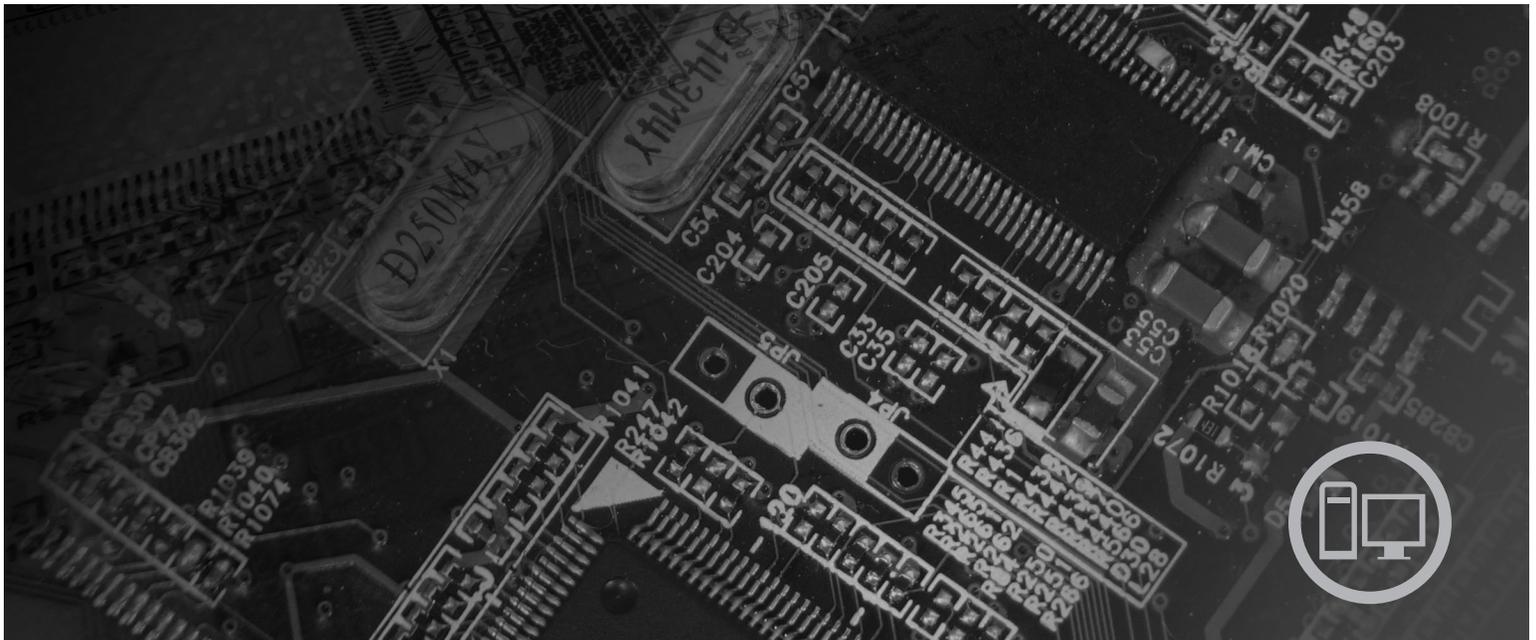


lenovo

ThinkCentre Handbuch zum Installieren und Austauschen von Hardware



Maschinentypen 6019, 6064, 6066, 6067, 6072, 6073, 6077, 6078, 6087,
6088, 9181, 9196, 9325, 9330

lenovo

ThinkCentre Handbuch zum Installieren und Austauschen von Hardware

Hinweis

Lesen Sie vor dem Verwenden dieser Informationen und des davon unterstützten Produkts das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* zu diesem Produkt und den Abschnitt „Bemerkungen“, auf Seite 47.

Erste Ausgabe (August 2007)

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
Lenovo ThinkCentre Hardware Installation and Replacement Guide, Machine Types 6019, 6064, 6066, 6067, 6072, 6073, 6077, 6078, 6087, 6088, 9181, and 9196, 9325, 9330
Teilenummer 43C6692,

© Copyright Lenovo 2007

© In Teilen Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2007

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

© Copyright Lenovo 2007.

In Teilen © Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2007.

Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	v	Netzteilbaugruppe austauschen	24
Kapitel 1. Wichtige Sicherheitsinformationen	1	Kühlkörper austauschen	27
Kapitel 2. Übersicht	3	Festplattenlaufwerk austauschen	29
Weitere Informationsquellen	3	Optisches Laufwerk austauschen	32
Umgang mit aufladungsempfindlichen Einheiten	4	Diskettenlaufwerk austauschen	33
Anordnung	5	Speichermodul installieren oder austauschen	35
Anordnung der Steuerelemente und Anschlüsse an der Vorderseite des Computers	5	Adapterkarte austauschen	36
Anordnung der Anschlüsse an der Rückseite des Computers	6	Lüfterbaugruppe austauschen	37
Anordnung der Komponenten	8	Tastatur austauschen	39
Komponenten auf der Systemplatine bestimmen	9	Maus austauschen	40
Kapitel 3. Zusatzeinrichtungen installieren und Hardware austauschen	11	Kapitel 4. Austausch von Komponenten abschließen	41
Externe Zusatzeinrichtungen installieren	11	BIOS-Aktualisierung (mittels FLASH) von der Dis- kette oder CD-ROM durchführen	43
Interne Zusatzeinrichtungen installieren	12	Wiederherstellung nach einem Fehler bei der POST/ BIOS-Aktualisierung	43
Abdeckung öffnen	12	Einheitentreiber anfordern	44
Auf Komponenten der Systemplatine und auf Laufwerke zugreifen	13	Kapitel 5. Sicherheitsfunktionen	45
Adapterkarten installieren	14	Integrierte Kabelverriegelung	45
Interne Laufwerke installieren	15	Kennwortschutz	46
Verlorenes oder vergessenes Kennwort löschen (Löschen des CMOS)	22	Anhang. Bemerkungen	47
Batterie austauschen	23	Hinweise zur TV-Ausgabe	48
		Marken	48
		Index	49

Abbildungsverzeichnis

1. Steuerelemente und Anschlüsse	5	19. Anschlüsse auf der Systemplatine	25
2. Anordnung der Anschlüsse	6	20. Netzteil entfernen	26
3. Anordnung der Komponenten	8	21. Auf den Kühlkörper zugreifen	27
4. Anordnung der Komponenten auf der Systemplatine	9	22. Kühlkörper entfernen	28
5. Abdeckung nach oben klappen	12	23. Auf das Festplattenlaufwerk zugreifen	29
6. Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben klappen	13	24. Festplattenlaufwerk entfernen	30
7. Adapterkarte installieren	14	25. Festplattenlaufwerk entfernen und Kabel abziehen	31
8. Anordnung der Laufwerkpositionen	16	26. Auf das optische Laufwerk zugreifen	32
9. Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben klappen	17	27. Optisches Laufwerk entfernen	33
10. Optisches Laufwerk verriegeln	18	28. Auf das Diskettenlaufwerk zugreifen	34
11. Fünfadriges Netzkabel an das Laufwerk anschließen	19	29. Diskettenlaufwerk entfernen	34
12. Frontblende entfernen	19	30. Speichermodul entfernen	36
13. Auf die Kabelanschlüsse zugreifen	20	31. Speichermodul installieren	36
14. Neues Laufwerk installieren	21	32. Adapterkartenhalterung öffnen und Adapterkarte entfernen	37
15. Batterie entfernen	23	33. Auf die Lüfterbaugruppe zugreifen	38
16. Batterie einsetzen	23	34. Tastaturanschlüsse - Standardanschluss und USB-Anschluss	39
17. Sicherungsschrauben für das Netzteil	24	35. Maus austauschen	40
18. Auf die Systemplatine zugreifen	25	36. Kabelführung	41
		37. Integrierte Kabelverriegelung	45

Kapitel 1. Wichtige Sicherheitsinformationen

Achtung:

Es ist wichtig, dass Sie vor Verwendung dieses Handbuchs alle zugehörigen Sicherheitsinformationen zu diesem Produkt lesen und verstehen. Aktuelle Informationen zur Sicherheit finden Sie im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das Sie zusammen mit diesem Produkt erhalten haben. Durch das Lesen und Verstehen der Sicherheitsinformationen verringern Sie das Risiko einer Verletzung und einer Beschädigung des Produkts.

Kapitel 2. Übersicht

Im vorliegenden Handbuch sind die Prozeduren zum Austauschen von CRUs (Customer Replaceable Units - durch den Kunden austauschbare Funktionseinheiten) beschrieben.

Das vorliegende Handbuch enthält für einige Komponenten keine Prozeduren. Es wird davon ausgegangen, dass der Kundendienst Kabel, Switches und bestimmte mechanische Komponenten ohne schrittweise Anleitung austauschen kann.

Anmerkung: Verwenden Sie nur von Lenovo™ zur Verfügung gestellte Komponenten.

Das vorliegende Handbuch enthält Anweisungen für die Installation und/oder den Austausch der folgenden Komponenten:

- Batterie
- Netzteil
- Kühlkörper
- Festplattenlaufwerk
- Optisches Laufwerk
- Diskettenlaufwerk
- Speichermodule
- PCI-Adapter
- Systemlüfterbaugruppe
- Lüfterbaugruppe an der Rückseite
- Tastatur
- Maus

Weitere Informationsquellen

Wenn Sie über einen Internetzugang verfügen, können Sie die aktuellen Informationen zu Ihrem Computer aus dem World Wide Web herunterladen.

Die folgenden Informationen stehen zur Verfügung:

- Informationen zum Entfernen und Installieren von CRUs
- Videos zum Entfernen und Installieren von CRUs
- Veröffentlichungen
- Fehlerbehebungsinformationen
- Informationen zu Komponenten
- Downloads und Treiber
- Links zu anderen wertvollen Informationsquellen
- Liste der Unterstützungstelefonnummern

Rufen Sie die folgende Website auf, um auf diese Informationen zuzugreifen:
<http://www.lenovo.com/support>

Umgang mit aufladungsempfindlichen Einheiten

Öffnen Sie die antistatische Schutzhülle mit der neuen Komponente erst dann, wenn die fehlerhafte Komponente aus dem Computer entfernt wurde und Sie zum Installieren der neuen Komponente bereit sind. Statische Aufladung ist harmlos für den Menschen, kann jedoch Computerkomponenten stark beschädigen.

