

Installationsanleitung für AMD Prozessoren in Socket A



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für einen Socket A AMD Prozessor entschieden haben. Bevor Sie den neuen AMD Prozessor in einem System installieren, lesen Sie bitte aufmerksam diese gesamte Installationsanleitung.

Hinweis: Das Produkt, das Sie erhalten haben, kann im Aussehen von den hierin abgebildeten Produkten abweichen.

Der unsachgemäße Einbau des AMD Athlon™ oder AMD Duron™ Prozessors kann die Funktion beeinträchtigen und zur Aufhebung der Gewährleistung führen. Installieren Sie den Prozessor NICHT, wenn er beschädigt wurde!

Empfohlene Konfiguration

Der AMD Athlon™ und der AMD Duron™ sind hochentwickelte Prozessoren, die Hochleistungskomponenten benötigen, um ihre volle Leistungsstärke entfalten zu können.

Sie sollten diese AMD Prozessoren daher auf keinen Fall in Verbindung mit einem unzureichenden Netzteil, nicht angemessenen Speicherbausteinen oder anderen Begleitkomponenten einsetzen.

Neueste Informationen zu Komponenten, die von AMD geprüft wurden und zur Erzielung höchster Leistung empfohlen werden, finden Sie stets auf der Website von AMD. Für einen erfolgreichen Betrieb vom AMD Socket A Prozessoren rät Ihnen AMD nachdrücklich, ein Motherboard und einen Kühlkörper zu wählen, das/den wir auf unserer Website empfehlen. Sie finden unsere Empfehlungen unter:

<http://www1.amd.com/athlon/config>

<http://www1.amd.com/duron/config>

Warnung vor statischen Ladungen

Die AMD Athlon und AMD Duron Prozessoren sowie alle Motherboards besitzen empfindliche elektronische Komponenten, die durch statische Ladungen schnell beschädigt werden können. Wir raten Ihnen, den Prozessor und das Motherboard bis unmittelbar vor dem Einbau in ihren Originalverpackungen zu belassen. Fassen Sie den Prozessor beim Einbau nur an den Kanten an, und berühren Sie auf keinen Fall die Anschlußstifte des Prozessors.

WICHTIG

Fassen Sie niemals einen Prozessor an, ohne ein funktionierendes geerdetes Antistatik-Armband zu tragen. Wir raten Ihnen, das Auspacken und den Einbau auf einer geerdeten Antistatik-Matte durchzuführen. Sowohl das Antistatik-Armband als auch die Antistatik-Matte müssen am selben Punkt geerdet sein. Nachdem Sie den Prozessor aus seiner Verpackung herausgenommen haben, legen Sie ihn direkt auf die Antistatik-Matte.

Installationsverfahren

Um dem AMD Athlon oder AMD Duron Prozessor auf dem Motherboard eines PC-Systems einzubauen, halten Sie sich bitte Schritt für Schritt an das auf den folgenden Seiten beschriebene Verfahren. Jede Abweichung von dieser Vorgehensweise kann zu einer Schädigung des Prozessors führen.

Das Einsetzen des Prozessors auf dem Motherboard kann entweder vor oder nach dem Einbau des Motherboards in das Systemgehäuse erfolgen. In der Regel ist es einfacher, den Prozessor auf dem Motherboard zu installieren, bevor dieses in das Gehäuse eingebaut wird.

Im Regelfall ist es besser, den Prozessor und den Kühlkörper installieren, bevor Sie Speichermodule einsetzen.

Wir raten Ihnen, den Kühlkörper zunächst probeweise auf den Prozessorsockel zu setzen, um festzustellen, ob das Stromversorgungskabel des Lüfters bis zu dem dafür vorgesehenen Steckverbinder reicht. Wenn Probleme auftreten, gehen Sie zu Schritt 20 und folgen den Anleitungen.

Achtung: Starten Sie auf keinen Fall den Prozessor, ohne daß ein Kühlkörper ordnungsgemäß und fest angebracht ist. DER PROZESSOR WÜRDE SICH ÜBERHITZEN UND UNWIEDERBRINGLICH BESCHÄDIGT WERDEN.

Hinweis: In dieser Anleitung wird der AMD Athlon oder AMD Duron Prozessor im Socket A des Motherboards installiert, bevor das Motherboard mit dem Prozessor in den Gehäuserahmen eingebaut wird. Dies ist gewöhnlich der einfachere Weg, den Prozessor und den Kühlkörper einzubauen.

1. Abbildung 1 zeigt den Prozessorsocket auf einem Motherboard. Sie sehen, daß der Lösehebel an der Seite des Sockels nach unten gestellt ist. In dieser Stellung wird der Prozessor verriegelt. Bevor Sie den Prozessor einsetzen, müssen Sie den Hebel zunächst zur Seite drücken, um ihn zu entriegeln, und dann ganz nach oben stellen (etwa auf 90 °).

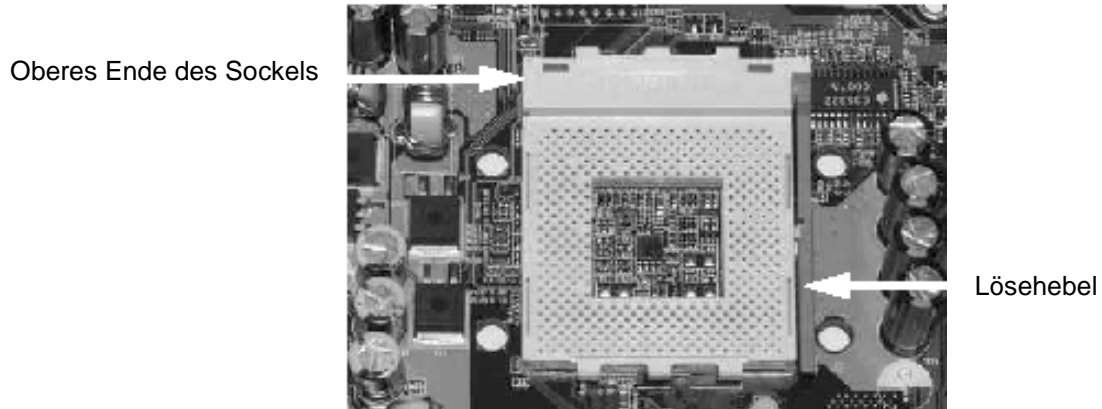


Abbildung 1: Prozessorsocket mit Hebel nach unten

2. In Abbildung 2 ist der Lösehebel ganz nach oben gestellt. Bevor Sie den Prozessor installieren können, muß der Hebel in diese Stellung gebracht werden.

