



Hardware-Referenzhandbuch

HP Compaq Business Desktops
D530 Small Form Factor-Modell

Dokument-Teilenummer: 317668-042

September 2003

In diesem Handbuch finden Sie grundlegende Informationen für die Aufrüstung dieses Computermodells.

© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Die hierin enthaltenen Informationen können ohne Ankündigung geändert werden.

Microsoft, MS-DOS, Windows und Windows NT sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

Intel, Pentium, Intel Inside und Celeron sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.

Adobe, Acrobat und Acrobat Reader sind Marken oder eingetragene Marken von Adobe Systems Incorporated.

Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt bzw. zum Service gehörenden Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Ohne schriftliche Genehmigung der Hewlett-Packard Company darf dieses Dokument weder kopiert noch in anderer Form vervielfältigt oder übersetzt werden.



VORSICHT: In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf eine Anleitung hin, deren Nichtbeachtung zu Verletzungs- oder Lebensgefahr führen kann.



ACHTUNG: In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf eine Anleitung hin, deren Nichtbeachtung zur Beschädigung von Komponenten oder zum Verlust von Daten führen kann.

Hardware-Referenzhandbuch

HP Compaq Business Desktops
D530 Small Form Factor-Modell

Zweite Ausgabe September 2003

Erste Ausgabe Mai 2003

Dokument-Teilenummer: 317668-042

1 Produktmerkmale

Merkmale der Standardkonfiguration	1-1
Komponenten auf der Vorderseite	1-2
Komponenten auf der Rückseite	1-3
Easy Access-Tastatur	1-4
Benutzerdefinierte Anpassung der Easy Access-Tasten	1-5
Windows Logo-Taste	1-6
Besondere Mausfunktionen	1-6
Seriennummer	1-7

2 Hardware-Aufrüstung

Wartungsfunktionen	2-1
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen	2-1
Verwenden des Small Form Factor-Computers in einer Minitower-Konfiguration ...	2-2
Aufheben der Sperre des Smart Cover Lock	2-3
Verwenden des Smart Cover FailSafe-Schlüssels	2-3
Abnehmen der Gehäuseabdeckung und der Frontblende	2-5
Installieren von zusätzlichem Speicher	2-7
DIMMs	2-7
DDR-SDRAM-DIMMs	2-7
DIMM-Steckplätze	2-8
Herausnehmen des Erweiterungskartengehäuses	2-13
Installieren einer Erweiterungskarte	2-15
Herausnehmen der AGP-Karte	2-17
Einbauen von zusätzlichen Laufwerken	2-19
Positionen der Laufwerke	2-20
Ausbauen eines optischen Laufwerks oder Diskettenlaufwerks	2-21
Einbauen eines optionalen optischen Laufwerks	2-23
Aufrüsten der Festplatte	2-26

Arbeiten mit MultiBay	2–35
„Hot-Plugging“ oder „Hot-Swapping“ von MultiBay Laufwerken	2–36
Partitionieren und Formatieren einer MultiBay Festplatte	2–36
Herausdrehen der MultiBay Sicherheitsschraube	2–37
Einsetzen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht	2–38
Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht	2–39

A Technische Daten

B Installationshinweise für PATA-Festplatten

Verwenden der Kabelauswahlfunktion bei parallelen ATA (PATA)-Laufwerken	B–1
Hinweise zum Einbau von PATA-Laufwerken	B–2

C Batterieaustausch

D Sicherheitsschlösser

Anbringen eines Sicherheitsschlosses	D–1
--	-----

E Anschlusssicherungsvorrichtung

Anbringen der Anschlusssicherungsvorrichtung	E–1
Abnehmen der Anschlusssicherungsvorrichtung	E–5

F Elektrostatische Entladung

Vermeiden von elektrostatischen Entladungen	F–1
Erdungsmethoden	F–2

G Allgemeine Pflegehinweise und Transportvorbereitung

Allgemeine Pflegehinweise	G–1
Vorsichtsmaßnahmen für optische Laufwerke	G–2
Betrieb	G–2
Reinigung	G–2
Sicherheit	G–3
Transportvorbereitung	G–3

Index

Produktmerkmale

Merkmale der Standardkonfiguration

Die Merkmale der HP Compaq Small Form Factor-Computer sind von Modell zu Modell unterschiedlich. Sie erhalten eine vollständige Auflistung der auf Ihrem Computer installierten Hard- und Software, wenn Sie Diagnostics für Windows ausführen. Anleitungen zur Verwendung dieses Dienstprogramms finden Sie im *Fehlerbeseitigungs-Handbuch* auf der *Documentation Library CD*.



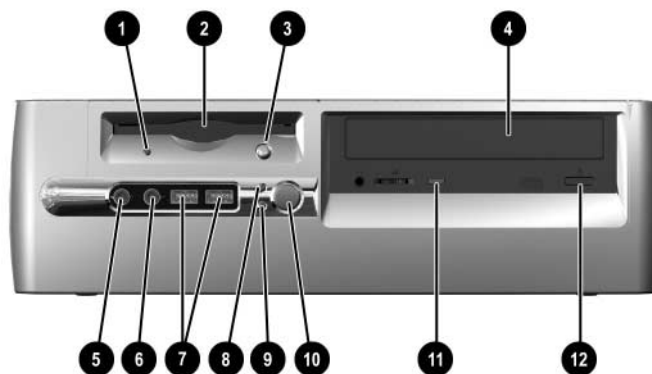
Um den Computer in der Minitower-Konfiguration zu verwenden, müssen Sie einen Tower-Fuß von HP erwerben (Teilenummer 316593-001). Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Verwenden des Small Form Factor-Computers in einer Minitower-Konfiguration“ in diesem Handbuch.



Konfiguration des D530 Small Form Factor

Komponenten auf der Vorderseite

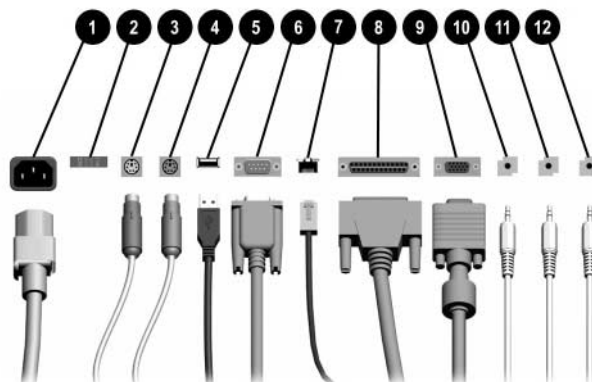
Die Laufwerkskonfiguration kann sich je nach Modell unterscheiden.



Komponenten auf der Vorderseite


❶ LED-Anzeige für das Diskettenlaufwerk (optional)	❷ USB (Universal Serial Bus)-Anschlüsse
❸ Diskettenlaufwerk (optional)	❸ LED-Anzeige für die Festplatte
❹ Diskettenauswurfaste (optional)	❹ Betriebsanzeige
❺ Optisches Laufwerk (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW oder CD-RW/DVD-Kombinationsgerät)	❺ Netzschalter
❻ Mikrofonanschluss	❻ LED-Anzeige für das optische Laufwerk
❼ Kopfhöreranschluss	❼ Auswurfaste des optischen Laufwerks

Komponenten auf der Rückseite



Komponenten auf der Rückseite

❶	Netzanschluss	❷	네트워크 RJ-45-Netzwerkanschluss
❸	Spannungsumschalter	❸	병렬 연결 Paralleler Anschluss
❹	PS/2-Mausanschluss	❹	모니터 연결 Monitoranschluss
❺	PS/2-Tastaturanschluss	❺	헤드폰 연결/오디오 출력 Kopfhöreranschluss/Audio-Ausgang
❻	Universal Serial Bus (USB)	❻	오디오 입력 Audio-Eingang
❼	IO/IO Serieller Anschluss	❼	마이크 연결 Mikrofonanschluss

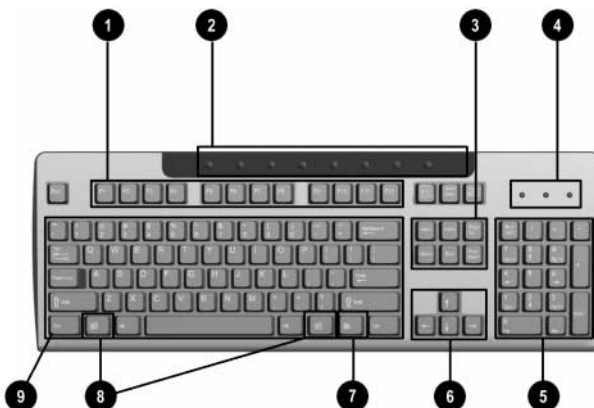
 Die Anordnung und Anzahl der Anschlüsse kann von Modell zu Modell unterschiedlich sein.

Der Monitoranschluss auf der Systemplatine ist inaktiv, wenn eine AGP-Erweiterungskarte im Computer eingesetzt ist, oder wenn sowohl eine AGP- als auch eine PCI-Grafikkarte installiert sind.

Wenn lediglich eine PCI-Grafikkarte installiert ist, können die Anschlüsse auf der Karte und auf der Systemplatine gleichzeitig genutzt werden. Es müssen zur Verwendung beider Anschlüsse unter Umständen einige F10 Setup-Einstellungen geändert werden. Weitere Informationen zur Startreihenfolge finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch* auf der *Documentation Library CD*.

Wenn Sie eine AGP- und eine PCI-Grafikkarte eingesetzt haben, sind die Anschlüsse auf beiden Karten aktiv und können gleichzeitig genutzt werden.

Easy Access-Tastatur



Komponenten der Easy Access-Tastatur

❶ Funktionstasten	Zum Ausführen besonderer Funktionen in Abhängigkeit der verwendeten Software-Anwendungen.
❷ Easy Access-Tasten	Zum schnellen Zugreifen auf bestimmte Internetseiten.
❸ Editiertasten	Hierzu gehören folgende Tasten: Einfügen , Pos1 , Bild auf , Entf , Ende und Bild ab .
❹ Statusanzeigen	Zeigen den Status Ihrer Computer- und Tastatureinstellungen an (Num , Feststelltaste , Rollen).
❺ Ziffernblock	Funktioniert wie die Tastatur eines Taschenrechners.
❻ Pfeiltasten	Zum Navigieren durch ein Dokument bzw. in einer Website. Mit diesen Tasten kann der Cursor mit der Tastatur nach links und rechts sowie nach oben und unten bewegt werden.

Komponenten der Easy Access-Tastatur (Fortsetzung)

⑦ Anwendungstaste*	Zum Öffnen von Popup-Menüs in einer Microsoft Office Anwendung (vergleichbar mit der rechten Maustaste). In anderen Software-Anwendungen eventuell zum Ausführen anderer Funktionen.
⑧ Windows Logo-Taste*	Zum Öffnen des Menüs Start in Microsoft Windows. Wird in Kombination mit anderen Tasten gedrückt, um andere Funktionen auszuführen.
⑨ Strg -Taste	Wird in Kombination mit einer anderen Taste gedrückt, wobei die Funktion von der jeweiligen Anwendung abhängt.

*Diese Tasten stehen nur in bestimmten Ländern zur Verfügung.

Benutzerdefinierte Anpassung der Easy Access-Tasten

Alle Easy Access-Tasten können neu programmiert werden, um beliebige Software-Anwendungen oder Datendateien auf Ihrer Festplatte zu öffnen bzw. um Websites aufzurufen.

So programmieren Sie Easy Access-Tasten neu:

1. Doppelklicken Sie auf das Tastatur-Symbol, das sich im Infobereich der Windows Taskleiste (rechts unten) befindet. Das Dialogfeld **Eigenschaften von Tastatur** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hilfe** im Dialogfeld **Eigenschaften von Tastatur**, um Anleitungen aufzurufen.

Windows Logo-Taste

Sie verwenden die Windows Logo-Taste zusammen mit anderen Tasten zur Ausführung bestimmter Funktionen im Windows Betriebssystem. Informationen zur Position der Windows Logo-Taste finden Sie im Abschnitt „[Easy Access-Tastatur](#)“.

Funktionen der Windows Logo-Taste

Windows Logo-Taste	Zeigt das Menü Start an bzw. blendet es aus.
Windows Logo-Taste + d	Zeigt den Desktop an.
Windows Logo-Taste + m	Minimiert alle offenen Anwendungsfenster auf Symbolgröße.
Umschalttaste + Windows Logo-Taste + m	Macht die Wirkung der Tastenkombination Windows Logo-Taste + m rückgängig.
Windows Logo-Taste + e	Ruft den Arbeitsplatz auf.
Windows Logo-Taste + f	Ruft das Fenster für eine Suche nach Dokumenten auf.
Windows Logo-Taste + Strg + f	Ruft das Fenster für eine Suche nach Computern auf.
Windows Logo-Taste + F1	Ruft die Windows Hilfe auf.
Windows Logo-Taste + I	Sperrt Ihren Computer, wenn Sie mit einer Netzwerk-Domäne verbunden sind, oder ermöglicht einen Benutzerwechsel, wenn Sie nicht mit einer Netzwerk-Domäne verbunden sind.
Windows Logo-Taste + r	Ruft das Dialogfeld Ausführen auf.
Windows Logo-Taste + u	Ruft den Dienstprogramm-Manager auf.
Windows Logo-Taste + Tab	Aktiviert die nächste Schaltfläche in der Taskleiste.

Besondere Mausfunktionen

Die meisten Software-Anwendungen unterstützen die Verwendung einer Maus. Die den Maustasten zugewiesenen Funktionen sind von den verwendeten Software-Anwendungen abhängig.

Seriennummer

Jedem Computer wurde eine eindeutige Seriennummer zugewiesen, die sich auf der Gehäuseabdeckung oder auf der Rückseite des Computers befindet. Halten Sie diese Nummer bereit, wenn Sie sich mit der Kundenunterstützung in Verbindung setzen.