Treffen Sie beim Umgang mit Komponenten die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, um Schäden durch statische Aufladung zu vermeiden:

- Vermeiden Sie unnötige Bewegungen. Durch Bewegung kann statische Aufladung aufgebaut werden.
- Gehen Sie immer sorgsam mit Komponenten um. Berühren Sie Adapter, Speichermodule, Systemplatinen und Mikroprozessoren nur an den Kanten. Berühren Sie keine offen liegenden Schaltkreise.
- Achten Sie darauf, dass andere Personen die Komponenten nicht berühren.
- Vor der Installation einer neuen Komponente bringen Sie die antistatische Schutzhülle mit der Komponente mindestens zwei Sekunden lang mit einer Metallabdeckung am Erweiterungssteckplatz oder mit einer anderen unlackierten Metalloberfläche am Computer in Berührung. Dadurch wird die statische Aufladung der Schutzhülle und Ihres Körpers verringert.
- Installieren Sie die Komponente nach Möglichkeit direkt, nachdem Sie sie aus der antistatischen Schutzhülle entnommen haben, ohne sie abzusetzen. Sollte dies nicht möglich sein, legen Sie die antistatische Schutzhülle, in der die Komponente geliefert wurde, auf einer glatten und ebenen Fläche und die Komponente auf der Schutzhülle ab.
- Legen Sie die Komponente nicht auf der Computerabdeckung oder einer anderen Metalloberfläche ab.

Anordnung

Dieses Kapitel enthält Abbildungen, mit deren Hilfe Sie die Anordnung der verschiedenen Anschlüsse, Steuerelemente und Komponenten des Computers bestimmen können.

Anordnung der Steuerelemente und Anschlüsse an der Vorderseite des Computers

In Abb. 1 ist die Anordnung der Steuerelemente und Anschlüsse an der Vorderseite des Computers dargestellt.

Anmerkung: Nicht alle Computermodelle verfügen über die folgenden Steuerelemente und Anschlüsse.

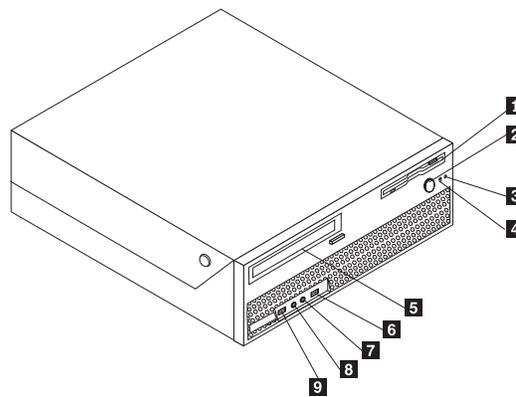


Abbildung 1. Steuerelemente und Anschlüsse

- | | | | |
|----------|--|----------|--------------------|
| 1 | Diskettenlaufwerk (einige Modelle) | 6 | USB-Anschluss |
| 2 | Netzschalter | 7 | Mikrofonanschluss |
| 3 | Betriebsanzeige des Festplattenlaufwerks | 8 | Kopfhöreranschluss |
| 4 | Betriebsanzeige | 9 | USB-Anschluss |
| 5 | Optisches Laufwerk (einige Modelle) | | |

Anordnung der Anschlüsse an der Rückseite des Computers

In Abb. 2 ist die Anordnung der Anschlüsse an der Rückseite des Computers dargestellt. Einige Anschlüsse an der Rückseite des Computers sind farblich markiert. Diese Markierungen helfen Ihnen dabei, die Kabel den richtigen Anschlüssen am Computer zuzuordnen.

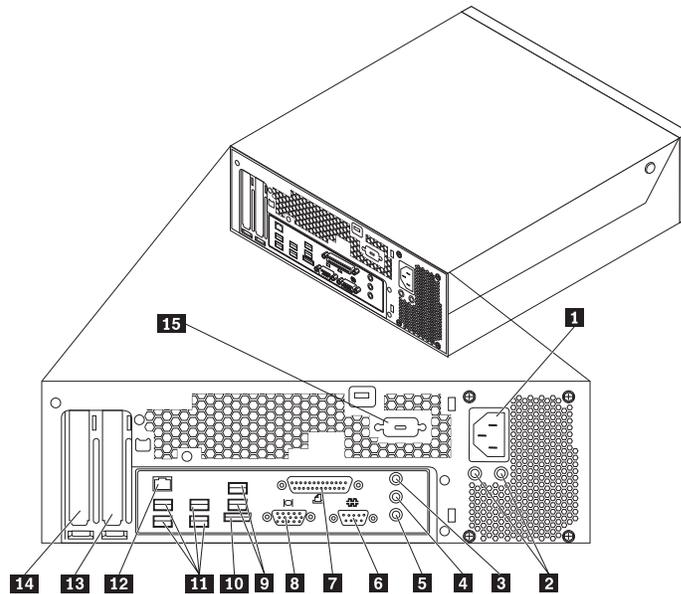


Abbildung 2. Anordnung der Anschlüsse

- | | | | |
|----------|-------------------------------|-----------|---|
| 1 | Netzkabelanschluss | 9 | USB-Anschlüsse (2) |
| 2 | Diagnoseanzeigen für Netzteil | 10 | Externer SATA-Anschluss |
| 3 | Audioeingangsanschluss | 11 | USB-Anschlüsse (4) |
| 4 | Audioausgangsanschluss | 12 | Ethernet-Anschluss |
| 5 | Mikrofonanschluss | 13 | PCI-Express-x16-Grafikadaptersteckplatz |
| 6 | Serieller Anschluss | 14 | PCI-Adaptersteckplatz |
| 7 | Parallelanschluss | 15 | Serieller Anschluss (einige Modelle) |
| 8 | Anschluss für VGA-Bildschirm | | |

Anschluss	Beschreibung
USB-Anschlüsse	Dienen zum Anschließen einer Einheit, die einen USB-Anschluss (USB - Universal Serial Bus) benötigt, wie z. B. einer USB-Tastatur, einer USB-Maus, eines USB-Scanners oder eines USB-Druckers. Wenn Sie über mehr als acht USB-Einheiten verfügen, können Sie einen USB-Hub erwerben, mit dem Sie weitere USB-Einheiten anschließen können.
Ethernet-Anschluss	Dient zum Anschließen eines Ethernet-Kabels für ein LAN (Local Area Network). Anmerkung: Um den Computer innerhalb der Grenzwerte der FCC-Klasse B zu betreiben, verwenden Sie ein Ethernet-Kabel der Kategorie 5.
Serieller Anschluss	Dient zum Anschließen eines externen Modems, eines seriellen Druckers oder einer anderen Einheit mit serielltem Anschluss mit 9 Kontaktstiften.
Parallelanschluss	Dient zum Anschließen eines Paralleldruckers, eines Parallelscanners oder einer anderen Einheit mit einem Parallelanschluss mit 25 Kontaktstiften.
Audioeingangsanschluss	Dient zum Empfangen von Audiosignalen von einer externen Audioeinheit, wie z. B. einem Stereosystem. Wenn Sie eine externe Audioeinheit anschließen, wird ein Kabel zwischen dem Audioausgangsanschluss der Einheit und dem Audioeingangsanschluss des Computers angeschlossen.
Audioausgangsanschluss	Dient zum Senden von Audiosignalen vom Computer an externe Einheiten, wie z. B. Stereolautsprecher mit eigener Stromversorgung (mit integrierten Verstärkern), Kopfhörer, Multimediatastaturen oder den Audioeingangsanschluss an einem Stereosystem oder einer anderen externen Aufzeichnungseinheit.

Anordnung der Komponenten

Informationen zum Öffnen der Computerabdeckung finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.

In Abb. 3 ist die Anordnung der Komponenten im Computer dargestellt.

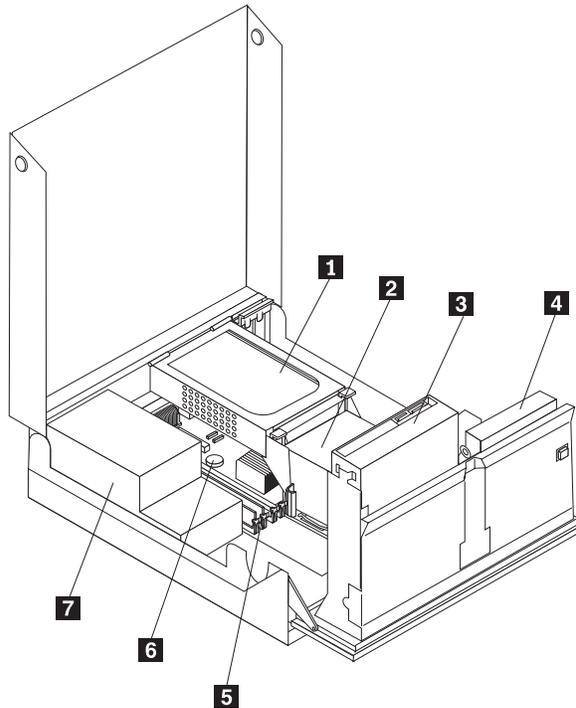


Abbildung 3. Anordnung der Komponenten

- | | | | |
|----------|--|----------|-------------------------|
| 1 | Festplattenlaufwerk | 5 | Speichersteckplätze (4) |
| 2 | Mikroprozessor und Kühlkörper | 6 | Batterie |
| 3 | Optisches Laufwerk (wie z. B. ein CD- oder DVD-Laufwerk) | 7 | Netzteilbaugruppe |
| 4 | Diskettenlaufwerk | | |

Komponenten auf der Systemplatine bestimmen

In Abb. 4 ist die Anordnung der Komponenten auf der Systemplatine dargestellt.

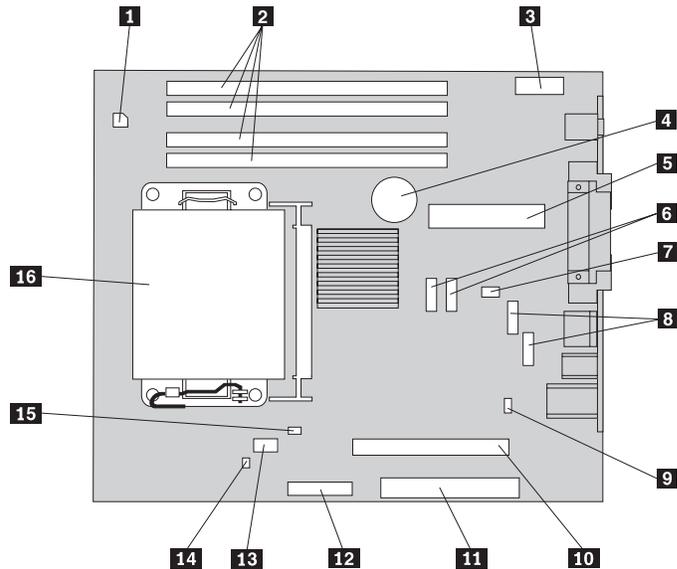


Abbildung 4. Anordnung der Komponenten auf der Systemplatine

- | | | | |
|----------|---|-----------|--|
| 1 | Netzteilanschluss mit 4 Kontaktstiften | 9 | Brücke zum Löschen/Wiederherstellen des CMOS |
| 2 | Speichersteckplätze | 10 | PCI-Express-X16-Steckplatz |
| 3 | Audioanschluss an der Vorderseite | 11 | PCI-Steckplatz |
| 4 | Batterie | 12 | Anschluss für Diskettenlaufwerk |
| 5 | Netzteilanschluss mit 24 Kontaktstiften | 13 | Mikroprozessorlüfter |
| 6 | SATA-Anschluss | 14 | Schalter zur Abdeckungserkennung (Kontaktschalter) |
| 7 | Systemlüfter | 15 | Temperatursensoranschluss |
| 8 | USB-Anschlüsse (Vorderseite) | 16 | Mikroprozessor und Kühlkörper |

Kapitel 3. Zusatzeinrichtungen installieren und Hardware austauschen

Dieses Kapitel enthält eine Einführung zu den Produktmerkmalen und Zusatzeinrichtungen, die für Ihren Computer zur Verfügung stehen. Sie können das Leistungsspektrum des Computers durch Hinzufügen von Speicher, Adaptern oder Laufwerken erweitern. Gehen Sie bei der Installation von Zusatzeinrichtungen gemäß den folgenden Anweisungen und den zur Zusatzeinrichtung gelieferten Anweisungen vor.

