

Handbuch für die Aufrüstung und Wartung

Die für HP-Produkte und -Dienstleistungen geltenden Gewährleistungen sind in den ausdrücklichen Gewährleistungshinweisen für die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen beschrieben. Keine der in dieser Dokumentation enthaltenen Festlegungen darf als zusätzliche Gewährleistung aufgefasst werden. HP haftet weder für technische oder inhaltliche Fehler noch für Auslassungen in dieser Dokumentation.

Hewlett-Packard übernimmt keine Haftung für den Gebrauch oder die Zuverlässigkeit von HP-Software auf Geräten von Fremdherstellern.

Diese Dokumentation enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von HP fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Hewlett-Packard Company
P.O. Box 4010
Cupertino, CA 95015-4010
USA

Copyright © 2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

In den USA möglicherweise durch US-Patent 4.930.158 und/oder 4.930.160 geschützt bis zum 28. August 2008.

HP unterstützt die rechtmäßige Nutzung von Technologien und billigt den Einsatz seiner Produkte ausschließlich im Rahmen der geltenden Urheberrechtsgesetze.

Die Informationen in dieser Dokumentation können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| Handbuch für die Aufrüstung und Wartung..... | 1 |
| Sicherheitsinformationen..... | 1 |
| Öffnen und Schließen des Computers | 1 |
| Vorbereiten des Computers..... | 2 |
| Vor dem Öffnen des Computers | 2 |
| Nach dem Schließen des Computers..... | 3 |
| Entfernen der Seitenabdeckung | 3 |
| Wiederanbringen der Seitenabdeckung | 4 |
| Entfernen der Vorderabdeckung | 5 |
| Wiederanbringen der Vorderabdeckung | 6 |
| Die Position der Komponenten im Computer | 7 |
| Ausbauen und Ersetzen von Laufwerken | 8 |
| Ausbauen eines optischen Laufwerks..... | 9 |
| Hinzufügen oder Ersetzen eines optischen Laufwerks..... | 10 |
| Entfernen des HP Pocket Media Drive oder des Festplattenlaufwerks | 12 |
| Hinzufügen oder Ersetzen des HP Pocket Media Drive oder Festplattenlaufwerks | 14 |
| Entfernen des Speicherkartenlesegeräts | 16 |
| Hinzufügen oder Ersetzen des Speicherkartenlesegeräts | 17 |
| Ausbauen des Festplattenlaufwerks | 18 |
| Hinzufügen oder Ersetzen eines Festplattenlaufwerks..... | 20 |
| Erweitern des Arbeitsspeichers | 22 |
| Entfernen eines Speichermoduls..... | 23 |
| Einsetzen eines Speichermoduls | 25 |
| Aus- und Einbauen einer Erweiterungskarte..... | 27 |
| Ausbauen einer Erweiterungskarte | 27 |
| Einbauen einer Erweiterungskarte | 29 |
| Austauschen der Batterie | 30 |

Handbuch für die Aufrüstung und Wartung

Sicherheitsinformationen

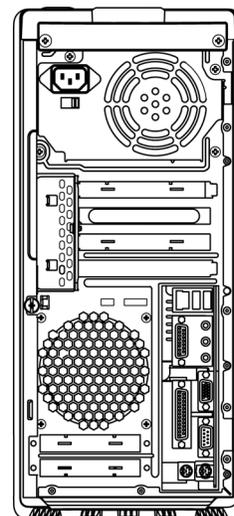
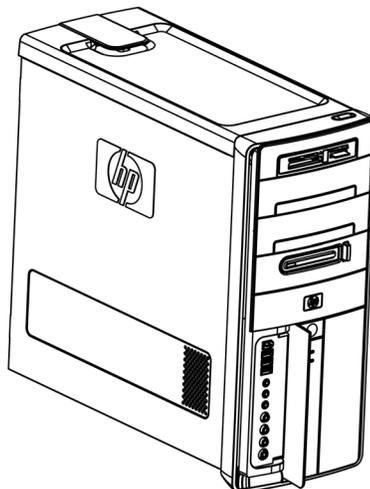
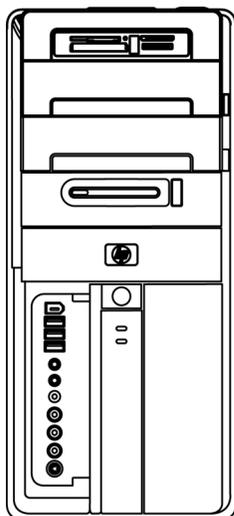
Dieses Produkt wurde nicht für den Anschluss an eine „IT“-Stromversorgung gemäß IEC 60950 (Wechselstromverteilungssystem ohne direkte Erdung) getestet.



ACHTUNG: Bitte lesen Sie im *Beschränkte Garantie und Support-Leitfaden* die Hinweise im Abschnitt „Sicherheitsinformationen“.

Das *Handbuch für die Aufrüstung und Wartung* beinhaltet Anleitungen zum Ausbauen und Ersetzen von Hardwarekomponenten Ihres Computers.

Öffnen und Schließen des Computers



Vorbereiten des Computers

Sie müssen vor dem Aufrüsten von Hardwarekomponenten Ihren Computer vorbereiten, sodass ein gefahrloser Umgang mit dem Computer und seinen Komponenten gewährleistet ist.

Lesen Sie die folgenden Hinweise, bevor Sie mit der Aufrüstung bzw. Wartung des Computers beginnen:

- 1 Um diese Arbeiten durchzuführen, müssen Sie mit der Fachterminologie des PC-Bereichs vertraut sein und die beim Einsetzen und Modifizieren elektronischer Geräte zu berücksichtigenden Sicherheitsmaßnahmen und Vorschriften kennen.
- 2 Dokumentieren Sie die Systemkonfiguration einschließlich Modell, Seriennummern, installierter Optionen und sonstiger Systeminformationen. Durch die Auswertung dieser Informationen gelangen Sie meist schneller zum Ziel als dies durch das Öffnen und Untersuchen der einzelnen Computer-Komponenten der Fall wäre.
- 3 HP empfiehlt bei Arbeiten am System die Verwendung eines Antistatikarmbands und einer leitfähigen Schaumstoffunterlage.



ACHTUNG: Trennen Sie immer das Modemkabel vom Telefonanschluss sowie den Computer von der Stromversorgung, bevor Sie die Vorder- und die Seitenabdeckung des Computers entfernen. Wenn Sie diese Hinweise nicht beachten, können Verletzungen oder Geräteschaden die Folge sein.

Vor dem Öffnen des Computers

Halten Sie sich vor dem Öffnen des Computers an die folgende Vorgehensweise (Reihenfolge beachten!), um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden:

- 1 Entfernen Sie sämtliche optische Datenträger (CDs oder DVDs) aus dem Computer.
- 2 Fahren Sie den Computer herunter.
- 3 Trennen Sie, sofern vorhanden, das Modem-/Telefonkabel vom Telefonanschluss.



ACHTUNG: Ziehen Sie, um Verletzungen durch einen Stromschlag oder erhitzte Teile zu vermeiden, das Netzkabel aus der Steckdose und warten Sie einige Minuten, bis sich die internen Komponenten des Computers abgekühlt haben.

- 4 Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und anschließend aus dem Anschluss am Computer.
- 5 Trennen Sie alle weiteren angeschlossenen Kabel (Tastatur, Maus, Monitor usw.) vom Computer.
- 6 Trennen Sie alle externen Geräte ab.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann zu Schäden an den elektronischen Komponenten des Computers sowie der zusätzlichen Ausrüstung führen. Stellen Sie sicher, dass Sie statisch entladen sind, indem Sie ein geerdetes Metallobjekt berühren.

Nach dem Schließen des Computers

Halten Sie sich vor dem Öffnen des Computers an die folgende Vorgehensweise (Reihenfolge beachten!), um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden:

- 1 Verbinden Sie das Netzkabel wieder mit dem Computer und der Steckdose.

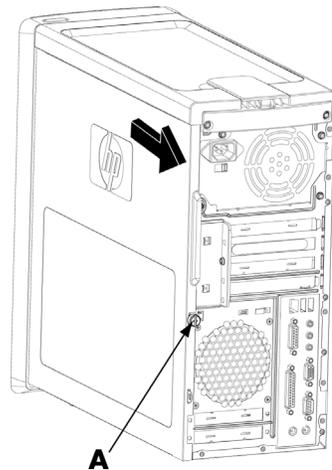


ACHTUNG: Verbinden Sie zur Vermeidung von Stromschlägen, Bränden und Schäden an der Ausrüstung den Anschluss des Telefonkabels nicht mit der als Ethernet-Anschluss gekennzeichneten Netzwerkkarte (NIC).

- 2 Verbinden Sie das Modem-/Telefonkabel und alle weiteren Kabel (Tastatur, Maus, Monitor usw.) wieder mit dem Computer.
- 3 Schließen Sie die externen Geräte wieder an.
- 4 Schalten Sie den Computer und alle Peripheriegeräte wie den Monitor ein.
- 5 Installieren Sie nach dem Einbau einer Erweiterungskarte die vom Hersteller gelieferten Treiber.

Entfernen der Seitenabdeckung

- 1 Siehe „Vor dem Öffnen des Computers“ auf Seite 2.
- 2 Lösen Sie die Rändelschraube (**A**), die die Seitenabdeckung mit dem PC-Gehäuse verbindet. Wenn Sie diese Schraube zum ersten Mal lösen, benötigen Sie u. U. einen Schraubendreher.