Position der Seriennummer

Hardware-Aufrüstung

Wartungsfunktionen

Dieser Computer ist mit Funktionen ausgestattet, die das Aufrüsten und Warten erleichtern. Für die meisten der in diesem Kapitel beschriebenen Installationsvorgänge sind keine Werkzeuge erforderlich.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Lesen Sie vor der Durchführung einer Aufrüstung sorgfältig alle entsprechenden Anweisungen, Hinweise zu Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise.



VORSICHT: Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag und/oder heiße Flächen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Warten Sie, bis die internen Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.



VORSICHT: Um die Gefahr durch Stromschlag und Feuer sowie die Beschädigung der Geräte zu vermeiden, schließen Sie keine Telekommunikations- oder Telefonkabel an die Buchsen des Netzwerk-Controllers (NIC) an.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie die hier beschriebenen Schritte durchführen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich statisch zu entladen. Weitere Informationen zur Vermeidung elektrostatischer Entladung finden Sie in [Anhang F, „Elektrostatistische Entladung“](#) in diesem Handbuch.



ACHTUNG: Schalten Sie den Computer aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie die Gehäuseabdeckung abnehmen.

Verwenden des Small Form Factor-Computers in einer Minitower-Konfiguration

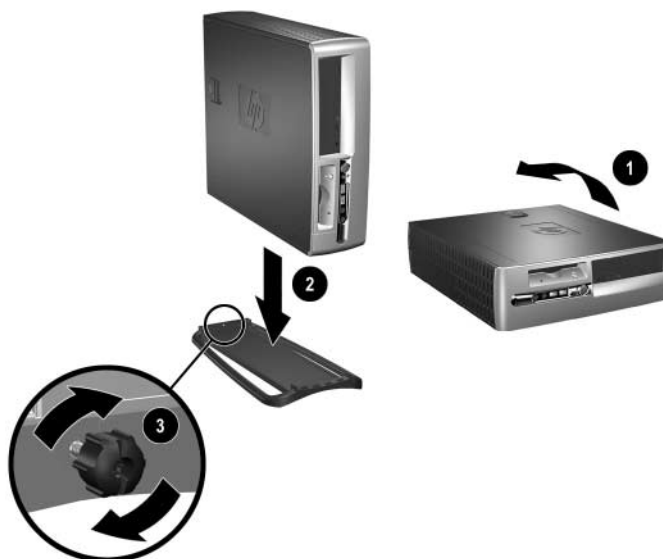
Der Small Form Factor-Computer kann in einer Minitower- oder Desktop-Konfiguration verwendet werden. Um ihn in einer Minitower-Konfiguration zu verwenden, müssen Sie einen Tower-Fuß von HP erwerben (Teilenummer 316593-001).



Wenn sich der Computer in der Desktop-Position befindet, muss an allen Seiten des Computers mindestens 10,2 cm freier Platz bleiben.

So bringen Sie den Tower-Fuß an:

1. Richten Sie die Bohrung unten am Computergehäuse mit der Rändelschraube am Fuß aus **1** **2**.
2. Ziehen Sie die Schraube an, um den Computer auf dem Fuß zu befestigen **3**. Dies trägt zu einer verbesserten Stabilität bei und gewährleistet eine einwandfreie Belüftung der internen Komponenten.



Aufheben der Sperre des Smart Cover Lock



Das Smart Cover Lock ist eine optionale Funktion, über die nur bestimmte Modelle verfügen.

Das Smart Cover Lock wird über die Software bzw. über das Setup-Kennwort gesteuert. Diese Funktion verhindert den unbefugten Zugriff auf die inneren Komponenten des Computers. Das Smart Cover Lock ist bei Lieferung des Computers deaktiviert. Weitere Informationen über das Aktivieren des Smart Cover Locks finden Sie im Handbuch *Desktop Management*.

Verwenden des Smart Cover FailSafe-Schlüssels

Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist und Sie Ihr Benutzerkennwort nicht eingeben können, um die Sperre zu deaktivieren, benötigen Sie einen Smart Cover FailSafe-Schlüssel, um die Gehäuseabdeckung öffnen zu können. Der Schlüssel ist in den folgenden Fällen erforderlich:

- Stromausfall
- Fehlgeschlagener Systemstart
- Ausfall einer PC-Komponente (z. B. Prozessor oder Netzteil)
- Kennwort vergessen



ACHTUNG: Der Smart Cover FailSafe-Schlüssel ist ein spezielles Werkzeug, das von HP angeboten wird. Denken Sie daran, es zu bestellen, bevor Sie es benötigen.

So erhalten Sie einen FailSafe-Schlüssel:

- Wenden Sie sich an einen HP Servicepartner. Bestellen Sie den schraubenschlüsselartigen Schlüssel (Teilenummer 166527-001) oder den Schraubendreherbit-Schlüssel (Teilenummer 166527-002).
- Auf der HP Website unter www.hp.com finden Sie Bestellinformationen.
- Rufen Sie die in der Garantieerklärung genannte Nummer an.

Gehen Sie wie folgt vor, um das Gehäuse zu öffnen:

1. Schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus.



Herausdrehen der Schrauben des Smart Cover Lock

2. Nehmen Sie das Smart Cover Lock ab.

Um das Smart Cover Lock wieder zu befestigen, drehen Sie die drei Sicherheitsschrauben wieder hinein.

Abnehmen der Gehäuseabdeckung und der Frontblende

So nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab:

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und vom Computer ab, und trennen Sie alle Verbindungen zu externen Geräten.



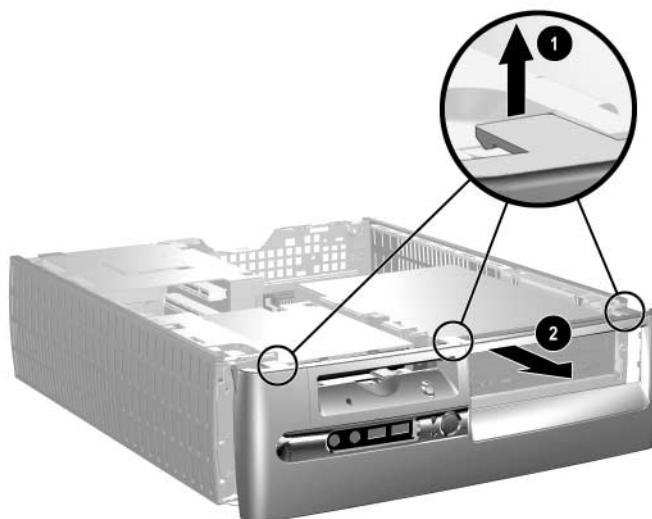
ACHTUNG: Stellen Sie unbedingt sicher, dass der Computer ausgeschaltet und der Netzstecker abgezogen ist, bevor Sie die Gehäuseabdeckung abnehmen.

4. Suchen Sie die Verriegelung der Abdeckung. Ziehen Sie die Verriegelung nach oben, und halten Sie sie in dieser Position ❶, um die Gehäuseabdeckung zu lösen.
5. Schieben Sie die Gehäuseabdeckung einen guten Zentimeter nach hinten ❷, und nehmen Sie sie dann vom Gehäuse ab.



Abnehmen der Abdeckung des Computers

- Um die Frontblende abzunehmen, ziehen Sie alle drei Nasen oben an der Blende vorsichtig nach oben ❶ und nehmen die Blende dann vom Gehäuse ab ❷.



Abnehmen der Frontblende

Um den Computer wieder zusammenzusetzen, führen Sie die obigen Schritte in der umgekehrten Reihenfolge durch.



Drücken Sie die Abdeckung beim Wiederaanbringen nach unten. Auf der Innenseite der Abdeckung finden Sie weitere Informationen.



Um die Frontblende wieder anzubringen, setzen Sie die zwei Nasen unten an der Blende ein und drücken sie oben gegen das Gehäuse, bis die drei oberen Nasen einrasten.

Installieren von zusätzlichem Speicher

Der Computer ist mit DDR-SDRAM-Speicher (Double Data Rate-Synchronous Dynamic Random Access Memory, synchroner dynamischer RAM mit doppelter Datenrate) ausgestattet. Dabei handelt es sich um DIMM-Module (Dual Inline Memory Module, Speichermodul mit zwei parallelen Kontaktreihen).

DIMMs

Die Steckplätze für Speichermodule auf der Systemplatine können bis zu vier DIMMs nach Industriestandard aufnehmen. Diese Steckplätze sind mit mindestens einem vorinstallierten DIMM bestückt. Um die maximale Speicherunterstützung zu erzielen, können Sie die Systemplatine mit bis zu vier GB Speicher im leistungsstarken Doppelkanalmodus aufrüsten.

DDR-SDRAM-DIMMs

Wenn der Computer DDR-SDRAM DIMMs unterstützt, müssen die DIMMs folgende Merkmale aufweisen, damit ein einwandfreies Funktionieren des Systems gewährleistet werden kann:

- 184-polig nach Industriestandard
- ungepuffert und PC2100 266 MHz-, PC2700 333 MHz- oder PC3200 400 MHz-kompatibel
- 2,5 Volt

Die DDR-SDRAM-DIMMs müssen darüber hinaus:

- eine CAS-Latenzzeit von 2 oder 2,5 (CL = 2 oder CL = 2,5) unterstützen
- mit den obligatorischen SPD-Informationen nach JEDEC ausgestattet sein

Des Weiteren wird vom Computer Folgendes unterstützt:

- Nicht-ECC-Speichertechnologien (128 MBit, 256 MBit und 512 MBit)
- einseitige und doppelseitige DIMMs
- keine Unterstützung von DIMMs mit x8- oder x16-DDR-Geräten und x4-SDRAM-DIMMs

Die folgenden CPU-Busfrequenzen sind erforderlich, damit das System mit der unterstützten Speicherfrequenz läuft.

Speicherfrequenz	Erforderliche CPU-Busfrequenz
266 MHz	400 MHz, 533 MHz oder 800 MHz
333 MHz	533 MHz oder 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Wenn eine Speicherfrequenz mit einer nicht unterstützten CPU-Busfrequenz kombiniert wird, wird das System mit der höchsten unterstützten Speichergeschwindigkeit ausgeführt. Wenn Sie beispielsweise ein 333 MHz-DIMM mit einem 400 MHz-CPU-Bus kombinieren, läuft das System mit 266 MHz, der höchsten unterstützten Speichergeschwindigkeit.



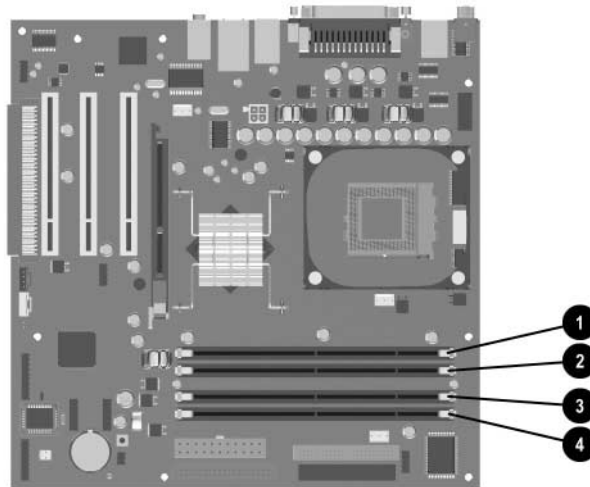
Das System startet nicht mit DIMMs, die nicht unterstützt werden.

DIMM-Steckplätze

Das System arbeitet automatisch im Einzelkanalmodus oder im leistungsstärkeren Doppelkanalmodus, je nachdem, wie die DIMMs eingesetzt sind.

- Im Einzelkanalmodus wird die maximale Betriebsgeschwindigkeit vom langsamsten DIMM im System festgelegt. Wenn das System beispielsweise ein DIMM mit 266 MHz und ein weiteres mit 333 MHz enthält, wird es mit der langsameren der beiden Geschwindigkeiten ausgeführt.
- Im Doppelkanalmodus müssen alle DIMMs aus identischen Modulen bestehen. Die DIMMs in den schwarzen Steckplätzen XMM1 und XMM3 sowie die DIMMs in den blauen Steckplätzen XMM2 und XMM4 müssen identisch sein. Wenn sich im Steckplatz XMM1 also bereits ein DIMM befindet und Sie ein zweites DIMM hinzufügen möchten, sollten Sie ein identisches DIMM in den Steckplatz XMM3 einsetzen. Wenn Sie DIMMs in alle vier Steckplätze einsetzen, verwenden Sie identische Module. Andernfalls wird das System nicht im Doppelkanalmodus ausgeführt.


Auf der Systemplatine befinden sich vier DIMM-Steckplätze (zwei Steckplätze pro Kanal). Die Steckplätze sind mit XMM1, XMM2, XMM3 und XMM4 beschriftet. Die Steckplätze XMM1 und XMM2 sind dem Speicherkanal A und die Steckplätze XMM3 und XMM4 dem Speicherkanal B zugeordnet.





Position der DIMM-Steckplätze

Eintrag	Beschreibung	Farbe des Steckplatzes
①	DIMM-Steckplatz XMM1, Kanal A	Schwarz
②	DIMM-Steckplatz XMM2, Kanal A	Blau
③	DIMM-Steckplatz XMM3, Kanal B	Schwarz
④	DIMM-Steckplatz XMM4, Kanal B	Blau


Installieren von DDR-SDRAM-DIMMs

 **ACHTUNG:** Die Kontakte der Speichermodul-Steckplätze sind aus Gold. Wenn Sie den Speicher aufrüsten, müssen Sie darauf achten, dass Sie ebenfalls Speichermodule mit Metallkontakten aus Gold verwenden, um eine Korrosion und/oder Oxidation zu verhindern, die durch einen Kontakt zwischen nicht kompatiblen Metallen auftreten können.

