

P5G41-M LX



Motherboard

G4922

Erste Ausgabe V1

Juni 2010

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, 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.

Die Offenlegung des Quellcodes für bestimmte Software

Dieses Produkt kann urheberrechtlich geschützte Software enthalten, 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 Kostenerstattung 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

P5G41-M LX 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-Inhalte 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

 1.5.4 PCI Express x1-Steckplätze 1-8

 1.5.5 PCI Express x16-Steckplatz 1-8

1.6 Jumper 1-9

1.7 Anschlüsse 1-10

 1.7.1 Rücktafelanschlüsse 1-10

 1.7.2 Interne Anschlüsse..... 1-12

1.8 Software-Unterstützung 1-16

 1.8.1 Installieren eines Betriebssystems..... 1-16

 1.8.2 Support-DVD-Informationen 1-16

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 2-3

Inhalt

2.3	Main-Menü	2-4
2.3.1	System Time	2-4
2.3.2	System Date	2-4
2.3.3	Primary IDE Master/Slave, SATA1~4.....	2-4
2.3.4	Storage Configuration	2-5
2.3.5	System Information	2-6
2.4	Advanced-Menü	2-6
2.4.1	JumperFree Configuration	2-6
2.4.2	CPU Configuration	2-8
2.4.3	Chipset.....	2-9
2.4.4	Onboard Devices Configuration.....	2-9
2.4.5	USB Configuration	2-10
2.4.6	PCI PnP	2-11
2.5	Power-Menü.....	2-11
2.5.1	Suspend Mode	2-11
2.5.2	ACPI 2.0 Support	2-11
2.5.3	ACPI APIC Support.....	2-11
2.5.4	APM Configuration.....	2-12
2.5.5	Hardware Monitor	2-12
2.6	Boot-Menü	2-13
2.6.1	Boot Device Priority	2-13
2.6.2	Boot Settings Configuration	2-13
2.6.3	Security	2-14
2.7	Tools-Menü	2-15
2.7.1	ASUS EZ Flash 2.....	2-15
2.7.2	AI NET 2.....	2-15
2.8	Exit-Menü.....	2-15

Erklärungen

ASUS 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://csr.asus.com/english/REACH.htm>.

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.



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.
- Die optische Schnittstelle S/PDIF, eine optionale Komponente (ist eventuell auf dem Motherboard eingebaut), ist als KLASSE 1 LASER-PRODUKT definiert.



UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG, VERMEIDEN SIE AUGENKONTAKT.

- Entsorgen Sie Batterien niemals in Feuer. Sie könnten explodieren und schädliche Substanzen in die Umwelt freisetzen.
- Entsorgen Sie Batterien niemals in Ihren normalen Hausmüll, sondern bringen Sie sie zu einen Sammelpunkt in Ihrer Nähe.
- Ersetzen Sie Batterien niemals mit einer Batterie eines anderen Typs.



-
- BEI AUSTAUSCH VON BATTERIEN MIT EINEN ANDEREN TYP BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR.
 - ENTSORGEN SIE GEBRAUCHTE BATTERIEN ENTSPRECHEND IHREN ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN (SIEHE WEITER OBEN BESCHRIEBEN).
-

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. 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.



Dieses Motherboard sollte nur in einer Umgebung mit Raumtemperatur betrieben werden, zwischen 5°C (41°F) und 40°C (104°F).

- 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-Informationen**

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

Weitere Informationsquellen

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 sind in den ASUS-Kontaktinformationen aufgelistet.

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.

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.

Schriftformate

Fettgedruckter Text

Weist auf ein zu wählendes Menü/Element hin.

Kursive

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: <Enter> 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>

P5G41-M LX Spezifikationsübersicht

CPU	<p>LGA775-Sockel für Intel® Core™2 Quad-/ Core™2 Extreme-/ Core™2 Duo-/ Pentium® Dual-Core-/ Celeron® Dual-Core-/ Celeron®-Prozessoren</p> <p>Unterstützt Intel® 45nm Multi-Core CPUs</p> <p>* Eine Liste unterstützter Prozessoren finden Sie unter www.asus.com</p>
Chipsatz	<p>Northbridge: Intel® G41</p> <p>Southbridge: Intel® ICH7</p>
Front Side Bus	1333 / 1066 / 800 MHz
Arbeitsspeicher	<p>Dual-Channel-Arbeitsspeicherarchitektur</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x 240-pol. DIMM-Steckplätze unterstützen max. 8GB ungepufferte nicht-ECC DDR2 1066 (O.C.) / 800 / 667MHz-Speichermodule <p>* Eine Liste qualifizierter Anbieter finden Sie unter www.asus.com oder in diesem Benutzerhandbuch.</p> <p>** Wenn Sie auf einem Windows® 32-Bit-Betriebssystem 4GB Arbeitsspeicher oder mehr installieren, erkennt das Betriebssystem weniger als 3GB. Es wird darum empfohlen, insgesamt nur 3GB Arbeitsspeicher zu installieren.</p>
Grafikkarte	<p>Integrierte Intel® GMA X4500 (Graphics Media Accelerator)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützt RGB mit max. Auflösung von 2048 x 1536 @ 75Hz - Unterstützt Microsoft® DirectX 10
Erweiterungssteckplätze	<p>1 x PCI Express x16-Steckplatz</p> <p>2 x PCI Express x1-Steckplätze</p> <p>1 x PCI-Steckplatz</p>
Datensicherung	<p>Southbridge Intel® ICH7 unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x UltraDMA 100/66-Festplattenlaufwerk - 4 x Serial ATA 3Gb/s-Anschlüsse
LAN	RTL8103EL PCIe 10/100Mbps
Audio	<p>ALC662-VC1 High Definition Audio 6-Kanal CODEC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützt Buchsenenerkennungs und Multi-Streaming-Technologien
USB	Max. 8 x USB 2.0 / 1.1-Anschlüsse (vier auf der Board-Mitte, vier auf der Rücktafel)
ASUS Sonderfunktionen	<p>ASUS CrashFree BIOS 3</p> <p>ASUS Q-Fan</p> <p>ASUS EZ Flash 2</p> <p>ASUS MyLogo® 2</p> <p>ASUS AI NET 2</p> <p>ASUS Turbo Key</p>

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

P5G41-M LX Spezifikationsübersicht

Rücktafelanschlüsse	1 x PS/2-Tastaturanschluss 1 x PS/2-Mausanschluss 1 x COM-Anschluss 1 x VGA-Anschluss 1 x LAN (RJ-45)-Anschluss 4 x USB 2.0/1.1-Anschlüsse 6-Kanal Audio E/A-Anschlüsse
Interne Anschlüsse	2 x USB 2.0-Verbinder unterstützen vier zusätzliche USB 2.0-Anschlüsse 1 x IDE-Anschluss 4 x Serial ATA-Anschlüsse 1 x High Definition Fronttafelaudioanschluss 1 x Systempanelanschluss 1 x Interner Lautsprecheranschluss 1 x CPU-Lüfteranschluss 1 x Gehäuselüfteranschluss 1 x 24-pol. EATX 12V-Netzanschluss 1 x 4-pol. ATX 12V-Netzanschluss
BIOS-Funktionen	8Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, ACPI v2.0a, SM BIOS v2.5
Support-DVD	Treiber ASUS PC Probe II ASUS LiveUpdate Antivirus-Software (OEM-Version)
Zubehör	2 x Serial ATA-Kabel 1 x Ultra DMA 100/66-Kabel 1 x E/A-Abdeckung Benutzerhandbuch
Formfaktor	MicroATX-Formfaktor: 24,4 cm x 18,3 cm

*Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Kapitel 1

Produkteinführung

Vielen Dank für den Kauf eines ASUS® P5G41-M LX 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

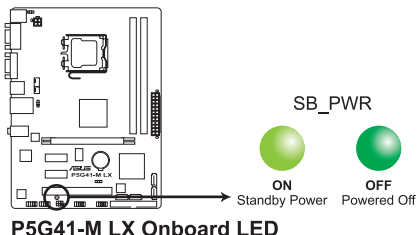
Beachten Sie bitte vor dem Installieren der Motherboard-Komponenten oder dem Ändern von Motherboard-Einstellungen folgende Vorsichtsmaßnahmen.



