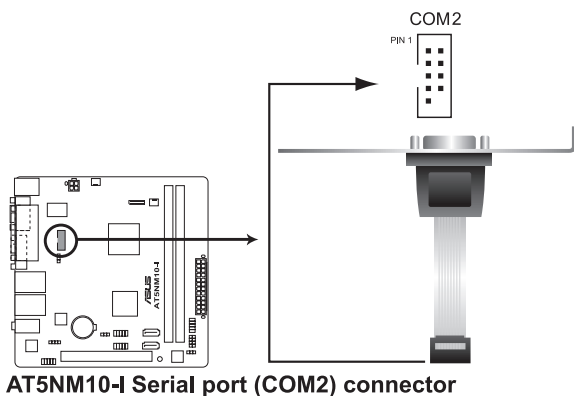
AT5NM10-I LVDS connector

10. Serieller Anschluss (10-1-pol. COM2)

Dieser Anschluss dient zum Verbinden des Seriellen (COM) Anschlusses. Verbinden Sie das S/PDIF Out-Modulkabel mit diesem Anschluss und montieren das Modul in eine Aussparung auf der Rückseite des Gehäuses.



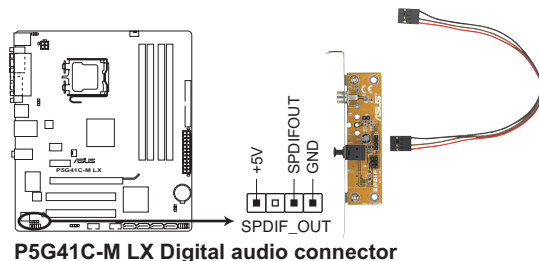
Die Serielle Anschlussklammer (COM2) muss separat erworben werden.



AT5NM10-I Serial port (COM2) connector

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

Dieser Anschluss dient zum Verbinden des Sony-Philips Digital-Interface S/PDIF-Audiomoduls. Verbinden Sie das S/PDIF Out-Modulkabel mit diesem Anschluss und montieren das Modul in eine Aussparung auf der Rückseite des Gehäuses.



P5G41C-M LX Digital audio connector



Das S/PDIF-Modul muss separat erworben werden.

1.8 Software-Unterstützung

1.8.1 Installieren eines Betriebssystems

Dieses Motherboard unterstützt Windows® XP/Vista/7-Betriebssysteme. Installieren Sie immer die neueste Betriebssystemversion und die dazugehörigen Updates, um die Funktionen Ihrer Hardware zu maximieren.



- Motherboard-Einstellungen und Hardware-Optionen variieren. Beziehen Sie sich auf die Dokumentation Ihres Betriebssystems für detaillierte Informationen.
- Für eine bessere Kompatibilität und Systemstabilität vergewissern Sie sich bitte, dass Windows® XP Service Pack 3/ Windows® Vista Service Pack 1 oder neuere Versionen installiert sind, bevor Sie die Treiber installieren.

1.8.2 Support-DVD-Informationen

Die mitgelieferte Support-DVD enthält die Treiber, Anwendungs-Software und Hilfsprogramme, die Sie installieren können, um alle Motherboard-Funktionen nutzen zu können.



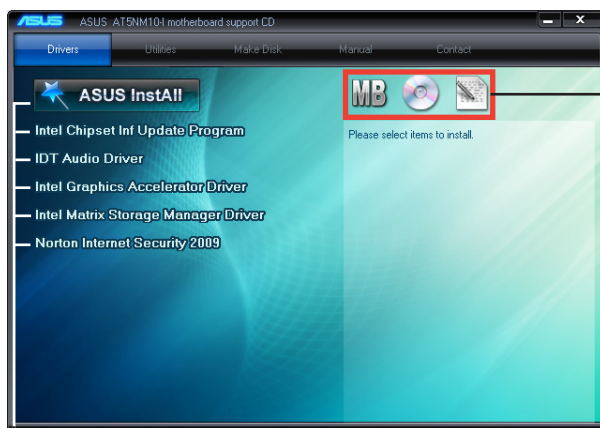
Der Inhalt der Support-DVD kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden. Bitte besuchen Sie für Updates die ASUS-Webseite (www.asus.com).

Ausführen der Support-DVD

Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk. Die DVD zeigt automatisch das Treibermenü an, wenn Autorun auf ihrem Computer aktiviert ist.



Die folgende Abbildung ist nur als Referenz anzusehen.