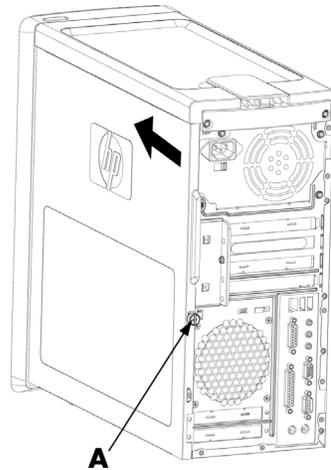
- 3 Verwenden Sie den Griff, um die Abdeckung etwa 2,5 cm zurückzuschieben, und heben Sie sie dann vom Gehäuse ab.



ACHTUNG: Vorsicht vor scharfen Kanten im Gehäuse.

Wiederanbringen der Seitenabdeckung

- 1 Richten Sie die Riegel unten an der Seitenabdeckung an der Schiene unten am Gehäuse aus. Setzen Sie die Seitenabdeckung am Gehäuse an und schieben Sie sie nach vorne.



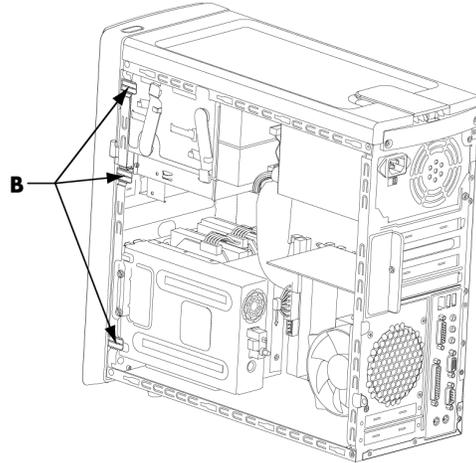
HINWEIS: Wenn die Seitenabdeckung richtig angebracht ist, befindet sich eine 3 mm große Lücke zwischen der Oberseite der Seitenabdeckung und der Oberseite des Gehäuses.

- 2 Stellen Sie sicher, dass das Loch für die Rändelschraube am Loch im Gehäuse ausgerichtet ist, und bringen Sie die Rändelschraube (**A**) wieder an.
- 3 Siehe „Nach dem Schließen des Computers“ auf Seite 3.

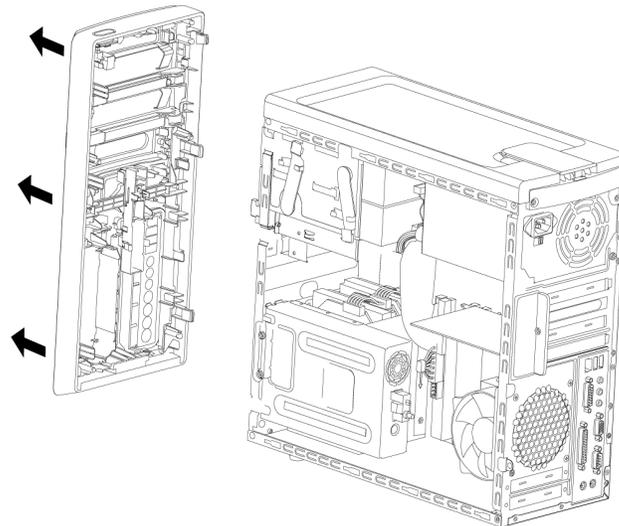
Entfernen der Vorderabdeckung

Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie ein optisches Laufwerk, ein Speicherkartenlesegerät, ein HP Pocket Media Drive oder das Festplattenlaufwerk ausbauen bzw. ersetzen möchten.

- 1 Entfernen Sie das HP Personal Media Drive (falls vorhanden).
- 2 Ziehen Sie die drei Riegel (**B**) vom äußeren Gehäuserand weg.

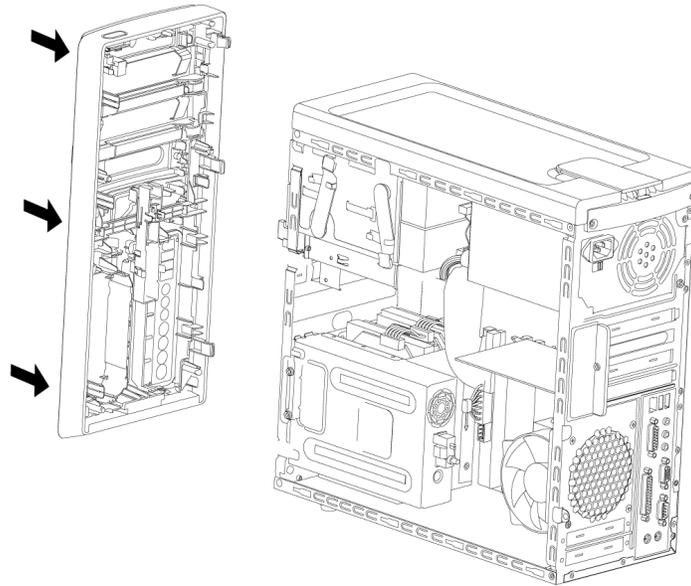


- 3 Schwenken Sie die Vorderabdeckung nach links (vom Gehäuse weg), um sie zu entfernen.



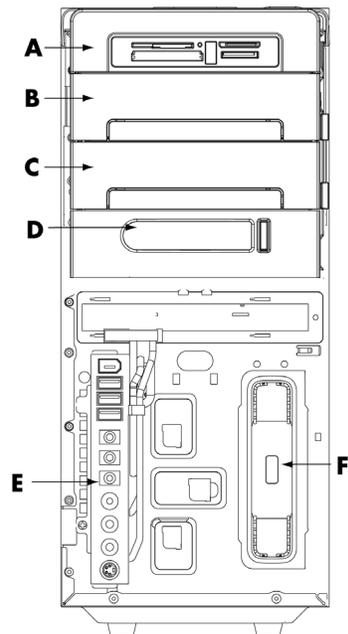
Wiederanbringen der Vorderabdeckung

- 1 Richten Sie die drei Verschlüsse links an der Vorderseite an den Löchern links am Gehäuse aus und führen Sie sie ein.
- 2 Schwenken Sie die Vorderabdeckung nach rechts (zum Gehäuse hin), und drücken Sie die drei Verschlüsse auf der rechten Seite der Seitenabdeckung in die drei Löcher auf der rechten Seite des Gehäuses, bis die Abdeckung einrastet.



- 3 Ersetzen Sie das HP Personal Media Drive.

Die Position der Komponenten im Computer



- A** Kartenlesegerät.
- B** Oberer Schacht für ein optisches Laufwerk (5,25"), z. B. für ein CD-ROM-, CD-RW-, DVD-ROM-, DVD+RW/+R- oder ein kombiniertes Laufwerk.
- C** Unterer Schacht für ein optisches Laufwerk, z. B. für CD-ROM-, CD-RW-, DVD-ROM-, DVD+RW/+R- oder ein kombiniertes Laufwerk. Dieser Schacht kann auch leer sein (Blende).
- D** Schacht für ein HP Pocket Media Drive (ausgewählte Modelle).
- E** Vorderes Anschlussfeld (keine Anleitung zum Ersetzen).
- F** Schacht für ein HP Personal Media Drive (ausgewählte Modelle).

HINWEIS: Die Anschlüsse und Komponenten Ihres Gehäusemodells können von der Abbildung abweichen.

Ausbauen und Ersetzen von Laufwerken

Ihr Computer enthält verschiedene Laufwerke, die Sie ersetzen oder aufrüsten können. Siehe „Die Position der Komponenten im Computer“ auf Seite 7 für Laufwerkstypen und Positionen.

Das Festplattenlaufwerk ist entweder ein serielles ATA-Laufwerk mit einem schmalen Datenkabel oder ein paralleles ATA-Laufwerk mit einem breiten Datenkabel.

Bestimmte Modelle sind mit einem zweiten Festplattenlaufwerk ausgestattet.



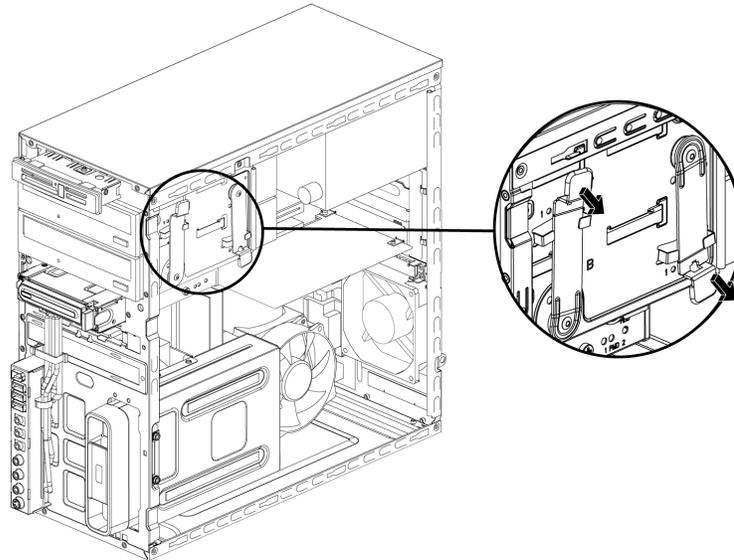
ACHTUNG: Sichern Sie Ihre auf dem Festplattenlaufwerk gespeicherten persönlichen Daten auf einem externen Speichermedium, z. B. auf einer CD, bevor Sie das Festplattenlaufwerk ausbauen. Andernfalls gehen diese Daten verloren. Nach dem Austausch des Festplattenlaufwerks müssen Sie mithilfe der Wiederherstellungs-CDs die Systemwiederherstellung durchführen, um die werkseitig vorinstallierten Dateien zu laden. Einzelheiten zur Systemwiederherstellung finden Sie in der Benutzerdokumentation, die mit Ihrem Computer geliefert wurde.