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Anmerkung: 2Verwenden Sie nur von Lenovo zur Verfügung gestellte Komponenten.

Externe Zusatzeinrichtungen installieren

Sie können externe Lautsprecher, einen Drucker oder einen Scanner an Ihren Computer anschließen. Bei einigen externen Zusatzeinrichtungen müssen Sie zusätzliche Software installieren, um die physische Verbindung herzustellen. Lesen Sie beim Hinzufügen einer externen Zusatzeinrichtung die Informationen in den Abschnitten „Anordnung der Anschlüsse an der Rückseite des Computers“ auf Seite 6 und „Anordnung der Steuerelemente und Anschlüsse an der Vorderseite des Computers“ auf Seite 5, um den erforderlichen Anschluss zu bestimmen; stellen Sie dann mit Hilfe der Anweisungen zur Zusatzeinrichtung die Verbindung her, und installieren Sie ggf. die Software oder die Einheitentreiber, die für die Zusatzeinrichtung erforderlich sind.

Interne Zusatzeinrichtungen installieren

Wichtig

Lesen Sie die Informationen im Abschnitt „Umgang mit aufladungs-empfindlichen Einheiten“ auf Seite 4, bevor Sie die Computerabdeckung öffnen.

Abdeckung öffnen

Wichtig



Schalten Sie den Computer aus, und lassen Sie den Computer drei bis fünf Minuten abkühlen, bevor Sie die Abdeckung öffnen.

Gehen Sie zum Öffnen der Computerabdeckung wie folgt vor:

1. Entnehmen Sie alle Datenträger (Disketten, CDs oder Bänder) aus den Laufwerken, fahren Sie das Betriebssystem herunter, und schalten Sie alle angeschlossenen Einheiten und den Computer aus.
2. Ziehen Sie alle Netzkabel aus den Netzsteckdosen.
3. Ziehen Sie die Kabel vom Computer ab. Dies gilt für alle Netzkabel, Kabel von Ein-/Ausgabeeinheiten und alle anderen an den Computer angeschlossenen Kabel. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Anordnung der Steuerelemente und Anschlüsse an der Vorderseite des Computers“ auf Seite 5 und im Abschnitt „Anordnung der Anschlüsse an der Rückseite des Computers“ auf Seite 6.
4. Lösen Sie alle Verriegelungseinheiten, wie z. B. eine Kabelverriegelung, mit der die Computerabdeckung gesichert ist.
5. Drücken Sie die Knöpfe an den Seiten des Computers, und klappen Sie die Abdeckung nach oben, um den Computer zu öffnen.

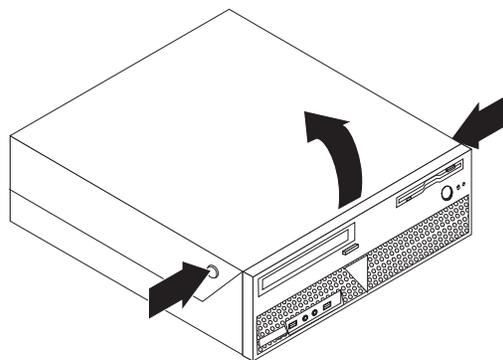


Abbildung 5. Abdeckung nach oben klappen

Auf Komponenten der Systemplatine und auf Laufwerke zugreifen

Gehen Sie zum Zugreifen auf Komponenten der Systemplatine wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Bei einigen Modellen müssen Sie gegebenenfalls die Laufwerkpositionsbaugruppe und das Festplattenlaufwerk nach oben klappen, um auf die internen Komponenten zugreifen zu können. Siehe Abb. 6.

Anmerkung: Merken Sie sich die Positionen der Kabel, die Sie von den Laufwerken oder von der Systemplatine abziehen.

Achtung: Das Festplattenlaufwerk muss sich wieder vollständig in der verriegelten Position befinden, bevor Sie die Abdeckung schließen, um Schäden am Festplattenlaufwerk zu vermeiden.

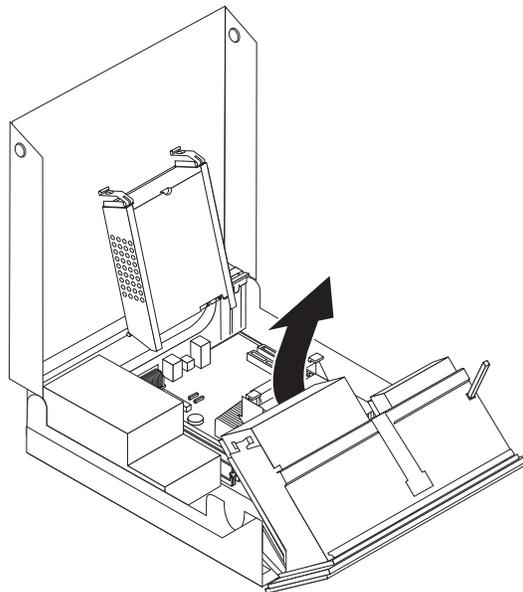


Abbildung 6. Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben klappen

Adapterkarten installieren

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen und Anweisungen zum Installieren und Entfernen von PCI-Adaptoren. Ihr Computer verfügt über einen PCI-Adaptersteckplatz und einen PCI-Express-x1-Adaptersteckplatz.

Gehen Sie zum Installieren eines PCI-Adapters wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Halten Sie die Rückseite des Computergehäuses fest, und drehen Sie die Adapterhalterung **1** in die entriegelte Position. Entfernen Sie alle derzeit installierten Adapter **2**. Siehe Abb. 7.

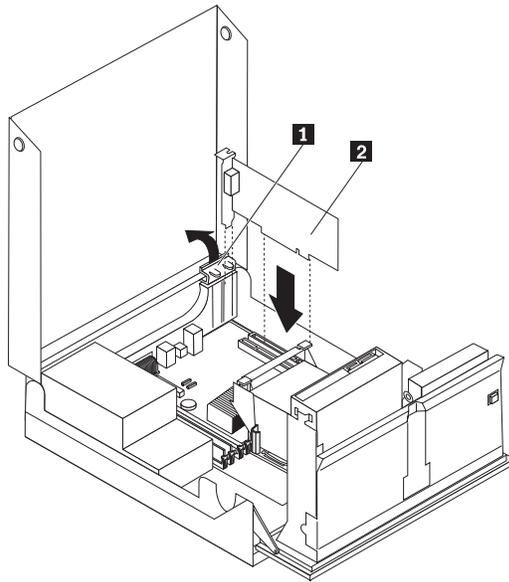


Abbildung 7. Adapterkarte installieren

3. Entnehmen Sie die neue Adapterkarte aus der antistatischen Schutzhülle.
4. Installieren Sie die Adapterkarte im entsprechenden Steckplatz auf der Systemplatine.

Anmerkung: Der weiße Steckplatz ist für den PCI-Adapter, der schwarze Steckplatz ist für den PCI-Express-x1-Adapter vorgesehen.

5. Drehen Sie die Adapterhalterung in die geschlossene Position.

Weitere Schritte:

- Rufen Sie zum Arbeiten mit einer anderen Zusatzeinrichtung den entsprechenden Abschnitt auf.
- Fahren Sie zum Abschließen der Installation mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Interne Laufwerke installieren

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen und Anweisungen zum Installieren und Entfernen von internen Laufwerken.

Interne Laufwerke sind Einheiten, die Ihr Computer zum Lesen und Speichern von Daten verwendet. Sie können Laufwerke zu Ihrem Computer hinzufügen, um die Speicherkapazität zu erhöhen und Ihrem Computer das Lesen anderer Datenträgertypen zu ermöglichen. Unter anderem sind folgende Laufwerktypen für Ihren Computer verfügbar:

- SATA- (Serial Advanced Technology Attachment) oder ESATA-Festplattenlaufwerke (External Serial Advanced Technology Attachment)
- Optische SATA-Laufwerke, wie z. B. CD- oder DVD-Laufwerke
- Laufwerke für austauschbare Datenträger

Anmerkung: Diese verschiedenen Laufwerktypen werden auch als IDE-Laufwerke (Integrated Drive Electronics) bezeichnet.

Interne Laufwerke werden in *Positionen* installiert. In diesem Handbuch werden die Positionen als "Position 1", "Position 2" usw. bezeichnet.

Wenn Sie ein internes Laufwerk installieren, ist es wichtig, den Typ und die Größe des Laufwerks für die jeweilige Installationsposition festzustellen. Außerdem ist es wichtig, die Kabel für das interne Laufwerk ordnungsgemäß an das installierte Laufwerk anzuschließen.

Technische Laufwerkdaten

Ihr Computer verfügt über die folgenden werkseitig vorinstallierten Laufwerke:

- Ein optisches Laufwerk in Position 1 (einige Modelle)
- Ein 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk in Position 2 (einige Modelle)
- Ein 5,25-Zoll-Festplattenlaufwerk

In jeder Position, in der kein Laufwerk installiert ist, sind eine antistatische Abschirmung und eine Blende installiert.

In Abb. 8 ist die Anordnung der Laufwerkpositionen dargestellt.