Hinweis: In dieser Anleitung bedeutet "oberes Ende des Sockels" das Ende des Sockels mit der Beschriftung "Socket 462".

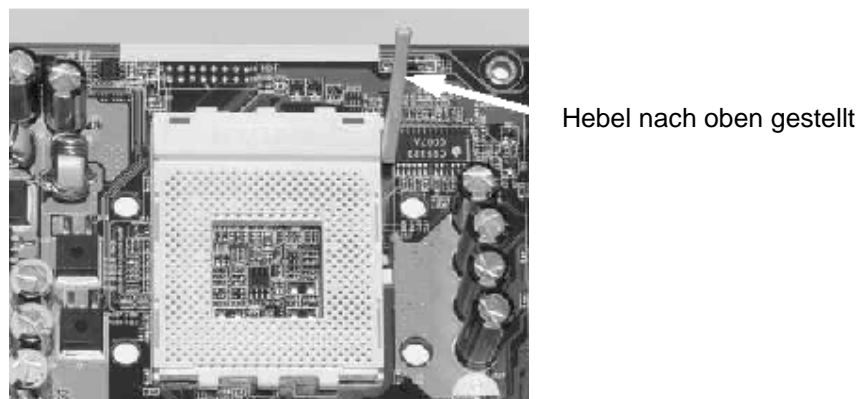


Abbildung 2: Prozessorsocket mit Hebel nach oben

3. Abbildung 3 zeigt die Unterseite (Anschlußseite) des Prozessors. Sie sehen, daß in den beiden oberen Ecken des Anschlußfelds die Stifte fehlen. Sie erkennen auch, daß in den oberen Ecken des Sockels (dort, wo die Beschriftung "Socket 462" steht) die Stiftlöcher ebenfalls fehlen. Der Prozessor ist so einzusetzen, daß die Anordnungen der Stifte und Stiftlöcher übereinstimmen. Wenn der Prozessor richtig sitzt, muß sich die unter 45 ° abgeschrägte Ecke des Prozessors neben dem Lösegelenk befinden.

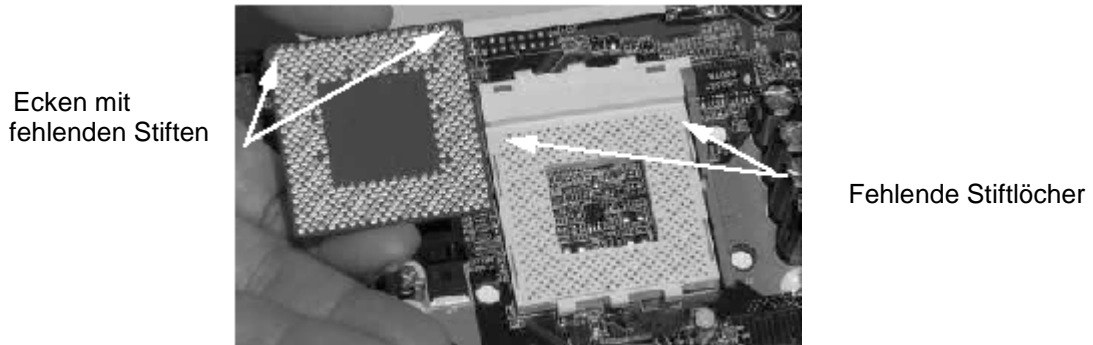


Abbildung 3: Unterseite des Prozessors mit fehlenden Eckstiften

4. Abbildung 4 zeigt den Prozessor in den Socket eingesetzt. Sie sehen, daß sich die unter 45 ° abgeschrägte Ecke am Lösehebelgelenk befindet. Daran erkennen Sie, daß der Prozessor richtig herum eingesetzt wurde.

Zum Einsetzen des Prozessors sollte kein wesentlicher Kraftaufwand erforderlich sein. Bei dem Socket handelt es sich um einen sogenannten kraftfrei einzuführenden Verbinder (der oft auch als ZIF-(Zero Insertion Force-)Socket bezeichnet wird). Wenn der Prozessor nicht in den Socket rutscht, prüfen Sie die Anordnung der Stifte und vergewissern Sie sich, daß der Lösehebel ganz nach oben gestellt ist. Wenn zum Einsetzen des Prozessors Kraft erforderlich ist, dann stimmt irgend etwas nicht. (Kontrollieren Sie die Stifte und die Hebelstellung.)

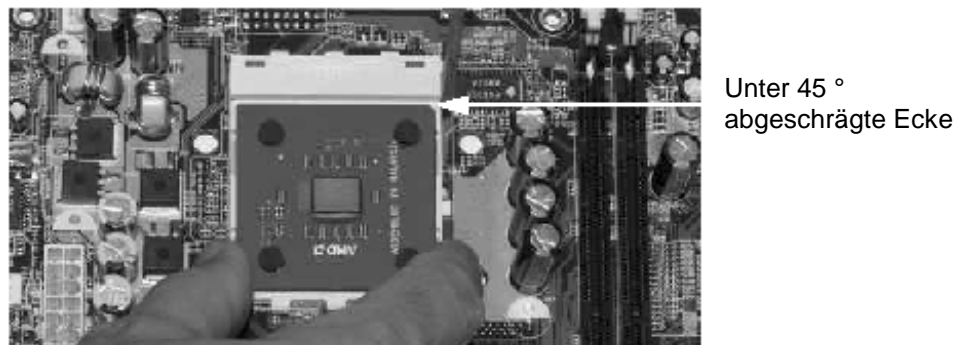


Abbildung 4: Einsetzen des Prozessors in den Socket

5. Abbildung 5 zeigt den installierten Prozessor. Der Lösehebel ist nach unten gestellt, um den Prozessor im Sockel zu verriegeln. Nachdem der Prozessor ordnungsgemäß installiert worden ist, können der Kühlkörper und der Lüfter angebracht werden.

ACHTUNG: Schalten Sie den Prozessor nicht ein, ohne daß der Kühlkörper ordnungsgemäß und fest angebracht ist. DER PROZESSOR WÜRDE SICH ÜBERHITZEN UND UNWIEDERBRINGLICH BESCHÄDIGT WERDEN!