Sofern der untere Laufwerksschacht leer ist, können Sie ein weiteres optisches Laufwerk einbauen.

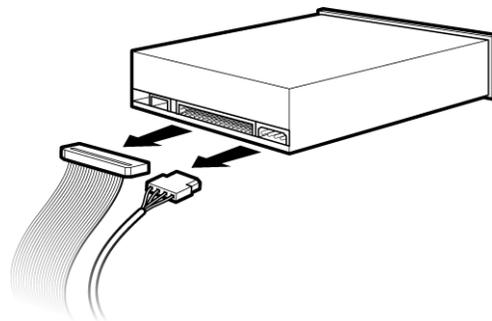
WICHTIG: Vergewissern Sie sich vor dem Einbau eines neuen optischen Laufwerks, dass dieses mit dem Betriebssystem kompatibel ist. Außerdem benötigen Sie für das fehlerfreie Zusammenspiel mit dem Betriebssystem die zugehörige Software sowie die entsprechenden Treiber.

Ausbauen eines optischen Laufwerks

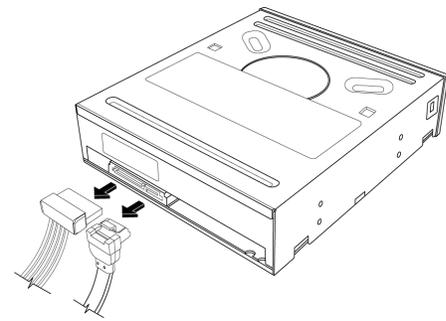
- 1 Folgen Sie der Anleitung zur Vorbereitung des Computers zum Entfernen der Vorder- und Seitenabdeckung. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.
- 2 Um das Laufwerk zu lösen, ziehen Sie die Verriegelung nach außen vom Gehäuse weg und ziehen Sie das Laufwerk ein Stück aus dem Schacht heraus. (Die Laufwerke werden mithilfe der Laufwerkshalterungen an ihren jeweiligen Positionen im Gehäuse gesichert.)



- 3 Ziehen Sie das Netzkabel, das Datenkabel und das Audiokabel (falls vorhanden) von der Rückseite des zu entfernenden optischen Laufwerks ab.
 - Die meisten Laufwerkskabel lassen sich zum Lösen des Steckers vorsichtig hin- und herbewegen.
 - Bei seriellen ATA-Laufwerken drücken Sie die Verriegelung (nur bei ausgewählten Modellen) in der Mitte des Steckers und ziehen Sie den Stecker aus dem Laufwerksanschluss.



Paralleles ATA-Laufwerk

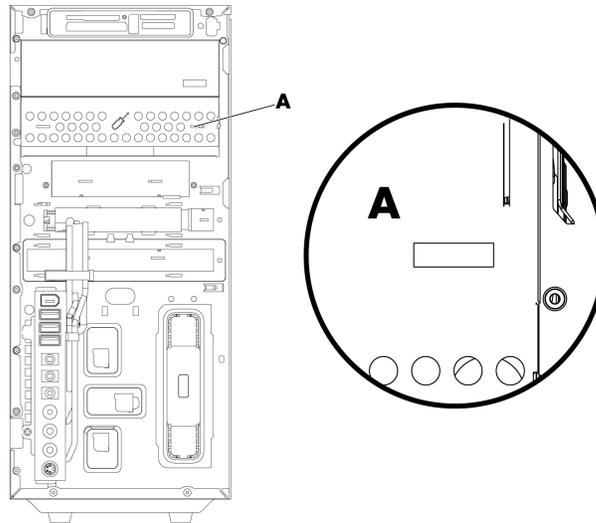


Serielles ATA-Laufwerk

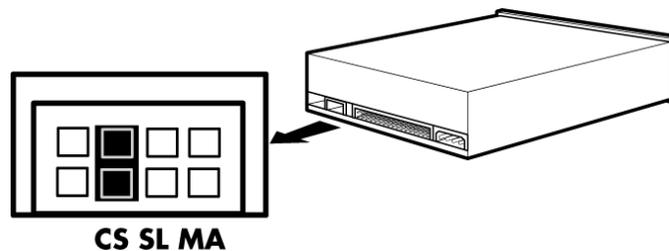
- 4 Ziehen Sie das Laufwerk vorne aus dem Gehäuse.

Hinzufügen oder Ersetzen eines optischen Laufwerks

- 1 Falls Sie ein optisches Laufwerk ersetzen, entfernen Sie zunächst das alte. Gehen Sie zu „Ausbauen eines optischen Laufwerks“ auf Seite 9.
- 2 Zum Einbau eines Laufwerks in einen leeren unteren Schacht für ein optisches Laufwerk müssen Sie die Blende vom Schacht entfernen. Setzen Sie hierzu einen Schlitzschraubendreher im Schlitz der leeren Blende (**A**) an und drehen Sie ihn, um die leere Blende vom Gehäuse abzuhebeln. Werfen Sie die Blende weg.

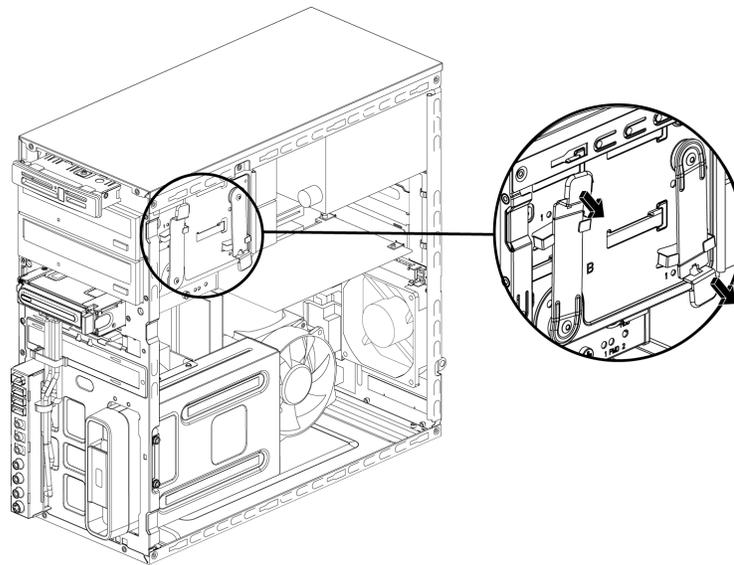


- 3 Vergewissern Sie sich, dass die Steckbrücke am neuen optischen Laufwerk in die Stellung CS (Cable Select) geschaltet ist. Ihr Laufwerk kann von der Abbildung abweichen.

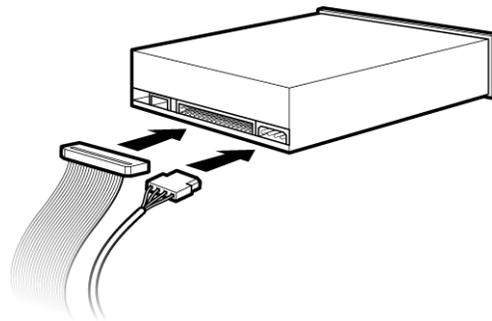


Cable-Select-Steckbrücke

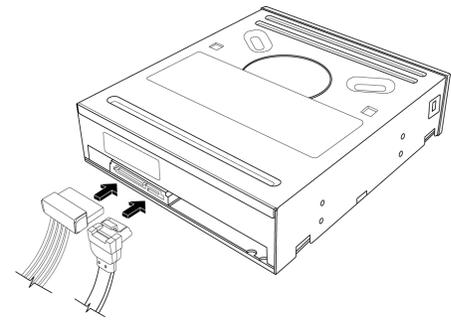
- 4 Um das Laufwerk zu lösen, ziehen Sie die Verriegelung nach außen vom Gehäuse weg und ziehen Sie das Laufwerk ein Stück aus dem Schacht heraus. (Die Laufwerke werden mithilfe der Laufwerkshalterungen an ihren jeweiligen Positionen im Gehäuse gesichert.)



- 5 Schließen Sie das Netzkabel und das Datenkabel an der Rückseite des optischen Laufwerks, das Sie hinzufügen möchten, an. Falls vorhanden, schließen Sie das Audiokabel wieder an.



Paralleles ATA-Laufwerk



Seriellles ATA-Laufwerk

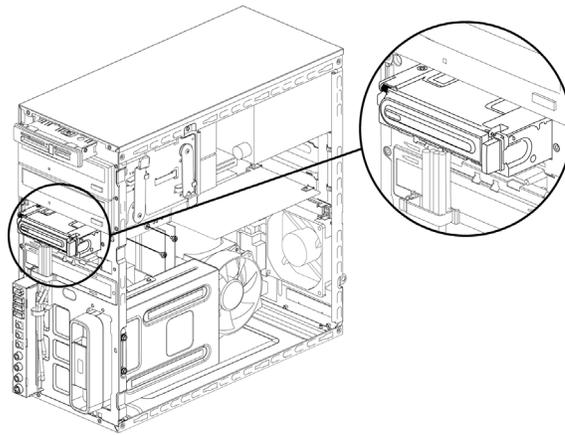


ACHTUNG: Schließen Sie bei einem zweiten parallelen ATA-Laufwerk das mit „Master“ gekennzeichnete Ende des Datenkabels an das primäre Festplattenlaufwerk an. Schließen Sie das mit „Slave“ gekennzeichnete Ende des Datenkabels an das zweite Festplattenlaufwerk an. Bei falschem Anschluss des Datenkabels ist der Computer nicht in der Lage, das Festplattenlaufwerk zu erkennen. Dies kann zu Datenverlusten führen.