Klicken Sie auf ein Element, um die Support-DVD-/Motherboard-Informationen anzuzeigen.

Klicken Sie zur Installation auf das entsprechende Element.



Wenn Autorun NICHT aktiviert ist, durchsuchen Sie den Inhalt der Support-DVD, um die Datei ASSETUP.E im BIN-Verzeichnis zu finden. Doppelklicken Sie auf ASSETUP.EXE, um die DVD auszuführen.

Kapitel 2

BIOS-Informationen

2.1 Verwalten und Aktualisieren des BIOS



Speichern Sie mit Hilfe von ASUS Update eine Kopie der originalen Motherboard-BIOS-Datei auf einer USB-Flashdisk, falls Sie das BIOS in der Zukunft wiederherstellen müssen.

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.



- ASUS Update benötigt eine Internetverbindung über ein Netzwerk oder einen Internetdienstanbieter (ISP).
- Das Programm befindet sich auf der dem Motherboardpaket beigelegten Support-DVD.

Installieren des ASUS Update

1. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein. Das **Drivers**-Menü wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf den Utilities-Registerreiter und dann auf **Install ASUS Update**.
3. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, um die Installation zu beenden.



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

Aktualisieren des BIOS:

So aktualisieren Sie das BIOS:

1. Starten Sie das ASUS Update-Programm unter Windows®, indem Sie auf **Start > Programme > ASUS > ASUS Update > ASUS Update** klicken. Das ASUS Update-Hauptfenster erscheint daraufhin.
2. In der Pull-Down Liste, wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen.
 - Über das Internet aktualisieren
 - a. Wählen Sie die Option **BIOS über das Internet aktualisieren** und klicken dann auf **Weiter**.
 - b. 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**.
 - c. Wählen Sie die gewünschte BIOS-Version auf der FTP-Seite aus. Klicken Sie auf **Weiter**.



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

BIOS über eine Datei aktualisieren

- a. Wählen Sie die Option **BIOS über eine Datei aktualisieren** und klicken dann auf **Weiter**.
 - b. Suchen Sie die BIOS-Datei von dem **Öffnen**-Fenster und klicken dann auf **Öffnen**.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Aktualisierungsprozess zu vervollständigen.

2.1.2 ASUS EZ Flash 2

ASUS Easy Flash 2 ermöglicht Ihnen, das BIOS ohne die Hilfe eines auf DOS basierenden Programms zu aktualisieren.

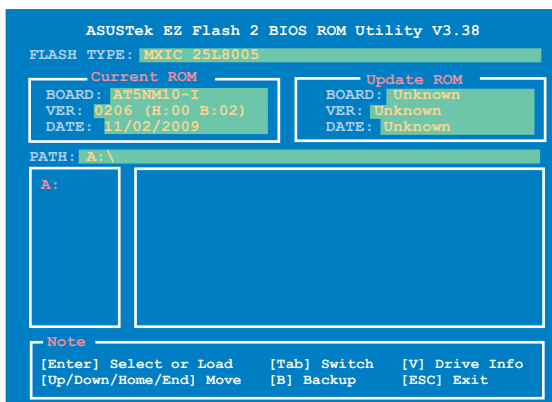


Laden Sie sich die neueste BIOS-Datei von der ASUS-Webseite www.asus.com herunter.

So aktualisieren Sie das BIOS über EZ Flash 2:

1. Stecken Sie den USB-Datenträger in den USB-Anschluss und starten Sie dann EZ Flash 2. EZ Flash 2 lässt sich auf zwei Weisen starten:
 - Drücken Sie während des POST **<Alt> + <F2>**.
 - Öffnen Sie das BIOS-Setupprogramm. Gehen Sie ins **Tools**-Menü, wählen Sie **EZ Flash2** und drücken Sie **<Enter>**.

Drücken Sie zum Schalten zwischen den Laufwerken die Taste **<Tab>** und finden Sie die richtige Datei.



2. EZ Flash 2 führt die BIOS-Aktualisierung durch und startet das System neu, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.



- Diese Funktion unterstützt USB-Flashdisks **nur im FAT 32/16-Format**.
- Das System darf während der Aktualisierung des BIOS **NICHT** ausgeschaltet oder neu gestartet werden! Ein Systemstartfehler kann die Folge sein!

2.1.3 ASUS CrashFree BIOS

ASUS CrashFree BIOS 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-DVD oder den USB-Speicherstick mit der aktuellen BIOS-Datei aktualisieren.