Beachten Sie die Gummikissen an den Ecken des Prozessors. Diese Kissen sind für die korrekte Anbringung des Kühlkörpers unbedingt erforderlich. Sie dürfen sie auf keinen Fall entfernen. Es müssen vier Kissen vorhanden sein. Sollte ein Kissen fehlen, geben Sie den Prozessor an Ihren Lieferanten zurück. Verwenden Sie den Prozessor nicht – der Chip könnte beschädigt werden.

Beachten Sie auch die Zungen am Sockel. Die mittleren Zungen werden später zur Befestigung des Kühlkörpers benutzt.

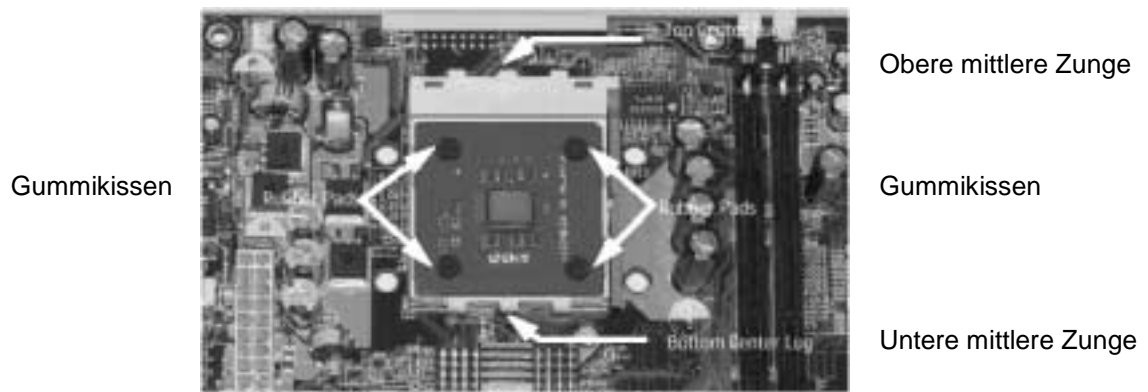


Abbildung 5: Prozessor installiert und Hebel nach unten

6. Abbildung 6 zeigt Beispiele für typische Kühlkörper/Lüfterkombinationen, die gewöhnlich für gesockelte AMD Prozessoren verwendet werden. Die Kühlkörper haben unterschiedliche Größen, Anzahl von Kühlrippen und Halterungen. Die Wahl des geeigneten Kühlkörpers wird bestimmt durch:

- die Liste der bewährten thermischen Lösungen, die Sie auf der Website von AMD finden
- die Erhältlichkeit der thermischen Lösung in Ihrer Nähe

Eine Liste der von AMD geprüften und empfohlenen Kühlkörper/Lüfterkombinationen finden Sie auf der Website www.amd.com. Verwenden Sie nur Kühlkörper/Lüfterkombinationen, die AMD für die Taktfrequenz und das Modell Ihres AMD Prozessors geprüft hat und empfiehlt. Der richtige Kühlkörper ist unentbehrlich.

Beachten Sie die zwei verschiedenen Ausführungen der Haltebügel in Abbildung 6. Die Ausführung mit dem kleinen Haken wird mit dem offenen Ende eines Steckschlüssels (sieht aus wie ein Schraubendreher mit einem Einsatz am Ende) befestigt. Der Haltebügel mit dem geschlitzten Ende wird mit einem Schraubendreher heruntergedrückt, der in den Schlitz eingesteckt wird.

Achtung: Wenn Sie den Haltebügel mit einem der beiden Werkzeuge einrasten, lassen Sie äußerste Vorsicht beim Herunterdrücken des Bügels walten. Wenn das Werkzeug vom Haltebügel abrutscht, kann das Motherboard beschädigt werden.

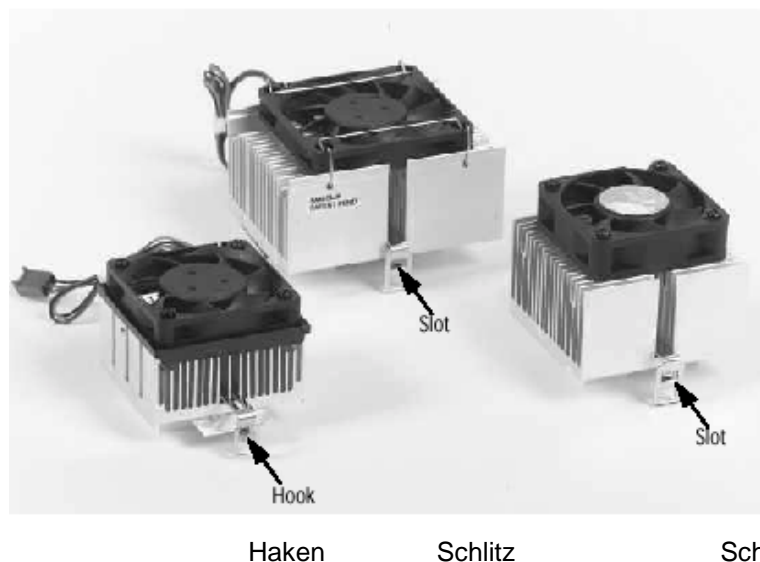
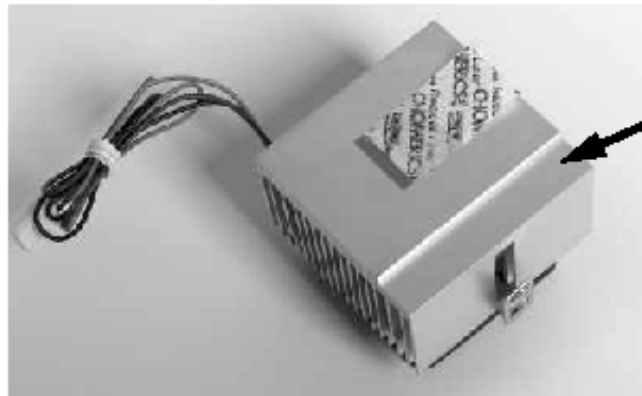


Abbildung 6: Typische für Socket A AMD Prozessoren geeignete Kühlkörper

7. In Abbildung 7 sehen Sie die Unterseite eines Kühlkörpers mit einem Absatz. Der abgesetzte Teil paßt auf das obere Ende des Sockels, wo sich die Beschriftung "Socket 462" im Kunststoff befindet. Wenn der Kühlkörper richtig installiert ist, berührt der Boden des Kühlkörpers nirgendwo den Sockel.