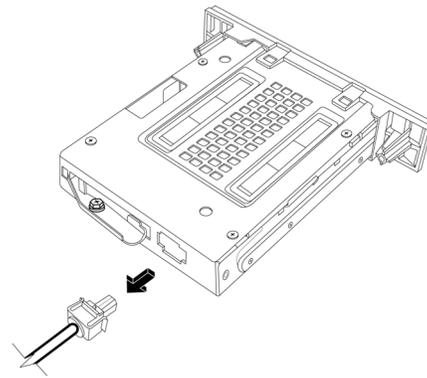
- 6 Schieben Sie das Laufwerk vollständig in das Gehäuse, bis es einrastet.
- 7 Führen Sie den Stift der Laufwerkshalterung vollständig in das mit (2) gekennzeichnete Loch.
- 8 Bringen Sie Vorder- und Seitenabdeckung wieder an und schließen Sie den Computer. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.

Entfernen des HP Pocket Media Drive oder des Festplattenlaufwerks

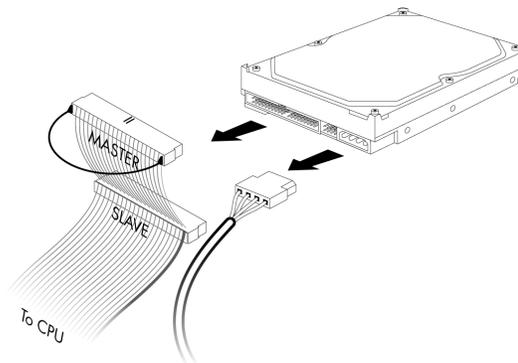
- 1 Bereiten Sie den Computer zum Öffnen vor und entfernen Sie dann die Seiten- und die Vorderabdeckung. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.
- 2 Lösen Sie das HP Pocket Media Drive oder das Festplattenlaufwerk, indem Sie die beiden Schrauben an den Seiten des Laufwerks entfernen. Dann schieben Sie das Laufwerk ein Stück vorne aus dem Gehäuse heraus.



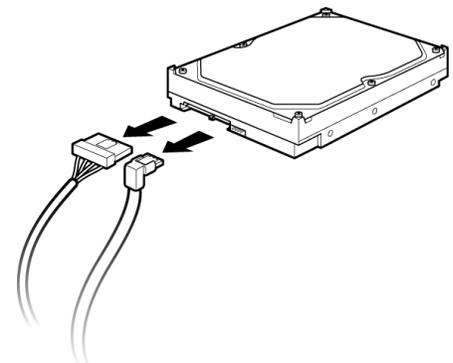
- 3** Trennen Sie das Netzkabel und das Datenkabel von der Rückseite des Laufwerks, indem Sie die beiden Klammern drücken und am Kabel ziehen.



Pocket Media Drive



Paralleles ATA-Laufwerk

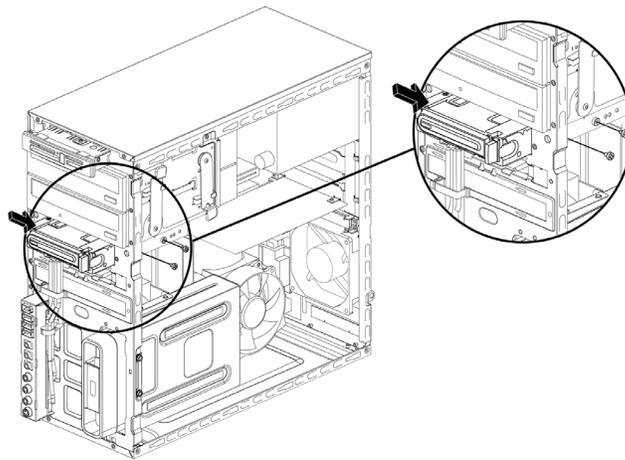


Seriellles ATA-Laufwerk

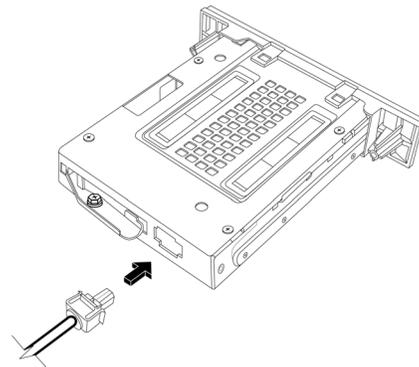
- 4** Ziehen Sie das Laufwerk vorne aus dem Gehäuse.

Hinzufügen oder Ersetzen des HP Pocket Media Drive oder Festplattenlaufwerks

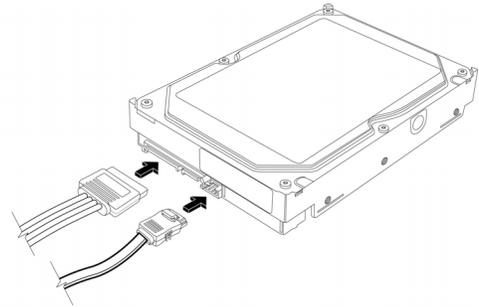
- 1** Wenn Sie ein HP Pocket Media Drive oder Festplattenlaufwerk ersetzen, entfernen Sie zunächst das alte. Siehe „Entfernen des HP Pocket Media Drive oder des Festplattenlaufwerks“ auf Seite 12.
- 2** Schieben Sie das HP Pocket Media Drive oder das Festplattenlaufwerk vorne in das Gehäuse, bis es einrastet.
- 3** Richten Sie die beiden Schraubenlöcher an der Seite des Laufwerks an den beiden Schraubenlöchern am Gehäuse aus, und ziehen Sie dann die beiden Schrauben fest.
 - Vergewissern Sie sich bei HP Pocket Media Drives, dass Sie die Schrauben in die mit (2) gekennzeichneten Löcher einführen.
 - Vergewissern Sie sich bei Festplattenlaufwerken, dass Sie die Schrauben in die mit HDD gekennzeichneten Löcher einführen.



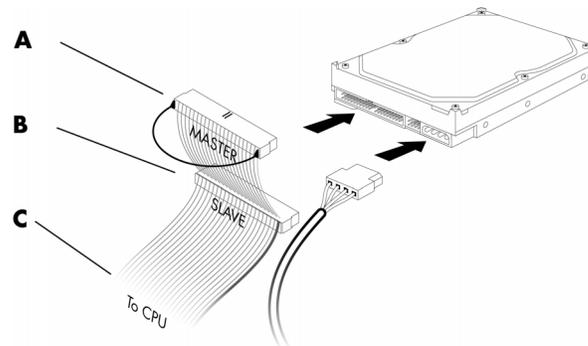
- 4** Schließen Sie das Netzkabel und das Datenkabel an der Rückseite des HP Pocket Media Drive oder des Festplattenlaufwerks an.



Pocket Media Drive



Serielles ATA-Laufwerk



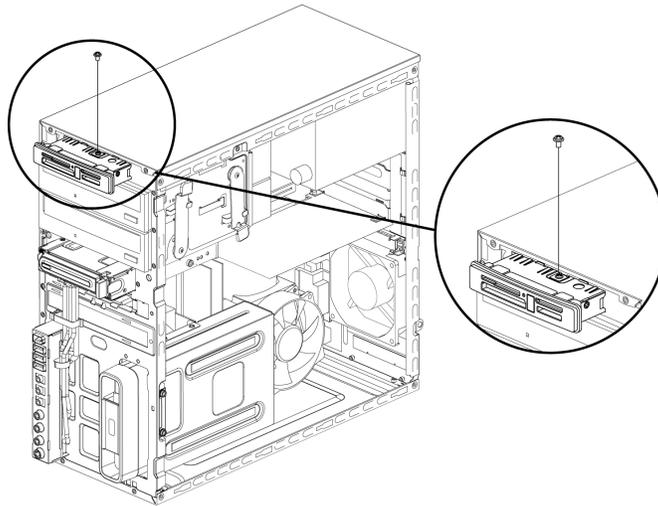
Paralleles ATA-Laufwerk

- A** – Anschluss an ein primäres Festplattenlaufwerk.
B – Anschluss an ein zweites Festplattenlaufwerk (nur bei bestimmten Modellen).
C – Anschluss an die Hauptplatine des Computers.

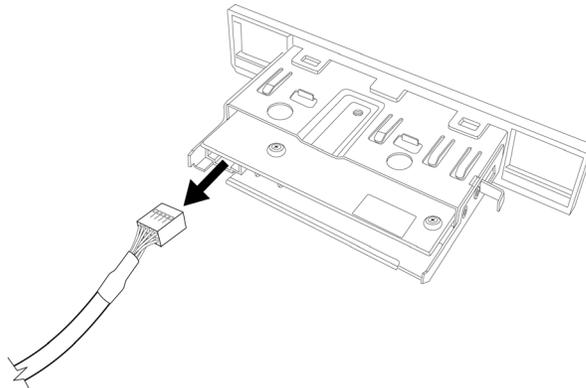
- 5** Bringen Sie Vorder- und Seitenabdeckung wieder an und schließen Sie den Computer. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.