- Das von der Support-DVD wiederhergestellte BIOS ist vielleicht nicht die neueste BIOS-Version für dieses Motherboard. Sie können diese von der ASUS-Webseite (www.asus.com) herunterladen.
- Die von ASUS CrashFree BIOS unterstützten Wechseldatenträger variieren je nach Motherboard-Modell. Für Motherboards ohne Diskettenlaufwerksanschluss bereiten Sie bitte eine USB-Flash-Disk vor, bevor Sie dieses Programm verwenden.

BIOS wiederherstellen

So stellen Sie das BIOS wieder her

1. Schalten Sie das System ein.
2. Legen Sie die Support-DVD in das optische Laufwerk ein oder stecken Sie (falls unterstützt) einen Wechseldatenträger mit der BIOS-Datei in den USB-Anschluss oder -Diskettenlaufwerk.
3. Das Programm durchsucht die DVD oder die USB-Flashdisk nach der BIOS-Datei. Wenn die BIOS-Datei gefunden wurde, liest das Programm die Datei und aktualisiert die beschädigte BIOS-Datei.
4. Starten Sie das System neu, wenn der BIOS-Aktualisierungsprozess abgeschlossen ist.



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



Um die Systemstabilität und -Kompatibilität zu gewährleisten, müssen Sie die BIOS-Standardwerte laden. Wählen Sie **Load Setup Defaults** im BIOS-Exit-Menü. Beziehen Sie sich auf den Abschnitt **2.8 Exit-Menü** für Details.

2.2 BIOS-Setupprogramm

Benutzen Sie das BIOS-Setup-Programm zur Aktualisierung des BIOS oder zur Konfiguration seiner Parameter. Der BIOS-Bildschirm enthält Navigationstasten und eine kurze Online-Hilfe, um Sie durch die Benutzung des BIOS-Programms zu führen.

Aufrufen des BIOS-Setup beim Systemstart

So rufen Sie das BIOS beim Systemstart auf:

- Drücken Sie während des POST die Taste <Entf>. Wenn Sie nicht auf <Entf> drücken, fährt der POST mit seinen Routinen fort.

Aufrufen des BIOS-Setup nach dem POST

So rufen Sie das BIOS nach dem POST auf:

- Drücken Sie gleichzeitig auf <Strg>+<Alt>+<Entf>.
- Drücken Sie die Reset-Taste am Systemgehäuse.
- Drücken Sie die Stromtaste, um das System aus- und dann wieder einzuschalten. Verwenden Sie diese Option nur, wenn die Verwendung der ersten beiden Optionen das BIOS-Setup-Programm aufzurufen fehlschlagen.



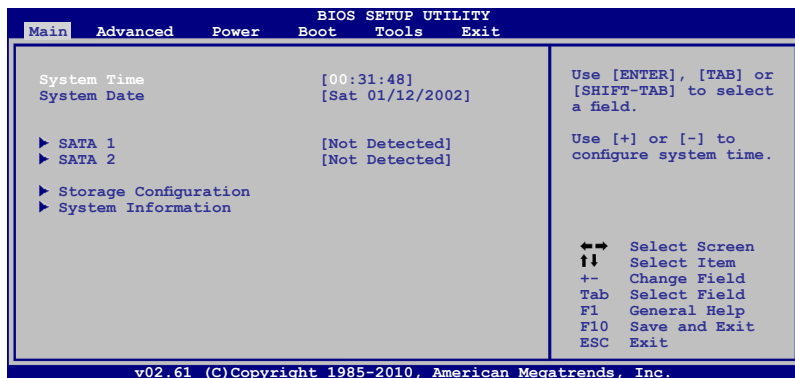
Mit dem Netzschalter, der Reset-Taste oder <Strg>+<Alt>+<Entf> wird das System gewaltsam ausgeschaltet. Dies kann zu Datenverlust oder Schäden am System führen. Es wird empfohlen, das System immer über die Standard-Ausschaltfunktion zu verlassen.



- 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.

2.3 Main-Menü

Wenn Sie das BIOS-Setup-Programm aufrufen erscheint das Haupt- (Main) -Menü und zeigt Ihnen eine Übersicht der grundlegenden Systeminformationen.



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 SATA 1/2, ESATA

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

Die Werte neben den mit gedämpfter Farbe dargestellten Elementen (Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA und SMART monitoring) werden vom BIOS automatisch ermittelt und sind nicht vom Benutzer einstellbar. "Not Detected" wird angezeigt, wenn kein SATA-Gerät in diesem System installiert wurde.