- 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 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.



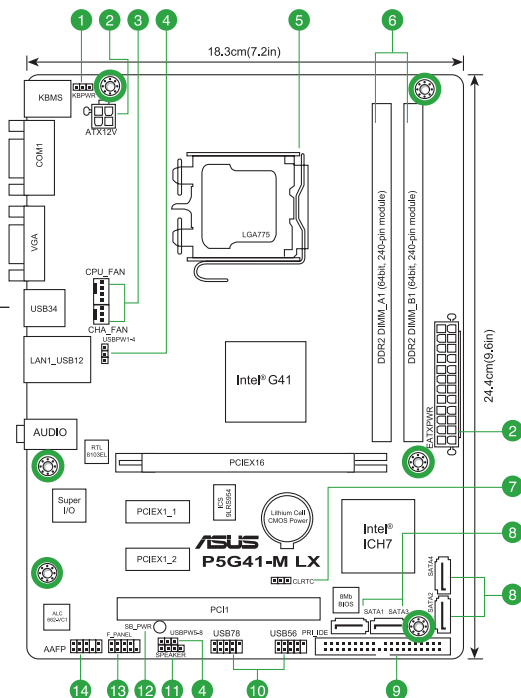
1.2 Motherboard-Übersicht

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.

Diese Seite in
Richtung
Rückseite des
Computergehäuses
platzieren



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.

1.2.2 Layout-Inhalte

Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED	Seite	Anschlüsse/Jumper/Steckplätze/LED	Seite
1. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)	1-10	8. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-4)	1-13
2. ATX-Netzanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-pol. ATX12V)	1-12	9. IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_IDE)	1-13
3. CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN)	1-12	10. USB -Anschlüsse (10-1 pol. USB56, USB78)	1-14
4. USB-Geräte Weckfunktion (3-pol. USBPW1-4, 3-pol. USBPW5-8)	1-10	11. Systemlautsprecher-Anschluss (4-pol. SPEAKER)	1-15
5. LGA775 CPU-Sockel	1-3	12. Onboard-LED (SB_PWR)	1-1
6. DDR2 DIMM-Steckplätze	1-3	13. Systemtafelanschluss (10-1-pol. F_PANEL)	1-15
7. RTC RAM löschen (3-pol. CLRTC)	1-9	14. Fronttafel-Audioanschluss (10-1 pol. AAFP)	1-14

1.3 Zentralverarbeitungseinheit (CPU)

Das Motherboard ist mit einem aufgelöteten LGA775-Sockel für Intel® Core™2 Quad-/ Core™2 Extreme-/ Core™2 Duo-/ Pentium® Dual-Core-/ Celeron® Dual-Core-/ Celeron®- Prozessoren ausgestattet.



- Stellen Sie nach dem Kauf des Motherboards sicher, dass sich die PnP-Abdeckung am Sockel befindet und die Sockelpole nicht verbogen sind. Nehmen Sie unverzüglich Kontakt mit Ihrem Händler auf, wenn die PnP-Abdeckung fehlt oder Schäden an der PnP-Abdeckung/ Sockelpolen/Motherboard-Komponenten festzustellen sind. ASUS übernimmt nur die Reparaturkosten, wenn die Schäden durch die Anlieferung entstanden sind.
- Bewahren Sie die Abdeckung nach der Installation des Motherboards auf. ASUS nimmt die Return Merchandise Authorization (RMA)- Anfrage nur an, wenn das Motherboard mit der Abdeckung am LGA775-Sockel geliefert wurde.
- Die Garantie des Produkts deckt die Schäden an Sockelpolen nicht, die durch unsachgemäße Installation oder Entfernung der CPU oder falsche Platzierung/Verlieren/ falsches Entfernen der PnP-Abdeckung entstanden sind.

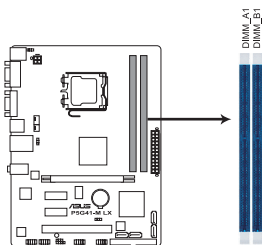


Das Motherboard unterstützt Intel® LGA775-Prozessoren mit der Intel® Enhanced Intel SpeedStep®-Technologie (EIST) und Hyper-Threading-Technologie.

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:



P5G41-M LX 240-pin DDR2 DIMM sockets

Kanal	Steckplätze
Kanal A	DIMM_A1
Kanal B	DIMM_B1

1.4.2 Speicherkonfigurationen

Sie können 512MB, 1GB, 2GB und 4GB ungepufferte, nicht-ECC DDR2 DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installieren.



- Sie können in Kanal A und Kanal B verschiedene Speichergrößen installieren. Das System bildet die Gesamtgröße des kleineren Kanals für die Dual-Channel-Konfiguration ab. Überschüssiger Speicher wird dann für den Single-Channel-Betrieb abgeblendet.
- 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.
- Dieses Motherboard unterstützt keine DIMMs, die aus 256 MBit-Chips oder kleiner hergestellt wurden.



Dieses Motherboard unterstützt unter Windows® XP Professional x64 und Windows® Vista x64-Editionen bis zu 8GB Systemspeicher. Sie können maximal 4GB-DIMMs in jeden Steckplatz installieren.

P5G41-M LX Motherboard Liste qualifizierter Anbieter (QVL)

DDR2-667 MHz

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chipmarke	SS/ DS	Chip Nr.	DIMM-Unterstützung	
							A*	B*
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	N/A	Micron	DS	7RE22 D9HNL	•	•
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	N/A	Kingston	SS	SO1237650821 SBP D6408TR4 CGL25USL074905PECNB	•	•
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	N/A	Elpida	DS	E1108ACBG-8E-E 0813A90CC	•	•
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	N/A	Kingston	DS	SO1280420822 SCP D6408TR4 CGL25USL158304PECA	•	•
512MB	Qimonda	HYS64T6400EU-3S-B2	5	Qimonda	SS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	•	•
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-3S-B2	5	Qimonda	DS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	•	•
1G	Corsair	VS1GB667D2	N/A	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	•	•
512MB	Corsair	VS512MB667D2	N/A	Corsair	DS	MI10052532M8CEC	•	•
1G	Corsair	XMS2-5400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	HY	HYMP512U64CPB-Y5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12521CFP-Y5	•	•
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	N/A	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	N/A	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708MJS7E0627B	•	•
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708QJS7E06332F	•	•
512MB	Apacer	78.91G92.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708QJS7E0751C	•	•
1G	Apacer	78.01G90.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQS7E0751C	•	•
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	N/A	Apacer	DS	AM4B5708QJS7E0636B	•	•
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	5	Apacer	DS	AM4B5708MJS7E0627B	•	•
2G	Apacer	78.A1G90.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQS7E0749B	•	•
2G	Apacer	AM4B5808CQS7E0749B	5	Apacer	DS	78.A1G90.9K4	•	•
1G	Transcend	506010-4894	5	Elpida	DS	E5108AJBG-6E-E	•	•
512MB	ADATA	M20AD5G3H3160Q1C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20813	•	•
1G	ADATA	M20AD5G314170Q1C58	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-3EG80814	•	•
2G	ADATA	M20AD5H3J4170I1C53	N/A	ADATA	DS	AD20908A8A-3EG 30724	•	•
512MB	PSC	AL68E863J-6E1	5	PSC	SS	A3R12E3JFF717B9A00	•	•
1G	PSC	AL7E8F663J-6E1	5	PSC	DS	A3R12E3JFF717B9A01	•	•
1G	PSC	AL7E8F73C-6E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0J	•	•
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	•	•