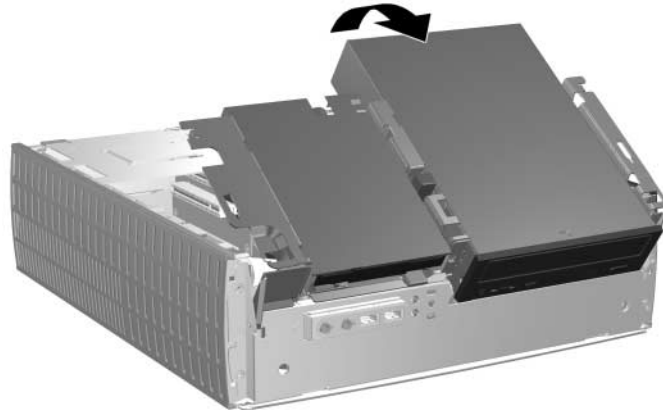
 **ACHTUNG:** Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers bzw. der optionalen Karten beschädigen. Bevor Sie die hier beschriebenen Schritte durchführen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich statisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anhang F, „Elektrostatische Entladung“](#).

 **ACHTUNG:** Achten Sie darauf, dass Sie die Kontakte eines Speichermoduls nicht berühren. Das Modul kann ansonsten beschädigt werden.

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup.
 2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
 3. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
 4. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung und die Frontblende ab.
-

 **ACHTUNG:** Überprüfen Sie die Position aller Kabel, bevor Sie den Easy Access-Laufwerksschacht anheben oder absenken, um Beschädigungen zu vermeiden.

5. Stellen Sie den Easy Access-Laufwerksschacht aufrecht.



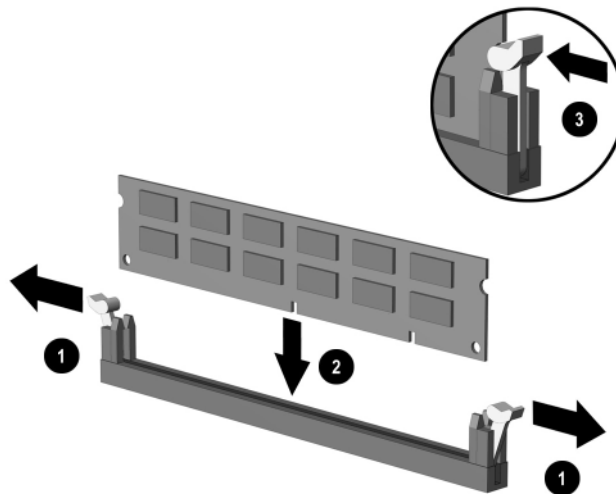
Aufrechtstellen des Easy Access-Laufwerksschachts

6. Suchen Sie die Speichermodulsteckplätze.



VORSICHT: Lassen Sie die internen Systemkomponenten vor dem Berühren ausreichend abkühlen, um Verbrennungen durch heiße Bauteile zu vermeiden.

7. Öffnen Sie beide Halterungen des Speichermodulsteckplatzes ❶, und setzen Sie das Speichermodul in den Steckplatz ein ❷.



Installieren eines DIMMs



Die Speichermodule können nur in einer Richtung eingesetzt werden. Die Kerbe am Modul muss dabei auf die Nase am Speichermodulsteckplatz ausgerichtet sein.



Wenn sich im Steckplatz XMM1 bereits ein DIMM befindet und Sie ein zweites DIMM hinzufügen möchten, sollten Sie ein identisches DIMM in den Steckplatz XMM3 einsetzen. Wenn Sie DIMMs in alle vier Steckplätze einsetzen, verwenden Sie identische Module. Andernfalls wird das System nicht im Doppelkanalmodus ausgeführt.

8. Drücken Sie das Modul bis zum Anschlag in den Steckplatz, und achten Sie darauf, dass es fest sitzt. Setzen Sie die Halterungen in die Verriegelungsposition ❸.

9. Wiederholen Sie die Schritte 7 und 8 für jedes zusätzliche Modul, das Sie einsetzen möchten.
10. Bringen Sie den Easy Access-Laufwerksschacht zurück in die normale Position. Achten Sie beim Herunterlassen des Easy Access-Laufwerksschachts darauf, dass die Kabel nicht gequetscht werden.
11. Bringen Sie die Frontblende und die Gehäuseabdeckung wieder an.
12. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, verwenden Sie Computer Setup, um das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

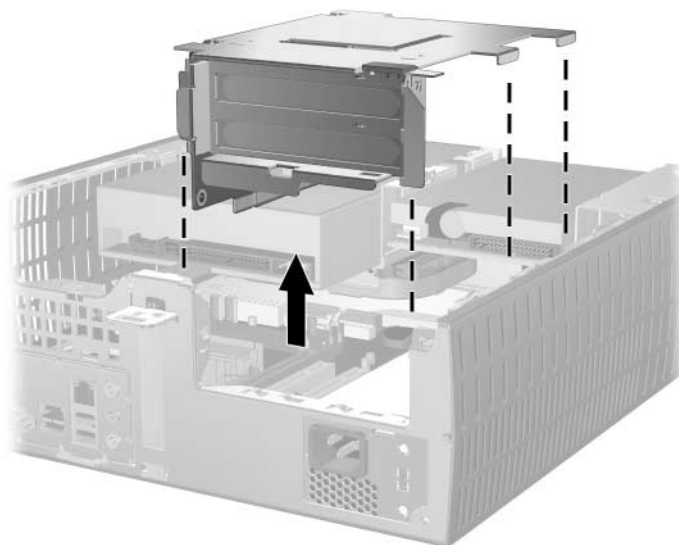
Der Computer erkennt den zusätzlichen Speicher beim nächsten Hochfahren automatisch.

Herausnehmen des Erweiterungskartengehäuses

So nehmen Sie das Erweiterungskartengehäuse heraus:

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab.

5. Ziehen Sie sämtliche Kabel heraus, die an die Erweiterungskarten angeschlossen sind.
6. Fassen Sie das Erweiterungskartengehäuse an den grün markierten Stellen an, und ziehen Sie es gerade nach oben aus dem Gehäuse heraus.



Herausnehmen des Erweiterungskartengehäuses

Zum Wiedereinsetzen des Erweiterungskartengehäuses führen Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

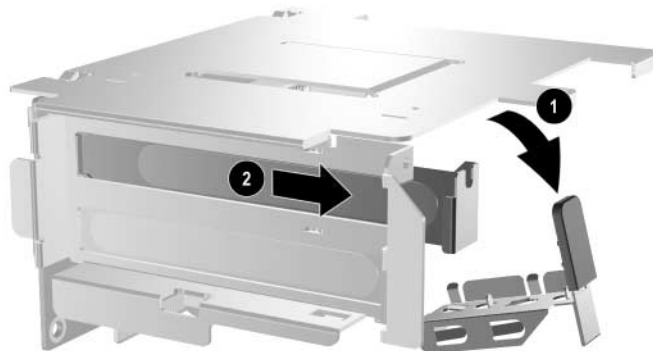


Stellen Sie beim Wiedereinsetzen des Erweiterungskartengehäuses sicher, dass die Riser-Karte richtig im PCI-Anschluss auf der Systemplatine steckt.

Installieren einer Erweiterungskarte

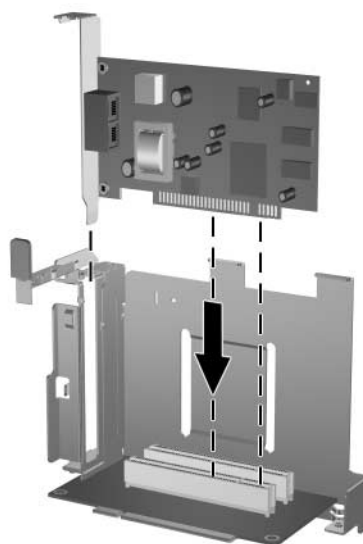
Der Computer hat drei PCI-Erweiterungssteckplätze. Jeder Steckplatz kann eine Erweiterungskarte mit einer maximalen Länge von 17,46 cm aufnehmen. So setzen Sie eine Erweiterungskarte ein:

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab.
5. Nehmen Sie das Erweiterungskartengehäuse heraus, und suchen Sie den Steckplatz, in den Sie die Erweiterungskarte einsetzen möchten.
6. Lösen Sie die Verriegelung, die die PCI-Steckplatzabdeckungen sichert ❶, indem Sie sie nach außen drehen.
7. Schieben Sie die Steckplatzabdeckung heraus ❷.



Abnehmen der Steckplatzabdeckung

8. Setzen Sie die Erweiterungskarte ein.



Installieren einer Erweiterungskarte

9. Lassen Sie die Verriegelung der Steckplatzabdeckung wieder einrasten, um die Erweiterungskarte zu sichern.



Achten Sie beim Einsetzen einer Erweiterungskarte darauf, dass sie an der Eckhalterung ausgerichtet ist, und drücken Sie die Karte fest in den Steckplatz, so dass die Anschlussleiste bis zum Anschlag im Steckplatz sitzt.

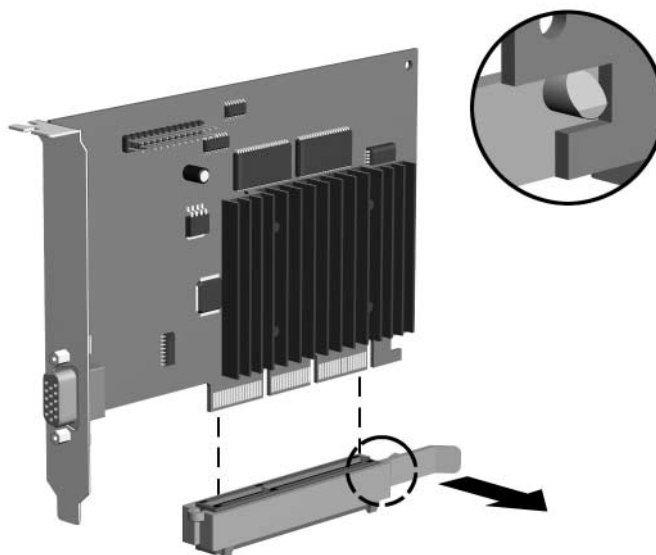
10. Setzen Sie das Erweiterungskartengehäuse wieder ein.

Herausnehmen der AGP-Karte

In den AGP-Steckplatz (Accelerated Graphics Port) auf der Systemplatine kann eine flache 1,5-Volt-AGP-Karte eingesetzt werden. So nehmen Sie die AGP-Karte aus dem AGP-Steckplatz heraus:

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab.
5. Suchen Sie die AGP-Karte auf der Systemplatine.
6. Heben Sie die Verriegelung der Steckplatzabdeckung der AGP-Karte an.

7. Ziehen Sie die Verriegelung weg vom Steckplatz, und bewegen Sie die Karte anschließend vorsichtig hin und her, bis sie sich aus dem Steckplatz lösen lässt. Heben Sie die AGP-Karte gerade heraus und zum Inneren des Gehäuses hin, um sie aus dem Gehäuserahmen zu nehmen. Achten Sie darauf, dass die Karte dabei andere Komponenten nicht beschädigt.



Herausnehmen der AGP-Karte

Zum Wiedereinsetzen der AGP-Karte führen Sie die oben stehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

8. Wenn Sie die alte Erweiterungskarte nicht durch eine neue ersetzen, bringen Sie die Steckplatzabdeckung an, um den freien Steckplatz zu schützen. Bringen Sie die Metallabdeckung am freien Steckplatz an, und sichern Sie den Steckplatz mit dem Verriegelungsmechanismus.



ACHTUNG: Wenn Sie eine Erweiterungskarte herausnehmen und keine neue Karte einsetzen, muss die Öffnung für den freien Steckplatz durch eine Metallabdeckung oder mit Isolierband geschlossen werden, damit eine ordnungsgemäße Kühlung der internen Komponenten gewährleistet ist.

Einbauen von zusätzlichen Laufwerken

Der Computer ist mit zwei externen Laufwerksschächten ausgestattet. Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie zusätzliche Laufwerke in Ihren Computer einbauen:

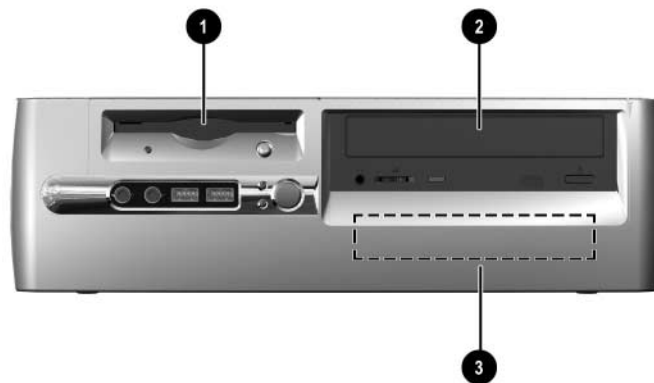
- Um eine optimale Leistung zu erreichen, schließen Sie die Festplatten an den primären Controller an. Schließen Sie Erweiterungsgeräte, wie optische Laufwerke, IDE-Bandlaufwerke und Diskettenlaufwerke, mit einem 80-adrigen IDE-Kabel an den sekundären Controller an.
- Verwenden Sie Führungsschrauben, um sicherzustellen, dass das Laufwerk richtig an seinem Platz sitzt. Zusätzliche Führungsschrauben (vier mit 6–32-Standardgewinde und vier M3-Schrauben mit metrischem Gewinde) befinden sich auf der Vorderseite des Gehäuses hinter der Frontblende. Für Festplatten werden Standardschrauben mit 6–32-Gewinde verwendet. Für alle anderen Laufwerke werden M3-Schrauben mit metrischem Gewinde verwendet. Die von HP bereitgestellten Schrauben mit metrischem Gewinde sind schwarz, die Schrauben mit Standardgewinde silbern.



ACHTUNG: So vermeiden Sie Datenverluste oder Beschädigungen des Computers bzw. des Laufwerks:

- Wenn Sie eine Festplatte ein- oder ausbauen, fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie den Computer aus. Wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet, darf die Festplatte nicht ausgebaut werden.
- Bevor Sie ein Laufwerk berühren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie nicht elektrostatisch aufgeladen sind. Vermeiden Sie es, den Anschluss eines Laufwerks zu berühren. Weitere Informationen zur Vermeidung elektrostatischer Entladung finden Sie in [Anhang F, „Elektrostatische Entladung“](#).
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Laufwerk um. Lassen Sie es nicht fallen.
- Schieben Sie das Laufwerk nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein.
- Achten Sie darauf, dass das Laufwerk nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommt, keinen extremen Temperaturen ausgesetzt wird und nicht in die Nähe von Geräten mit magnetischen Feldern, wie Monitoren oder Lautsprechern, gelangt.
- Verwenden Sie zum Versenden eines Laufwerks eine Versandtasche mit Luftpolster oder eine andere entsprechende Verpackung, und versehen Sie diese mit der Aufschrift: *Vorsicht! Zerbrechlich*.