Entfernen des Speicherkartenlesegeräts

- 1 Bereiten Sie den Computer zum Öffnen vor und entfernen Sie dann die Seiten- und die Vorderabdeckung. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.
- 2 Lösen Sie das Laufwerk, indem Sie die Schraube oben am Speicherkartenlesegerät entfernen, schieben Sie das Lesegerät nach links, um es zu lösen, und ziehen Sie dann das Speicherkartenlesegerät ein Stück vorne aus dem Gehäuse.



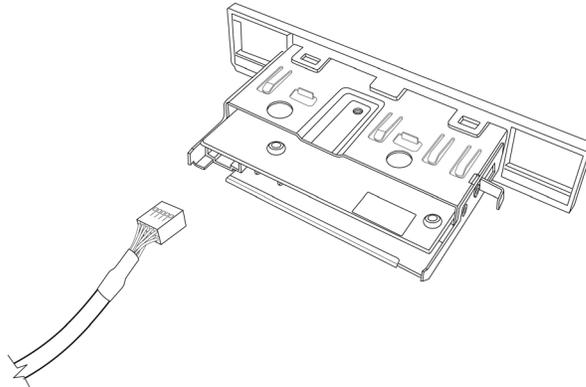
- 3 Trennen Sie das Kabel von der Rückseite des Speicherkartenlesegeräts.



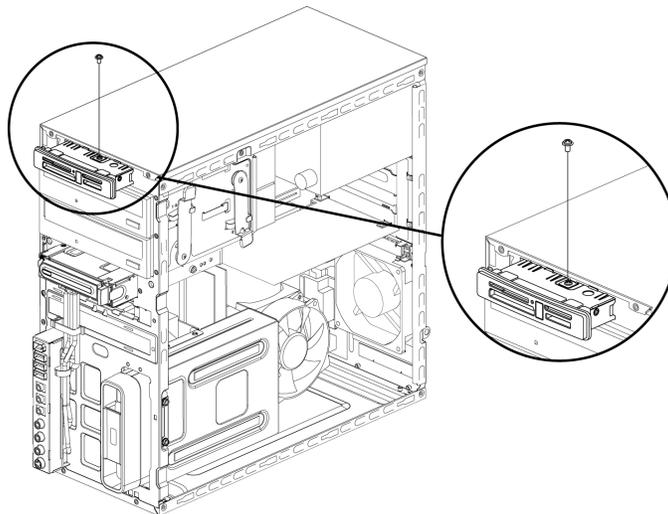
- 4 Ziehen Sie das Speicherkartenlesegerät vorne aus dem Gehäuse.

Hinzufügen oder Ersetzen des Speicherkartenlesegeräts

- 1 Schließen Sie, falls erforderlich, die Schritte zum Entfernen des Speicherkartenlesegeräts ab. Siehe „Entfernen des Speicherkartenlesegeräts“ auf Seite 16.
- 2 Schieben Sie das Speicherkartenlesegerät ein Stück vorne ins Gehäuse.
- 3 Befestigen Sie das Kabel an der Rückseite des Speicherkartenlesegeräts.



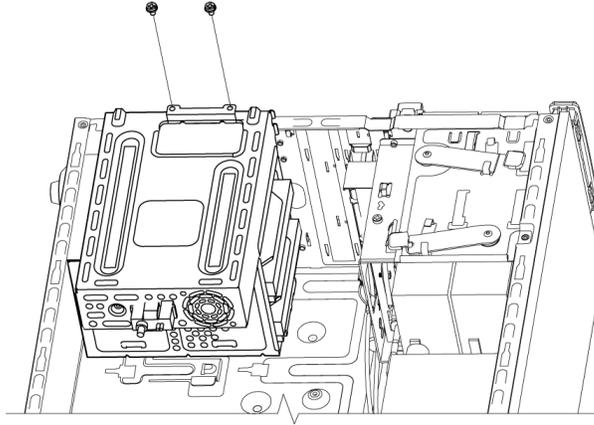
- 4 Schieben Sie das Speicherkartenlesegerät in das Gehäuse, bis das Schraubenloch am Gehäuse mit dem Schraubenloch oben am Speicherkartenlesegerät ausgerichtet ist, und führen Sie dann die kurze Schraube ein, um das Speicherkartenlesegerät am Gehäuse zu befestigen.



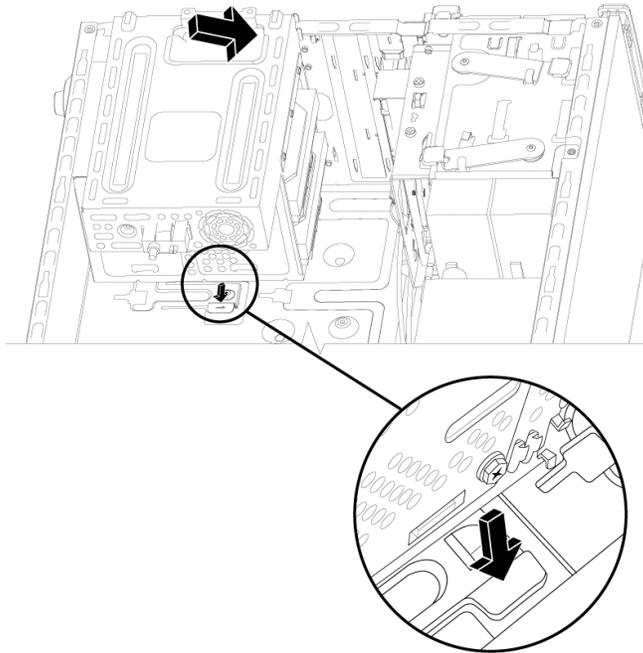
- 5 Bringen Sie Vorder- und Seitenabdeckung wieder an und schließen Sie den Computer. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.

Ausbauen des Festplattenlaufwerks

- 1 Bereiten Sie den Computer zum Öffnen vor und entfernen Sie dann die Seiten- und die Vorderabdeckung. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.
- 2 Legen Sie den Computer vorsichtig auf die Seite.
- 3 Entfernen Sie die beiden Schrauben, die den Laufwerksrahmen am Gehäuse befestigen.

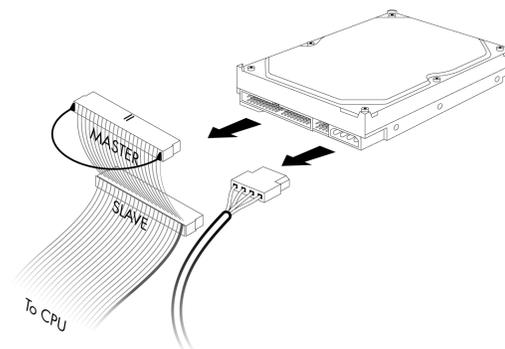
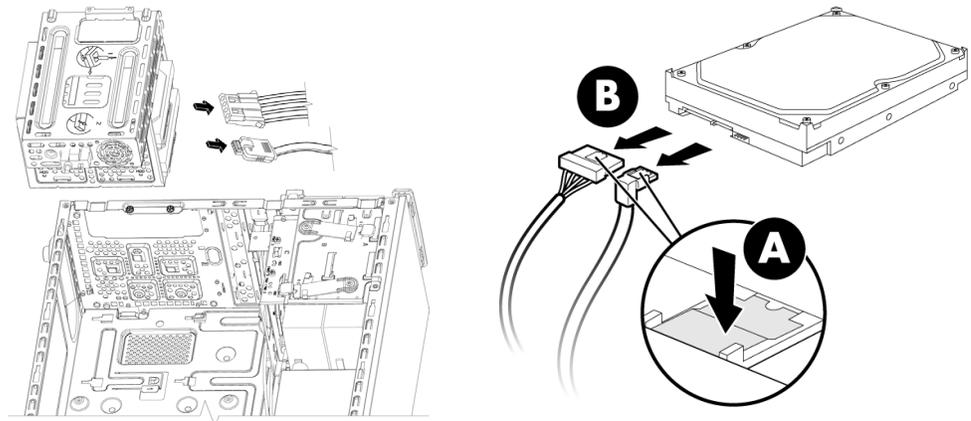


- 4 Schieben Sie die Verriegelung an der Seite des Laufwerksrahmens mit einem Schraubendreher nach unten, und schieben Sie dann den Laufwerksrahmen wie unten abgebildet vom Boden des Gehäuses weg.

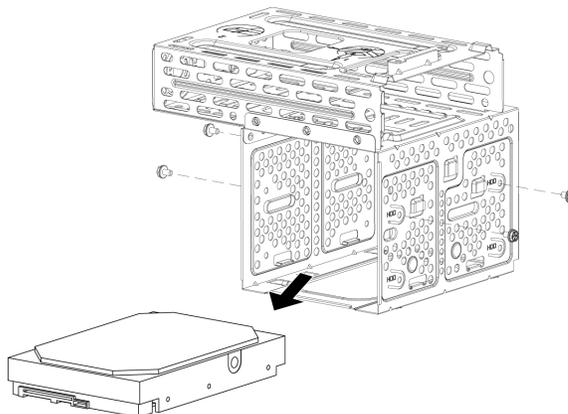


5 Nehmen Sie den Laufwerksrahmen aus dem Gehäuse heraus, und entfernen Sie dann die Festplattenlaufwerkskabel.

- Die meisten Laufwerkskabel lassen sich zum Lösen des Steckers vorsichtig hin- und herbewegen.
- Bei seriellen ATA-Laufwerken drücken Sie die Verriegelung **(A)** (nur bei bestimmten Modellen) in der Mitte des Steckers und ziehen den Stecker **(B)** aus dem Laufwerksanschluss.