Type [Auto]

Hier wählen Sie den Typ des installierten IDE-Laufwerks. Wenn Sie [Auto] wählen, dann wählt das BIOS automatisch einen passenden Typ für das IDE-Laufwerk. Wählen Sie [CDROM], wenn Sie ein CD-ROM-Laufwerk konfigurieren. Wählen Sie [ARMD] (ATAPI Removable Media Device), wenn Ihr Gerät ein ZIP-, LS-120- oder MO-Laufwerk ist. Konfigurationsoptionen: [Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]

LBA/Large Mode [Auto]

Hier können Sie den LBA-Modus aktivieren oder deaktivieren. Wenn Ihr Gerät den LBA-Modus unterstützt und das Gerät nicht zuvor unter deaktiviertem LBA-Modus formatiert wurde, dann wählen Sie bitte [Auto], um den LBA-Modus zu aktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

Block (Multi-sector Transfer) M [Auto]

Hier können Sie die Multi-Sektorenübertragungen aktivieren oder deaktivieren. Die Datenübertragung von und zu einem Gerät geschieht in mehreren Sektoren auf einmal, wenn Sie [Auto] wählen. Die Datenübertragung von und zu einem Gerät geschieht jedes Mal nur in einem Sektor, wenn Sie [Disabled] wählen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Auto]

PIO Mode [Auto]

Hier können Sie den PIO-Modus auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [0] [1] [2] [3] [4]

DMA Mode [Auto]

Hier können Sie den DMA-Modus auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto]

SMART Monitoring [Auto]

Hier können Sie die Smart-Überwachung (die Self Monitoring Analysis and Report-Technologie) einstellen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

Hier können Sie den 32-Bit Datentransfer aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.3.4 Storage Configuration

Die Elemente in diesem Menü ermöglichen Ihnen, die Konfiguration für die im System installierten Speichergeräte einzustellen oder zu ändern. Wählen Sie ein Element und drücken Sie dann die <Eingabetaste>, wenn Sie das Element konfigurieren wollen.

Configure SATA as [IDE]

Bestimmt die Konfiguration der von dem Southbridge-Chip unterstützten Serial ATA-Anschlüsse. Konfigurationsoptionen: [IDE] [AHCI] [Disabled]

SATA Run Mode Configuration [Compatible]

Bestimmt die Konfiguration des Arbeitsmodus von SATA. Konfigurationsoptionen: [Compatible] [Enhanced]

2.3.5 System Information

Dieses Menü gibt Ihnen einen Überblick über die allgemeinen Systemspezifikationen. Die Werte der Elemente in diesem Menü werden vom BIOS automatisch ermittelt.

BIOS Information

Zeigt die erkannten BIOS-Informationen an.

Processor

Zeigt die automatisch erkannten CPU-Spezifikationen an.

System Memory

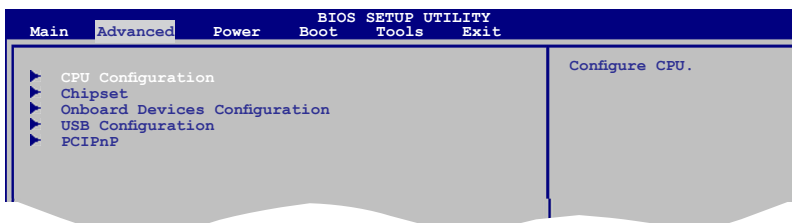
Zeigt den automatisch erkannten Systempeicher an.

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 CPU Configuration

Die Werte in diesem Menü zeigen die vom BIOS automatisch erkannten CPU-bezogene Informationen an.

Max CPUID Value Limit [Disabled]

Hier können Sie festlegen, ob der maximale CPUID-Wert begrenzt werden soll. Setzen Sie dieses Element für Windows XP-Systeme auf [Disabled] und für ältere Betriebssysteme (z.B. Windows NT 4.0) auf [Enabled]. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Execute-Disable Bit Capability [Enabled]

Hier können Sie die No-Execution Page Protection-Technologie aktivieren/deaktivieren. Setzen Sie das Element auf **[Disabled]**, um den XD-Funktionszeiger zu zwingen, immer auf Null (0) zurückzukehren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Hyper Threading Technology [Enabled]

Hier können Sie die Intel® Hyper Threading-Technologie aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.4.2 Chipset

Im Chipsatz-Menü können Sie die erweiterten Chipsatzeinstellungen ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um das Untermenü anzuzeigen zu lassen.