Positionen der Laufwerke



Positionen der Laufwerke (Desktop-Computer)

-
- ❶ 3,5-Zoll-Laufwerksschacht (1,44-MB-Diskettenlaufwerk abgebildet)*
 - ❷ 5,25-Zoll-Laufwerksschacht für optionale Laufwerke
 - ❸ Interner Standard-3,5-Zoll-Laufwerksschacht für Festplatten
-

*Wenn der Computer über ein 1,44-MB-Diskettenlaufwerk verfügt, wird wie in der Abbildung eine spezielle Blende für ein Diskettenlaufwerk angebracht. Wenn der 3,5-Zoll-Laufwerksschacht leer bleibt, wird stattdessen eine normale Laufwerksblende in den Computer eingesetzt. Wenn sich in diesem Schacht kein Laufwerk befindet, möchten Sie möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt ein 3,5-Zoll-Gerät (Diskettenlaufwerk, Festplatte oder Zip-Laufwerk) einbauen. Wenn Sie jedoch ein anderes 3,5-Zoll-Gerät als ein Diskettenlaufwerk oder eine Festplatte einbauen möchten, müssen Sie die Blende hierfür bestellen (Teilenummer 316008-001).

Führen Sie Computer Setup aus, um die Typen und Speicherkapazitäten der in Ihren Computer eingebauten Speichergeräte zu ermitteln. Weitere Informationen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch*.

Ausbauen eines optischen Laufwerks oder Diskettenlaufwerks



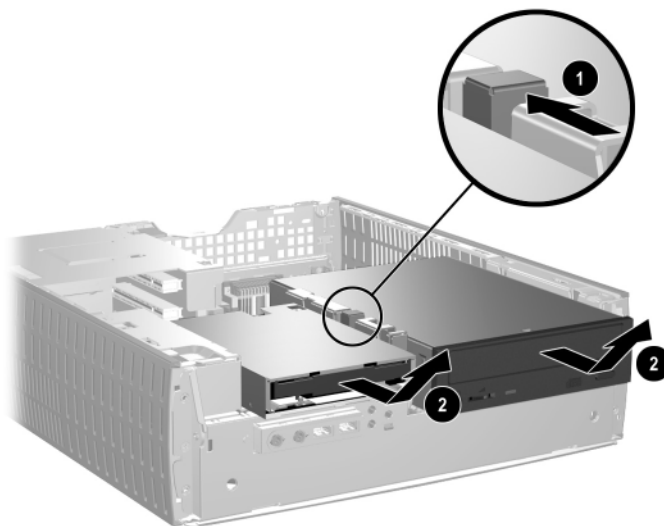
ACHTUNG: Im Laufwerk darf sich kein Wechseldatenträger mehr befinden, wenn Sie es aus dem Computer ausbauen.



Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-RW- oder DVD-ROM-Laufwerk.

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung und die Frontblende ab.
5. Stellen Sie den Easy Access-Laufwerksschacht in eine aufrechte Position.
6. Ziehen Sie die Audio-, Signal- und Stromkabel des Laufwerks ab. Ziehen Sie das andere Ende des Audiokabels nicht vom Audioanschluss der Systemplatine ab.
7. Bringen Sie den Easy Access-Laufwerksschacht zurück in die normale Position.

8. Drücken Sie den Freigaberiegel des Laufwerks ❶ im Gehäuse nach hinten, und halten Sie ihn in dieser Position.
9. Schieben Sie das Laufwerk im Laufwerksrahmen nach vorne ❷, und nehmen Sie es anschließend nach oben heraus.



Ausbauen eines optischen Laufwerks oder Diskettenlaufwerks

Zum Wiedereinbau des Laufwerks führen Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.



Verwenden Sie bei einem Laufwerksaustausch die vier Schrauben des ursprünglichen Laufwerks für das neue Laufwerk. Die Schrauben dienen als Laufwerksführung.

Einbauen eines optionalen optischen Laufwerks

So bauen Sie ein optionales optisches Laufwerk ein:

1. Bauen Sie das eventuell vorhandene optische Laufwerk aus.
2. Bringen Sie an jeder Seite des Laufwerks in den unteren Öffnungen zwei Führungsschrauben an.



ACHTUNG: Verwenden Sie als Führungsschrauben nur 5 mm lange Schrauben. Längere Schrauben können die inneren Laufwerkskomponenten beschädigen.

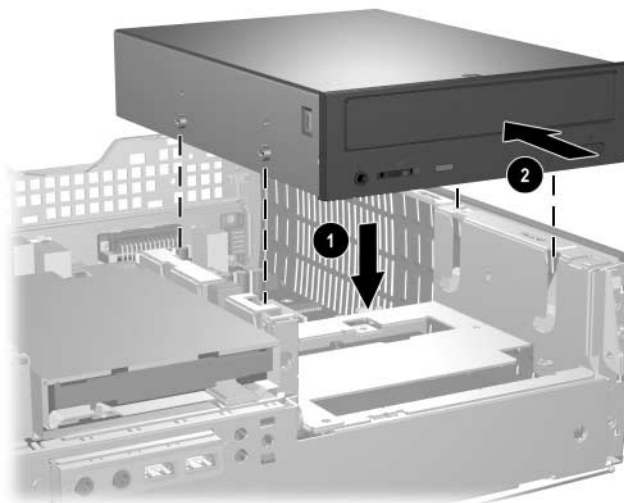


Verwenden Sie bei einem Laufwerksaustausch die vier Schrauben des ursprünglichen Laufwerks für das neue Laufwerk. Die Schrauben dienen als Laufwerksführung.



Anbringen von Führungsschrauben am optischen Laufwerk

3. Setzen Sie das Laufwerk mit den Führungsschrauben in die J-förmigen Schlitz im Laufwerksschacht ① ein. Schieben Sie das Laufwerk dann nach hinten ②.

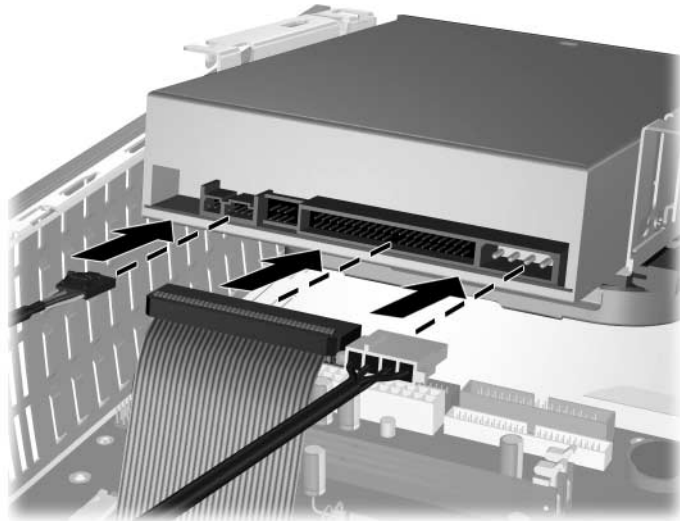


Einbauen des optischen Laufwerks



Wenn das Laufwerk an seinem Platz ist, rasten die Freigaberiegel automatisch ein.

4. Stellen Sie den Easy Access-Laufwerksschacht aufrecht, und schließen Sie das Flachbandkabel und das Audiokabel an die Systemplatine an.



Anschließen des Flachband- und Audiokabels

5. Schließen Sie das Strom-, Flachband- und Audiokabel an der Rückseite des optischen Laufwerks an.
6. Bringen Sie den Easy Access-Laufwerksschacht zurück in die normale Position. Achten Sie beim Herunterlassen des Easy Access-Laufwerksschachts darauf, dass die Kabel nicht gequetscht werden.
7. Bringen Sie die Frontblende und die Gehäuseabdeckung wieder an.

Das Laufwerk wird automatisch erkannt und der Computer neu konfiguriert.



ACHTUNG: Stellen Sie bei der Wartung sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß verlegt sind, wenn Sie den Computer wieder zusammenbauen. Eine nicht ordnungsgemäße Verlegung der Kabel kann zu einer Beschädigung des Computers führen.

Aufrüsten der Festplatte

Ausbauen und Einbauen der Festplatte



Sowohl PATA-Festplatten (Parallel Advanced Technology Attachment) als auch SATA-Festplatten (Serial Advanced Technology Attachment) können in diesen Computer eingebaut werden.

Wenn Sie ein SATA-Laufwerk zum ersten Mal in Ihren Computer einbauen, lesen Sie das Dokument „Implementation of Serial ATA on HP Business Desktops“, um weitere Informationen zu erhalten. Das Dokument ist auf der HP Website unter www.hp.com/support erhältlich.

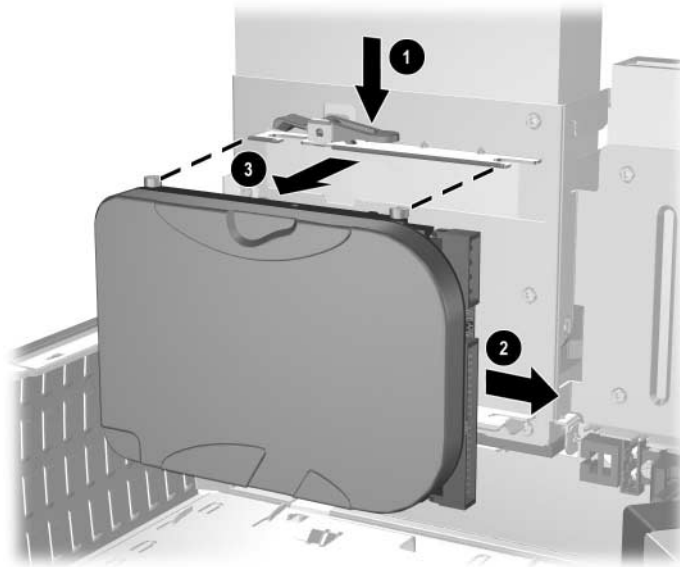


Vergessen Sie nicht, Sicherungskopien von den Daten auf der alten Festplatte anzufertigen, bevor Sie sie ausbauen, so dass Sie die Daten anschließend auf die neue Festplatte kopieren können.

Die vorinstallierte 3,5-Zoll-Festplatte befindet sich auf der rechten Seite des Computers. So bauen Sie die Festplatte aus und wieder ein:

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung und die Frontblende ab.
5. Stellen Sie den Easy Access-Laufwerksschacht in eine aufrechte Position.
6. Ziehen Sie das Strom- und das Datenkabel an der Rückseite des Laufwerks ab.

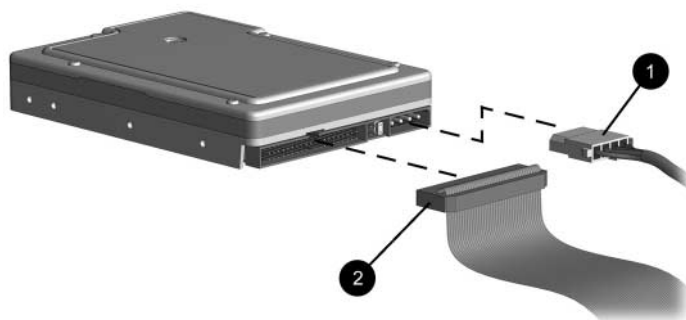
7. Drücken Sie den Freigaberiegel des Laufwerks **1** herunter, und halten Sie ihn in dieser Position.
8. Schieben Sie das Laufwerk im Schacht nach rechts **2**, und ziehen Sie es anschließend heraus **3**.



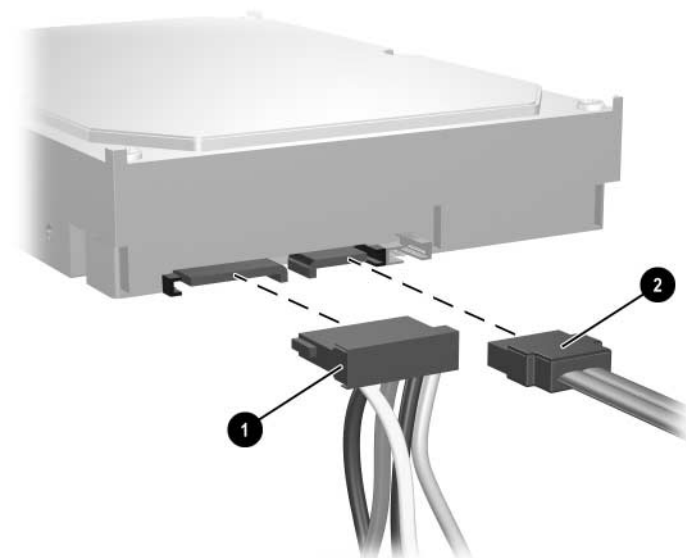
Ausbauen der Festplatte

9. Zum Einbauen der Festplatte führen Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

10. Schließen Sie das Stromkabel ❶ und das Datenkabel ❷ an die Festplatte an.



Anschließen des Daten- und Stromversorgungskabels (PATA-Festplatte)

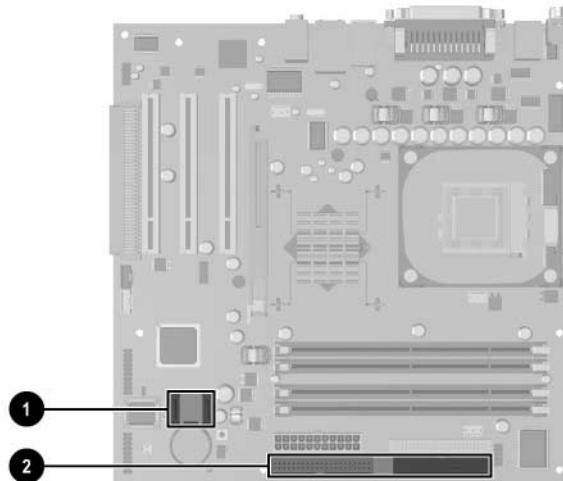


Anschließen des Daten- und Stromversorgungskabels (SATA-Festplatte)

11. Stecken Sie das andere Ende des Datenkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.



Wenn sich in Ihrem System nur eine SATA-Festplatte befindet, müssen Sie die Festplatte zunächst an den mit „SATA 0“ beschrifteten Anschluss anschließen, um eine Reduzierung der Leistungsfähigkeit der Festplatte zu vermeiden.