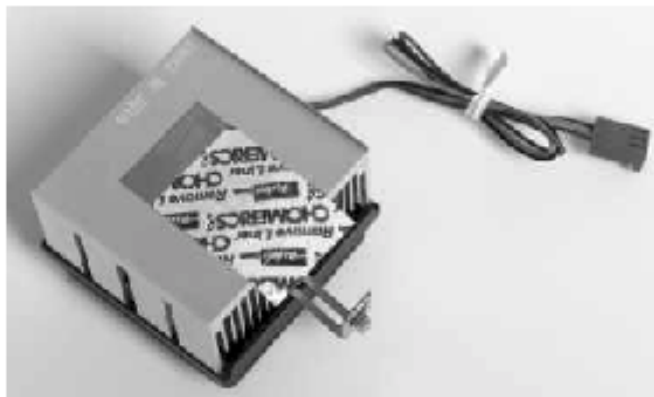
Achtung: Der Prozessor überhitzt sich, wenn der Kühlkörper nicht so installiert ist, daß er parallel zur Oberkante des Prozessors sitzt, oder wenn der Kühlkörper irgendeinen Teil des Sockels selbst berührt. Dies kann zu einer bleibenden Schädigung des Prozessors führen.



Abgesetzter Teil am
Boden des Kühlkörpers

Abbildung 7: Unterseite eines Kühlkörpers mit abgesetztem Boden

8. Abbildung 8 zeigt die Unterseite des kleinsten Kühlkörpers von der vorhergehenden Seite. Die Unterseite dieses Kühlkörpers ist glatt. Seine Lage auf dem Prozessor wird durch den asymmetrischen Haltebügel bestimmt, mit dem der Kühlkörper am Prozessor befestigt wird. (Abbildung 13 zeigt ein Beispiel für einen solchen Bügel.)



8: Unterseite eines kompakten Kühlkörpers mit flachem Boden

9. In Abbildung 9 sehen Sie, wie der Kunststoffolie richtig von der Phasenumwandlungs-Wärmeleitpaste abgezogen wird.

Hinweis: Die Phasenumwandlungs-Wärmeleitpaste ist sehr wichtig für die Wirksamkeit und Leistung des Kühlkörpers. Die Paste muß gleichmäßig auf der Oberfläche verteilt werden, so daß sie (grundsätzlich) schmelzen und mikroskopisch kleine Hohlräume in den Oberflächen des Prozessors und des Kühlkörpers mit thermisch leitendem Material ausfüllen kann.

Achtung: Wenn Sie noch nie einen Kühlkörper mit dieser Art von Wärmeleitpaste installiert haben, raten wir Ihnen, daß Sie die Folie erst entfernen, nachdem Sie den Einbau des Kühlkörpers und die Anbringung der Halterung am Sockel geübt haben. Sie müssen eventuell einige Versuche unternehmen, bis Sie mit der Vorgehensweise vertraut sind. Wenn Sie dies zunächst tun möchten, ziehen Sie die Folie jetzt noch nicht ab, und führen Sie die Schritte 10 bis 19 durch.

In Abbildung 9 sehen Sie, daß die Folie entfernt wird, indem Sie sie rasch im rechten Winkel zum Boden des Kühlkörpers abziehen. Eine schnelle abhebende Bewegung ist der beste Weg, die Folie zu entfernen. Achten Sie auf folgendes:

- Nach dem Abziehen der Folie muß der Kühlkörper sofort installiert werden.
- Die Wärmeleitpaste darf nicht mit Fremdstoffen in Berührung kommen.

Achtung: Nehmen Sie den Kühlkörper, nachdem er einmal dauerhaft installiert worden ist, nicht mehr vom Prozessor ab. Die Phasenumwandlungs-Wärmeleitpaste kann nicht wiederverwendet werden. **Die Kunststoffolie muß beim Einbau des Kühlkörpers vollständig entfernt werden, da sich der Prozessor sonst nach dem Einschalten überhitzen und Schaden nehmen kann. Halten Sie sich bitte strikt an die in dieser Anleitung aufgeführten Verfahren, um keinen wichtigen Schritt zu übergehen.**



Abbildung 9: Folie mit rascher Bewegung von der Wärmeleitpaste abziehen

10. Abbildung 10 den **FALSCHEN** Weg zum Einbau des Kühlkörpers. Sie dürfen den Kühlkörper nicht kippen und auf den Prozessor drücken, weil dabei die Gefahr besteht, daß Chip bricht. Setzen Sie statt dessen den Kühlkörper vorsichtig mit dem Boden annähernd parallel zur Oberseite des Prozessors auf. Wenn der Kühlkörper richtig installiert ist, sitzt er auf den vier Gummikissen. Der Kühlkörper kommt erst mit dem Prozessorchip in Kontakt, wenn der Haltebügel eingerastet wird.

Achtung: Drücken Sie den Kühlkörper auf keinen Fall auf. Dadurch könnte der Prozessorchip irreparabel beschädigt werden. Kraft darf nur auf den Haltebügel ausgeübt werden.

SO IST ES FALSCH!

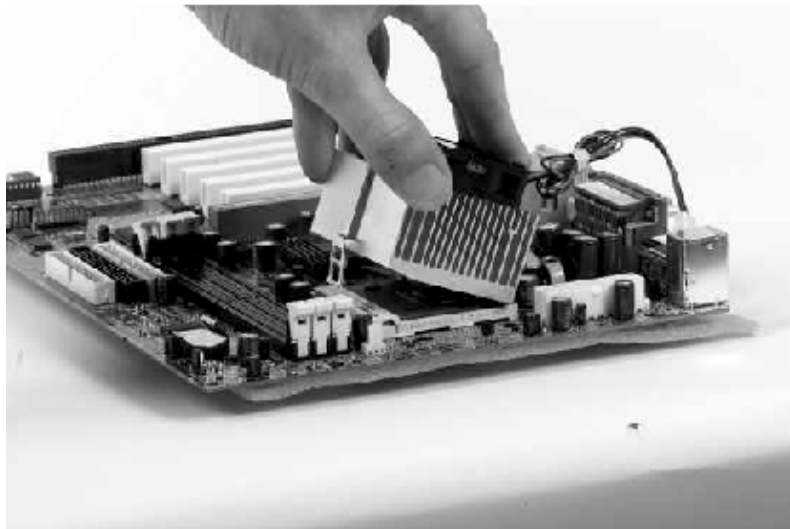


Abbildung 10: Der **FALSCHER WEG**, einen Kühlkörper auf einem Socket A AMD Prozessor zu installieren