6 Entfernen Sie die vier Schrauben, die das Festplattenlaufwerk am Laufwerksrahmen befestigen, und schieben Sie das Festplattenlaufwerk aus dem Laufwerksrahmen.



Hinzufügen oder Ersetzen eines Festplattenlaufwerks

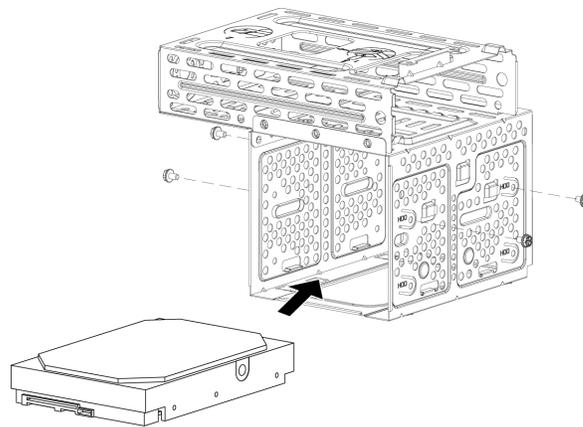
- 1 Falls Sie ein Festplattenlaufwerk ersetzen, entfernen Sie zunächst das alte. Siehe „Ausbauen des Festplattenlaufwerks“ auf Seite 18.
- 2 Schieben Sie das neue Festplattenlaufwerk in den Laufwerksrahmen und vergewissern Sie sich, dass die Festplattenlaufwerkskabel zur Oberseite des Laufwerksrahmens zeigen.

HINWEIS: Der Laufwerksrahmen kann Schlitz für zwei (2) oder drei (3) Festplattenlaufwerke haben. Wenn Sie mehr als ein Laufwerk ersetzen oder Laufwerke hinzufügen, platzieren Sie das primäre Laufwerk im untersten Schlitz des Rahmens.

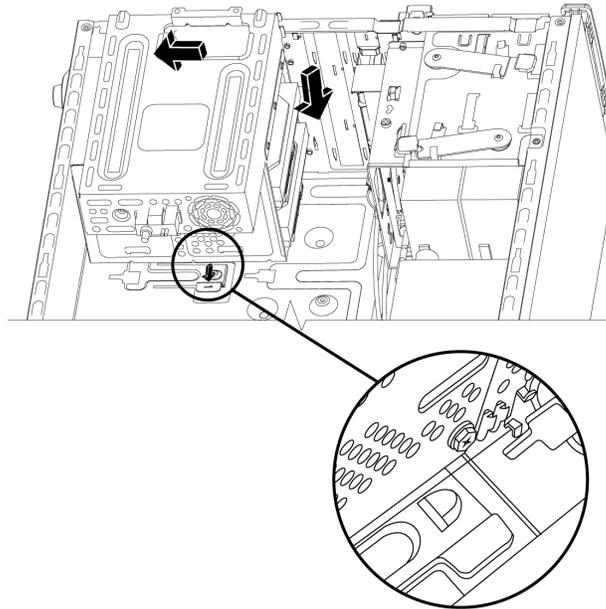
- 3 Richten Sie das Festplattenlaufwerk an den vier Schraubenlöchern am Laufwerksrahmen aus und führen Sie dann die vier Schrauben ein, die das Laufwerk am Laufwerksrahmen befestigen, und ziehen Sie sie fest.

HINWEIS: Wenn Sie ein altes Laufwerk durch ein neues ersetzen, entfernen Sie die vier Leitschrauben des alten Laufwerks, und verwenden Sie die Schrauben zur Installation des neuen Laufwerks.

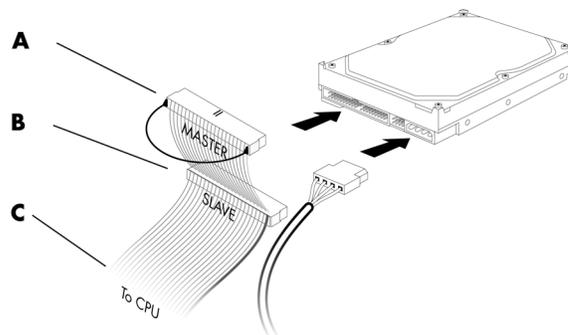
Wenn Sie zusätzliche Festplattenlaufwerke installieren, verwenden Sie vier 6-32 Standardschrauben, die separat erhältlich sind.



- 4** Richten Sie die vier Schienen unten am Laufwerksrahmen an den vier Löchern an der Rückseite des Gehäuses aus, und schieben Sie den Laufwerksrahmen dann nach unten ins Gehäuse, bis er einrastet.



- 5** Schließen Sie die Festplattenlaufwerkskabel an.

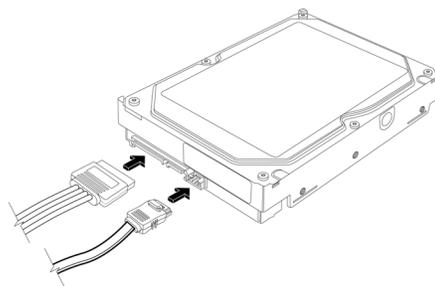


A – Anschluss an ein primäres Festplattenlaufwerk.

B – Anschluss an ein zweites Festplattenlaufwerk (nur bei bestimmten Modellen).

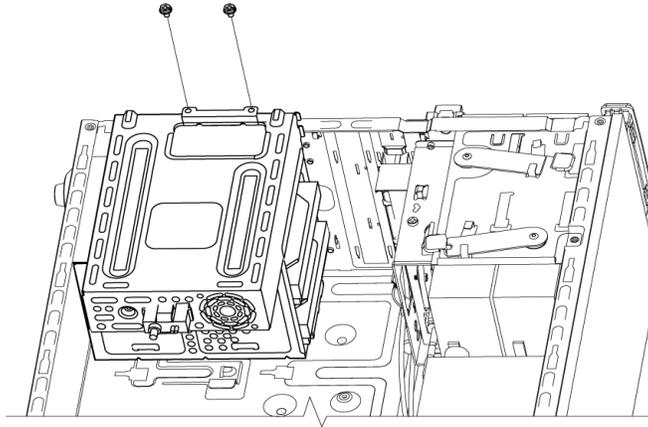
C – Anschluss an die Hauptplatine des Computers.

Paralleles ATA-Laufwerk



Seriellles ATA-Laufwerk

- Führen Sie die beiden Schrauben ein, die den Laufwerksrahmen am Gehäuse befestigen, und ziehen Sie sie fest.

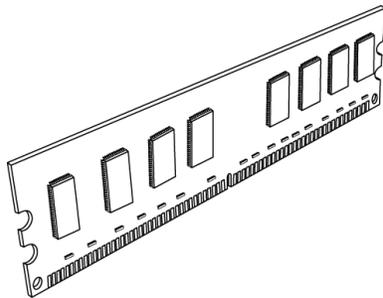


- Bringen Sie Vorder- und Seitenabdeckung wieder an und schließen Sie den Computer. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.

Erweitern des Arbeitsspeichers

Ihr Computer ist mit einem Arbeitsspeicher (RAM) ausgestattet, in dem Daten und Anweisungen vorübergehend gespeichert werden. Der Computer wird mit einem Speichermodul oder mehreren Speichermodulen geliefert, das/die Sie auf Wunsch durch ein/mehrere Modul(e) höherer Kapazität ersetzen können.

Die Hauptplatine verfügt über mehrere Sockel für DDR-DIMMs (Double Data Rate – Dual In-Line Memory Modules). Die genaue Anzahl der Sockel und der DDR-Speichermodultyp hängen vom jeweiligen Computer-Modell ab.



DDR-DIMM

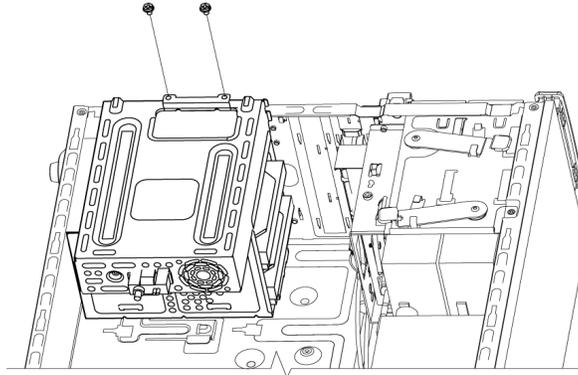
Informationen zum Typ und zur Geschwindigkeit der bei Ihrem Computer verwendeten Module sowie weitere Hinweise und Spezifikationen zu Speichermodulen finden Sie auf der in der *Gewährleistungs- und Support-Dokumentation* angegebenen Website. Klicken Sie dort auf den **Support**-Link.



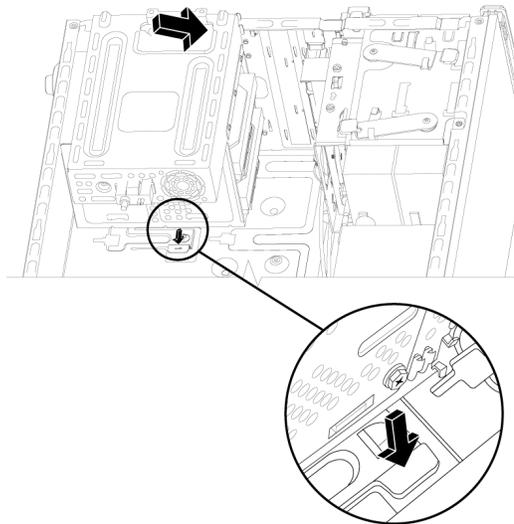
ACHTUNG: Die Verwendung eines falschen Speichermodultyps kann zu Schäden am Computer führen.