Position der Anschlüsse für die Festplatte

- ❶ Anschluss für SATA-Festplatte
- ❷ Anschluss für PATA-Festplatte



Verwenden Sie bei einem Festplattenaustausch die vier Schrauben des ursprünglichen Laufwerks für das neue Laufwerk. Die Schrauben dienen als Laufwerksführung. Für das Lösen und Festschrauben der Führungsschrauben ist ein Torx-Schraubendreher T-15 erforderlich.



Wenn die von Ihnen eingebaute PATA-Festplatte nicht automatisch erkannt wird, finden Sie Informationen in [Anhang B](#), „Installationshinweise für PATA-Festplatten“.

Wenn die von Ihnen eingebaute SATA-Festplatte nicht automatisch erkannt wird, finden Sie weitere Anleitungen im Dokument „Implementation of Serial ATA on HP Business Desktops“. Das Dokument ist auf der HP Website unter www.hp.com/support erhältlich.



Wenn Sie die primäre Festplatte ausgetauscht haben, führen Sie die *Restore Plus!* CD aus, um das Betriebssystem, die Softwaretreiber und/oder alle auf dem Computer vorinstallierten Softwareanwendungen wiederherzustellen. Befolgen Sie die Anleitungen im Handbuch der *Restore Plus!* CD aus. Wenn der Wiederherstellungsprozess abgeschlossen ist, installieren Sie Ihre persönlichen Dateien neu. Verwenden Sie dazu die Sicherungsdateien, die Sie vor dem Austauschen der Festplatte erstellt haben.

Einbauen einer Festplatte in einen 3,5-Zoll-Laufwerksschacht

Im 3,5-Zoll-Laufwerksschacht auf der linken Seite des Computers befindet sich nur bei bestimmten Konfigurationen ein Diskettenlaufwerk. Je nach Konfiguration des Computers werden unterschiedliche Laufwerksblenden verwendet.

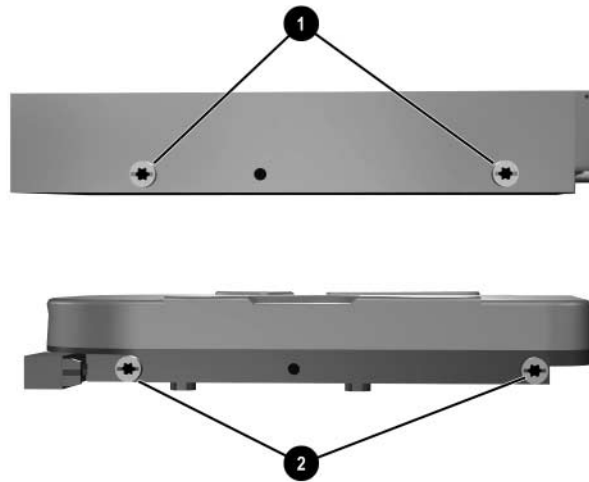
Wenn der Computer nicht über ein optionales Diskettenlaufwerk verfügt, können Sie jederzeit ein 3,5-Zoll-Gerät, wie beispielsweise ein Diskettenlaufwerk oder eine Festplatte, in den Laufwerksschacht einbauen.



Der Typ der erforderlichen Blende ist je nach Gerätetyp unterschiedlich. Wenn Sie ein Diskettenlaufwerk einbauen, müssen Sie eine Blende speziell für Diskettenlaufwerke (Teilenummer 316002-001) anbringen. Wenn Sie eine Festplatte einbauen, müssen Sie eine Laufwerksblende (Teilenummer 316006-001) anbringen. Wenn Sie ein anderes 3,5-Zoll-Gerät als ein Diskettenlaufwerk oder eine Festplatte einbauen möchten, müssen Sie die entsprechende Blende hierfür bestellen (Teilenummer 316008-001). Wenden Sie sich an Ihren HP Servicepartner, um die entsprechende Blende zu bestellen, wenn Sie Ihren Computer neu konfigurieren.



Für den Einbau einer zweiten PATA-Festplatte benötigen Sie ein Kabel mit zwei Steckern (Teilenummer 108950-051).



Positionen der Führungsschrauben



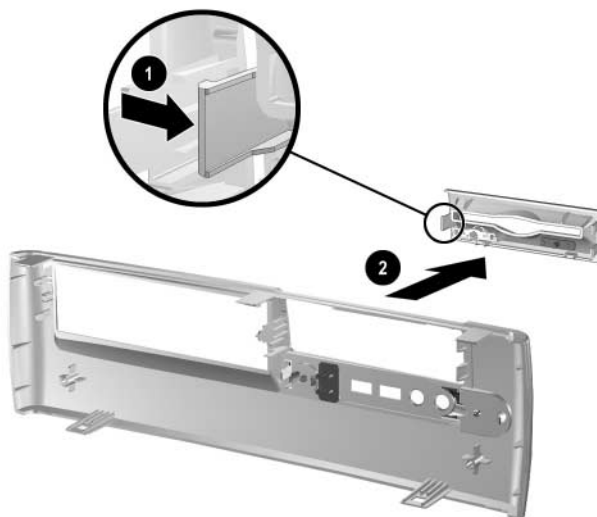
Der Abstand zwischen den Führungsschrauben bei 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerken ❶ ist geringer als bei der Festplatte ❷.

So bauen Sie ein Laufwerk in den Schacht ein:

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup.
2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung und die Frontblende ab.
5. Nehmen Sie die Diskettenlaufwerksblende ab, indem Sie die Nase nach innen drücken ❶ und die Laufwerksblende ❷ von der Frontblende des Computers abziehen.



Der Typ der Blende ist je nach Konfiguration des Computers unterschiedlich.

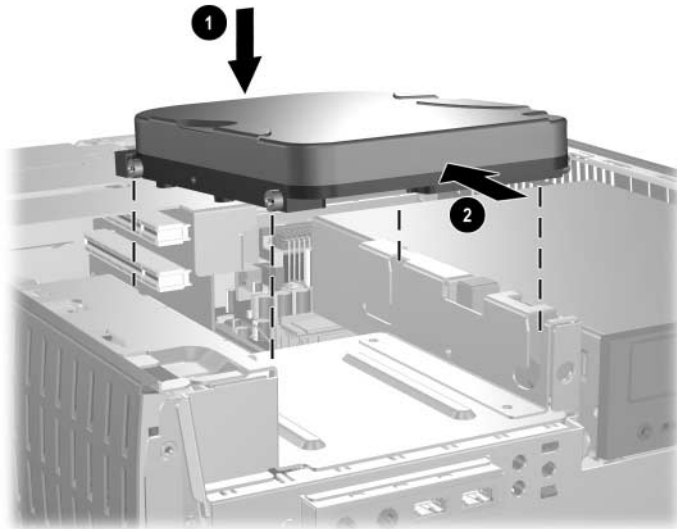


Abnehmen der Diskettenlaufwerksblende

6. Setzen Sie die hinteren Schrauben der Festplatte **1** in die hinteren J-förmigen Schlitz ein. Schieben Sie das Laufwerk **2** nach hinten, bis die vorderen Schrauben sich über den vorderen J-förmigen Schlitz befinden. Lassen Sie den vorderen Teil des Laufwerks herunter. Schieben Sie das Laufwerk dann so weit nach hinten, bis es einrastet.



Beim Einbau eines Diskettenlaufwerks werden die Führungsschrauben (vorne und hinten) an den J-förmigen Schlitz ausgerichtet. Setzen Sie die Führungsschrauben in die J-förmigen Schlitz ein, und schieben Sie das Laufwerk nach hinten, bis es einrastet.

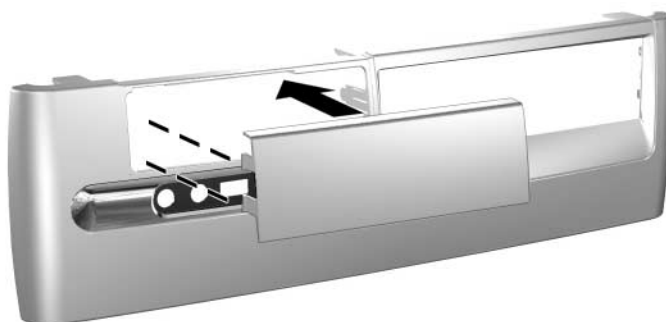


Einbauen einer Festplatte in einen 3,5-Zoll-Laufwerksschacht
(Anschlüsse können abweichen)

7. Bringen Sie die entsprechende Blende an.



Der Typ der erforderlichen Blende ist je nach Gerätetyp unterschiedlich. Wenn Sie ein Diskettenlaufwerk einbauen, müssen Sie eine Blende speziell für Diskettenlaufwerke (Teilenummer 316002-001) anbringen. Wenn Sie eine Festplatte einbauen, müssen Sie wie in der nachstehenden Abbildung eine Laufwerksblende (Teilenummer 316006-001) anbringen. Wenn Sie ein anderes 3,5-Zoll-Gerät als ein Diskettenlaufwerk oder eine Festplatte einbauen möchten, müssen Sie die entsprechende Blende hierfür bestellen (Teilenummer 316008-001). Wenden Sie sich an Ihren HP Servicepartner, um die entsprechende Blende zu bestellen, wenn Sie Ihren Computer neu konfigurieren.



8. Schließen Sie die Strom- und Datenkabel an.

9. Bringen Sie die Frontblende und die Gehäuseabdeckung wieder an.



Wenn die von Ihnen eingebaute PATA-Festplatte nicht automatisch erkannt wird, finden Sie Informationen in [Anhang B](#), „Installationshinweise für PATA-Festplatten“.

Wenn die von Ihnen eingebaute SATA-Festplatte nicht automatisch erkannt wird, finden Sie weitere Anleitungen im Dokument „Implementation of Serial ATA on HP Business Desktops“. Das Dokument ist auf der HP Website unter www.hp.com/support erhältlich.

Arbeiten mit MultiBay

Bei einigen Modellen dieses Computers ist der MultiBay Schacht vorinstalliert. Es handelt sich dabei um einen speziellen Laufwerksschacht, der verschiedene optionale 12,7-mm-Wechsellaufwerke unterstützt.



ACHTUNG: So vermeiden Sie Datenverluste oder Beschädigungen am Computer bzw. Laufwerk:

- Wenn Sie eine Festplatte ein- oder ausbauen, müssen Sie alle Software-Anwendungen schließen, das Betriebssystem herunterfahren und den Computer ausschalten. Wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet, darf die Festplatte nicht ausgebaut werden.
- Bevor Sie ein Laufwerk berühren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie nicht elektrostatisch aufgeladen sind. Vermeiden Sie es, den Anschluss eines Laufwerks zu berühren.
- Bevor Laufwerke herausgenommen, gelagert, versendet oder auf Reisen mitgenommen werden, muss sichergestellt werden, dass sich im Laufwerk z. B. keine CD-ROM oder DVD-ROM befindet und dass der Laufwerksschacht geschlossen ist. Dieser Hinweis gilt nicht für Festplatten.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Laufwerk um. Lassen Sie es nicht fallen.
- Schieben Sie das Laufwerk nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein.
- Achten Sie darauf, dass das Laufwerk nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommt, keinen extremen Temperaturen ausgesetzt wird und nicht in die Nähe von Geräten mit magnetischen Feldern, wie Monitoren oder Lautsprechern, gelangt.
- Verwenden Sie zum Versenden eines Laufwerks eine Versandtasche mit Luftpolster oder eine andere entsprechende Verpackung, und versehen Sie diese mit der Aufschrift: *Vorsicht! Zerbrechlich.*

„Hot-Plugging“ oder „Hot-Swapping“ von MultiBay Laufwerken



ACHTUNG: So vermeiden Sie Datenverluste und eine Beschädigung des Computers bzw. Laufwerks:

- Schalten Sie den Computer aus, wenn eine Festplatte ein- oder ausgebaut wird. Wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet, darf die Festplatte nicht ausgebaut werden. Um sicherzustellen, dass sich der Computer nicht im Standby-Modus befindet, schalten Sie ihn ein und anschließend aus.
 - Wenn der Computer mit der im Handel erhältlichen Version von Windows 98 oder Windows NT 4.0 ohne Software-Erweiterungen von HP betrieben wird, muss der Computer ausgeschaltet werden, bevor Laufwerke eingesetzt oder herausgenommen werden.
-

Wenn der Computer mit einem vorinstallierten Betriebssystem von HP betrieben wird, kann jedes Laufwerk, mit Ausnahme von Festplatten, eingesetzt oder herausgenommen werden, unabhängig davon, ob der Computer ein- oder ausgeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet.

Partitionieren und Formatieren einer MultiBay Festplatte

1. Schließen Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
2. Setzen Sie die Festplatte wie unter [„Einsetzen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht.“](#) beschrieben in den MultiBay Schacht ein.
3. Schalten Sie den Computer ein. Folgen Sie der Anleitung für Ihr Betriebssystem.

Windows 2000 Professional, Windows XP Professional und Windows XP Home

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Arbeitsplatz** und anschließend auf **Verwalten > Datenträgerverwaltung**.
2. Wählen Sie die MultiBay Festplatte aus.
3. Klicken Sie im Menü **Partition** auf **Erstellen**. Lesen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Eingabeaufforderungen sorgfältig, und geben Sie die entsprechenden Informationen ein.