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2-667 MHz

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chipmarke	SS/ DS	Chip Nr.	DIMM-Unterstützung	
							A*	B*
1G	Nanya	NT1G164U8H0B0Y-3C	5	Nanya	DS	NT5TU64M8BE-3C72155700CP	*	*
1G	GEIL	GX21GB5300SX	3	GEIL	DS	Heat-Sink Package	*	*
2G	GEIL	GX22GB5300LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	*	*
2G	GEIL	GX24GB5300LDC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	*	*
2G(2 x 1GB)	G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	5-5-5-15	G.SKILL	DS	D2 64M8CCF 0815 C7173S	*	*
4G(2 x 2GB)	G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	5-5-5-15	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	*	*
1G	Super Talent	T667UB1GV	5	Super Talent	DS	PG 64M8-800 0750	*	*
512MB	Twinmos	8D-A3JK5MPETP	5	PSC	SS	A3R12E3GEF633ACA0Y	*	*
4G	Samsung	M378T5263AZ3-CE6	N/A	Samsung	DS	K4T2G084QA-HCE6	*	*
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	5	ELIXIR	DS	M2TU51280AE-3C717095R28F	*	*
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HBOB-3C	5	ELIXIR	DS	N2TU51280BE-3C639009W1CF	*	*
1G	Leadmax	LRMP512U64A8-Y5	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	*	*
512MB	MDT	DDRll 512 PC667	4	MDT	DS	18D51201D-30726E	*	*
512MB	AENEON	AET660UD00-30DB97X	5	AENEON	SS	AET93R300B 0634	*	*
1G	AENEON	AET760UD00-30DB97X	5	AENEON	DS	AET93R300B 0639	*	*
2G	AENEON	AET860UD00-30DB08X	5	AENEON	DS	AET03F30DB 0730	*	*
512MB	TAKEMS	TMS51B264C081-665QI	5	takeMS	SS	MS18T51280-3	*	*
512MB	TAKEMS	TMS51B264C081-665AP	5	takeMS	SS	MS18T51280-3S0627D	*	*
1G	TAKEMS	TMS1GB264C081-665QI	5	takeMS	DS	MS18T51280-3	*	*
1G	TAKEMS	TMS1GB264C081-665AE	5	takeMS	DS	MS18T51280-3SEA07100	*	*
512MB	ASINT	SLX264M8-J6E	N/A	ASINT	SS	DDRll6408-6E	*	*
1G	ASINT	SLY2128M8-J6E	N/A	ASINT	SS	DDRll1208-6E 8115	*	*
512MB	Century	CENTURY 512MB	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	*	*
1G	Century	CENTURY 1G	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5	*	*
1G	Century	CENTURY 1G	N/A	Nanya	DS	NT5TU64M8AE-3C	*	*
1G	UMAX	D46701GP3-63BJU	N/A	UMAX	DS	U2S12D30YP-6E	*	*
2G	UMAX	D46702GP0-73BCU	5	UMAX	DS	U2S24D30TP-6E	*	*
512MB	KINGBOX	512MB 667MHz	N/A	KINGBOX	SS	EPD264082200-4	*	*

DDR2-800 MHz

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chipmarke	SS/ DS	Chip Nr.	DIMM-Unterstützung	
							A*	B*
1G	Kingston	KHX6400D2LL/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	*	*
1G	Kingston	KVR800D2N5/1G	N/A	Promos	DS	V59C1512804QCF25S00619 04PECJA	*	*
512MB	Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	*	*
1G(2 x 512MB)	Kingston	KHX6400D2K2/2G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	*	*
512MB	Kingston	KVR800D2N6/512	N/A	Elpida	SS	E5108AJBG-8E-E	*	*
1G	Kingston	KVR800D2N5/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-8E-E	*	*
1G	Kingston	KVR800D2N6/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-8E-E	*	*
2G	Kingston	KVR800D2N5/2G	N/A	Elpida	DS	E1108ACBG-8E-E	*	*
2G	Kingston	KHX6400D2/2G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	*	*
4G	Kingston	KVR800D2N6/4G	N/A	Elpida	DS	E2108ABSE-8G-E	*	*
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	N/A	Kingston	SS	E5108AJBG-8E-E 0803A9082	*	*
512MB	Samsung	M37816553GZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T51083QG-HCF7	*	*
1G	Samsung	M37812863GZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T1G084QQ-HCF7	*	*
1G	Samsung	M37812953GZS-CF7	6	Samsung	DS	K4T51083QG-HCF7	*	*
2G	Samsung	M37875663GZS-CF7	6	Samsung	DS	K4T1G084QQ-HCF7	*	*
4G	Samsung	M37815263AZ3-CF7	N/A	Samsung	DS	K4T2G084QA-HCF7	*	*
1G	Qimonda	HY564T12802EU-2.5-B2	6	Qimonda	DS	HYB18T512800B2F25FSS28380	*	*
2G	Qimonda	HY564T256020EU-2.5-C2	5	Qimonda	DS	HYB18T1G800C2F-2.5	*	*
1G	Corsair	XMS2-6400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*
1G	Corsair	XMS2-6400	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*
2G(2 x 1GB)	Corsair	CM2X2048-6400C5DHX	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*
1G	Corsair	CM2X1024-6400	N/A	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*
2G(2 x 1GB)	Corsair	CM2X2048-6400C5	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*
2G(2 x 1GB)(EPP)	Crucial	BL12864AL80A.8FE5	4	N/A	SS	Heat-Sink Package	*	*
2G(2 x 1G)	Crucial	BL12864AL80A.8FE5(EPP)	4-4-4-12	N/A	SS	Heat-Sink Package	*	*
4G(2 x 2G)	Crucial	BL25664AL80A.16FE5(EPP)	4-4-4-12	N/A	DS	Heat-Sink Package	*	*
4G(2 x 2G)	Crucial	BL25664AR80A.16FE5(EPP)	4-4-4-12	N/A	DS	Heat-Sink Package	*	*
512MB	HY	HYMP564U64CP8-S5 AB	5	Hynix	SS	HY5PS12821CFP-S5	*	*
1G	HY	HYMP512U64CP8-S5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12821CFPS5	*	*