11. In Abbildung 11 sehen Sie eine Seitenansicht des Kühlkörpers mit dem Haltebügel an der Unterseite. Achten Sie darauf, daß sich der Haltebügel in dieser Stellung befindet, bevor Sie versuchen, den Kühlkörper aufzusetzen. Beachten Sie, daß der Bügel *nicht* symmetrisch ist. Das lange Ende greift oben am Sockel (an der Seite mit der Beschriftung "Socket 462") und das kurze Ende unten am Sockel ein. Der Haltebügel wird, unabhängig vom verwendeten Kühlkörper, immer auf die gleiche Weise angebracht.

Am besten installieren Sie den Prozessor und den Kühlkörper, bevor Sie Speichermodule einsetzen.

Achten Sie auch darauf, wie der Kühlkörper auf den Gummikissen sitzt. Diese Kissen sind wichtig für den richtigen Einbau des Kühlkörpers, weil sie Erschütterung und Reißen des Prozessorchips verhindern. **DIE KISSEN SIND UNENTBEHRLICH. ENTFERNEN SIE SIE NICHT!**

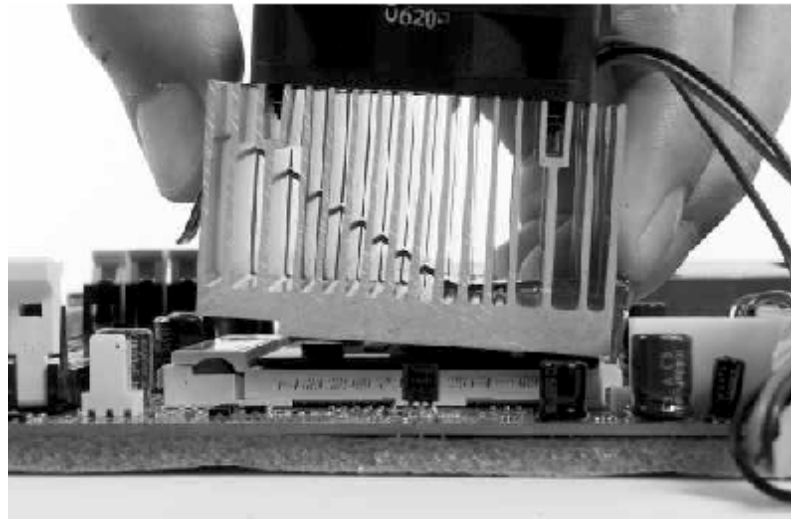


Abbildung 11: Seitenansicht des Kühlkörpers und Haltebügels auf einem Socket A AMD Prozessor

12. Abbildung 12 zeigt den ersten Schritt bei der Installation des Kühlkörpers. Der Kühlkörper muß so auf den Prozessor gesetzt werden, daß das kurze Ende des Haltebügels in die mittlere Zunge unten am Sockel eingreift. Zur Befestigung des Haltebügels an der Zunge sollte nur Fingerdruck erforderlich sein.

Hinweis: Der Boden des Kühlkörpers liegt nahezu parallel zur Oberseite des Prozessors. Dies ist der einzig richtige Weg zum Einbau des Kühlkörpers.

Achtung: Drücken Sie den Kühlkörper auf keinen Fall auf den Prozessor. Dadurch könnte der Prozessorchip irreparabel beschädigt werden. Alle Kraft darf nur auf den Haltebügel ausgeübt werden.

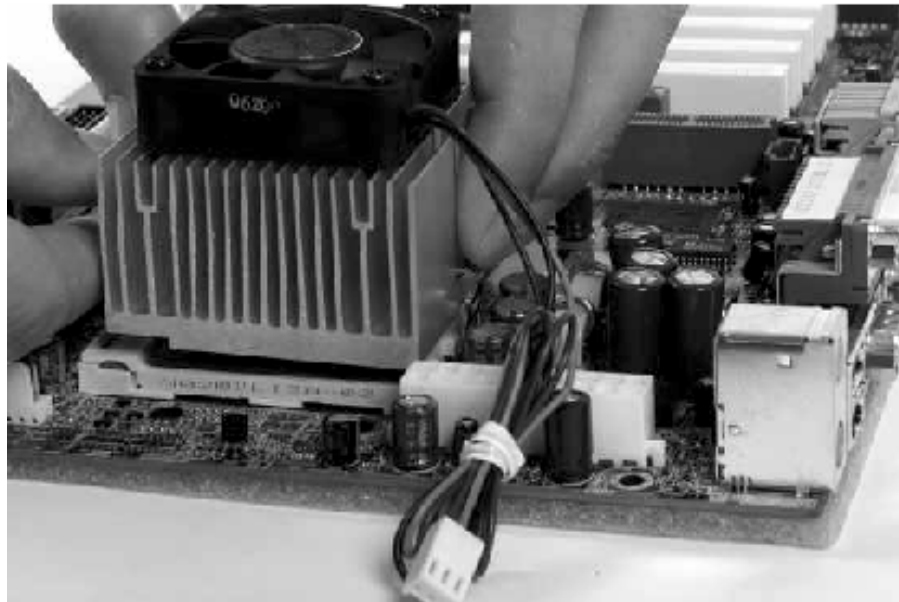


Abbildung 12: Der richtige Weg zum Aufsetzen des Kühlkörpers auf den Prozessor

13. Abbildung 13 zeigt eine Seitenansicht des Kühlkörpers. Der Haltebügel ist an der mittleren Zunge unten am Sockel befestigt. Sie sehen, daß der Kühlkörper auf den Gummikissen und nicht auf dem Prozessor selbst sitzt. Wenn der Haltebügel eingerastet wird, werden die Gummikissen zusammengedrückt, und der Kühlkörper berührt die Oberfläche des Prozessorchips.