Zusätzliche Informationen finden Sie in der Online-Hilfe der Microsoft Management Console (klicken Sie auf **Aktion > Hilfe**, während Sie die Management Console ausführen).

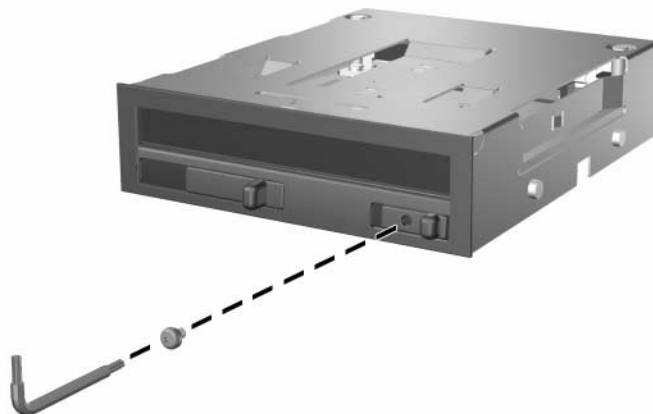
Herausdrehen der MultiBay Sicherheitsschraube

Wenn die MultiBay Sicherheitsschraube hereingedreht ist, kann der MultiBay Auswurfhebel nicht betätigt werden, so dass ein im MultiBay Schacht eingesetztes Laufwerk nicht herausgenommen werden kann.

Um ein im MultiBay Schacht eingesetztes Laufwerk herauszunehmen, müssen Sie zuerst gegebenenfalls die Sicherheitsschraube mit Hilfe des FailSafe-Schlüssels herausdrehen.



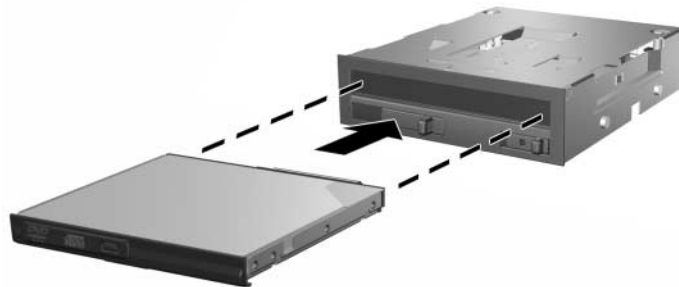
Wenn der FailSafe-Schlüssel nicht im Lieferumfang des Computers enthalten war, wenden Sie sich an Ihren HP Partner. Bestellen Sie den schraubenschlüsselartigen Schlüssel (Teilenummer 166527-001) oder den Schraubendreherbit-Schlüssel (Teilenummer 166527-002).



Herausdrehen der MultiBay Sicherheitsschraube

Einsetzen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht

1. Schließen Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
2. Nehmen Sie die Wechselmedien, wie z. B. CDs, aus dem Laufwerk heraus.
3. Schieben Sie das Laufwerk mit der Oberseite nach oben und mit dem Laufwerksanschluss zum Computer zeigend in den MultiBay Schacht. Schieben Sie es fest hinein, um sicherzustellen, dass der elektrische Anschluss hergestellt ist.

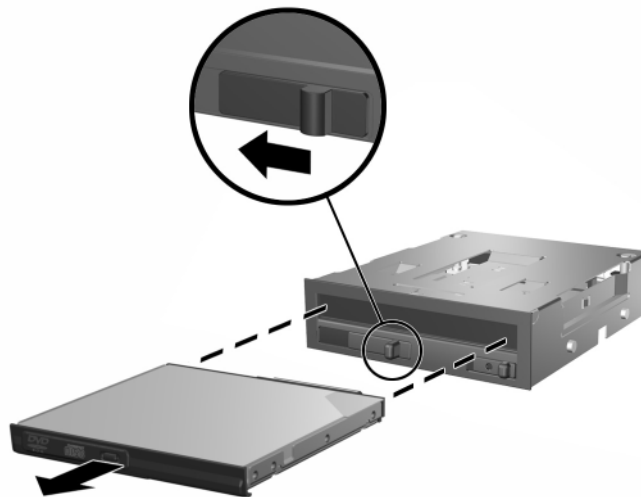


Einsetzen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht

Wenn das Gerät nicht startet, muss geprüft werden, ob auf dem System die erforderlichen Treiber installiert sind. Falls sie nicht verfügbar sind, können sie kostenlos von der HP Website unter www.hp.com heruntergeladen werden.

Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht

1. Schließen Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
2. Drehen Sie gegebenenfalls die MultiBay Sicherheitsschraube heraus. Informationen zum Herausdrehen der MultiBay Sicherheitsschraube finden Sie unter [„Herausdrehen der MultiBay Sicherheitsschraube“](#).
3. Schieben Sie den Auswurfhebel nach links, um das Laufwerk im MultiBay Schacht freizugeben.



Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht

Technische Daten



Wenn sich der Computer in der Desktop-Position befindet, muss an allen Seiten des Computers mindestens 10,2 cm freier Platz bleiben.

HP Compaq D530 Small Form Factor

Abmessungen Desktop

Höhe	3,95 Zoll	10,3 cm
Breite	13,3 Zoll	33,78 cm
Tiefe (höherer Wert, wenn eine Sicherungsvorrichtung angebracht ist)	15,1 Zoll	38,35 cm

Gewicht

21 Pfund 9,53 kg

Temperaturbereich

Betrieb	50 °F bis 95 °F	10 °C bis 35 °C
Lagerung	-22 °F bis 140 °F	-30 °C bis 60 °C

Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Betrieb	10–90%	10–90%
Lagerung (Feuchtkugeltemperatur maximal 38,7 °C)	5–95%	5–95%

Maximale Höhe über NN (ohne Druckausgleich)

Betrieb	10.000 Fuß	3.048 m
Lagerung	30.000 Fuß	9.144 m



Die Betriebstemperatur vermindert sich um 1,0 °C pro 300 m bis 3.000 m über Normal-Null, keine dauernde direkte Sonneneinstrahlung. Die maximale Temperaturänderungsrate beträgt 10 °C/h. Der zulässige obere Temperaturwert kann abhängig von Anzahl und Typ des eingebauten Zubehörs niedriger sein.

HP Compaq D530 Small Form Factor (Fortsetzung)

Netzteil

Betriebsspannungsbereich	90 bis 132 V~	180 bis 264 V~
Nennspannung	100 bis 127 V~	200 bis 240 V~
Nennfrequenz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz



Im 230-V-Betrieb wird bei diesem System ein Netzteil mit passiver Leistungskorrektur eingesetzt. Dadurch erfüllt das System die Anforderungen für das zum Gebrauch in Ländern der Europäischen Union vorgeschriebene CE-Zeichen.

Ausgangsleistung	185 W	185 W
Nominaler Eingangsstrom (maximal)	5 A bei 100 V~	2,5 A bei 200 V~
Wärmeabstrahlung		
Maximal	971 BTU/h	285 W
Normal (Ruhezustand)	256 BTU/h	76 W

Installationshinweise für PATA-Festplatten



Weitere Informationen zu seriellen ATA (SATA)-Geräten finden Sie im Dokument „Implementation of Serial ATA on HP Business Desktops“. Das Dokument ist auf der HP Website unter www.hp.com/support erhältlich.

Verwenden der Kabelauswahlfunktion bei parallelen ATA (PATA)-Laufwerken

Optionale Laufwerke werden von HP in Bausätzen ausgeliefert, in denen sich unter anderem auch spezielle Laufwerkskabel befinden. Bei der Konfiguration des Laufwerks wird automatisch eine Kabelauswahlfunktion gestartet, die das Laufwerk als Gerät 0 (primäres Laufwerk) oder als Gerät 1 (sekundäres Laufwerk) erkennt.

Gerät 1 ist das Laufwerk, das an den mittleren Kabelanschluss angeschlossen ist. Gerät 0 ist das Laufwerk, das mit dem Endanschluss des Kabels verbunden ist (gilt nur für 80-adrige ATA-Kabel). Ein Beispiel eines PATA-Kabels finden Sie unter „[Hinweise zum Einbau von PATA-Laufwerken](#)“ in diesem Anhang.

Bei allen HP Festplatten sind die Jumper für die Kabelauswahlfunktion voreingestellt. Daher sind keine Änderungen der Jumper-Einstellungen der vorhandenen bzw. zusätzlichen Laufwerke erforderlich. Wenn Sie eine Festplatte eines anderen Herstellers verwenden, lesen Sie in der entsprechenden Dokumentation nach, um eine ordnungsgemäße Installation und Konfiguration der Kabel zu gewährleisten.



Wenn Sie ein zweites Laufwerk an den primären Controller anschließen, müssen Sie ein PATA-Kabel mit einem 80-adrigen Anschluss verwenden, um eine optimale Leistung zu erreichen. Dieses Kabel ist bei einigen Modellen Standard.

Hinweise zum Einbau von PATA-Laufwerken

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie zusätzliche Laufwerke in Ihren Computer einbauen:

- Bei Verwendung mehrerer Laufwerke empfiehlt HP, die Laufwerke auf die primären und sekundären Kanäle aufzuteilen, um eine optimale Leistung zu erzielen. Schließen Sie das zusätzliche Laufwerk mit einem zusätzlichen Kabel an die Systemplatine an.
- 80-adriges PATA-Kabel:
 - 80-adriges Kabel mit maximal 45 cm Gesamtlänge, maximal 15 cm Abstand zwischen Gerät 0 und Gerät 1



80-adriges PATA-Kabel

-
- ❶ Anschluss für Gerät 0 (primäres Laufwerk)
 - ❷ Anschluss für Gerät 1 (sekundäres Laufwerk)
 - ❸ Systemplattenanschluss
-

- Um eine optimale Leistung zu erreichen, schließen Sie die Festplatten an den primären Controller an. Schließen Sie zusätzliche ATA-Laufwerke, wie optische Laufwerke und Bandlaufwerke, an den sekundären Controller an.
- Sie können entweder ein Laufwerk mit 1/3-Bauhöhe oder ein Laufwerk mit halber Bauhöhe in einen Laufwerksschacht halber Bauhöhe einsetzen.

- Setzen Sie die Führungsschrauben ein, damit das Laufwerk richtig in den Laufwerksrahmen eingesetzt werden kann. Für Festplatten werden Standardführungsschrauben mit 6–32-Gewinde verwendet. Vier zusätzliche Führungsschrauben befinden sich an der Festplattenhalterung unter der Gehäuseabdeckung. Die von HP mitgelieferten Standardschrauben sind silbern.
- Wenn nur ein Laufwerk an ein Kabel angeschlossen ist, muss dieses Laufwerk mit dem Endanschluss für Gerät 0 verbunden werden.



Wird nur ein Gerät angeschlossen, muss es mit dem Anschluss für Gerät 0 verbunden werden. Wenn Sie es an den Anschluss für Gerät 1 anschließen, wird das Gerät nicht erkannt, und Sie erhalten unter Umständen eine Fehlermeldung, dass keine Festplatte gefunden wurde.

Batterieaustausch

Die mitgelieferte Batterie versorgt die Echtzeituhr des Computers mit Strom. Tauschen Sie die im Computer vorhandene Batterie nur gegen eine Batterie desselben Typs aus. Der Computer wird mit einer Lithium-Knopfzelle mit 3 Volt geliefert.



Die Lebensdauer der Lithiumbatterie kann verlängert werden, indem der Computer an eine Strom führende Netzsteckdose angeschlossen wird bzw. angeschlossen bleibt. Die Lithiumbatterie wird nur benötigt, wenn der Computer NICHT an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.



VORSICHT: Der Computer ist mit einer internen Lithium-Mangandioxid-Batterie ausgestattet. Falls die Batterie nicht sachgemäß behandelt wird, besteht Brand- und Verletzungsgefahr. Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Verletzungen zu vermeiden:

- Laden Sie die Batterie nicht wieder auf.
- Setzen Sie die Batterie nicht Temperaturen über 60 °C aus.
- Bauen Sie die Batterie nicht auseinander, setzen Sie sie keinen mechanischen äußeren Einflüssen und keinen Flüssigkeiten oder Feuer aus.
- Tauschen Sie die Batterie nur gegen geeignete HP Ersatzprodukte aus.



ACHTUNG: Bevor die Batterie ausgetauscht wird, ist es unbedingt erforderlich, die CMOS-Einstellungen des Computers zu sichern. Durch das Entfernen bzw. Austauschen der Batterie werden die CMOS-Einstellungen gelöscht. Informationen zum Sichern der CMOS-Einstellungen finden Sie im *Fehlerbeseitigungs-Handbuch* auf der *Documentation Library CD*.



Batterien, Batteriesätze und Akkus dürfen nicht mit dem gewöhnlichen Hausmüll entsorgt werden. Um sie der Wiederverwertung oder dem Sondermüll zuzuführen, nutzen Sie die öffentlichen Sammelstellen, oder setzen Sie sich bezüglich der Entsorgung mit einem HP Partner in Verbindung.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie die hier beschriebenen Schritte durchführen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich statisch zu entladen.

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup, um den Smart Cover-Sensor zu deaktivieren.
 2. Fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten. Nehmen Sie anschließend die Abdeckung des Computers ab.
-

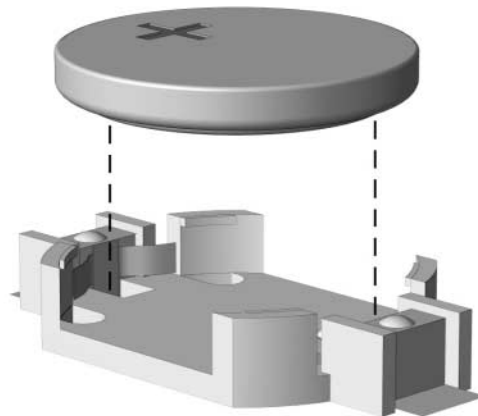


Möglicherweise müssen Sie eine Erweiterungskarte herausnehmen, um Zugang zur Batterie zu erhalten.

3. Suchen Sie die Batterie und deren Halterung auf der Systemplatine.
4. Führen Sie abhängig vom jeweiligen Batteriehalterungstyp auf der Systemplatine folgende Schritte zum Austauschen der Batterie aus.