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

DDR2-800 MHz

Größe	Anbieter	Artikelnummer	CL	Chip- marke	SS/ DS	Chip Nr.	DIMM- Unterstützung	
							A*	B*
512MB	Kingmax	KLDC28F-A8K15	N/A	Kingmax	SS	KK48FF1XF-JFS-25A	•	•
2G	Kingmax	GE24GB800C5DC	N/A	Kingmax	DS	KK48FF1XF-HFS-25U	•	•
512MB	Apacer	78.91G91.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708JQS8E0751C	•	•
1G	Apacer	78.01GA0.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJS8E0749D	•	•
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0740E	•	•
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0747D	•	•
1G	Transcend	505649-1993	5	Micron	DS	7HD22D9GMH	•	•
512MB	Transcend	TS64MLQ64V8J512MB	5	Micron	SS	7HD22 D9GMH	•	•
1G	Transcend	503499-7280	N/A	Micron	DS	7NB32 D9DCL	•	•
1G	Transcend	TS128MLQ64V8J	5	Transcend	DS	TQ123PJF8F0801	•	•
1G	Transcend	JM800QLJ-1G	5	Transcend	DS	TQ123YBF8 T0747	•	•
512MB	ADATA	M20AD6G3H3160Q1E58	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80812	•	•
1G	ADATA	M20AD6G314170Q1E58	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-25EG80810	•	•
1G	VDATA	M2GVD6G314170Q1E58	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-25EG80813	•	•
1G	PSC	AL7E8F73C-8E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAAOE	•	•
2G	PSC	AL8E8F73C-8E1	5	PSC	DS	A3R1GE3CFF734MAAOE	•	•
2G	PSC	PL8E8F73C-8E1	5	PSC	DS	SHG772-AA3G	•	•
2G	PSC	PL8E8G73E-8E1	5	PSC	DS	XCP271A3G-A	•	•
1G	GEIL	GB22GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•
1G	GEIL	GB24GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•
1G	GEIL	GB22GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•
1G	GEIL	GB24GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•
1G	GEIL	GX22GB6400DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	GEIL	GE22GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	GEIL	GE24GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	GEIL	GX22GB6400UDC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	GEIL	GE22GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	GEIL	GE24GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	GEIL	GB24GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•
2G	GEIL	GB24GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•
2G	GEIL	GB28GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•
2G	GEIL	GB28GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•
2G	GEIL	GX22GB6400LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	GEIL	GX24GB6400DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	GEIL	GE28GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	GEIL	GE28GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	GEIL	GX22GB6400CUSC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	GEIL	GE24GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	GEIL	GE24GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	Super Talent	T800UB1GC4	4	Super Talent	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPO	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package SN:8151030036642	•	•
4G	G.SKILL	F2-6400CL5Q-16GNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	OCZ	OC22RPR8002GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	OCZ	OC22G800R22GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	OCZ	OC22P800R22GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	OCZ	OC22VU8004GK	6	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	OCZ	OC22P8004GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G(2 x 1G)	OCZ	OC22SE8002GK	5-5-5-15	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	OCZ	OC22F8004GK	5	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	5	Elixir	DS	N2TU51280BE-25C802006Z1DV	•	•
512MB	AENEON	AET1660UD00-25DB98X	N/A	AENEON	SS	AET93F250B 0621	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-25DB97X	5	AENEON	DS	AET93R250B 0640	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-25DC08X	5	AENEON	SS	AET03R250C 0732	•	•
512MB	MDT	MDT 512MB	5	MDT	SS	18051280D-2.50726F	•	•
512MB	TAKEMS	TMS51B264C081-80SEP	5	takeMS	SS	MS18T51280-2.5P0710	•	•
1G	TAKEMS	TMS1GB264C081-80SAE	5	takeMS	DS	MS18T51280-25FEA0709A	•	•
1G	TAKEMS	TMS1GB264C081-80SEP	5	takeMS	DS	MS18T51280-2.5P0716	•	•
1G	ASINT	SLY2128M8-JGE	N/A	ASINT	SS	DDR11208-GE 8115	•	•
2G	ASINT	SLZ2128M8-JGE	N/A	ASINT	DS	DDR11208-GE 8115	•	•
1G	UMAX	D48001GP3-63BJU	N/A	UMAX	DS	U2S12D30TP-8E	•	•
2G	UMAX	D48002GP0-73BCU	5	UMAX	DS	U2S24D30TP-8E	•	•

DDR2 1066(O.C.) Motherboard Liste qualifizierter Anbieter

Größe	Anbieter	Artikelnummer	SS/ DS	Chip- Marke	Chip Nr.	DIMM- Unterstützung	
						A*	B*
1024MB	Apacer	78.0AGBD.9L5	SS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
1024MB	Corsair	CM2X1024-8500C5	DS	Corsair	Heat-Sink Package	•	•
4096MB(kit of 2)	Corsair	CM2X2048-8500C5D	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
1024MB	Crucial	BL12864AA1065.8FE5	SS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
2048MB	Crucial	CT25664AA1067.16FE1	DS	Micron	9CE12 D9JKH	•	•
1024MB	G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
2048MB(Kit of 2)	G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
4096MB(kit of 2)	G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
1024MB	GEIL	GB22GB8500C5DC	SS	GEIL	GL2L128M88BA18BW	•	•
1024MB	GEIL	GB24GB8500C5QC	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	•	•
1024MB	GEIL	GE22GB1066C5DC	SS	GEIL	Heat-Sink Package	•	•
1024MB	GEIL	GE24GB1066C5QC	SS	GEIL	Heat-Sink Package	•	•
2048MB	GEIL	GB24GB8500C5DC	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	•	•
2048MB	GEIL	GE24GB1066C5DC	DS	GEIL	Heat-Sink Package	•	•
4096MB(kit of 2)	GEIL	GX24GB8500C5UDC	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
1024MB	Kingmax	KLED48F-B8KU6-NGES	SS	Kingmax	KKB8FNUXF-DXX-18A	•	•
2048MB	Kingmax	KLEE88F-B8KU6-NNAS	DS	Kingmax	KKB8FNUXF-DXX-18A	•	•
1024MB(Kit of 2)	Kingston	KHX8500D2K2/1GN(EPP)	SS	Kingston	Heat-Sink Package	•	•
1024MB	Kingston	KHX8500D2/1G	SS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
2048MB	Kingston	KHX8500D2K2/4G	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
2048MB	Micron	MT16HTF25664AY-1GAE1	DS	Micron	9CE12 D9JKH	•	•
2048MB(Kit of 2)	OCZ	OCZ2N10662GK(EPP)	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
4096MB(kit of 2)	OCZ	OCZ2F10664GK	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
2048MB	PSC	AL8E8G73F-AE1	DS	PSC	A3R1GE3FGF907 MATOFTAIWAN-G8E	•	•
2048MB(Kit of 2)	Transcend	TX1066QLU-2GK	SS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
4096MB(kit of 2)	Transcend	TX1066QLU-4GK	DS	Transcend	Heat-Sink Package	•	•
1024MB	Elixir	M2Y1G64TU88D5B-BD	SS	Elixir	M2TU1G800E-BD	•	•
2048MB(Kit of 2)	Mushkin	996684	SS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
2048MB(kit of 2)	Mushkin	996612	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
2048MB(Kit of 2)	PATRIOT	PDC22G8500ELK	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•
4096MB(Kit of 2)	PATRIOT	PDC24G8500ELKR2	DS	N/A	Heat-Sink Package	•	•



SS - Einseitig / DS - Doppelseitig

DIMM-Unterstützung:

- **A*:** Unterstützt ein Modul, das in einen beliebigen Steckplatz gesteckt wird.
- **B*:** Unterstützt ein Modulpaar, das als Paar einer Dual Channel-Speicherkonfiguration in die blauen Steckplätze gesteckt wird.



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

1.5 Erweiterungssteckplätze

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 Ihr 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.



Achten Sie darauf, dass bei Verwenden von PCI-Karten in IRQ-Sharings-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.

1.5.3 PCI-Steckplatz

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

1.5.4 PCI Express x1-Steckplätze

Dieses Motherboard unterstützt PCI Express x1-Netzwerkkarten, SCSI-Karten und andere Karten, welche die PCI-Express-Spezifikationen erfüllen.

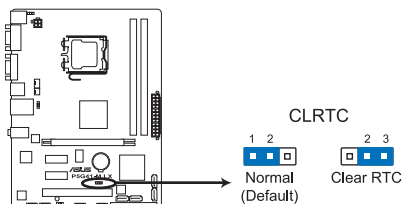
1.5.5 PCI Express x16-Steckplatz

Dieses Motherboard unterstützt eine PCI Express x16-Grafikkarte, welche die PCI-Express-Spezifikationen erfüllt.

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 Knopfbatterie aufrecht erhalten.



P5G41-M LX 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.