Hinweis: In Abbildung 13 sehen Sie, daß das Ende des Bügels über dem oberen Teil des Sockels (dem Teil mit der Beschriftung "Socket 462") viel länger ist als das andere Ende. Der Bügel ist asymmetrisch geformt, damit der Druckpunkt direkt auf dem Prozessorchip liegt. Im Bild scheint es zwar, daß der Bügel zu sehr einseitig sitzt, sobald aber die andere Seite befestigt worden ist, liegt der Kontaktpunkt des Bügels mittig auf dem Prozessorchip.

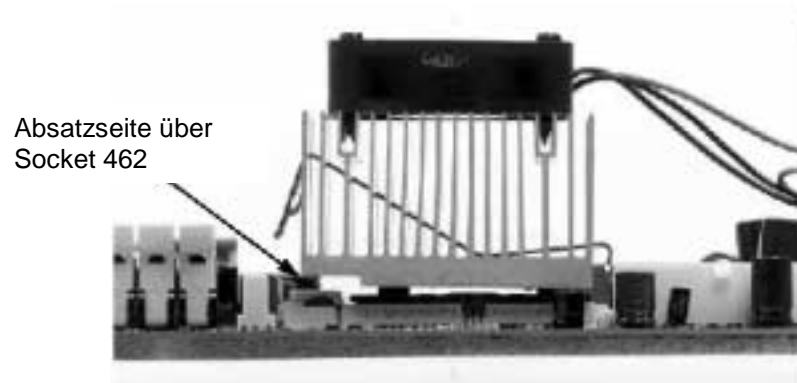


Abbildung 13: Teilweise befestigter Kühlkörper sitzt auf den Gummikissen

14. Abbildung 14 zeigt eine FALSCHЕ Plazierung des Kühlkörpers. Sie sehen, daß der untere Bereich des abgestuften Teils der Aluminiumkühlkörpers nicht flach über dem Prozessorchip sondern auf dem erhöhten Ende des Sockels aufsitzt. Wenn der Kühlkörper nicht die gesamte Oberfläche des Prozessorchips kontaktiert, hat er nicht die erforderliche Wirkung. Dies führt dazu, daß **SICH DER PROZESSOR ÜBERHITZT UND ZERSTÖRT WIRD!** Achten Sie auf jeden Fall darauf, daß der Boden des Kühlkörpers nirgendwo auf dem Sockel aufsitzt.

Dieses Problem kann dadurch verursacht werden, daß der Haltebügel nicht richtig installiert ist. Bringen Sie den Bügel stets nur an den mittleren Zungen an. Die äußeren Zungen haben im Augenblick keine Funktion. Der Absatz am Boden des Kühlkörpers darf nicht auf dem mit Socket 462 gekennzeichneten Bereich des Sockels sitzen.

Achtung: Der Kühlkörper darf nach einem nicht ordnungsgemäßen Einbau nicht wiederverwendet werden. Nachdem die Phasenumwandlungs-Wärmeleitpaste einmal in Kontakt mit der Oberfläche des Prozessors gekommen ist, muß der Kühlkörper ausgetauscht werden, da die Wärmeleitpaste nicht mehr zu gebrauchen ist.

SO IST ES FALSCH!

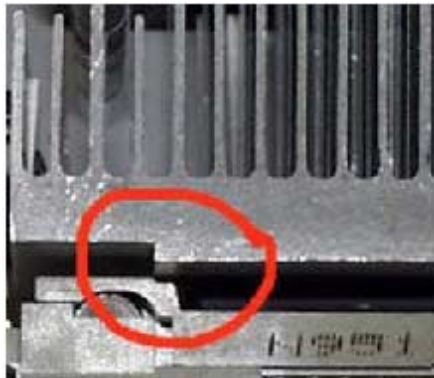


Abbildung 14: Achten Sie darauf, daß der Kühlkörper richtig auf dem Prozessor sitzt!

15. Abbildung 15 zeigt, wie der Bügel des Kühlkörpers an der mittleren Zunge oben am Prozessorsockel angebracht wird. Um den Bügel zu befestigen, drücken Sie fest auf das Ende des Bügels. Zum Aufdrücken des Bügels ist üblicherweise eine Kraft zwischen 5 und 10 kp (etwa 50 bis 100 N) erforderlich.

Hinweis: Bei Verwendung eines Schraubendrehers mit relativ großem Griff und kleiner Klinge verteilt sich die Last über einen größeren Bereich der Hand. Mit dem richtigen Werkzeug läßt sich dieser Vorgang einfacher durchführen. Schraubendreher dieser Art sind in vielen Werkzeuggeschäften erhältlich.

Abbildung 15 zeigt, wie Sie den Bügel des Kühlkörpers mit einem Schraubendreher herunterdrücken, der in den Schlitz am Ende des Bügels eingesteckt wird. Die Kraft auf den Bügel ist im wesentlichen nach unten zu richten.



Vorsicht beim Aufdrücken!

Abbildung 15: Bügel des Kühlkörpers nach unten drücken

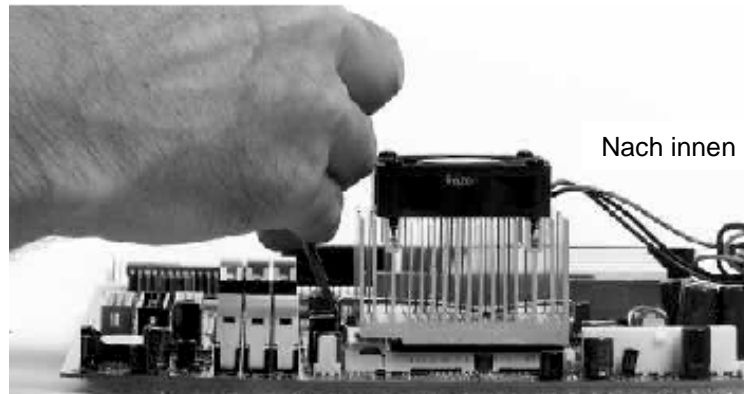
16. Abbildung 16 zeigt, wie der Bügel an der Zunge vorbeigeschoben wird. Drücken Sie den Bügel mit einer leicht nach außen gerichteten Bewegung nach unten, so daß er über die Zunge am Sockel gleitet.



Vorsicht beim Aufdrücken!

Abbildung 16: Bügel an der Zunge des Sockels vorbeischieben

17. Abbildung 17 zeigt den fest auf der mittleren Zunge eingerasteten Bügel. Halten Sie den Bügel auf gleicher Höhe mit der Zunge, und drücken Sie ihn leicht nach innen, damit er auf der mittleren Zunge am oberen Ende des Sockels einrastet.