Typ 1

- a. Nehmen Sie die Batterie aus ihrer Halterung.

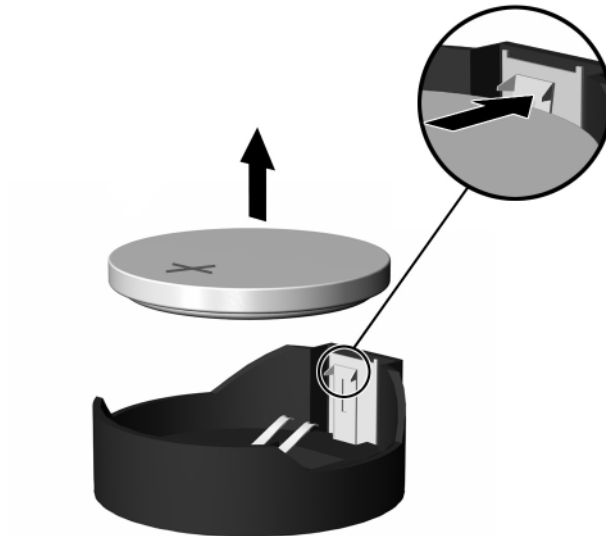


Herausnehmen einer Knopfzelle (Typ 1)

- b. Setzen Sie die neue Batterie mit dem Pluspol nach oben in die Halterung ein. Die Batterie rastet automatisch in der richtigen Position ein, wenn sie eingesetzt wird.

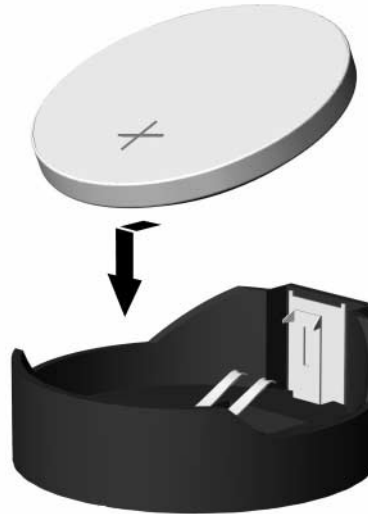
Typ 2

- a. Um die Batterie aus ihrer Halterung zu lösen, drücken Sie die Metallklammer zurück, mit der die Batterie an einer Seite gehalten wird.
- b. Die Batterie springt aus der Halterung, und Sie können sie herausnehmen.



Herausnehmen einer Knopfzelle (Typ 2)

- c. Um die neue Batterie einzusetzen, schieben Sie die Austauschbatterie mit dem Pluspol nach oben an einer Seite unter die Nase der Halterung. Drücken Sie die andere Seite der Batterie nach unten, bis sie einrastet.



Einsetzen einer Knopfzelle (Typ 2)



Nachdem die Batterie ausgetauscht wurde, schließen Sie den Vorgang mit den folgenden Schritten ab.

5. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung wieder an.
6. Stecken Sie den Netzstecker ein, und schalten Sie den Computer ein.
7. Legen Sie das Datum und die Uhrzeit, Ihre Kennwörter und spezielle Systemeinstellungen mit Hilfe von Computer Setup erneut fest. Entsprechende Anleitungen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch*.
8. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, verwenden Sie Computer Setup, um das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor zu aktivieren.

Sicherheitsschlösser

Anbringen eines Sicherheitsschlösses

Die unten und auf der folgenden Seite abgebildeten Sicherheitsschlösser können zur Sicherung des Computers verwendet werden.



Bringen Sie das Kabelschloss bei Bedarf wie unten gezeigt an. Das Kabelschloss kann auch in die zweite in der Abbildung sichtbare Öffnung eingesteckt werden.



Anbringen eines Kabelschlosses

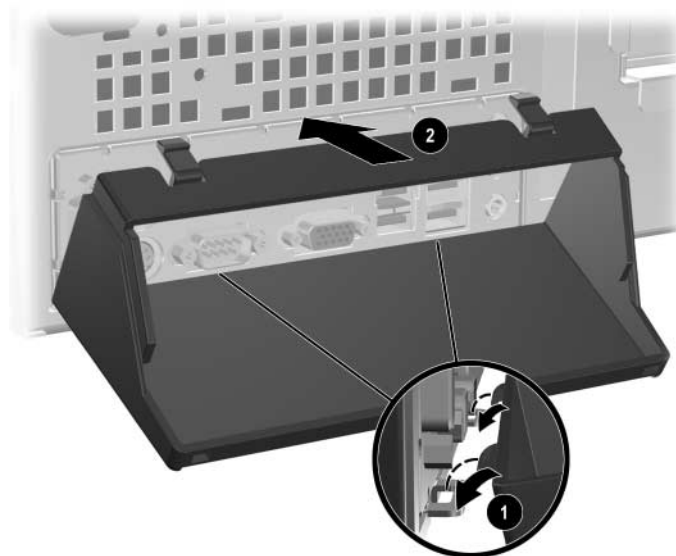


Anbringen eines Vorhängeschlosses

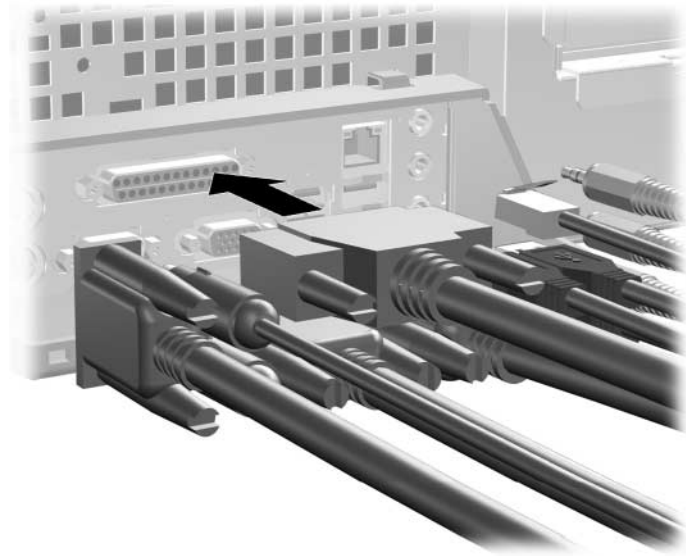
Anschlusssicherungsvorrichtung

Anbringen der Anschlusssicherungsvorrichtung

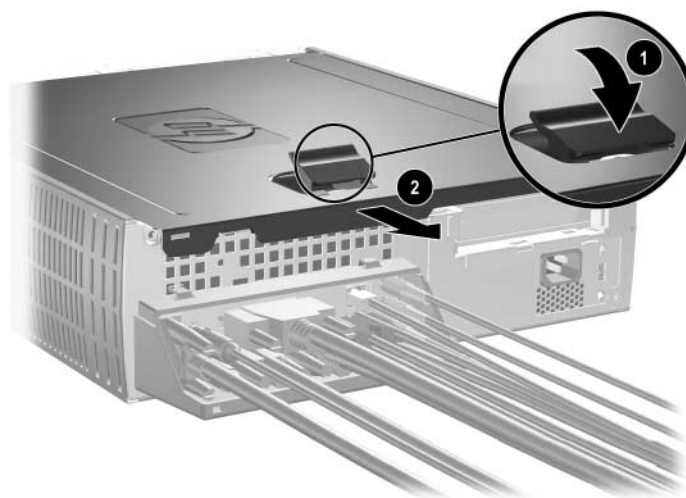
1. Stecken Sie die Laschen der unteren Hälfte der Anschlusssicherungsvorrichtung in die Öffnungen auf der Rückseite des Gehäuses ❶, und drehen Sie die Vorrichtung zum Gehäuse ❷.



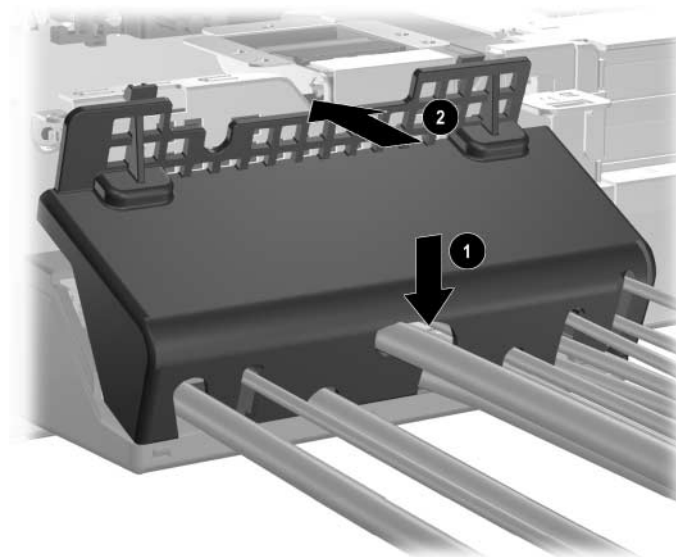
2. Schließen Sie die Kabel an den Computer an.



3. Suchen Sie die Verriegelung der Abdeckung. Ziehen Sie den Riegel nach oben und halten Sie ihn in dieser Position ❶, um die Gehäuseabdeckung zu lösen.
4. Schieben Sie die Gehäuseabdeckung einen guten Zentimeter nach hinten ❷, und nehmen Sie sie dann vom Gehäuse ab.



5. Positionieren Sie das Oberteil der Anschlusssicherungsvorrichtung über den Kabeln ❶, und drehen Sie es so, dass es auf die untere Hälfte ausgerichtet ist und einrastet ❷.

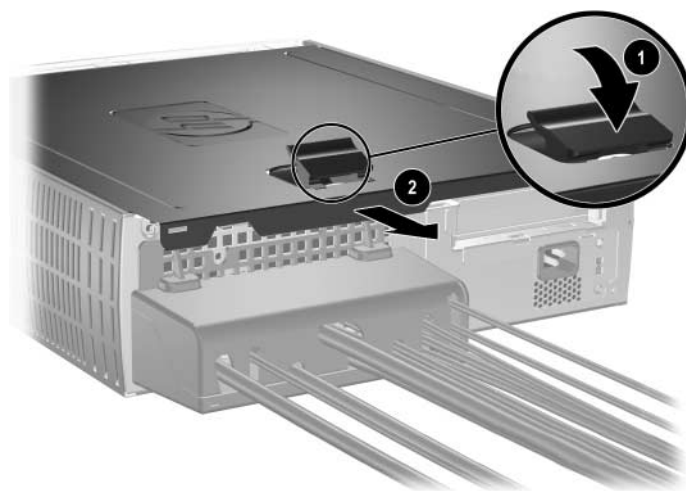


6. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung wieder an.

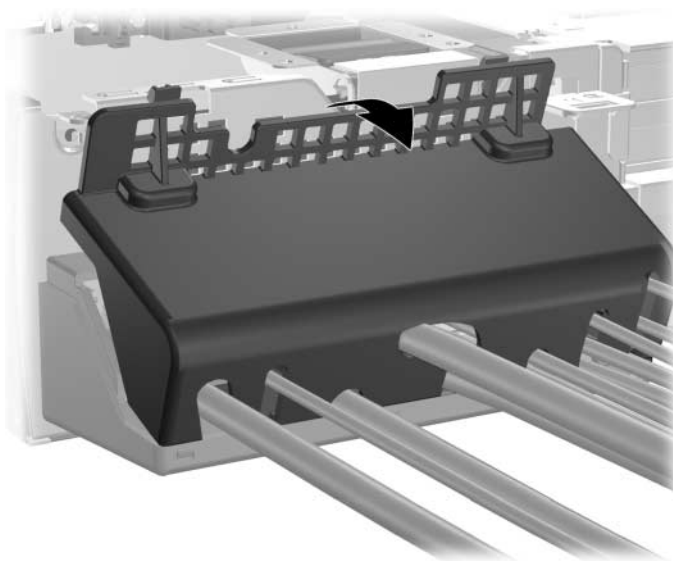


Abnehmen der Anschlusssicherungsrichtung

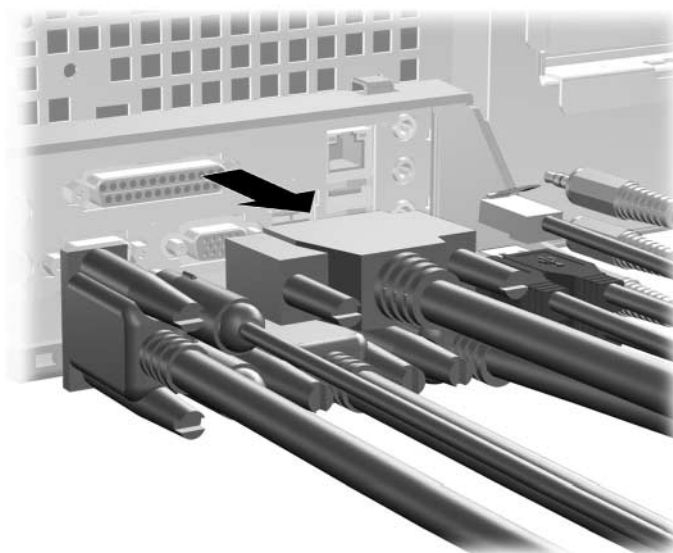
1. Suchen Sie die Verriegelung der Abdeckung. Ziehen Sie den Riegel nach oben und halten Sie ihn in dieser Position ❶, um die Gehäuseabdeckung zu lösen.
2. Schieben Sie die Gehäuseabdeckung einen guten Zentimeter nach hinten ❷, und nehmen Sie sie dann vom Gehäuse ab.