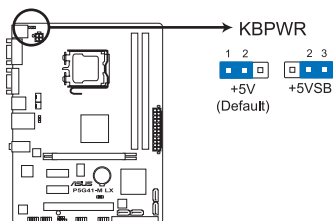
Entfernen Sie die Steckbrücke von der Standardposition am CLRTC-Jumper nur, wenn Sie das RTC RAM löschen. Ansonsten wird ein Systembootfehler hervorgerufen!



- Falls die oben beschriebenen Schritte ergebnislos ausfallen, entfernen Sie die integrierte Batterie und stecken Sie den Jumper um, um das CMOS zu löschen. Installieren Sie daraufhin die Batterie erneut.
- 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. Tastaturstrom (3-pol. KBPWR)

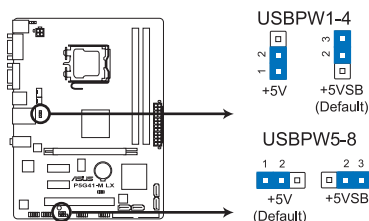
Dieser Jumper ermöglicht es Ihnen, die Tastaturweckfunktion zu aktivieren oder deaktivieren. Stecken Sie die Jumpersteckbrücke auf die Pole 2-3 (+5VSB), wenn Sie den Computer durch Drücken einer Taste auf der Tastatur (die Leertaste in der Standardeinstellung) wecken möchten. Diese Funktion benötigt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



P5G41-M LX Keyboard Power Setting

3. USB-Geräte-Weckfunktion (3-pol. USBPW1-4, 3-pol. USBPW5-8)

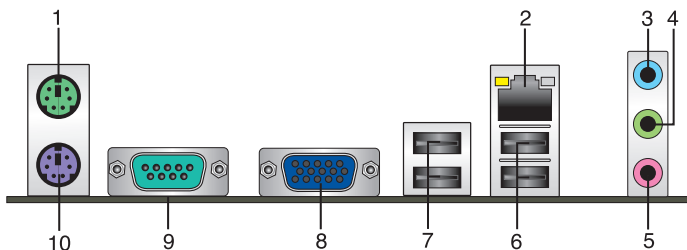
Setzen Sie diese Jumper auf +5V, um den Computer über angeschlossene USB-Geräte aus dem S1-Ruhemodus (CPU hält an, DRAM wird aktualisiert, System verbraucht wenig Strom) aufzuwecken. Bei Einstellung auf +5VSB wacht er aus dem S3- und S4-Energiesparmodus auf (kein Strom an die CPU, DRAM in langsamer Aktualisierung, Energieversorgung in gesenktem Energiemodus)



P5G41-M LX USB Device Wake Up

1.7 Anschlüsse

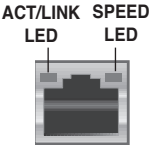
1.7.1 Rücktafelanschlüsse



1. **PS/2-Mausanschluss (grün).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Maus.
2. **LAN (RJ-45)-Anschluss.** Dieser Anschluss ermöglicht Gigabit-Verbindungen zu einem Local Area Network (LAN) mittels eines Netzwerk-Hub.

LED-Anzeigen am LAN-Anschluss

Aktivitäts-/Verbindungs-LED		Geschwindigkeits-LED	
Status	Beschreibung	Status	Beschreibung
AUS	Nicht verbunden	AUS	10 Mbps-Verbindung
BLINKEND	Datenübertragung	AUS	100 Mbps-Verbindung
BLINKEND	Datenübertragung	ORANGE	1 Gbps-Verbindung



LAN-Anschluss

3. **Line In-Anschluss (hellblau).** Hier können Sie ein Tonbandgerät, einen CD- oder DVD-Player sowie andere Audioquellen anschließen.
4. **Line Out-Anschluss (hellgrün).** Hier können Sie einen Kopfhörer oder Lautsprecher anschließen. In einer 4-, 6-Kanal-Konfiguration kann dieser Anschluss für den Frontlautsprecher genutzt werden.
5. **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.

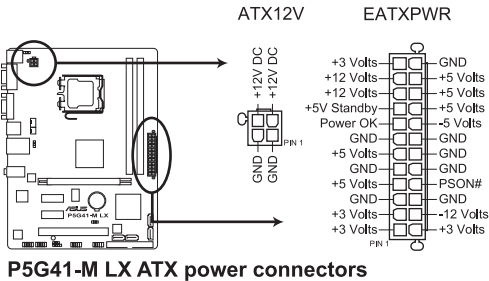
Anschluss	Kopfhörer2-Kanal	4-Kanal	6-Kanal
Hellblau	Line In	Hinterer Lautsprecherausgang	Hinterer Lautsprecherausgang
Hellgrün	Line Out	Front Lautsprecherausgang	Front Lautsprecherausgang
Rosa	Mic In	Mic In	Bass/Mitte

6. **USB 2.0-Anschlüsse 1 und 2.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
7. **USB 2.0-Anschlüsse 3 und 4.** Die zwei 4-pol. Universal Serial Bus (USB)-Anschlüsse nehmen USB 2.0-Geräte auf.
8. **VGA-Anschluss.** Dieser 15-pol. Anschluss ist für einen VGA-Monitor oder andere VGA-kompatible Geräte vorgesehen.
9. **COM-Anschluss.** Dieser Anschluss ist für Zeige- oder andere Serialgeräte.
10. **PS/2-Tastaturanschluss (lila).** Dieser Anschluss ist für eine PS/2-Tastatur vorgesehen.

1.7.2 Interne Anschlüsse

1. ATX-Netzteilanschlüsse (24-pol. EATXPWR, 4-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.



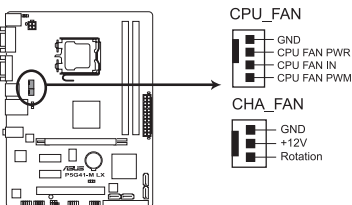
- Für ein voll konfiguriertes System empfehlen wir ein Netzteil, welches die ATX 12 V-Spezifikation 2.0 oder neuer unterstützt und eine Mindestleistung von 400 W liefern kann.
- Vergessen Sie nicht, den 4-pol. ATX +12 V Stromstecker anzuschließen. Andernfalls lässt sich das System nicht starten.
- Es wird empfohlen, ein Netzteil mit höherer Ausgangsleistung zu verwenden, wenn Sie ein System mit mehreren stromverbrauch-intensiven Geräten einrichten. Wenn nicht genügend Leistung vorhanden ist, kann das System instabil oder möglicherweise gar nicht erst gestartet werden.
- Wenn Sie sich über die Mindeststromanforderungen Ihres Systems nicht sicher sind, hilft Ihnen evtl. der **Leistungsrechner** unter <http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=de-de>.

2. CPU- und Gehäuselüfteranschlüsse (4-pol. CPU_FAN, 3-pol. CHA_FAN)

Der Lüfteranschluss unterstützt Lüfter mit 350 mA - 740 mA (max. 8.8 W) oder eine Gesamtleistung von 1 A~2.22 A (max. 26.64 W) mit +12V. Verbinden Sie das 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 4-pol. CPU-Lüfter unterstützt die ASUS-Q-Fan-Funktion.