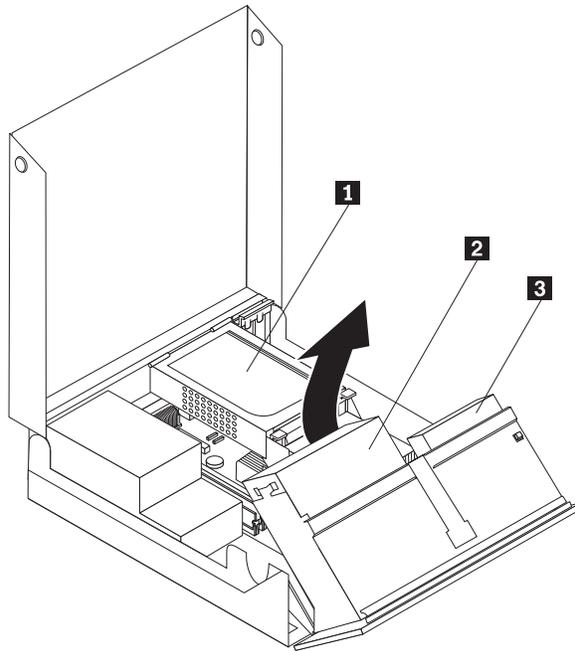


Abbildung 8. Anordnung der Laufwerkpositionen

In der folgenden Liste sind die Typen und Größen der Laufwerke aufgeführt, die Sie in den einzelnen Positionen installieren können:

- | | |
|---|--|
| 1 Position 1 - maximale Höhe: 43,0 mm (1,7 Zoll) | Optische Laufwerke, wie z. B. CD- oder DVD-Laufwerke (bei einigen Modellen vorinstalliert)
3,5-Zoll-Festplattenlaufwerke (erfordert eine Universal-Adapterhalterung für den Umbau von 5,25 zu 3,5 Zoll) *
5,25-Zoll-Festplattenlaufwerke |
| 2 Position 2 - maximale Höhe: 12,7 mm (0,5 Zoll) | 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerke (bei einigen Modellen vorinstalliert) |
| 3 Position 3 - internes Festplattenlaufwerk | 5,25-Zoll-Festplattenlaufwerke |

* eine Universal-Adapterhalterung für den Umbau von 5,25 zu 3,5 Zoll erhalten Sie bei Ihrem Computer-Einzelhändler vor Ort oder indem Sie sich an das Customer Support Center wenden.

Laufwerk in Position 1 installieren

Gehen Sie zum Installieren eines optischen Laufwerks in Position 1 wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben, um auf die Kabelverbindungen zugreifen zu können, und ziehen Sie die Laufwerkabel vom Laufwerk ab. Siehe Abb. 9.

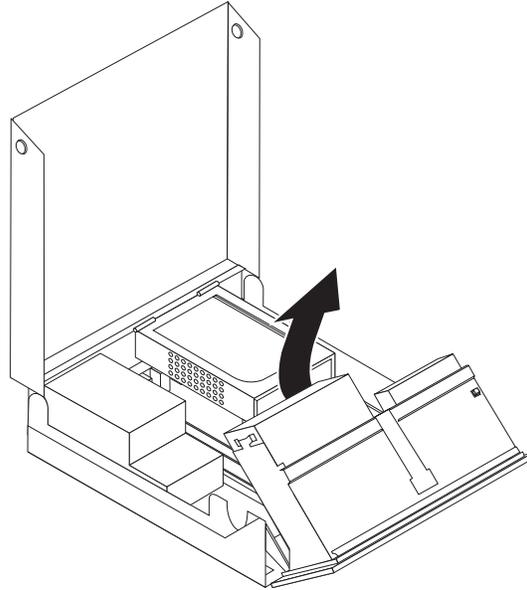


Abbildung 9. Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben klappen

3. Entfernen Sie die Metallabdeckung mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers vorsichtig von der Laufwerkposition.
4. Wenn Sie ein Laufwerk mit zugänglichem Datenträger, wie z. B. ein optisches Laufwerk, installieren, entfernen Sie die Kunststoffblende in der Frontblende, indem Sie die Plastikzungen, mit denen die Blende an der Innenseite der Frontblende befestigt ist, zusammendrücken.

Anmerkung: Wenn Sie ein 3,5-Zoll-Festplattenlaufwerk installieren, müssen Sie eine Universal-Adapterhalterung für den Umbau von 5,25 zu 3,5 Zoll verwenden. Sie erhalten diese Halteklammer bei Ihrem Computer-Einzelhändler vor Ort oder indem Sie sich an das Customer Support Center wenden.

5. Schieben Sie das Laufwerk **3** in die Position, bis es einrastet. Siehe Abb. 10 auf Seite 18.

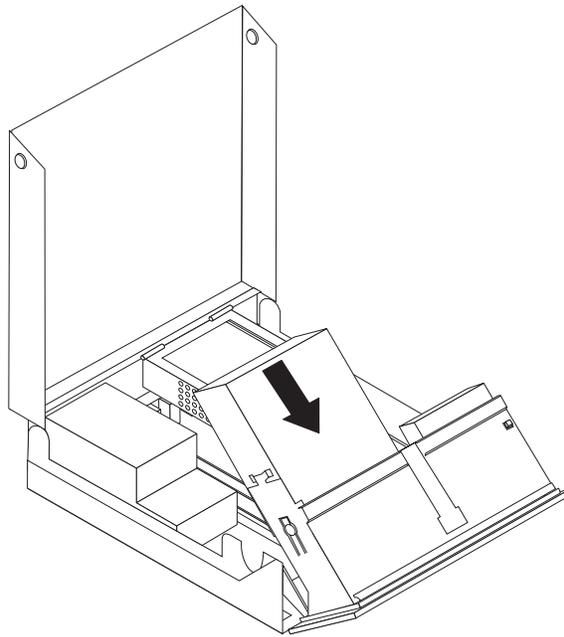


Abbildung 10. Optisches Laufwerk verriegeln

6. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben, um auf die Kabelverbindungen zugreifen zu können, und schließen Sie die Laufwerkkabel an.
7. Bringen Sie die Frontblende wieder an.
8. Fahren Sie mit dem Abschnitt „SATA-Laufwerk anschließen“ fort.

SATA-Laufwerk anschließen: Ein serielles optisches Laufwerk oder ein zusätzliches Festplattenlaufwerk kann an einen beliebigen freien SATA-Anschluss angeschlossen werden.

1. Bestimmen Sie den verfügbaren SATA-Anschluss auf der Systemplatine. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Komponenten auf der Systemplatine bestimmen“ auf Seite 9.
2. Schließen Sie ein Ende des Signalkabels, das im Lieferumfang des Laufwerks enthalten ist, an das Laufwerk und das andere Ende an den verfügbaren SATA-Anschluss auf der Systemplatine an.

3. Schließen Sie einen der Zusatzanschlüsse am fünfadrigen Netzkabel an das Laufwerk an. Siehe Abb. 11.

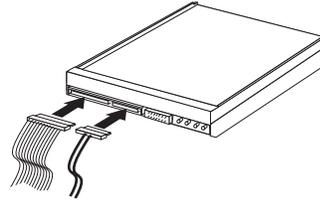


Abbildung 11. Fünfadriges Netzkabel an das Laufwerk anschließen

Weitere Schritte:

- Rufen Sie zum Arbeiten mit einer anderen Zusatzeinrichtung den entsprechenden Abschnitt auf.
- Fahren Sie zum Abschließen der Installation mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Diskettenlaufwerk in Position 2 installieren

Gehen Sie zum Installieren eines Diskettenlaufwerks in Position 2 wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Entfernen Sie die Frontblende wie in der Abbildung dargestellt, indem Sie die drei Laschen entriegeln und die Blende an der oberen Seite nach außen klappen. Siehe Abb. 12.

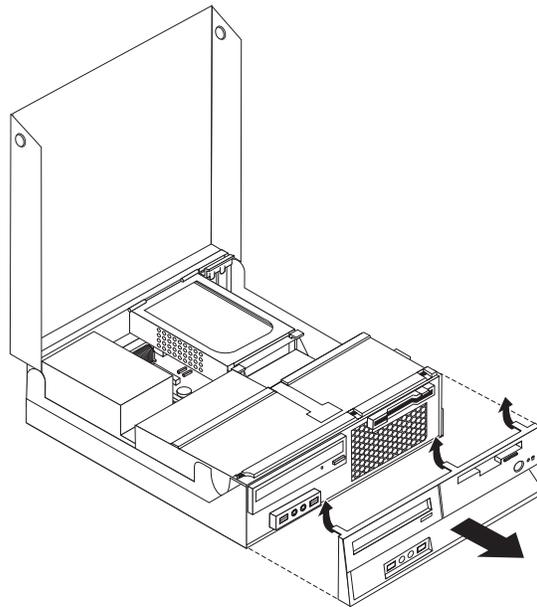


Abbildung 12. Frontblende entfernen

3. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben, um auf die Kabelverbindungen zugreifen zu können, und ziehen Sie die Laufwerkskabel ab. Siehe Abb. 13.

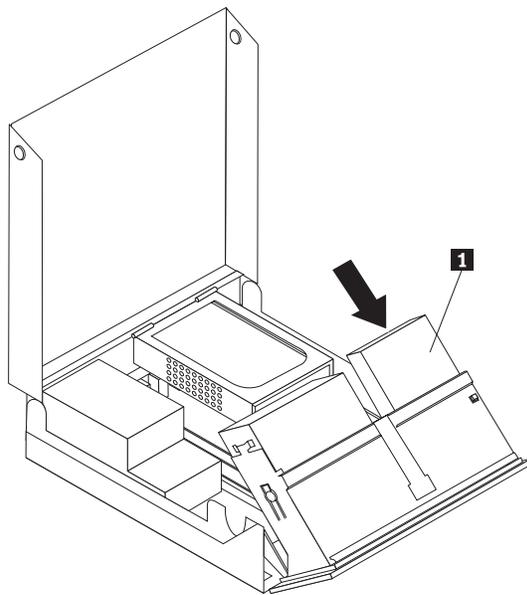


Abbildung 13. Auf die Kabelanschlüsse zugreifen

4. Entfernen Sie die Metallabdeckung mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers vorsichtig von der Diskettenlaufwerkposition.
5. Entfernen Sie die Kunststoffblende in der Frontblende, indem Sie die Plastikzungen, mit denen die Blende an der Innenseite der Frontblende befestigt ist, zusammendrücken.
6. Lösen Sie die Verriegelung des Diskettenlaufwerks. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Anordnung der Komponenten“ auf Seite 8.
7. Schließen Sie das flache Kabel an das neue Laufwerk an.

8. Installieren Sie das neue Laufwerk **1** in der Laufwerkpositionsbaugruppe, indem Sie das Diskettenlaufwerk **1** von der Rückseite der Baugruppe aus in die verriegelte Position schieben. Siehe Abb. 14.