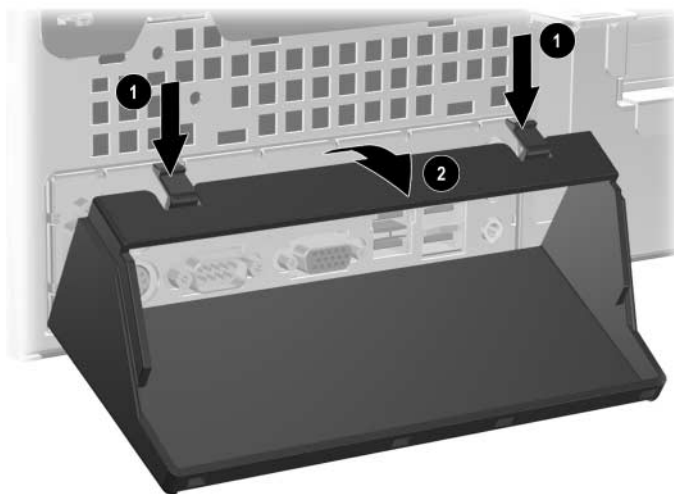
3. Drehen Sie das Oberteil der Vorrichtung vom Gehäuse weg.



4. Ziehen Sie die Kabel vom Computer ab.



5. Drücken Sie die Laschen nach unten, um die untere Hälfte der Vorrichtung vom Gehäuse zu lösen ❶. Nehmen Sie die Vorrichtung vom Gehäuse ab ❷.



Elektrostatische Entladung

Die Entladung von statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann die Systemplatine oder andere Bauteile beschädigen, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind. Diese Art von Beschädigungen kann die Lebensdauer der Geräte verkürzen.

Vermeiden von elektrostatischen Entladungen

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um eine Beschädigung durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden:

- Vermeiden Sie das direkte Berühren empfindlicher Bauteile, indem Sie diese in antistatischen Behältern transportieren und aufbewahren.
- Bewahren Sie die elektrostatisch empfindlichen Teile in den Behältern auf, bis sie sich an einem vor elektrostatischen Entladungen geschützten Arbeitsplatz befinden.
- Arbeiten Sie auf einer geerdeten Oberfläche, wenn Sie die Teile aus den Schutzbehältern nehmen.
- Vermeiden Sie eine Berührung der Stifte, Leitungen und Schaltungsbauteile.
- Erden Sie sich immer, bevor Sie Komponenten oder Bauteile berühren, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind.

Erdungsmethoden

Es gibt mehrere Erdungsmethoden. Verwenden Sie eine oder mehrere der folgenden Erdungsmethoden, bevor Sie empfindliche Komponenten berühren oder installieren:

- Verwenden Sie ein Antistatikarmband, das über ein Erdungskabel an einen geerdeten Arbeitsplatz bzw. ein geerdetes Computergehäuse angeschlossen ist. Antistatikarmbänder sind flexible Bänder mit einem Mindestwiderstand von 1 MOhm \pm 10% im Erdungskabel. Stellen Sie eine ordnungsgemäße Erdung sicher, indem Sie die leitende Oberfläche des Armbands direkt auf der Haut tragen.
- Verwenden Sie vergleichbare Bänder an Fersen, Zehen oder Füßen, wenn Sie im Stehen arbeiten. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, wenn Sie auf leitfähigem Boden oder Antistatik-Fußmatten stehen.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie eine transportable Wartungsausrüstung mit einer Antistatik-Arbeitsmatte.

Wenn Sie keine geeigneten Hilfsmittel besitzen, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen, wenden Sie sich an einen HP Servicepartner.



Weitere Informationen zu statischer Elektrizität erhalten Sie bei Ihrem HP Servicepartner.

Allgemeine Pflegehinweise und Transportvorbereitung

Allgemeine Pflegehinweise

Beachten Sie die folgenden Hinweise bei der Pflege Ihres Computers und Monitors:

- Sorgen Sie dafür, dass der Computer auf einer stabilen und ebenen Fläche steht. Lassen Sie auf der Rückseite des Computers und über dem Monitor ungefähr 7,5 cm Abstand, damit für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.
- Betreiben Sie den Computer auf keinen Fall ohne Gehäuse- oder Seitenabdeckung.
- Stellen Sie sicher, dass Luft in den Computer eintreten und dort zirkulieren kann. Blockieren Sie nicht die vorderen Lüftungsschlitze und die Lufteinlasslöcher. Stellen Sie die Tastatur niemals mit eingeklappten Tastaturfüßen direkt gegen die Vorderseite eines Desktop-Gehäuses, da auch in diesem Fall die Luftzirkulation eingeschränkt wird.
- Schützen Sie den Computer vor Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung sowie vor extremen Temperaturen. Weitere Informationen zu den empfohlenen Betriebstemperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereichen für den Computer finden Sie in [Anhang A, „Technische Daten“](#) in diesem Handbuch.
- Schützen Sie den Computer und die Tastatur vor dem Eindringen von Flüssigkeiten.
- Decken Sie nie die Lüftungsschlitze des Monitors ab.

- Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine der folgenden Wartungsarbeiten durchführen:
 - Wischen Sie das Computergehäuse mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab. Reinigungsmittel können die Beschichtung angreifen und beschädigen.
 - Reinigen Sie von Zeit zu Zeit die Lüftungsschlitze auf der Vorder- und Rückseite des Computers. Staub und andere Substanzen können die Schlitze verstopfen und damit die Luftzirkulation verringern.

Vorsichtsmaßnahmen für optische Laufwerke

Beachten Sie beim Betreiben oder Reinigen des optischen Laufwerks die folgenden Hinweise.

Betrieb

- Bewegen Sie das Laufwerk nicht, während es in Betrieb ist. Andernfalls können beim Lesen der Daten Fehler auftreten.
- Setzen Sie das Laufwerk nicht hohen Temperaturschwankungen aus, da sich sonst im Gerät Kondenswasser bilden kann. Wenn während des Betriebs plötzliche Temperaturschwankungen auftreten, warten Sie mindestens eine Stunde, bevor Sie das Gerät ausschalten. Wenn Sie das Gerät sofort nutzen, können Lesefehler auftreten.
- Stellen Sie das Laufwerk niemals an einem Ort auf, an dem es hoher Feuchtigkeit, extremen Temperaturen, Vibrationen oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Reinigung

- Reinigen Sie die Abdeckung und die Bedienelemente mit einem weichen, trockenen Tuch. Sie können das Tuch auch mit Wasser anfeuchten, dem Sie ein mildes Reinigungsmittel zugesetzt haben. Sprühen Sie Reinigungsmittel niemals direkt auf das Gerät.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Alkohol oder Reinigungsbenzin. Diese Mittel können die Oberfläche beschädigen.

Sicherheit

Wenn Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das CD-ROM-Laufwerk gelangen, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Computers. Lassen Sie das Laufwerk in diesem Fall von einem HP Servicepartner prüfen.

Transportvorbereitung

Falls Sie den Computer versenden müssen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

1. Sichern Sie die auf dem Festplattenlaufwerk befindlichen Daten vor dem Versand auf PD-Medien, Disketten oder Band. Stellen Sie sicher, dass die für die Sicherung verwendeten Medien keinen elektrischen oder magnetischen Impulsen ausgesetzt sind, während sie gelagert oder transportiert werden.



Die Festplatte wird automatisch gesperrt, wenn die Stromzufuhr zum System unterbrochen wird.

2. Nehmen Sie die Programm- oder Datendisketten aus dem Laufwerk.
3. Schieben Sie eine leere Diskette in das Diskettenlaufwerk, um es während des Transports zu schützen. Verwenden Sie keine Diskette, auf der Daten gespeichert sind oder auf der Daten gespeichert werden sollen.
4. Schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus.
5. Ziehen Sie das Netzkabel zuerst aus der Steckdose und anschließend aus dem Computer heraus.
6. Unterbrechen Sie die Stromversorgung zu den Systemkomponenten und den angeschlossenen Peripheriegeräten. Trennen Sie diese Geräte anschließend vom Computer.



Vergewissern Sie sich, dass alle Platinen sicher und fest in ihren Steckplätzen sitzen, bevor Sie den Computer verschicken.

7. Verpacken Sie die Systemkomponenten und Peripheriegeräte in der Originalverpackung oder einer ähnlichen Verpackung mit genügend Verpackungsmaterial, um sie zu schützen.



Angaben zu Umgebungsbedingungen finden Sie in [Anhang A](#), „Technische Daten“ in diesem Handbuch.

3,5-Zoll-Laufwerksschacht 2–30

A

Abdeckung abnehmen 2–5

Abnehmen

 Anschlussicherungsvorrichtung E–5

 Erweiterungssteckplatzabdeckung 2–15

 Frontblende 2–6

 Gehäuseabdeckung 2–5

 Laufwerksblende 2–32

 Smart Cover Lock 2–4

AGP-Karte

Siehe Erweiterungskarte

AGP-Karte, herausnehmen 2–17

Allgemeine Pflegehinweise G–1

Anbringen

 Anschlussicherungsvorrichtung E–1

 Kabelschloss D–1

 Vorhängeschloss D–2

Anpassen, Easy Access-Tastatur 1–5

Anschlussicherungsvorrichtung

 Abnehmen E–5

 Anbringen E–1

Anwendungstaste 1–5

Audio-Anschluss 1–3

Ausbauen

 Diskettenlaufwerk 2–21

 Festplatte 2–27

 Optisches Laufwerk 2–21

Auswurf Taste, optisches Laufwerk 1–2

B

Batterie

 Knopfzelle (Typ 1) C–2

 Knopfzelle (Typ 2) C–3

Batterieaustausch C–1

C

Computerpflege, Hinweise G–1

D

DDR-SDRAM 2–7

DIMMs 2–7

DIMMs (Dual Inline Memory Modules)

 Installation 2–10

Diskettenlaufwerk

 Ausbauen 2–21

 Auswurf Taste 1–2

 LED-Anzeige 1–2

E

Easy Access-Tastatur

 Benutzerdefinierte Anpassung 1–5

 Komponenten 1–4

Easy Access-Tasten 1–4

Editiertasten 1–4

Einbauen

 3,5-Zoll-Festplatte 2–30

 Festplatte 2–33

 Optisches Laufwerk 2–23

- Einsetzen
 - Knopfzelle (Typ 1) C-3
 - Knopfzelle (Typ 2) C-4
 - MultiBay Laufwerk 2-38
- Elektrostatische Entladung 2-1, F-1
- Erweiterungskarte installieren 2-15
- Erweiterungskartengehäuse
 - herausnehmen 2-13
- Erweiterungssteckplatzabdeckung 2-15
- F**
- FailSafe-Schlüssel 2-3
- Festplatte
 - 3,5-Zoll 2-30
 - Aufrüsten 2-26
 - Ausbauen 2-27
 - Einbauen einer PATA-Festplatte B-1
 - Führungsschrauben 2-31
 - Installieren einer PATA-Festplatte 2-33
 - Installieren einer SATA-Festplatte 2-33
 - LED-Anzeige 1-2
 - MultiBay 2-36
 - PATA-Kabel B-2
 - Wiederherstellen 2-30
- Formatieren einer MultiBay Festplatte 2-36
- Frontblende abnehmen 2-6
- Funktionstasten 1-4
- H**
- Herausnehmen
 - AGP-Karte 2-17
 - Erweiterungskartengehäuse 2-13, 2-14
 - Knopfzelle (Typ 1) C-2
 - Knopfzelle (Typ 2) C-3
 - MultiBay Laufwerk 2-39
- Hinweise
 - Batterieaustausch C-1
 - Laufwerksinstallation 2-19
 - Optisches Laufwerk G-2
 - Pflegehinweise G-1
 - Transportvorbereitung G-3
- Hot-Plugging, MultiBay 2-36
- I**
- Installationshinweise 2-19
- Installieren
 - Erweiterungskarte 2-15
 - Speicher 2-7
- K**
- Kabel
 - Optisches Laufwerk 2-25
- Kabelschloss anbringen D-1
- Knopfzelle
 - Typ 1 C-2
 - Typ 2 C-3
- Komponenten
 - Rückseite 1-3
 - Tastatur 1-4
 - Vorderseite 1-2
- Kopfhöreranschluss 1-2
- Kopfhöreranschluss/Audio-Ausgang 1-3
- L**
- Laufwerksblende abnehmen 2-32
- Laufwerksinstallation, Hinweise 2-19
- Laufwerkspositionen 2-20
- M**
- Maus
 - Anschluss 1-3
 - Besondere Funktionen 1-6
- Mikrofonanschluss 1-2, 1-3
- Monitoranschluss 1-3
- MultiBay
 - Einsetzen 2-38
 - Formatieren 2-36
 - Herausnehmen 2-39
 - Hot-Plugging 2-36
 - Partitionieren 2-36
 - Sicherheitsschraube 2-37

O

Optisches Laufwerk

- Anschließen der Kabel 2–25
- ATA B–2
- Ausbauen 2–21
- Auswurfaste 1–2
- Einbauen 2–23
- Hinweise G–2
- LED-Anzeige 1–2
- Vorsichtsmaßnahmen G–2

P

- Paralleler Anschluss 1–3
- Partitionieren, MultiBay 2–36

PATA

Siehe Festplatte

PCI-Karte

Siehe Erweiterungskarte

Pfeiltasten 1–4

R

- RJ-45-Anschluss 1–3
- Rückseite, Komponenten 1–3

S

SATA

Siehe Festplatte

- Serieller Anschluss 1–3
- Seriennummer, Position 1–7
- Sicherheitsschlösser D–1
- Sicherheitsschraube, MultiBay 2–37
- Smart Cover
 - Abnehmen 2–4

FailSafe-Schlüssel 2–3

Sperrung 2–3

Speicher

- Doppelkanalmodus 2–8
- Erkennen 2–12
- Installieren 2–7
- Suchen der Steckplätze 2–8
- Technische Daten 2–7

Sperrung 2–3, D–1, D–2

Statusanzeigen 1–4

STRG-Taste 1–5

Stromversorgung

- Betriebsanzeige 1–2
- Netzkabelanschluss 1–3
- Netzschalter 1–2

T

Tastatur

Anschluss 1–3

Komponenten 1–4

Transportvorbereitung, Hinweise G–3

U

USB 1–2, 1–3

V

- Vorderseite, Komponenten 1–2
- Vorhängeschloss anbringen D–2

W

Windows Logo-Taste 1–5, 1–6

Z

Ziffernblock 1–4