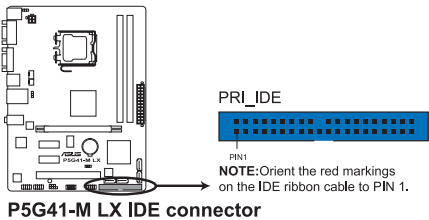
3. IDE-Anschluss (40-1 pol. PRI_IDE)

Der integrierte IDE-Anschluss nimmt Ultra DMA (100/66)-Signalkabel auf. Jedes Ultra DMA 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	Laufwerks-Modus	Kabelanschluss
Ein Laufwerk	Cable-Select oder Master	-	Schwarz
Zwei Laufwerke	Cable-Select	Master	Schwarz
		Slave	Grau
	Master	Master	Schwarz oder grau
	Slave	Slave	



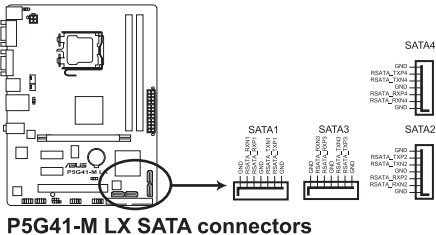
- Der Pin 20 entfällt am IDE-Anschluss, damit er zum abgedeckten Loch auf dem Ultra DMA 100/66-Signalkabel passt. Dies verhindert eine falsche Einsteckrichtung beim Anschließen des IDE-Kabels.
- Verwenden Sie für Ultra DMA 100/66 IDE-Geräte ein 80-adriges IDE-Kabel.



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

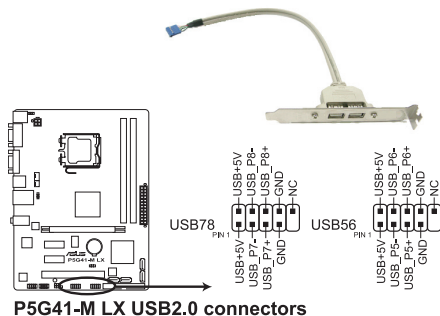
4. Serial ATA-Anschlüsse (7-pol. SATA1-4)

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).



5. 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.



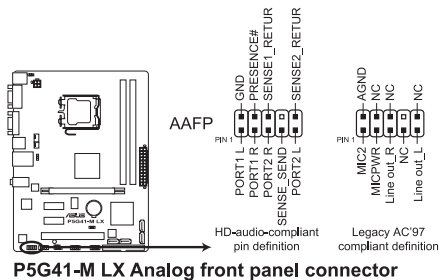
Verbinden Sie niemals ein 1394-Kabel mit dem USB-Anschluss, sonst wird das Motherboard beschädigt!



Das USB 2.0-Modul muss separat erworben werden.

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

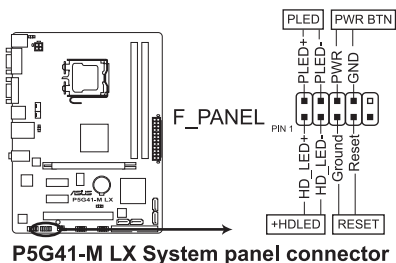
Dieser Anschluss dient zum Verbinden eines Fronttafel-Audio E/A-Moduls, das an der Fronttafel des Computers befestigt wird und entweder HD Audio oder den herkömmlichen AC '97 Audiostandard unterstützt. Verbinden Sie das Ende des Fronttafel-Audiokabels mit diesem Anschluss.



- 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 an diesen Anschluss ein High-Definition Fronttafelaudiomodul anschließen möchten, setzen Sie das Element **Front Panel Type** im BIOS auf **[HD Audio]**. Wenn Sie ein AC' 97-Fronttafelaudiomodul anschließen möchten, stellen Sie das Element auf **[AC97]** ein. Standardmäßig ist der Anschluss auf **[HD Audio]** gestellt. Siehe Abschnitt **2.4.3 Chipset** für Details.

7. Systemtafelanschluss (10-1 pol. F_PANEL)

Dieser Anschluss unterstützt mehrere Gehäuse-gebundene Funktionen.



- **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. +HDLED)**

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.

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

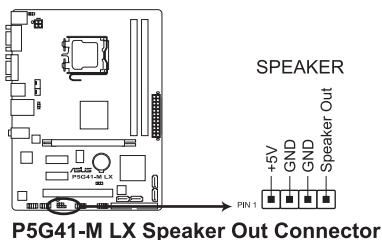
Dieser Anschluss wird mit dem Systemstromschalter verbunden. Durch Drücken des Netzschalters wird das System eingeschaltet oder wechselt das System in den Energiesparmodus oder Soft-Aus-Modus, je nach den Einstellungen im BIOS. Ist das System eingeschaltet und halten Sie den Netzschalter länger als 4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

8. Interner Lautsprecheranschluss (4-pol. SPEAKER)

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



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.



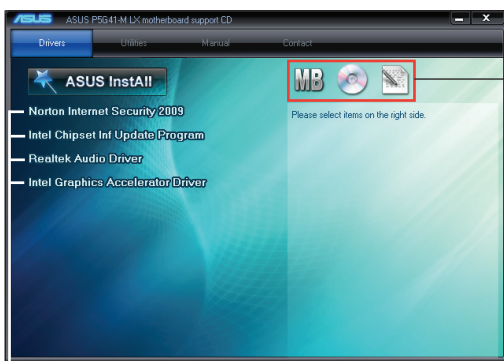
Der Inhalt der Support-DVD kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden. Bitte besuchen Sie für Updates die ASUS-Webseite (www.asus.com).

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 ein USB-Flashlaufwerk, 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 Dropdown-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-Seite 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 EZ Flash 2 ermöglicht Ihnen, das BIOS ohne die Hilfe eines auf DOS basierenden Programms zu aktualisieren.

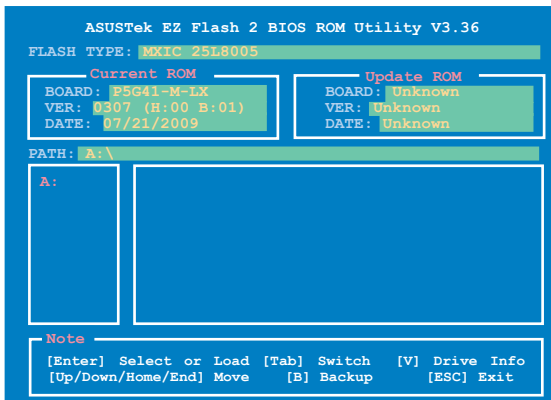


Laden Sie sich die neueste BIOS-Datei von der ASUS-Webseite www.asus.com herunter.

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-Flashlaufwerke 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 einen Wechseldatenträger 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 ein USB-Flashlaufwerk 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 das USB-Flashlaufwerk 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-Setupprogramm 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.



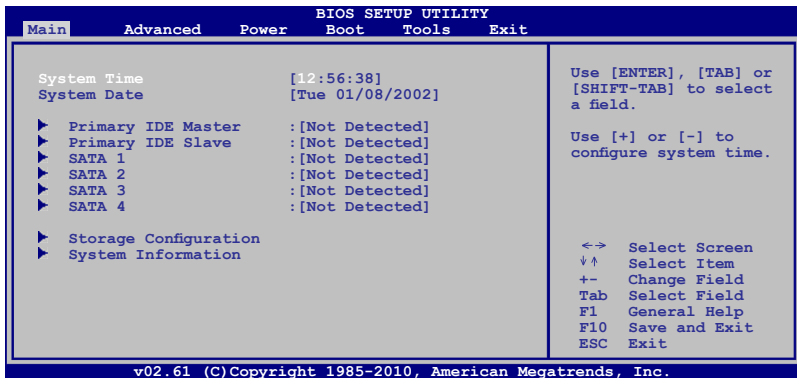
Mit dem **Netzschalter**, der **Reset-Taste** oder **<Strg>+<Alt>+<Entf>** wird das System gewaltsam ausgeschaltet. Dies kann zu Datenverlust oder Schäden am System führen. Es wird empfohlen, das System immer über die Standard-Ausschaltfunktion zu verlassen.



- 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-Setupprogramm 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 Primary IDE Master/Slave, SATA1~4

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



Dieses Element wird nicht angezeigt, wenn die Geräte **SATA 1/2/3/4** ausgewählt wurden.