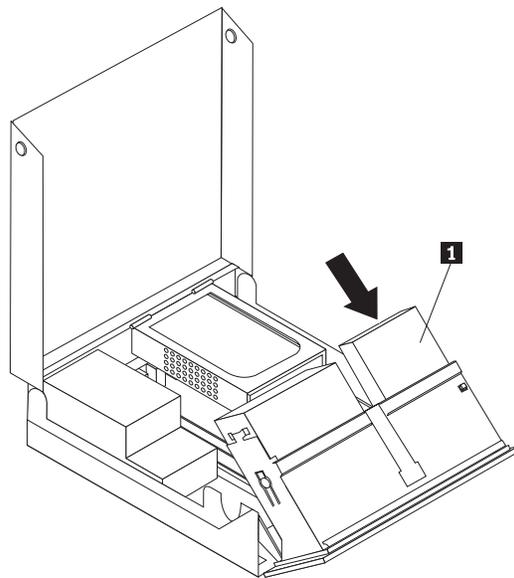


Abbildung 14. Neues Laufwerk installieren

9. Bringen Sie die Frontblende wieder an.

Weitere Schritte:

- Rufen Sie zum Arbeiten mit einer anderen Zusatzeinrichtung den entsprechenden Abschnitt auf.
- Fahren Sie zum Abschließen der Installation mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Verlorenes oder vergessenes Kennwort löschen (Löschen des CMOS)

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu verlorenen oder vergessenen Kennwörtern. Weitere Informationen zu verlorenen oder vergessenen Kennwörtern erhalten Sie im Programm "ThinkVantage Productivity Center".

Gehen Sie zum Löschen eines vergessenen Kennworts wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Greifen Sie auf die Systemplatine zu. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Auf Komponenten der Systemplatine und auf Laufwerke zugreifen“ auf Seite 13.
3. Bestimmen Sie die Brücke zum Löschen/Wiederherstellen des CMOS auf der Systemplatine. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Komponenten auf der Systemplatine bestimmen“ auf Seite 9.
4. Versetzen Sie die Brücke aus der Standardposition (Kontaktstifte 1 und 2) in die Wartungs- oder Konfigurationsposition (Kontaktstifte 2 und 3).
5. Installieren Sie ggf. die PCI-Adapterkarte.
6. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach unten, und schließen Sie alle abgezogenen Kabel wieder an.
7. Schließen Sie die Computerabdeckung, und schließen Sie das Netzkabel an. Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41.
8. Starten Sie den Computer erneut, und lassen Sie ihn für etwa zehn Sekunden eingeschaltet. Schalten Sie dann den Computer aus, indem Sie den Netzschalter für etwa fünf Sekunden gedrückt halten. Der Computer wird ausgeschaltet.
9. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 auf Seite 22.
10. Versetzen Sie die Brücke zum Löschen/Wiederherstellen des CMOS zurück in die Standardposition (Kontaktstifte 1 und 2).
11. Installieren Sie ggf. die PCI-Adapterkarte.
12. Schließen Sie die Computerabdeckung, und schließen Sie das Netzkabel an. Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41.

Batterie austauschen

Ihr Computer verfügt über eine besondere Art von Speicher, in dem Datum, Uhrzeit und Einstellungen für integrierte Funktionen, wie z. B. Zuordnungen für den Parallelanschluss (Konfiguration), gespeichert sind. Mit Hilfe einer Batterie bleiben diese Informationen aktiv, wenn Sie den Computer ausschalten.

Die Batterie muss normalerweise nicht aufgeladen oder gewartet werden, sie ist jedoch nicht unbegrenzt haltbar. Tritt ein Batteriefehler auf, gehen Datum, Uhrzeit und Konfigurationsdaten (einschließlich Kennwörter) verloren. Eine Fehlermeldung wird beim Einschalten des Computers angezeigt.

Informationen zum Austauschen und Entsorgen der Batterie finden Sie im Hinweis zu Lithiumbatterien im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*.

Gehen Sie zum Austauschen der Batterie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Computer aus, und ziehen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose und vom Computer ab.
2. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
3. Greifen Sie auf die Systemplatine zu. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Auf Komponenten der Systemplatine und auf Laufwerke zugreifen“ auf Seite 13.
4. Bestimmen Sie die Batterie. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Komponenten auf der Systemplatine bestimmen“ auf Seite 9.
5. Entfernen Sie die alte Batterie. Siehe Abb. 15.

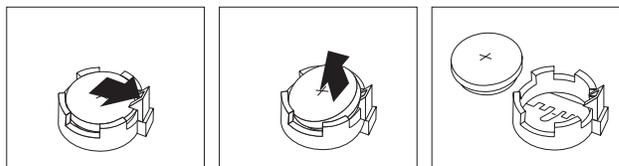


Abbildung 15. Batterie entfernen

6. Setzen Sie die neue Batterie ein. Siehe Abb. 16.

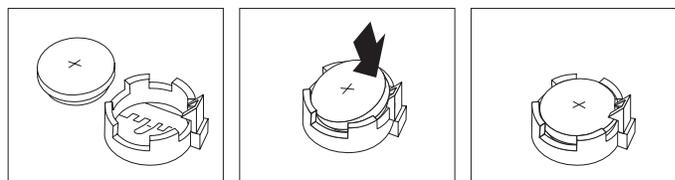


Abbildung 16. Batterie einsetzen

7. Schließen Sie die Computerabdeckung, und schließen Sie die Kabel an. Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41.

Anmerkung: Wird der Computer nach dem Austauschen der Batterie zum ersten Mal eingeschaltet, wird möglicherweise eine Fehlermeldung angezeigt. Dies ist ein normaler Vorgang nach dem Austauschen der Batterie.

8. Schalten Sie den Computer und alle angeschlossenen Einheiten ein.

9. Verwenden Sie das Konfigurationsdienstprogramm, um Datum und Uhrzeit einzustellen und ggf. Kennwörter festzulegen. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt zum Verwenden des Konfigurationsdienstprogramms im *ThinkCentre Benutzerhandbuch*.

Netzteilbaugruppe austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Gehen Sie zum Austauschen der Netzteilbaugruppe wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die vier Schrauben an der Rückseite des Gehäuses, mit denen das Netzteil befestigt ist. Siehe Abb. 17.

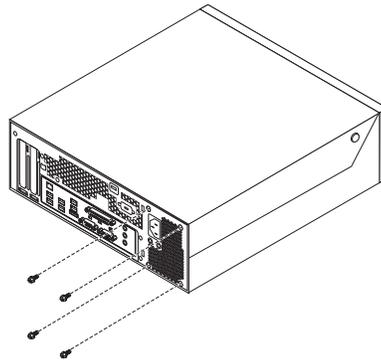


Abbildung 17. Sicherungsschrauben für das Netzteil

2. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
3. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben, um auf die Systemplatine zugreifen zu können. Siehe Abb. 18 auf Seite 25.

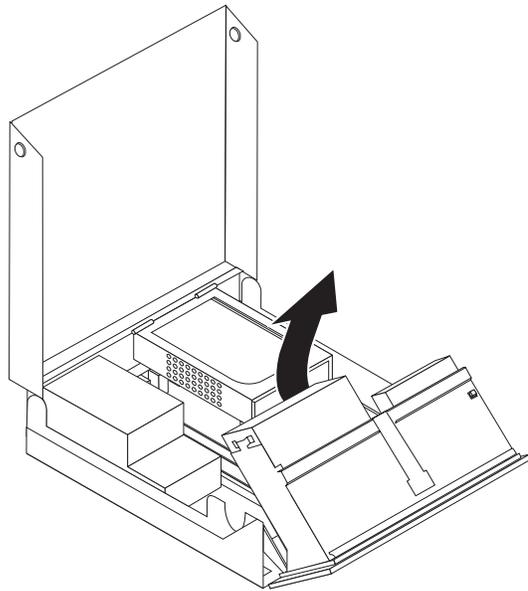


Abbildung 18. Auf die Systemplatine zugreifen

4. Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Festplattenlaufwerk austauschen“ auf Seite 29.
5. Bestimmen Sie die Netzteilbaugruppe. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Anordnung der Komponenten“ auf Seite 8.
6. Ziehen Sie die Netzteilkabel **1** und **2** von der Systemplatine und von allen Laufwerken ab. Siehe Abb. 19.

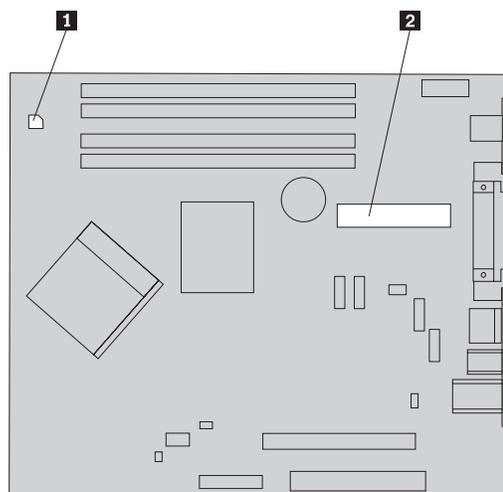


Abbildung 19. Anschlüsse auf der Systemplatine

7. Lösen Sie die Netzteilkabel aus den Kabelklemmen, und entfernen Sie ggf. die Kabelbinder.
8. Entfernen Sie die Netzteilbaugruppe aus dem Gehäuse und dem Computer. Siehe Abb. 20.

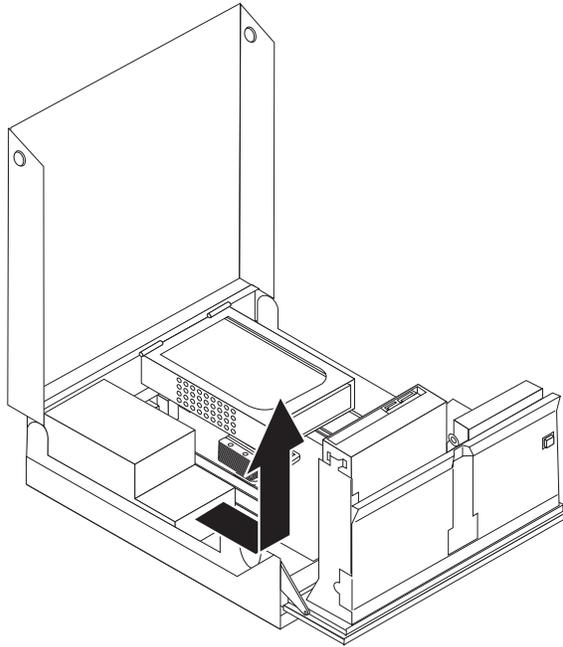


Abbildung 20. Netzteil entfernen

9. Installieren Sie das neue Netzteil im Gehäuse, so dass die Schraublöcher am Netzteil an den Schraublöchern im Gehäuse ausgerichtet sind.

Anmerkung: Verwenden Sie nur die von Lenovo zur Verfügung gestellten Schrauben.