Entfernen eines Speichermoduls

- 1 Bereiten Sie den Computer zum Öffnen vor und entfernen Sie dann die Seiten- und die Vorderabdeckung. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.
- 2 Legen Sie den Computer vorsichtig auf die Seite.
- 3 Entfernen Sie die beiden Schrauben, die den Laufwerksrahmen am Gehäuse befestigen.



- 4 Schieben Sie die Verriegelung an der Seite des Laufwerksrahmens mit einem Schraubendreher nach unten, und schieben Sie dann den Laufwerksrahmen wie unten abgebildet vom Boden des Gehäuses weg.



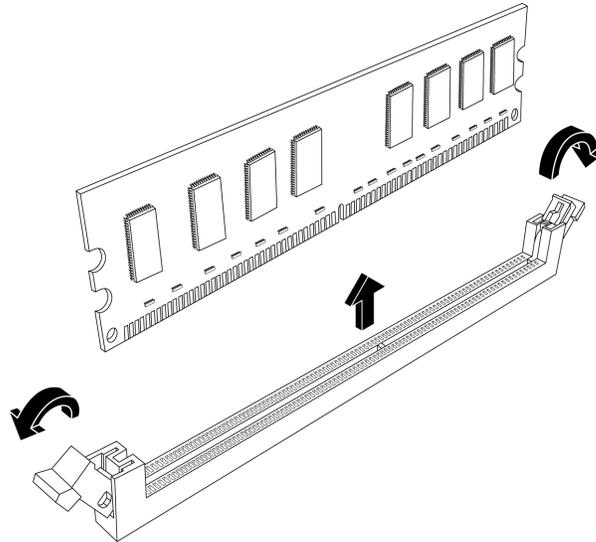
5 Ermitteln Sie die Position der Speichersockel auf der Hauptplatine.



ACHTUNG: Achten Sie beim Umgang mit Speichermodulen darauf, dass die Kontakte nicht berührt werden. Andernfalls können Schäden an den Modulen entstehen.

6 Falls erforderlich, ziehen Sie Kabel ab, die den Zugriff auf den Speichersockel behindern.

7 Drücken Sie die beiden Halteklammern an den Enden des Speichersockels nach unten, bis das Speichermodul entriegelt ist.



ACHTUNG: Ziehen Sie das Speichermodul nicht aus dem Sockel heraus. Verwenden Sie die Halteklammern, um das Modul auszuwerfen.

8 Nehmen Sie das Speichermodul aus dem Speichersockel.

Einsetzen eines Speichermoduls

Rüsten Sie den Arbeitsspeicher Ihres Computers mit Speichermodulen vom selben Typ und derselben Geschwindigkeit wie der ursprünglich installierte Speicher auf.



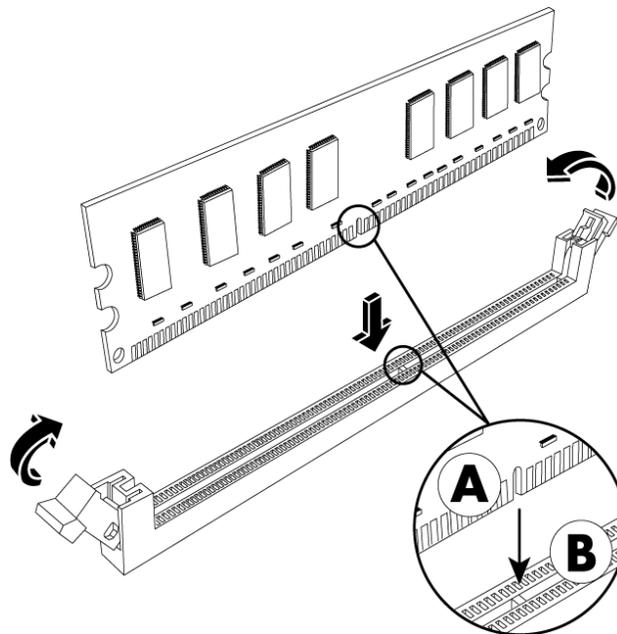
ACHTUNG: Achten Sie beim Umgang mit Speichermodulen darauf, dass die Kontakte nicht berührt werden. Andernfalls können Schäden an den Modulen entstehen.

- 1 Das Speichermodul kann nur in einer Position eingebaut werden. Richten Sie die Kerbe (A) des Speichermoduls am Steg (B) des Sockels aus. Drücken Sie das Modul dann vorsichtig aber fest in den Sockel, wobei die Klammern auf beiden Seiten einrasten müssen.

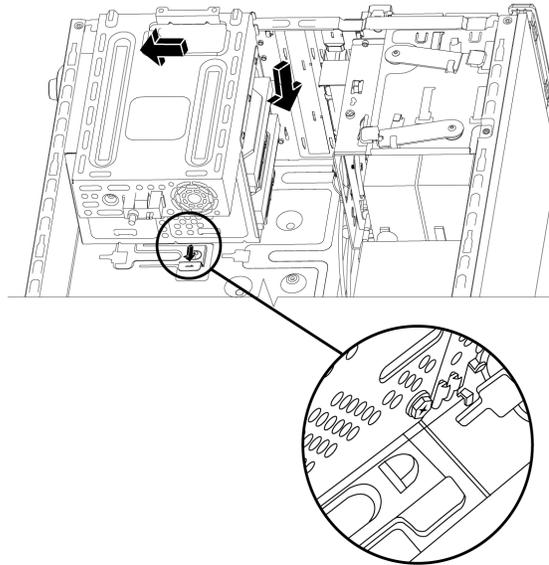
Wenn Sie ein Speichermodul *ersetzen*, setzen Sie das neue Speichermodul in denselben Sockel ein, aus dem Sie das alte Speichermodul entfernt haben.

Oder

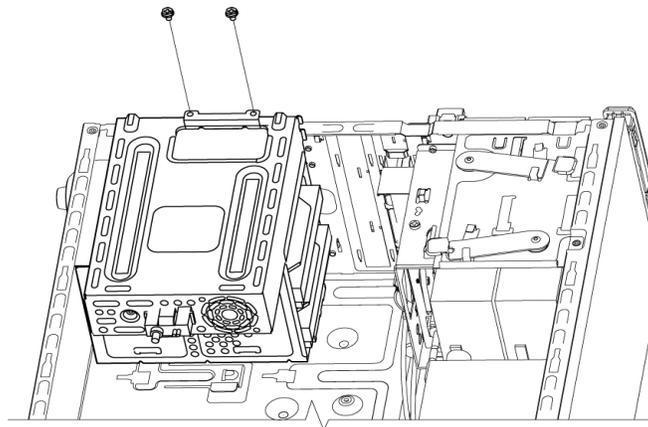
Wenn Sie ein Speichermodul *hinzufügen*, setzen Sie das neue Modul in den Sockel neben dem vorinstallierten Speicher ein. Installieren Sie zusätzliche Module jeweils im nächsten verfügbaren Sockel.



- 2 Richten Sie die vier Schienen unten am Laufwerksrahmen an den Löchern an der Rückseite des Gehäuses aus, und schieben Sie ihn dann nach unten ins Gehäuse, bis er einrastet.



- 3 Führen Sie die beiden Schrauben ein, die den Laufwerksrahmen am Gehäuse befestigen, und ziehen Sie sie fest.



- 4 Richten Sie das Gehäuse auf.
5 Bringen Sie die Seitenabdeckung wieder an und schließen Sie den Computer. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.

HINWEIS: Wenn nach dem Ersetzen bzw. Hinzufügen eines Speichermoduls ein leerer Bildschirm angezeigt wird, wurde das Speichermodul entweder falsch eingebaut oder es wurde ein falscher Speichertyp eingebaut. Entfernen Sie das Speichermodul und setzen Sie es erneut ein.

Aus- und Einbauen einer Erweiterungskarte

Eine Erweiterungskarte ist eine Leiterplatte, z. B. eine PCI-, PCI-E oder AGP-Karte, die in einen dafür vorgesehenen Steckplatz eingesetzt werden kann. Ihr Computer verfügt über mehrere Steckplätze zum Aufrüsten des Computers mittels Erweiterungskarten. Die Konfigurationsmöglichkeiten der Computer-Komponenten sind modellabhängig.



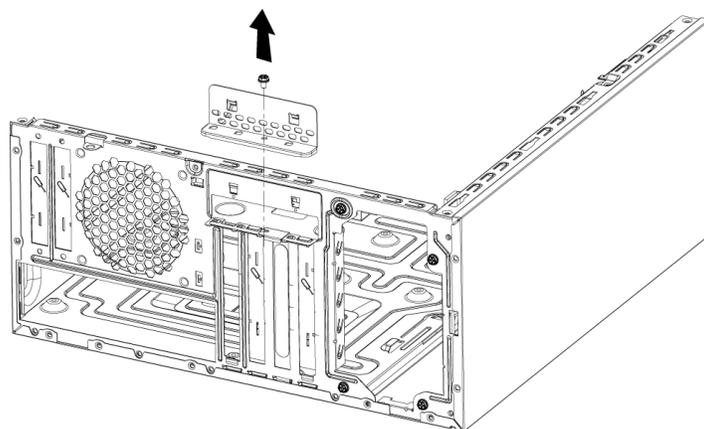
ACHTUNG: Achten Sie beim Einbauen von Erweiterungskarten darauf, dass der Computer durch den zusätzlichen Strombedarf nicht überlastet wird. Der Computer ist darauf ausgelegt, jede Karte im Computer mit +5 V[⌚] Spannung bei durchschnittlich zwei Ampere zu versorgen. Wenn alle Steckplätze mit Erweiterungskarten belegt sind, darf die gesamte Stromentnahme maximal der Anzahl der Steckplätze mal 2 Ampere (bei 5 V[⌚]) entsprechen.