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 gestatten Ihnen, die Konfigurationen der in diesem System installierten SATA-Geräte einzustellen bzw. zu ändern. Wählen Sie das gewünschte Element aus und drücken anschließend die <Eingabetaste>.

ATA/IDE Configuration [Enhanced]

Hier können Sie die ATA/IDE-Konfiguration festlegen. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Compatible] [Enhanced]

Enhanced Mode Support On [S-ATA]

Stellt Serial ATA, Parallel ATA oder beide als Native-Modus ein. Konfigurationsoptionen: [S-ATA+P-ATA] [S-ATA] [P-ATA].

IDE Detect Time Out (Sec) [35]

Hier können Sie den Zeitüberschreitungswert bei der Suche nach ATA/ATAPI-Geräten einstellen. Konfigurationsoptionen: [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

2.3.5 System Information

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

BIOS Information

Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum BIOS an.

Processor

Das Element zeigt die automatisch ermittelte CPU-Spezifikation an.

System Memory

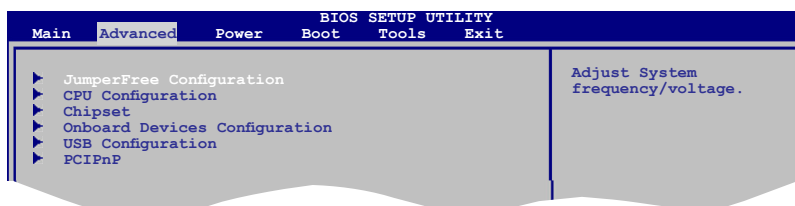
Das Element zeigt die automatisch ermittelten Informationen zum Arbeitsspeicher an.

2.4 Advanced-Menü

Die Elemente im **Advanced**-Menü gestatten Ihnen, die Einstellung für die CPU 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 JumperFree Configuration

Hier können Sie die Systemspannung/-frequenz einstellen.

Ai Overclocking [Auto]

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

Manual - ermöglicht individuelle Einstellung der Übertaktungsparameter.

Auto - lädt die optimalen Einstellungen für das System.

Overclock Profile - lädt das Übertaktungsprofil mit den optimalen Parametern für stabiles Übertakten.



Die folgenden zwei Elemente wird nur angezeigt, wenn **Ai Overclocking** auf [Manual] eingestellt ist.

CPU Frequency [xxx]

Hier wird die Frequenz, die der Takt-Generator an den Systembus und PCI-Bus sendet, angezeigt. Der Wert dieses Elements wird vom BIOS automatisch ermittelt. Verwenden Sie die Taste <+> oder <->, um die CPU-Frequenz einzustellen. Sie können die gewünschte CPU-Frequenz auch mit den Nummerntasten eintippen. Der Wert kann 133 bis 800 betragen. Beziehen Sie sich bitte auf die folgende Tabelle für richtige Einstellungen der Front Side Bus-Frequenz und externen CPU Frequenz.

FSB / CPU externe Frequenzsynchronisierung

Front Side Bus	Externe CPU-Frequenz
FSB 1333	333 MHz
FSB 1066	266 MHz
FSB 800	200 MHz

PCI Express Frequency [Auto]

Hier können Sie die PCI Express-Frequenz auswählen. Konfigurationsoptionen: [Auto] [90] [91] [92]~[150]



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn **AI Overclocking** auf **[Overclock Profile]** eingestellt ist.

Overclock Options [Overclock 5%]

Hier können Sie die Übertaktungsoptionen einstellen. Konfigurationsoptionen: [Overclock 5%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Test Mode]

DRAM Frequency [Auto]

Hier können Sie die DDR2-Betriebsfrequenz einstellen.
Konfigurationsoptionen: [Auto] [667 MHz] [800 MHz] [1067MHz]



Die folgende Tabelle zeigt die DRAM Frequenzoptionen bei einem FSB-Wert von 1333, 1066 und 800.

FSB	DRAM-Frequenz					
	Auto	667MHz	800MHz	960MHz	1000MHz	1067MHz
1333	v	v	v		v	v
1066	v	v	v			v
800	v	v	v			



Die Auswahl einer sehr hohen DRAM-Frequenz kann u.U. zu einem instabilen System führen! Wenn dies auftritt, holen Sie bitte die Standardeinstellungen zurück.

Memory Voltage [Auto]

Hier können Sie die Arbeitsspeicher-Überspannung einstellen. Der Wert kann zwischen 1.85000V und 2.24375V liegen und in 0.00625V-Schritten erhöht werden. **Tippen Sie einen Wert ein oder benutzen Sie zur Einstellung die <+> / <->-Tasten.**
Konfigurationsoptionen: [Auto]

Chipset Over Voltage [Auto]

Hier können Sie die Chipsatz-Überspannung einstellen. Die Werte liegen zwischen 1.10000V und 1.49375V, in 0.00625V-Schritten einstellbar. **Tippen Sie einen Wert ein oder benutzen Sie zur Einstellung die <+> / <->-Tasten.** Konfigurationsoptionen: [Auto]

VTT Voltage [Auto]

Hier können Sie die VTT-Spannung einstellen. Die Werte liegen zwischen 1.10000V und 1.49375V, in 0.00625V-Schritten einstellbar. **Tippen Sie einen Wert ein oder benutzen Sie zur Einstellung die <+> / <->-Tasten.** Konfigurationsoptionen: [Auto]

2.4.2 CPU Configuration

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

CPU Ratio Setting [Auto]

Legt das Verhältnis von CPU-Kerntakt und FSB-Frequenz fest. Konfigurationsoptionen: [Auto]



- Falls im CMOS ein falscher Wert eingestellt ist, können diese Werte u.U. voneinander abweichen.
- Geben Sie die Verhältniswerte direkt ein.

C1E Support [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel CPU Enhanced Halt (C1E)-Funktion.

Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Max CPUID Value Limit [Disabled]

Mit der Option [Enabled] können ältere Betriebssysteme auch ohne Unterstützung für CPUs mit erweiterten CPUID-Funktionen gestartet werden. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® Virtualization-Technologie, mit der mehrere Betriebssysteme und Anwendungen gleichzeitig auf verschiedenen Partitionen ausgeführt werden können. Durch diese Technologie kann ein System als mehrere virtuelle Systeme funktionieren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

CPU TM function [Enabled]

Aktiviert oder deaktiviert die Intel® CPU Thermal Monitor (TM)-Funktion, welche den Prozessor vor Überhitzung schützt. Wenn die Funktion aktiviert ist, werden CPU-Kernfrequenz und -Spannung reduziert, wenn Überhitzung droht. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Execute-Disable Bit Capability [Enabled]

Aktiviert/deaktiviert die No-Execution Page Protection-Technologie. Die Auswahl von [Disabled] zwingt den XD-Funktionszeiger immer auf Null (0) zurückzukehren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]).



Das folgende Element wird nur angezeigt, wenn ein Intel® Pentium 4-Prozessor oder neuer mit Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST)-Unterstützung installiert ist.

Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]

Hier können Sie die Enhanced Intel® SpeedStep®-Technologie einstellen. Mit [Enabled] können Sie in den Energieeinstellungen des Betriebssystems die EIST-Funktion aktivieren. Wählen Sie [Disabled], wenn Sie die EIST-Funktion nicht nutzen wollen. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

2.4.3 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

Memory Remap Feature [Enabled]

Hier können Sie die Wiederzuordnung des den Gesamtarbeitsspeicher überlappenden PCI-Speichers aktivieren/deaktivieren. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

Hier können Sie festlegen, ob die Einstellung des DRAM-Timings über den SPD geregelt werden soll. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

Hier können Sie den Grafik-Controller als primäres Bootgerät auswählen. Konfigurationsoptionen: [IGD] [PCI/IGD] [PCI/PEG] [PEG/PCI] [PEG/IGD]

IGD Graphics Mode Select [Enabled, 32MB]

Hier können Sie die Menge des Systemspeichers festlegen, der vom IGD-Grafikgerät verwendet werden darf. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled, 32MB] [Enabled, 64MB] [Enabled, 128MB]

GTT Graphics Memory Size [No VT mode, 2MB]

Dieses Element ist nicht vom Benutzer einstellbar.