10. Befestigen Sie die vier Schrauben an der Rückseite des Gehäuses, und ziehen Sie sie fest, um das Netzteil zu sichern.
11. Überprüfen Sie die Einstellung des Spannungsauswahlschalters an der Rückseite des Computers. Verwenden Sie einen Kugelschreiber, um den Schalter ggf. umzuschalten.

Anmerkung: Nicht alle Computer verfügen über einen Spannungsschalter. Computer ohne Spannungsschalter steuern die Spannung automatisch.

- Wenn der Spannungsbereich zwischen 100 und 127 V Wechselstrom liegt, stellen Sie den Schalter auf 115 V.
- Wenn der Spannungsbereich zwischen 200 und 240 V Wechselstrom liegt, stellen Sie den Schalter auf 230 V.

12. Schließen Sie alle Netzteilkabel an den Laufwerken und der Systemplatine wieder an.
13. Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Kühlkörper austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Austauschen des Kühlkörpers.

Gehen Sie zum Austauschen des Kühlkörpers wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben, um auf den Kühlkörper zugreifen zu können. Siehe Abb. 21.

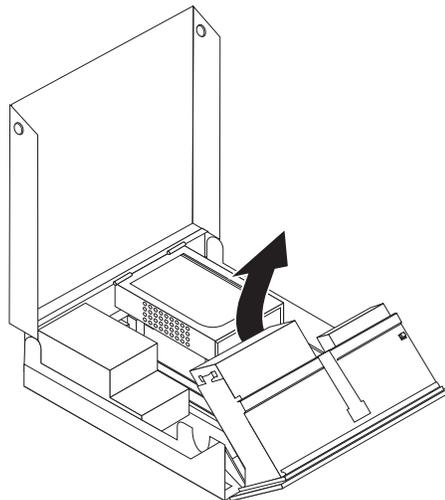


Abbildung 21. Auf den Kühlkörper zugreifen

- Entfernen Sie den Kühlkörper von der Systemplatine. Klappen Sie dazu den Hebel **1**, mit dem der Kühlkörper gesichert ist, vollständig nach oben. Heben Sie den Kühlkörper vorsichtig von der Systemplatine ab. Siehe Abb. 22.

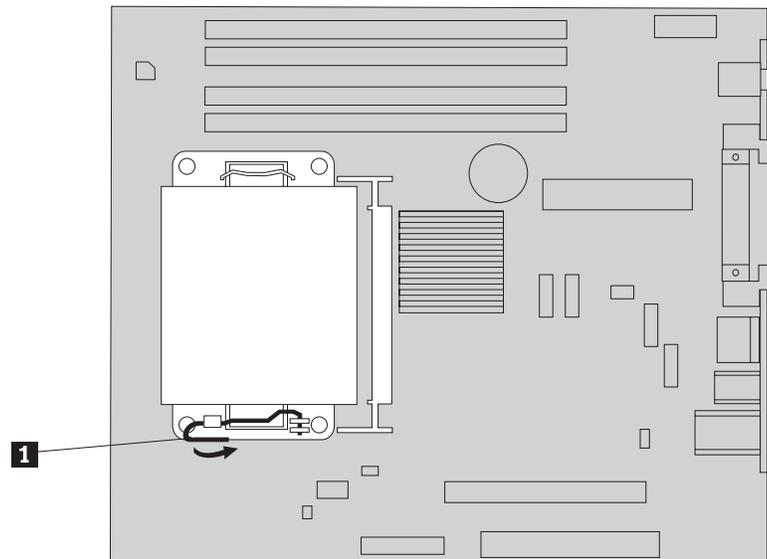


Abbildung 22. Kühlkörper entfernen

- Setzen Sie den neuen Kühlkörper in die richtige Position ein, und klappen Sie den Hebel nach unten, um den Kühlkörper zu sichern.
- Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Festplattenlaufwerk austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Austauschen eines Festplattenlaufwerks.

Wichtig

Sie erhalten mit einem neuen Festplattenlaufwerk auch einen Satz von Datenträgern zur Produktwiederherstellung. Mit dem Satz von Datenträgern zur Produktwiederherstellung können Sie den Inhalt der Festplatte in dem Zustand wiederherstellen, in dem er vom Hersteller werkseitig installiert wurde. Weitere Informationen zur Wiederherstellung der werkseitig vorinstallierten Software finden Sie im Abschnitt zur Softwarewiederherstellung im *ThinkCentre Benutzerhandbuch*.

Gehen Sie zum Austauschen des Festplattenlaufwerks wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Bestimmen Sie das Festplattenlaufwerk. Siehe Abb. 23.

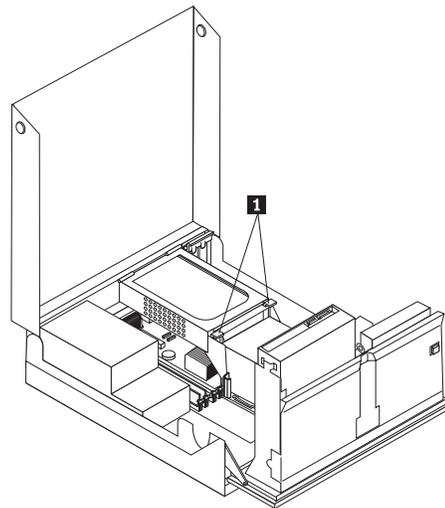


Abbildung 23. Auf das Festplattenlaufwerk zugreifen

3. Lösen Sie die Verriegelungen an der Vorderseite des Festplattenlaufwerks **1**, und drehen Sie das Festplattenlaufwerk nach oben, um es aus dem Computer herauszuheben.

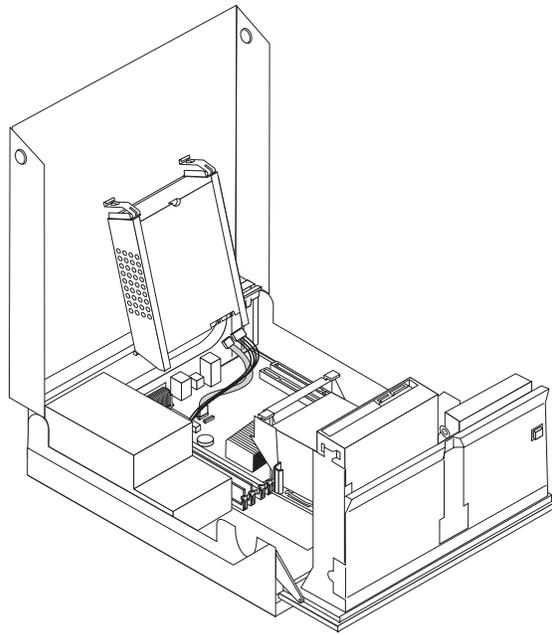


Abbildung 24. Festplattenlaufwerk entfernen

4. Ziehen Sie das Signal- und das Netzkabel von der Rückseite des Festplattenlaufwerks ab.

- Entfernen Sie das defekte Festplattenlaufwerk aus der Halterung, indem Sie diese biegen.

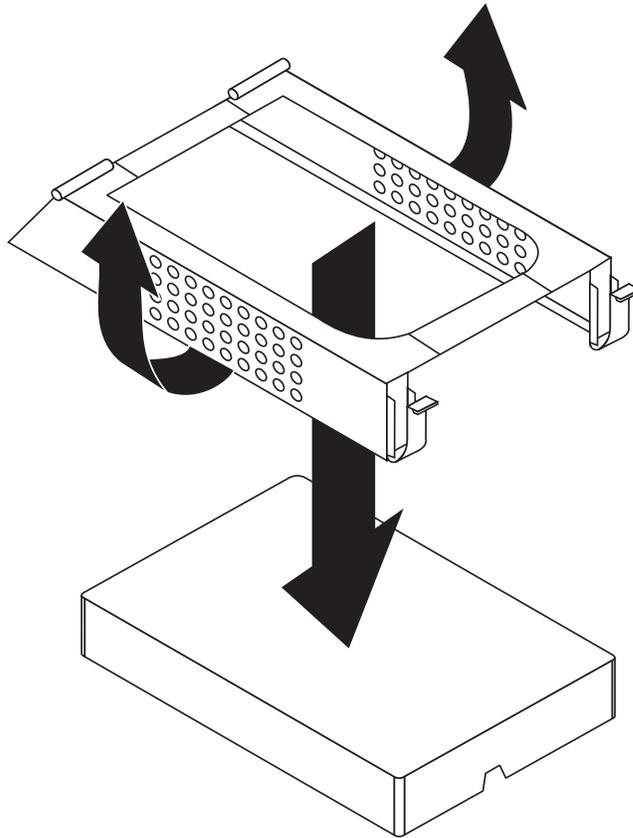


Abbildung 25. Festplattenlaufwerk entfernen und Kabel abziehen

- Um das neue Laufwerk zu installieren, biegen Sie die Halterung, und richten Sie dabei die Stifte der Halterung an den Aussparungen am Festplattenlaufwerk aus.

Wichtig

Berühren Sie dabei nicht die Schaltkarte an der Unterseite des Festplattenlaufwerks.

- Schließen Sie das Signal- und das Netzkabel an der Rückseite des neuen Festplattenlaufwerks an.
- Installieren Sie das Festplattenlaufwerk und die Halterung in der hinteren Halteklammer, und drehen Sie sie nach unten, bis die Verriegelungen an der Vorderseite des Festplattenlaufwerks einrasten.
- Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Optisches Laufwerk austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Gehen Sie zum Austauschen eines optischen Laufwerks wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben, um auf das optische Laufwerk zugreifen zu können. Siehe Abb. 26.

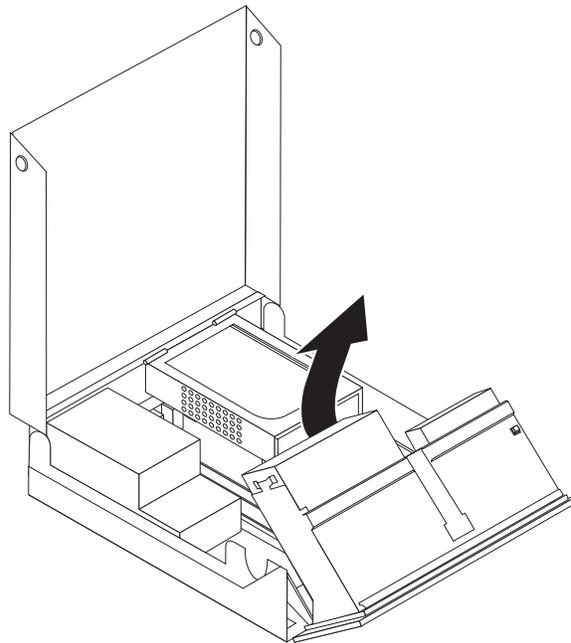


Abbildung 26. Auf das optische Laufwerk zugreifen

3. Ziehen Sie das Signal- und das Netzkabel von der Rückseite des optischen Laufwerks ab.
4. Lösen Sie die Verriegelung des optischen Laufwerks **1**.
5. Schieben Sie das optische Laufwerk nach oben **3**, um es aus der Laufwerkpositionsbaugruppe zu entfernen. Siehe Abb. 27 auf Seite 33.