North Bridge Configuration

DRAM Frequency [Auto]

Erlaubt die Auswahl der DDR2-Betriebsfrequenz. Konfigurationsoptionen: [Auto] [667MHz] [800MHz]

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung von DRAM-Timing durch SPD. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Initiate Graphic Adapter [IGD]

Erlaubt die Auswahl des als primäres Boot-Gerät genutzten Grafik-Controllers. Konfigurationsoptionen: [IGD] [PCI/IGD]

Internal Graphics Mode Select [Enabled, 8MB]

Bestimmt den IGD Grafikmodus. Konfigurationsoptionen: [Enabled, 4MB] [Enabled, 8MB]

Video Function Configuration

DVMT Mode Select [DVMT Mode]

Erlaubt die Auswahl des DVMT-Modus. Konfigurationsoptionen: [DVMT Mode]

DVMT/FIXED Memory [256MB]

Konfigurationsoptionen: [128MB] [256MB] [Maximum DVMT]

South Bridge Configuration

Audio Controller [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des Audio-Controllers. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.4.3 Onboard Devices Configuration

Onboard Gigabit LAN [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung/Deaktivierung des integrierten Gigabit LAN-Kontrollers.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung/Deaktivierung von boot ROM im integriertem LAN-Kontroller. Dieses Element erscheint nur, wenn die Auswahl von Onboard LAN auf [Enabled] gesetzt wird.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Hier können Sie die Adresse der seriellen Schnittstelle 1 auswählen. Konfigurationsoptionen:

[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Serial Port1 Mode [Normal]

Hier können Sie den Modus der seriellen Schnittstelle 1 auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Normal] [IrDA] [ASK IR]

Serial Port2 Address [2F8/IRQ3]

Hier können Sie die Adresse der seriellen Schnittstelle 2 auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [2F8/IRQ3] [2E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Serial Port2 Mode [Normal]

Hier können Sie den Modus der seriellen Schnittstelle 2 auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Normal] [IrDA] [ASK IR]

Parallel Port Address [378]

Hier können Sie die Basisadressen der parallelen Schnittstelle auswählen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [378] [278] [3BC]

Parallel Port Mode [Normal]

Hier können Sie den Modus der seriellen Schnittstelle auswählen.

Konfigurationsoptionen: [SSP] [EPP] [ECP] [EPP + ECP]

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

Erscheint nur, wenn der Modus der parallelen Schnittstelle zu [ECP] gesetzt wird. Das Element ermöglicht die Auswahl von ECP DMA der parallelen Schnittstelle.

Konfigurationsoptionen: [DMA0] [DMA1] [DMA3]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

Erlaubt die Auswahl des IRQ für die parallele Schnittstelle. Konfigurationsoptionen:

[IRQ5] [IRQ7]

2.4.4 USB Configuration

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



Die Elemente Module Version und USB Devices Enabled zeigen die automatisch erkannten Werte an. Wenn kein USB-Gerät erkannt wurde, wird None angezeigt.

USB Functions [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die USB-Funktionen.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

USB 2.0 Controller [Enabled]

Hier können Sie den USB 2.0-Kontroller aktivieren/deaktivieren.

Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Legacy USB Support [Auto]

Hier können Sie die Unterstützung für USB-Geräte auf älteren Betriebssystemen aktivieren oder deaktivieren. Die [Auto]-Einstellung veranlasst das System, beim Starten nach USB-Geräten zu suchen. Wenn USB-Geräte erkannt wurden, wird der USB-Controller Legacy-Modus aktiviert. Wenn kein USB-Gerät erkannt wurde, wird die Legacy USB-Unterstützung deaktiviert.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled] [Auto]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

Hier können Sie HiSpeed (480 Mbps) oder Full Speed (12 Mbps) für den USB-Controller auswählen. Konfigurationsoptionen: [FullSpeed] [HiSpeed]



Folgende Elemente erscheinen nur, wenn ein USB-Speichermedium angeschlossen ist.

USB Mass Storage Device Configuration

USB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]

Bestimmt die maximale Zeitspanne für BIOS, auf die Initialisierung eines USB-Speichergerätes zu warten. Konfigurationsoptionen: [10 Sec] [20 Sec] [30 Sec] [40 Sec]

Emulation Type [Auto]

Bestimmt den Emulationstyp. Konfigurationsoptionen: [Auto] [Floppy] [Forced FDD] [Hard Disk] [CDROM]

2.4.5 PCI PnP

Das Element PCI PnP ermöglicht Ihnen die Änderung der erweiterten Einstellungen für PCI/PnP-Geräte. Das Menü beinhaltet Einstellungen für IRQ- und DMA-Kanal-Ressourcen für entweder PCI/PnP- oder ältere ISA-Geräte und Einstellungen für die Speicherblockgröße für ältere ISA-Geräte.