DVMT Memory [256MB]

Hier können Sie die DVMT-Speichers festlegen. Konfigurationsoptionen: [128MB] [256MB] [Maximum DVMT]



Diese [Maximum DVMT] Option erscheint nur, wenn Sie 1GB-DDR2-DIMMs in den DIMM-Steckplätzen installiert haben.

Protect Audio Video Path Mode [Lite]

Dieses Element ist nicht vom Benutzer einstellbar.

South Bridge Configuration

Audio Controller [Enabled]

Hier können Sie den Audio-Controller festlegen. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Front Panel Type [HD Audio]

Hier können Sie den Modus des Fronttafelaudioanschlusses auf High-Definition Audio einstellen, wenn dieser Audiostandard unterstützt wird. Konfigurationsoptionen: [AC97] [HD Audio]

2.4.4 Onboard Devices Configuration

Onboard LAN [Enabled]

Erlaubt die Aktivierung/Deaktivierung des integrierten LAN-Controllers. Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

LAN Option ROM [Disabled]

Erlaubt die Aktivierung/Deaktivierung von boot ROM im integriertem LAN-Controller. 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] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

2.4.5 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 anzeigen zu lassen.



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-Controller aktivieren/deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Enabled] [Disabled]

Legacy USB Support [Auto]

Hier können Sie die Unterstützung für USB-Geräte auf älteren Betriebssystemen aktivieren oder deaktivieren, einschließlich USB-Flashlaufwerke und USB-Laufwerke. 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]

2.4.6 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.



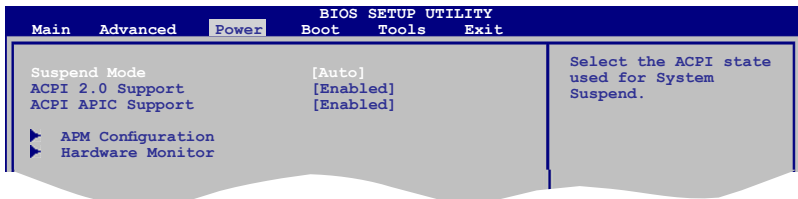
Vorsicht bei der Änderung der Einstellungen des Elementes PCI PnP. Falsche Werte können Systemfehlfunktionen verursachen.

Plug and Play O/S [No]

Wenn auf [No] eingestellt, konfiguriert das BIOS alle Geräte im System. Wenn auf [Yes] eingestellt und ein Plug-and-Play-Betriebssystem installiert ist, 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 und Power Interface (ACPI)-Status im System-Suspend-Modus einstellen. Konfigurationsoptionen: [S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]

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 PS/2 Keyboard/Mouse [Disabled]

Hier können Sie eine PS/2-Tastatur/Maus aktivieren/deaktivieren, um ein Aufweckereignis zu erzeugen. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On By Ring [Disabled]

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

Resume On PCI Devices [Disabled]

Wenn auf [Enabled] gestellt, erlaubt dieser Parameter Ihnen, das System durch eine PCI LAN oder Modemkarte zu wecken. Diese Funktion benötigt eine ATX-Stromversorgung, die mindestens 1A auf der +5VSB-Leitung ausweist. Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

Resume On PCIE Devices [Disabled]

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

Resume 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]

2.5.5 Hardware Monitor

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

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/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.

CPU Q-Fan Function [Disabled]

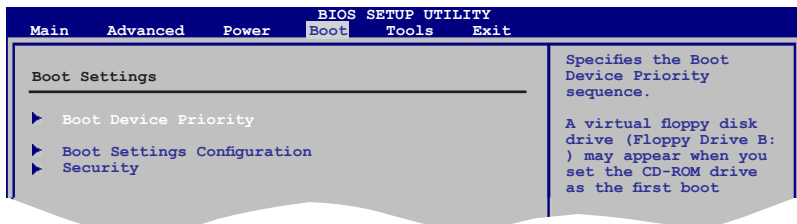
Hier können Sie den CPU Q-Fan-Funktion aktivieren oder deaktivieren.
Konfigurationsoptionen: [Disabled] [Enabled]

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 anzeigen 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 Einschaltelbsttests (POST) ausgelassen werden. Das BIOS führt alle POST-Elemente aus, wenn [Disabled] 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 Password** 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 Element **Change Supervisor 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 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 Uninstalled** angezeigt.



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.

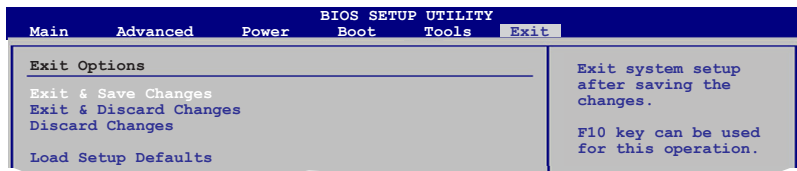
2.7.2 AI NET 2

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 diesen Menü oder drücken Sie auf <F10>, um dieses Menü zu verlassen.

ASUS Kontaktinformationen

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse	15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Telefon	+886-2-2894-3447
Fax	+886-2-2890-7798
E-Mail	info@asus.com.tw
Webseite	www.asus.com.tw

Technische Unterstützung

Telefon	+86-21-38429911
Online-Support	support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

Adresse	800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Telefon	+1-812-282-3777
Fax	+1-510-608-4555
Webseite	usa.asus.com

Technische Unterstützung

Telefon	+1-812-282-2787
Support-Fax	+1-812-284-0883
Online-Support	support.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (Deutschland und Österreich)

Adresse	Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Deutschland
Fax	+49-2102-959911
Webseite	www.asus.de
Online-Kontakt	www.asus.de/sales

Technische Unterstützung

Telefon (Komponenten)	+49-1805-010923*
Telefon (System/Note/Eee/LCD)	+49-1805-010920*
Support-Fax	+49-2102-9599-11
Online-Support	support.asus.com

* 0,14 Euro/Minute aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0.42 Euro/Minute.

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2, Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

Phone/Fax No: (510)739-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : P5G41-M LX

Conforms to the following specifications:

- ☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :

Date : Aug. 3, 2009

Steve Chang

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LITE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	Motherboard
Model name :	P5G41-M LX

conform with the essential requirements of the following directives:

2004/108/EC-EMC Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2006+A1:2007	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55014:2000+A1:2001+A2:2005
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55020:2007

1999/5/EC-R & TTE Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7.1 (2006-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-1 V1.8.1 (2008-04)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 440-1 V1.4.1 (2008-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-3 V1.4.1 (2008-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 527 V1.3.1 (2007-07)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-5 V1.3.1 (2008-05)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2 (2003-09)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-7 V1.3.1 (2008-11)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 988-1 V3.2.1 (2007-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-9 V1.4.1 (2007-11)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 883 V1.4.1 (2007-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-11 V1.3.1 (2007-05)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 883 V1.4.1 (2007-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-13 V1.3.1 (2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50363:2001	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 326-2 V1.2 (2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 326-3 V1.3.1 (2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 326-4 V1.3.1 (2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 50385:2002	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3.1 (2008-05)

2006/95/EC-LVD Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2001+A11:2004	<input type="checkbox"/> EN 60950-2:2002+A1:2006
--	--

CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Declaration Date: Aug. 3, 2009

Year to begin affixing CE marking: 2009

Signature : _____