Nach innen über die Zunge schieben

Vorsicht beim Aufdrücken!

Abbildung 17: Einrasten des Bügels auf der Zunge

18. In Abbildung 18 sehen Sie einen der Einbauschritte unter Verwendung eines Steckschlüssels anstelle eines Schraubendrehers. Alle Schritte und Vorgänge sind die gleichen, außer daß ein anderes Werkzeug benutzt wird. *Installieren Sie immer zunächst den Prozessor, bevor Sie Speichermodule einsetzen.*

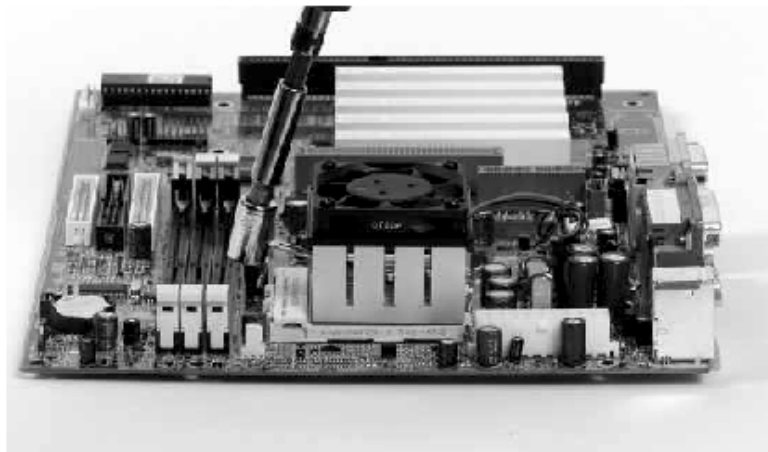


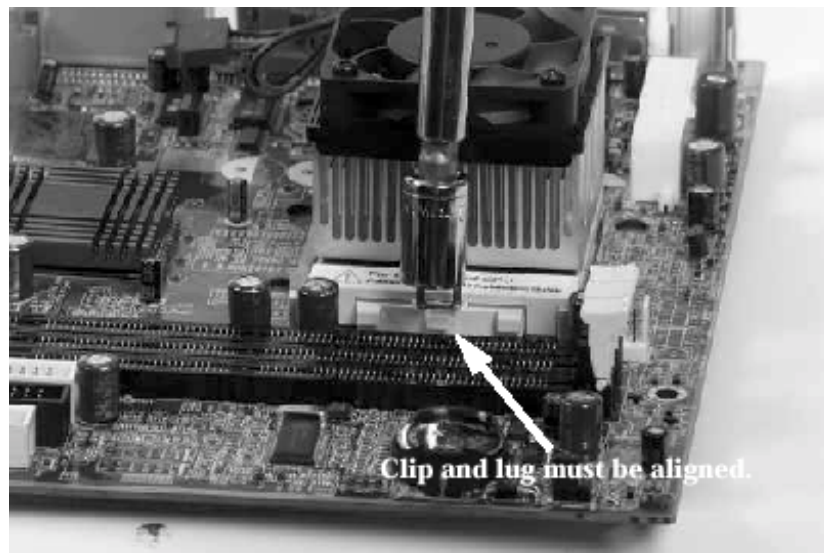
Abbildung 18: Anbringung des Bügels mit einem Steckschlüssel

19. Gleich welches Werkzeug verwendet wird, der Bügel muß auf die mittleren Zungen am Sockel ausgerichtet sein, damit er richtig eingesetzt werden kann. Abbildung 19 zeigt die Ausrichtung des Bügels auf die Zunge. Diese Ausrichtung ist wichtig, damit der Bügel einrastet. Ansonsten kann es geschehen, daß der Bügel nur von einer Seite der Zunge gehalten wird und sich schließlich löst.

Achtung: Achten Sie darauf, daß der Bügel über die Zunge geschoben wird, damit er vollständig einrastet und nicht nur auf der Kante der mittleren Zunge am Sockel sitzt. Bei falscher Anbringung kann die Zunge abbrechen.

Hinweis: Kontrollieren Sie den Sitz des Bügels am Sockel sowohl von der Seite (im Profil) als auch von oben, um festzustellen, ob der Bügel richtig angebracht ist.

Wenn Sie den Einbau zunächst einmal probiert hatten, drücken Sie zum Abnehmen des Kühlkörpers einfach den Bügel nach unten. Der Bügel springt dann (normalerweise) von der Zunge ab. Wenn dies nicht geschieht, benutzen Sie das Werkzeug und führen die Einbauschritte in umgekehrter Reihenfolge durch.



Bügel und Zunge müssen ausgerichtet sein

Abbildung 19: Achten Sie darauf, daß Bügel und Zunge ausgerichtet sind

20. Nachdem Sie den Kühlkörper eingebaut haben, müssen Sie den Lüfter anschließen. Abbildung 20 zeigt, wie die Leitungen vom Lüfter in den Steckverbinder mit der Bezeichnung "CPU FAN" auf dem Motherboard eingesteckt werden. Der Steckverbinder ist so aufgebaut, daß das Stromversorgungskabel nur in einer Richtung aufgesteckt werden kann. Wenn Sie keinen Steckverbinder mit der Bezeichnung "CPU FAN" auf dem Board finden, schauen Sie in der Anleitung zum Motherboard nach, wo der Lüfter angeschlossen werden kann.

In Abbildung 20 sehen Sie auch, daß die Leitungen sauber gebündelt sind und am Bereich des Luftstroms für den Lüfter vorbeigeführt werden. Wenn die Luftzufuhr behindert ist, arbeitet der Lüfter nicht mit voller Leistung.

Hinweis: Das Stromversorgungskabel darf auf keinen Fall mit den Lüfterblättern in Berührung kommen und/oder den Luftstrom behindern. Über dem Lüfter muß ein Freiraum von mindestens 2,5 cm vorhanden sein, um einen ungehinderten Luftstrom zu ermöglichen.