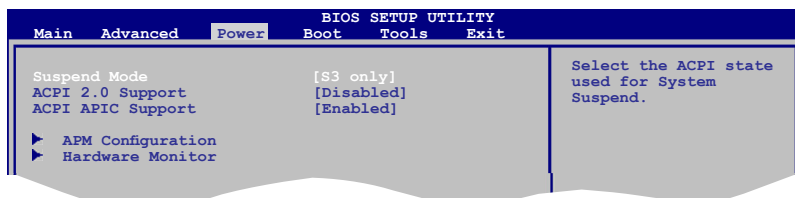
Vorsicht bei der Änderung der Einstellungen des Elementes PCI PnP. Falsche Werte können Systemfehlfunktionen verursachen.

Plug and Play O/S [No]

Wenn auf [No] eingestellt, konfiguriert das BIOS alle Geräte im System. Wenn auf [Yes] eingestellt und installiertes Plug-and-Play-Betriebssystem, konfiguriert das Betriebssystem die Plug-and-Play-Geräte, die nicht für den Systemstart benötigt werden. Konfigurationsoptionen: [No] [Yes]

2.5 Power-Menü

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



2.5.1 Suspend Mode [Auto]

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

[S3 Only] - Macht es möglich, das System in den ACPI S3-Schlafzustand (Suspend to RAM)-Status (CPU bekommt keinen Strom, DRAM wird langsam aktualisiert, Stromversorgung ist noch weiter als S1-Status Reduziert) zu versetzen. Das System nimmt den Betrieb so auf, wie es beim Eintreten des Status verlassen wurde, sobald ein Weckereignis eintritt.

2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

Hier können Sie mehr Tabellen für ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 2.0-Spezifikationen hinzufügen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

Hier können Sie die ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)-Unterstützung in der ASIC (Application-Specific Integrated Circuit) aktivieren oder deaktivieren. Der ACPI APIC-Tabellenzeiger wird in der RSDT-Zeigerliste einbezogen, wenn [Enabled] gewählt wurde. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.4 APM Configuration

Restore on AC Power Loss [Power Off]

[Power Off] lässt den Computer nach einem Stromausfall ausgeschaltet bleiben. [Power On] schaltet den Computer nach einem Stromausfall erneut ein. [Last State] veranlasst den Computer in den ursprünglichen Status vor dem Stromausfall - ausgeschaltet oder eingeschaltet - zurückzukehren. Konfigurationsoptionen: [Power Off] [Power On] [Last State]

Power On By RTC Alarm [Disabled]

Hier können sie RTC aktivieren/deaktivieren, um ein Aufweckereignis zu erzeugen. Wenn dieses Element auf Enabled eingestellt ist, erscheinen die Elemente RTC Alarm Date, RTC Alarm Hour, RTC Alarm Minute und RTC Alarm Second mit den eingestellten Werten. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By Ring [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert Weckereignisse durch RI.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By PME [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert Weckereignisse durch PME.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

Lässt das System sich durch bestimmte Tasten an der Tastatur einzuschalten. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

Aktiviert oder Deaktiviert das Einschalten über eine PS/2-Maus. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.5.5 Hardware Monitor

CPU/MB Temperature [xxx°C/xxx°F] or [Ignored]

Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt die CPU/Motherboard-Temperatur automatisch und zeigt sie an. Wählen Sie [Ignored], wenn Sie die erkannte Temperatur nicht anzeigen lassen möchten.

CPU/Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]

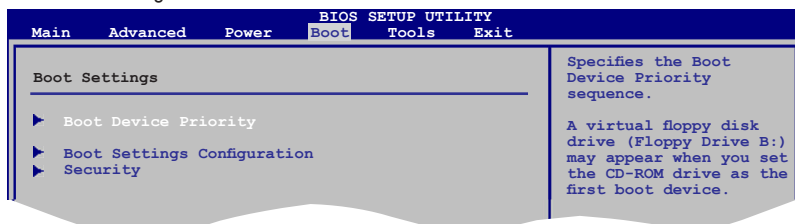
Die integrierte Hardware-Überwachung erkennt automatisch die CPU- und Gehäuse-Lüfterdrehzahlen und zeigt sie in Umdrehungen pro Minute (RPM) an. Wenn der Lüfter nicht mit dem Lüfteranschluss am Motherboard verbunden ist, wird "N/A" in dem Feld angezeigt. Wählen Sie Ignored, wenn Sie die erkannten Werte nicht anzeigen lassen wollen.