Zum Entfernen, Ersetzen oder Hinzufügen einer Erweiterungskarte werden ein Schlitz- und ein Kreuzschlitzschraubendreher benötigt.

HINWEIS: Für bestimmte Grafikkarten-Aufrüstungen kann eine Netzteil-Aufrüstung erforderlich sein. Erkundigen Sie sich beim Lieferanten der Grafikkarte über die notwendige Stromversorgung.

Ausbauen einer Erweiterungskarte

- 1 Bereiten Sie den Computer zum Öffnen vor und entfernen Sie dann die Seiten- und die Vorderabdeckung. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.
- 2 Legen Sie den Computer vorsichtig auf die Seite.
- 3 Entfernen Sie an der Rückseite des Computers die Schraube von der Halterungsblende für die Erweiterungskarten und anschließend die Halterungsblende.



- 4 Suchen Sie im Computer auf der Hauptplatine nach den Steckplätzen für die Erweiterungskarten.

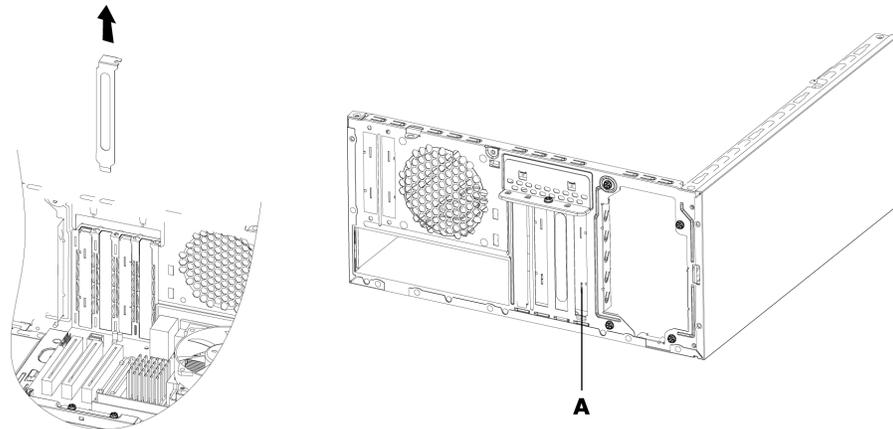


ACHTUNG: Vorsicht vor den scharfen Kanten der Steckplatzblende für die Erweiterungskarte.

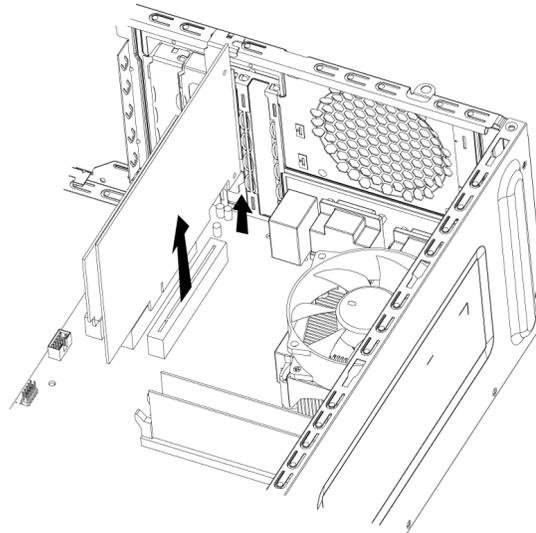
- 5** Entfernen Sie die metallene Steckplatzblende.

Oder

Setzen Sie einen Schlitzschraubendreher im Schlitz der leeren Blende **(A)** an und drehen Sie ihn, um die leere Blende vom Gehäuse abzuhebeln.



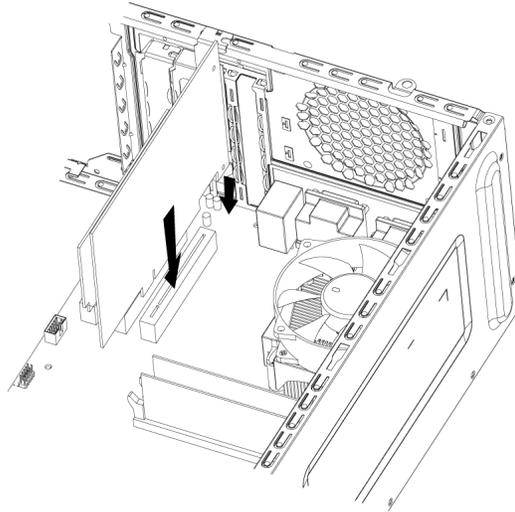
- 6** Halten Sie die Karte an beiden Enden fest und bewegen Sie sie vorsichtig hin und her, bis sich die Steckverbinder aus dem Sockel lösen. Nehmen Sie dann die Karte heraus. Achten Sie darauf, dass die Karte nicht gegen andere Komponenten scheidet. Bewahren Sie die alte Karte in der antistatischen Verpackung der neuen Karte auf.



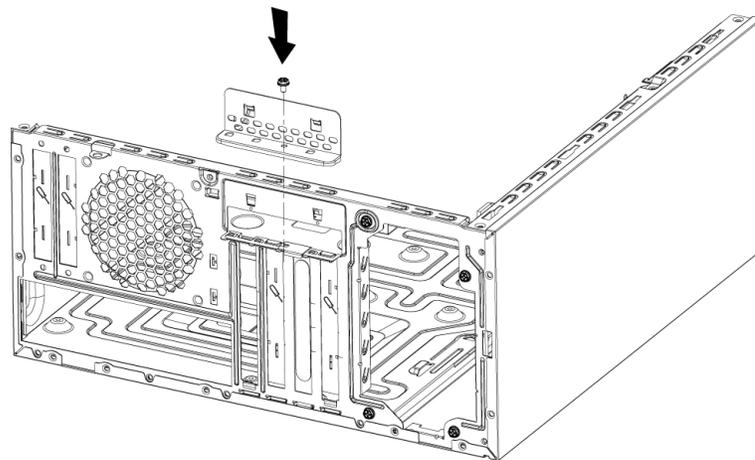
- 7** Wenn die alte Erweiterungskarte nicht durch eine neue ersetzt wird, schließen Sie den offenen Steckplatz, indem Sie die metallene Steckplatzblende in den offenen Steckplatz einsetzen.

Einbauen einer Erweiterungskarte

- 1 Richten Sie den Rand der Erweiterungskarte am für die Erweiterungskarte vorgesehenen Steckplatz am Gehäuse aus und drücken Sie die Karte vorsichtig aber fest gerade nach unten in den Steckplatz. Der Steckverbinder muss fest im Steckplatz sitzen.



- 2 Bringen Sie an der Rückseite des Computers die Halterungsblende für die Erweiterungskarten wieder an und setzen Sie die Schraube wieder ein.



- 3 Richten Sie das Gehäuse auf.
- 4 Bringen Sie die Seitenabdeckung wieder an und schließen Sie den Computer. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.

HINWEIS: Wenn die neue Karte oder das Gerät nicht funktioniert, lesen Sie die Installationsanweisungen des Kartenherstellers und überprüfen Sie alle Verbindungen (einschließlich Karten-, Netzteil-, Tastatur- und Monitorverbindungen).

Austauschen der Batterie

Die Hauptplatine ist mit einer Lithiumbatterie ausgestattet, durch die sichergestellt wird, dass Uhr und Kalender des Computers zuverlässig arbeiten. Die geschätzte Lebensdauer dieser Batterie beträgt sieben Jahre.

Wenn die Batterie schwächer wird, kann der Computer eine falsche Uhrzeit bzw. Datumsangabe anzeigen. Ersetzen Sie die Batterie in diesem Fall durch eine Lithiumbatterie des Typs CR2032 (3 Volt, 220 mAH) oder eine gleichwertige Batterie.



ACHTUNG: Wenn Sie beim Austauschen der Batterie nicht sachgemäß vorgehen, besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie die Batterie nur durch eine Batterie desselben Typs oder eines entsprechenden Typs. Befolgen Sie bei der Entsorgung gebrauchter Batterien die Anweisungen des Herstellers.

- 1 Bereiten Sie den Computer zum Öffnen vor und entfernen Sie dann die Seiten- und die Vorderabdeckung. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.
- 2 Legen Sie den Computer vorsichtig auf die Seite.
- 3 Entfernen Sie Kabel, wenn dies erforderlich ist, um Zugriff auf die Batterie zu erhalten.
- 4 Entfernen Sie Speichermodule, wenn dies erforderlich ist, um Zugriff auf die Batterie zu erhalten. Siehe „Erweitern des Arbeitsspeichers“ auf Seite 22.
- 5 Drücken Sie die Batterieverriegelung zur Seite, und nehmen Sie die Batterie aus der Halterung heraus.
- 6 Legen Sie die neue Batterie des Typs CR2032 mit dem Pluspol (+) in Richtung der Verriegelung ein.
- 7 Setzen Sie die Speichermodule wieder ein, und stellen Sie die Kabelverbindungen wieder her.
- 8 Richten Sie das Gehäuse auf.
- 9 Bringen Sie die Seitenabdeckung wieder an und schließen Sie den Computer. Siehe „Öffnen und Schließen des Computers“ auf Seite 1.

Part number: 466917-041