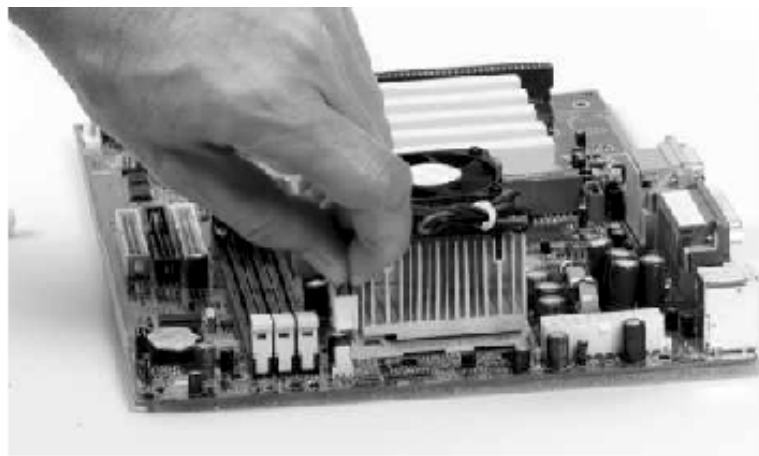


Abbildung 20: Einstecken des Stromversorgungskabels in den Steckverbinder auf dem Motherboard

Wenn die Leitungen zu kurz oder zu straff gespannt sind, kann der Lüfter gewöhnlich umgesetzt werden, um weniger Spannung im Kabel zu erhalten. Wenn Sie den Kühlkörper probeweise am Prozessor angebracht hatten, nehmen Sie ihn wieder ab und führen die folgenden Schritte durch. Wenn die Schutzfolie bereits vom Kühlkörper entfernt wurde und der Kühlkörper auf dem Prozessor installiert worden ist, belassen Sie den Kühlkörper auf dem Prozessor, und führen Sie die folgenden Schritte **vorsichtig** durch:

- a. Kennzeichnen Sie die Oberseite des Lüftergehäuses, damit der Lüfter nicht verkehrt herum eingebaut wird.
- b. Lösen und entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Lüfters.
- c. Richten Sie den Lüfter probeweise anders aus.
- d. Kontrollieren Sie, ob das Problem damit gelöst ist.
- e. Befestigen Sie den Lüfter mit den Schrauben, und kontrollieren Sie, ob sich die Lüfterblätter mit dem Finger leicht drehen lassen.
- f. Nachdem Sie sich vergewissert haben, daß alle Teile richtig eingebaut werden können, installieren Sie den Kühlkörper wieder.

21. Der Kühlkörper und der Lüfter sind nun komplett installiert. Abbildung 21 zeigt den Einbau.

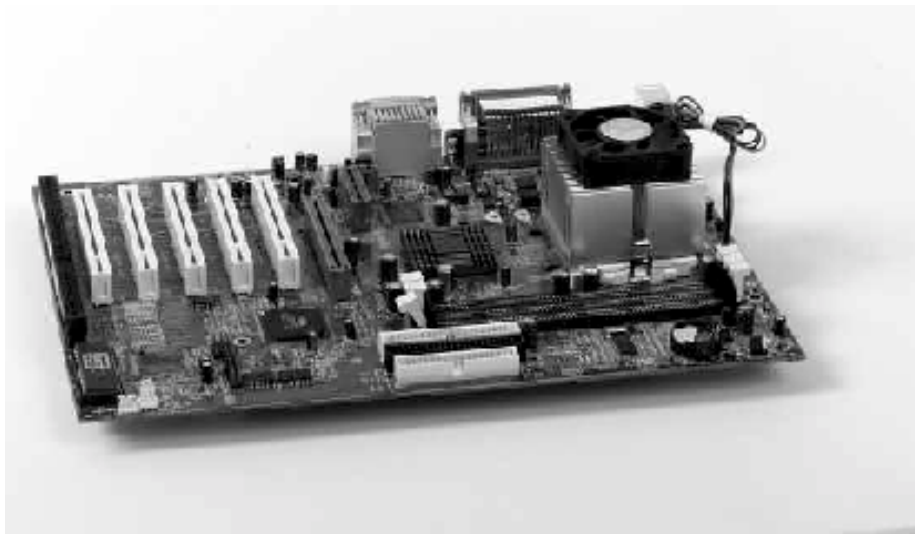


Abbildung 21: Kühlkörper installiert und bereit für letzte Prüfung

Bevor Sie das System starten, sollten Sie folgende Punkte prüfen:

- Der Boden des Kühlkörpers darf nirgendwo auf dem Sockel aufsitzen.
- Die Schutzfolie für die Wärmeleitpaste wurde tatsächlich entfernt.
- Das *lange* Ende des Bügels ist korrekt *oben* am Sockel befestigt.
- Der Haltebügel des Kühlkörpers sitzt fest auf den beiden mittleren Zungen des Sockels.
- Das Stromversorgungskabel des Lüfters ist in den richtigen Steckverbinder eingesteckt.

Wenn Sie das System erstmalig einschalten, kontrollieren Sie, ob sich der Lüfter relativ schnell dreht. Es kann sehr schnell geschehen, daß Sie die Schrauben zu fest anziehen, so daß das Lüftergehäuse klemmt. Wenn der Lüfter nicht sauber läuft, prüfen Sie, ob alle Schrauben korrekt angezogen sind.

Abschluß der Systemmontage

Folgen Sie den Anleitungen zum Einbau des Motherboards mit dem Prozessor in das Gehäuse, so wie es in der Dokumentation zum Gehäuse beschrieben ist. Auf der Website von AMD finden Sie allgemeine Anweisungen zum Aufbau eines Systems. Wenn Sie diese lesen möchten, gehen Sie zu:

<http://www.amd.com/products/cpg/athlon-duron/howtobuild/howtobuild.htm>

Richtlinien zur Systemkühlung (wichtige Gehäuseeigenschaften, Verlauf des Luftstroms, wo Kühllüfter installiert werden sollten usw.) finden Sie unter:

http://www.amd.com/products/cpg/athlon-duron/pdf/cooling_guide.pdf

Wenn Sie Hilfe benötigen

Für technische Unterstützung bei der Installation Ihres neuen Prozessors oder bei technischen Fragen zum Betrieb finden Sie E-mail-Adressen und Telefonnummern für technische Probleme auf unserer Support-Website unter:

<http://www.amd.com/support/support.html>

Rückgabe

Wenn immer möglich, geben Sie bitte den defekten Prozessor mit angebrachtem Kühlkörper an Ihren Lieferanten zurück. Die Bereitstellung beider Komponenten ermöglicht den Technikern von AMD, Probleme besser zu diagnostizieren.