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage [xxxV] or [Ignored]

Die Onboard-Hardware-Überwachung erkennt automatisch die Ausgangsspannung über die Onboard-Spannungsregler.

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 anzuzeigen zu lassen.



2.6.1 Boot Device Priority

1st ~ xxth Boot Device

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 Dev.] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]



- Um das Boot-Gerät während des Systemstarts auszuwählen, drücken Sie beim Erscheinen des ASUS-Logos auf die Taste <F8>.
- Um auf Windows® im Abgesicherten Modus zuzugreifen können Sie entweder:
 - auf <F5> drücken, wenn das ASUS-Logo erscheint; oder
 - nach dem POST auf <F8> drücken.

2.6.2 Boot Settings Configuration

Quick Boot [Enabled]

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

Full Screen Logo [Enabled]

Hier können Sie die Anzeige eines Vollbildschirm-Logos aktivieren oder deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]



Wählen Sie [Enabled] für dieses Element, um die ASUS MyLogo2™-Funktion zu verwenden.

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

Hier können Sie den Anzeigemodus für option ROM einstellen. Konfigurationsoptionen: [Force BIOS] [Keep Current]

Bootup Num-Lock [On]

Hier können Sie den Num-Lock-Status beim Systemstart festlegen. Konfigurationsoptionen: [Off] [On]

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] wartet das System auf das Drücken der F1-Taste, wenn Fehler auftreten. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

Bei Einstellung auf [Enabled] zeigt das System **Press DEL to run Setup** (Entf drücken, um Setup aufzurufen) während des POSTs an. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

2.6.3 Security

Die Elemente im Sicherheits-Menü gestatten Ihnen, die Systemsicherheits-einstellungen zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.

Change Supervisor Password

Wählen Sie dieses Element, um das Supervisor-Kennwort einzurichten oder zu ändern. Das Element Supervisor-Kennwort auf dem Oberteil des Bildschirms zeigt die Werkseinstellung **Not Installed** an. Das Element zeigt **Installed** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.

So richten Sie ein Supervisor-Kennwort ein:

1. Wählen Sie das **Change Supervisor Password**-Element und drücken Sie die<Eingabetaste>.
2. Geben Sie ein Kennwort mit bis zu sechs Zeichen (Buchstaben und/oder Zahlen) in das Kennwort-Feld ein und drücken anschließend die <Eingabetaste>.
3. Bestätigen Sie bei der Aufforderung das Kennwort.

Die Meldung **Password Installed** erscheint, nachdem Sie das Kennwort erfolgreich eingerichtet haben.

Um das Supervisor-Kennwort zu ändern, folgen Sie bitte den selben Schritten zur Einstellung eines Benutzerkennwortes.

Um das Supervisor-Kennwort zu entfernen, wählen Sie bitte **Change Supervisor Password** und drücken anschließend die Eingabetaste. Daraufhin wird die Meldung Password



Wenn Sie Ihr BIOS-Kennwort vergessen, können Sie es löschen, indem Sie das CMOS Real Time Clock (RTC)-RAM löschen. Siehe Abschnitt **1.6 Jumper**.

Nachdem Sie ein Supervisor-Kennwort eingerichtet haben, werden die anderen Elemente angezeigt, damit Sie die anderen Sicherheitseinstellungen ändern können.

User Access Level [Full Access]

Hier können Sie die Zugriffseinschränkungen für die Setup-Elemente einstellen.

Konfigurationsoptionen: [No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]

[No Access] - verhindert, dass der Benutzer auf das Setupprogramm zugreift.

[View Only] - erlaubt dem Benutzer das Setupprogramm zu öffnen, aber keine Werte zu ändern.

[Limited] - erlaubt dem Benutzer nur bestimmte Elemente wie z.B. Datum und Zeit zu ändern.

[Full Access] - erlaubt dem Benutzer alle Elemente im Setupprogramm anzuschauen und zu ändern.

Change User Password

Wählen Sie das Element, um das Benutzer-Kennwort einzurichten oder zu ändern. Das Element **User Password** oben auf dem Bildschirm zeigt die Werkseinstellung **Not Installed** an. Das Element zeigt **Installed** an, nachdem Sie ein Kennwort eingerichtet haben.

So richten Sie ein Benutzer-Kennwort ein:

1. Wählen Sie Change User Password und drücken Sie die <Eingabetaste>.
2. Geben Sie ein Kennwort mit bis zu sechs Zeichen (Buchstaben und/oder Zahlen) in das Kennwort-Feld ein und drücken Sie die <Eingabetaste>.
3. Bestätigen Sie bei der Aufforderung das Kennwort.

Die Meldung **Password Installed** erscheint, nachdem Sie das Kennwort erfolgreich eingerichtet haben. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um das Benutzer-Kennwort zu ändern.

Clear User Password

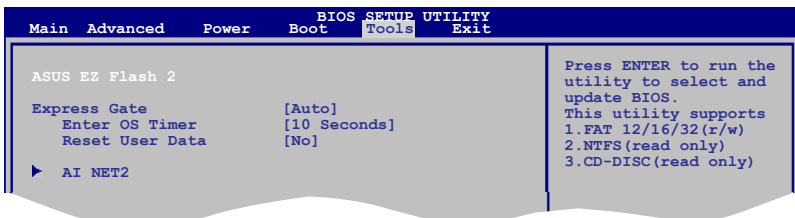
Wählen Sie dieses Element, um das Benutzerkennwort zu löschen.

Password Check [Setup]

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 [Always], wenn ein Passwort vor dem Systemstart und beim Zugriff auf Setup abgefragt werden soll. Konfigurationsoptionen: [Setup] [Always]

2.7 Tools-Menü

Die Elemente im Tools-Menü gestatten Ihnen, die Optionen spezieller Funktionen zu konfigurieren. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken Sie anschließend die <Eingabetaste>, um die Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.



2.7.1 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. Siehe Abschnitt 2.1.2 **ASUS EZ Flash 2** für Details.

2.7.2 Express Gate [Auto]

Hier können Sie die ASUS Express Gate-Funktion aktivieren/deaktivieren. Die ASUS Express Gate-Funktion ist eine einzigartige Sofort-Umgebung, die schnellen Zugriff auf das Internet und Skype zur Verfügung stellt. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled] [Auto]

Enter OS Timer [10 Seconds]

Legt die Zeitdauer fest, die das System nach dem Öffnen der Express Gate Startanzeige wartet, bevor das Betriebssystem hochgefahren wird. Die Option [Prompt User] bedeutet, dass die Startanzeige so lange angezeigt wird, bis vom Benutzer eine Eingabe erfolgt. Konfigurationsoptionen: [Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

Reset User Data [No]

Hier können Sie die Express Gate-benutzerdaten löschen. Konfigurationsoptionen: [No] [Reset]

Bei der Einstellung auf [Reset] sollten Sie nicht vergessen, die BIOS-Einstellungen zu speichern, so dass die Benutzerdaten beim nächsten Aufrufen von Express Gate gelöscht werden. Dies schließt die Express Gate-Einstellungen sowie persönliche Informationen im Web-Browser (Lesezeichen, Cookies, Verlauf, etc.) mit ein. Falls die gestörten Einstellungen einen erfolgreichen Start der Software verhindern, kann dies sehr nützlich sein.



Der Assistent wird erneut ausgeführt, wenn Sie Express Gate nach einem Reset das erste Mal wieder ausführen.

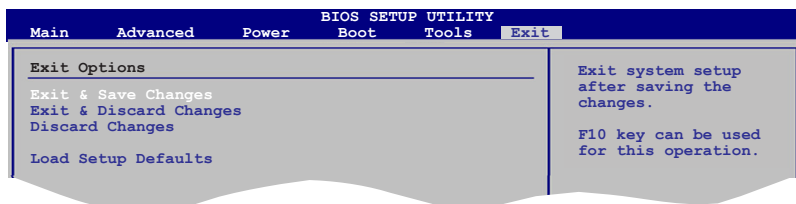
2.7.3 AI NET 2

Check Realtek LAN cable [Disabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Überprüfung der Realtek LAN-Kabel während des Power-On Self-Test (POST). Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

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.



Durch das Drücken der Taste **<Esc>** wird dieses Menü nicht sofort verlassen. Wählen Sie eine der Optionen in diesem Menü oder drücken Sie auf **<F10>**, um dieses Menü zu verlassen.