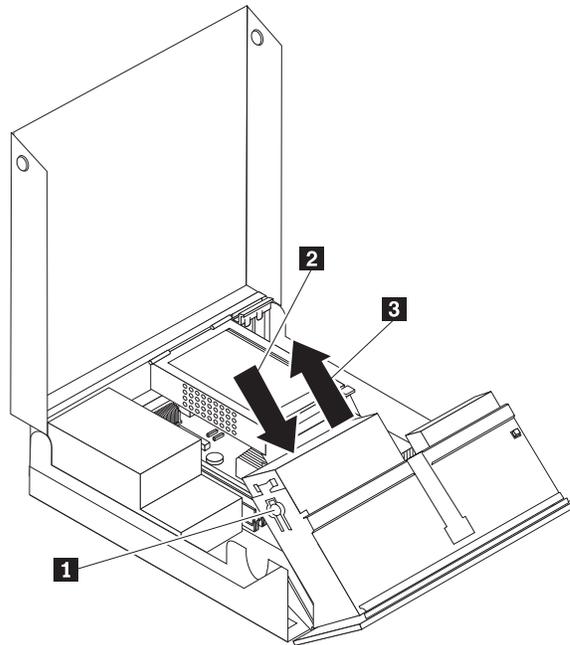


Abbildung 27. Optisches Laufwerk entfernen

6. Installieren Sie das neue optische Laufwerk in seiner Position.
7. Schieben Sie das optische Laufwerk **2** in die verriegelte Position.
8. Schließen Sie das Signal- und das Netzkabel an der Rückseite des optischen Laufwerks an.
9. Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Diskettenlaufwerk austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Austauschen eines Diskettenlaufwerks.

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben, um auf das Diskettenlaufwerk zugreifen zu können. Siehe Abb. 28 auf Seite 34.

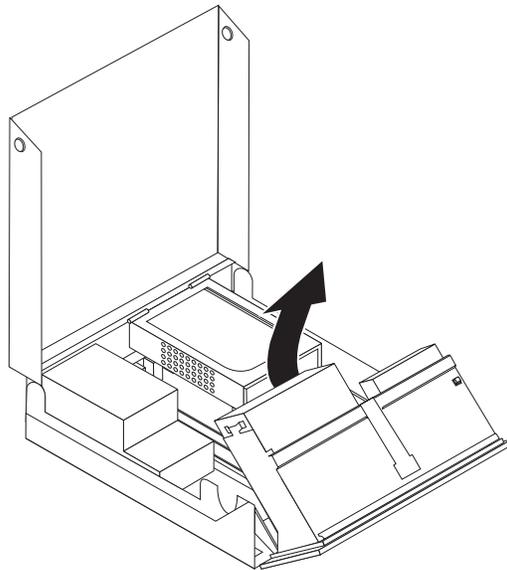


Abbildung 28. Auf das Diskettenlaufwerk zugreifen

3. Lösen Sie die Verriegelung des Diskettenlaufwerks **1**.
4. Schieben Sie das Diskettenlaufwerk nach oben, um es aus der Laufwerkpositionsbaugruppe zu entfernen. Siehe Abb. 29.

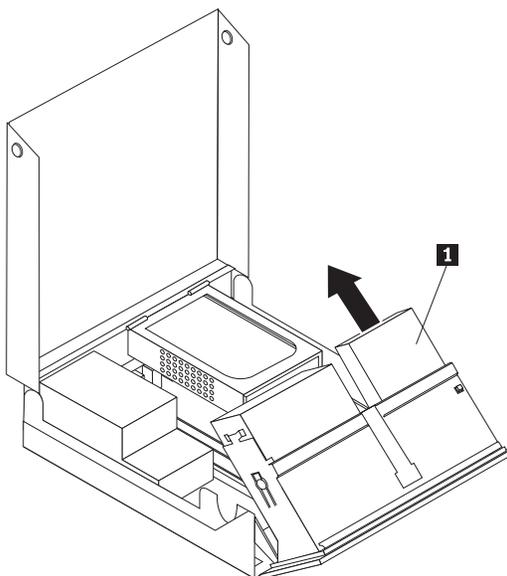


Abbildung 29. Diskettenlaufwerk entfernen

5. Ziehen Sie das flache Kabel von der Rückseite des defekten Diskettenlaufwerks ab.
6. Schließen Sie das flache Kabel an das neue Diskettenlaufwerk an.
7. Entfernen Sie den Adapter, der sich auf der Verriegelungsseite des Diskettenlaufwerks befindet. Bewahren Sie den Adapter auf, um ihn bei der Installation des neuen Plattenlaufwerks wiederzuverwenden.
8. Positionieren Sie den Laufwerkadapter auf dem neuen Plattenlaufwerk (richten Sie ihn dabei an den Löchern des Plattenlaufwerks aus).

9. Installieren Sie das neue Laufwerk in der Laufwerkpositionsbaugruppe, indem Sie es von der Rückseite der Baugruppe aus in die verriegelte Position schieben.
10. Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

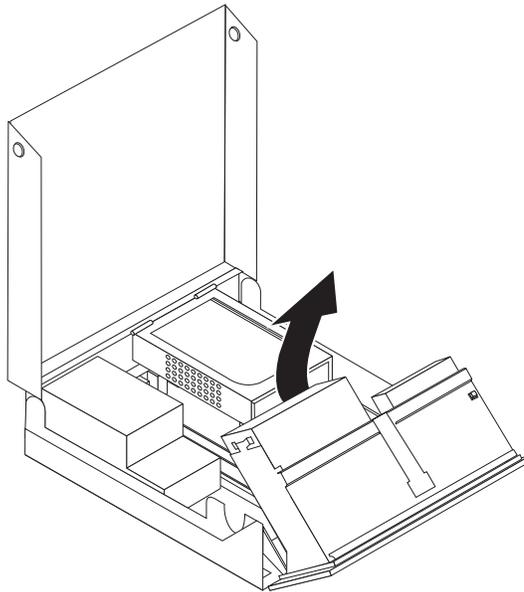
Speichermodul installieren oder austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Austauschen eines Speichermoduls. Der Computer unterstützt zwei Speichermodule.

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
2. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben, um auf die Systemplatine zugreifen zu können.



3. Bestimmen Sie die Speichersteckplätze. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Komponenten auf der Systemplatine bestimmen“ auf Seite 9.
4. Entfernen Sie das auszutauschende Speichermodul, indem Sie die Halteklammern wie in der Abbildung dargestellt öffnen. Siehe Abb. 30 auf Seite 36.

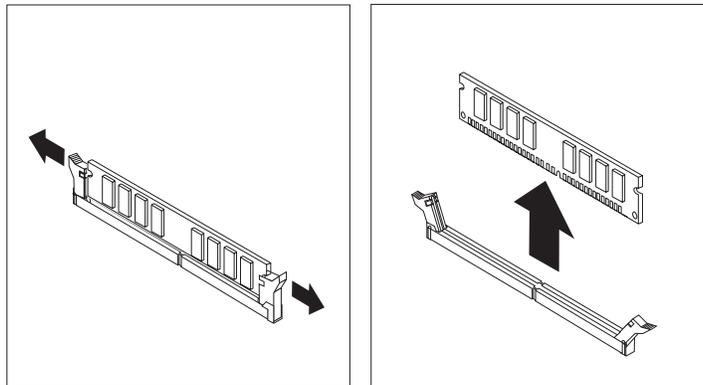


Abbildung 30. Speichermodul entfernen

5. Richten Sie das neue Speichermodul über dem Speichersteckplatz aus. Stellen Sie sicher, dass die Kerbe **1** am neuen Speichermodul richtig an der Kerbe im Steckplatz **2** auf der Systemplatine ausgerichtet ist. Drücken Sie das Speichermodul gerade nach unten in den Steckplatz, bis sich die Halteklammern schließen. Siehe Abb. 31.

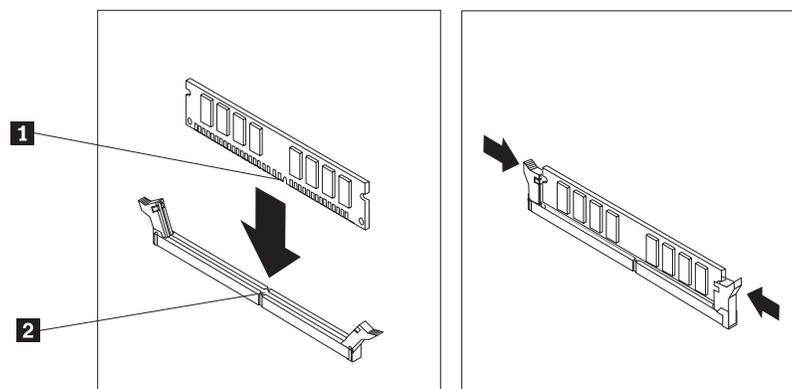


Abbildung 31. Speichermodul installieren

6. Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Adapterkarte austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Austauschen einer Adapterkarte.

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.

2. Drehen Sie die Halterung der Adapterkarte **1** in die entriegelte Position, um eine defekte Adapterkarte auszutauschen oder eine Adapterkarte hinzuzufügen. Siehe Abb. 32.

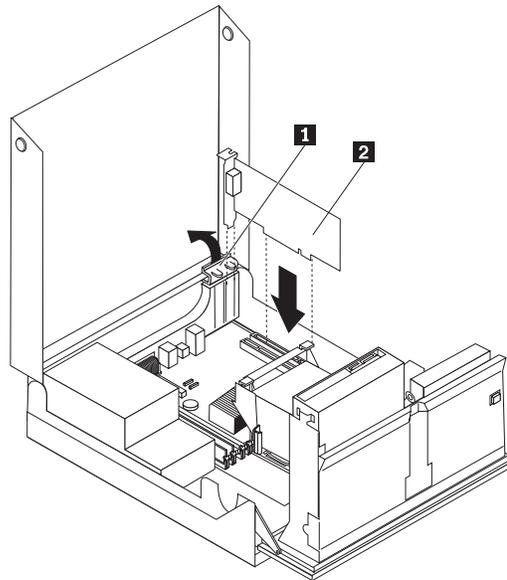


Abbildung 32. Adapterkartenhalterung öffnen und Adapterkarte entfernen

3. Entfernen Sie die Adapterkarte **2**.
4. Entnehmen Sie den Adapter aus der antistatischen Schutzhülle.
5. Installieren Sie die neue Adapterkarte **2** im entsprechenden Adaptersteckplatz.
6. Stellen Sie sicher, dass der Adapter ordnungsgemäß im Adaptersteckplatz eingesetzt ist.
7. Schließen Sie die Adapterkartenhalterung.
8. Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Lüfterbaugruppe austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Austauschen der Lüfterbaugruppe.

1. Öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.

2. Klappen Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe nach oben, um auf die Lüfterbaugruppe zugreifen zu können **1**. Siehe Abb. 33.

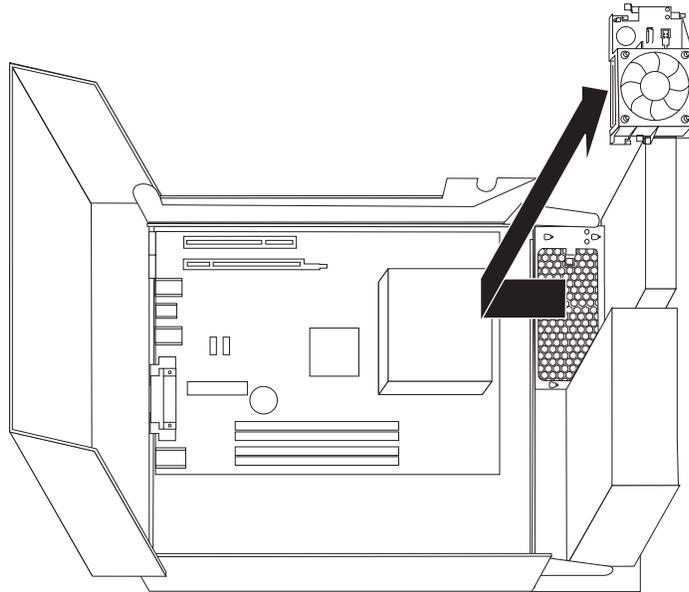


Abbildung 33. Auf die Lüfterbaugruppe zugreifen

3. Ziehen Sie die Kabel der Lüfterbaugruppe von der Systemplatine ab. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Komponenten auf der Systemplatine bestimmen“ auf Seite 9.

Anmerkung: Merken Sie sich die Positionen der Lüfterkabel, die Sie von der Systemplatine abziehen.

4. Entfernen Sie den Kunststofflüftereinsatz hinter der Frontblende, indem Sie die Laschen entriegeln.
5. Installieren Sie den neuen Lüfter, und schließen Sie die Lüfterkabel an die Systemplatine an.
6. Installieren Sie den Kunststofflüftereinsatz.
7. Bringen Sie die Frontblende wieder an.
8. Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Tastatur austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Austauschen einer Tastatur.

1. Entnehmen Sie alle Datenträger (Disketten, CDs oder Bänder) aus den Laufwerken, fahren Sie das Betriebssystem herunter, und schalten Sie alle angeschlossenen Einheiten und den Computer aus.
2. Ziehen Sie alle Netzkabel aus den Netzsteckdosen.
3. Bestimmen Sie den Anschluss für die Tastatur. Siehe Abb. 34.

Anmerkung: Möglicherweise ist Ihre Tastatur an einen Standardtastaturanschluss **1** oder an einen USB-Anschluss **2** angeschlossen. Je nachdem, an welchen Anschluss Ihre Tastatur angeschlossen ist, finden Sie Informationen hierzu im Abschnitt „Anordnung der Anschlüsse an der Rückseite des Computers“ auf Seite 6 oder im Abschnitt „Anordnung der Steuerelemente und Anschlüsse an der Vorderseite des Computers“ auf Seite 5.

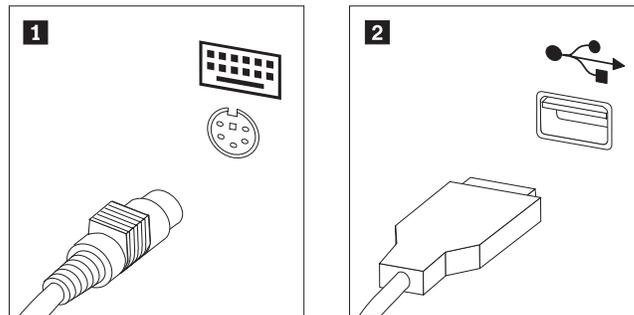


Abbildung 34. Tastaturanschlüsse - Standardanschluss und USB-Anschluss

4. Ziehen Sie das Kabel der fehlerhaften Tastatur vom Computer ab.
5. Schließen Sie das Kabel der neuen Tastatur an einen USB-Anschluss an.
6. Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Maus austauschen

Achtung

Lesen Sie den Abschnitt mit den wichtigen Sicherheitsinformationen im Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung*, das mit dem Computer geliefert wurde, bevor Sie den Computer öffnen oder Reparaturen am Computer vornehmen. Das Handbuch *Sicherheit und Gewährleistung* steht im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Austauschen einer Maus.

1. Entnehmen Sie alle Datenträger (Disketten, CDs oder Bänder) aus den Laufwerken, fahren Sie das Betriebssystem herunter, und schalten Sie alle angeschlossenen Einheiten und den Computer aus.
2. Ziehen Sie alle Netzkabel aus den Netzsteckdosen.
3. Bestimmen Sie den Anschluss für die Maus. Siehe Abb. 35. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Anordnung der Steuerelemente und Anschlüsse an der Vorderseite des Computers“ auf Seite 5 und im Abschnitt „Anordnung der Anschlüsse an der Rückseite des Computers“ auf Seite 6.

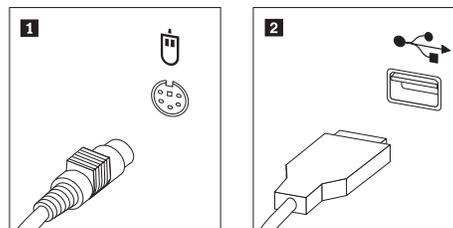


Abbildung 35. Maus austauschen

4. Ziehen Sie das Kabel der fehlerhaften Maus vom Computer ab.
5. Schließen Sie das Kabel der neuen Maus an einen USB-Anschluss an.
6. Fahren Sie mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Kapitel 4. Austausch von Komponenten abschließen

Nachdem Sie Komponenten ausgetauscht haben, bringen Sie die Computerabdeckung wieder an, und schließen Sie alle Kabel, einschließlich der Netz- und Telefonkabel, wieder an. Nach dem Austauschen bestimmter Komponenten müssen Sie außerdem die aktualisierten Informationen im Konfigurationsdienstprogramm bestätigen. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt zum Verwenden des Konfigurationsdienstprogramms im *Benutzerhandbuch* zu diesem Produkt.

Gehen Sie zum Abschließen des Komponentenaustauschs wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass alle Komponenten wieder ordnungsgemäß im Computer installiert wurden und dass Sie keine Werkzeuge oder Schrauben im Inneren des Computers liegen lassen haben. Informationen zur Anordnung der Komponenten finden Sie im Abschnitt „Anordnung der Komponenten“ auf Seite 8.
2. Alle Kabel müssen ordnungsgemäß verlegt sein, bevor Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe absenken.

Wichtig

Verlegen Sie alle Netzteilkabel wieder ordnungsgemäß, damit die Laufwerkbaugruppe ordnungsgemäß heruntergeklappt werden kann. Halten Sie die Kabel von den Scharnieren und den Seiten des Computergehäuses fern.

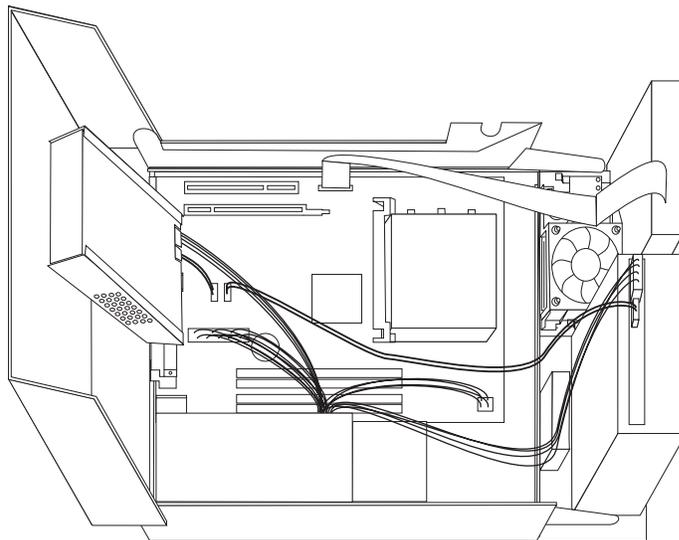


Abbildung 36. Kabelführung

3. Senken Sie die Laufwerkpositionsbaugruppe ab, und bringen Sie die Laufwerke in die verriegelte Position. Andernfalls kann die Computerabdeckung nicht geschlossen werden.
4. Schließen Sie die Computerabdeckung.

5. Wenn eine Abdeckungsverriegelung installiert ist, verriegeln Sie die Abdeckung.
6. Schließen Sie die externen Kabel und das Netzkabel wieder am Computer an. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Anordnung der Anschlüsse an der Rückseite des Computers“ auf Seite 6.
7. Wenn Sie die Systemplatine oder den Mikroprozessor austauschen, müssen Sie das BIOS aktualisieren (FLASH-Aktualisierung). Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „BIOS-Aktualisierung (mittels FLASH) von der Diskette oder CD-ROM durchführen“ auf Seite 43.
8. Informationen zum Aktualisieren Ihrer Konfiguration finden Sie im Abschnitt zum Verwenden des Konfigurationsdienstprogramms im *ThinkCentre Benutzerhandbuch*.

Anmerkung: In den meisten Ländern ist es erforderlich, eine defekte CRU an Lenovo zurückzuschicken. Informationen hierzu sind im Lieferumfang der CRU enthalten oder werden Ihnen gesondert einige Tage nach Erhalt der CRU zugeschickt.

BIOS-Aktualisierung (mittels FLASH) von der Diskette oder CD-ROM durchführen

Wichtig

Starten Sie das Konfigurationsdienstprogramm, damit die Systeminformationen angezeigt werden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt zum Verwenden des Konfigurationsdienstprogramms im *Benutzerhandbuch* zu diesem Produkt. Wenn die Seriennummer und der im Hauptmenü angezeigte Maschinentyp/das angezeigte Modell nicht mit dem Etikett auf Ihrem Computer übereinstimmen, müssen Sie das BIOS mittels FLASH aktualisieren, um die Seriennummer und den Maschinentyp/das Modell zu ändern.

Gehen Sie zur BIOS-Aktualisierung von der Diskette oder CD-ROM (mittels FLASH) wie folgt vor:

1. Legen Sie eine Diskette oder CD zum Aktualisieren der Systemprogramme in das entsprechende Laufwerk ein. Aktualisierungen der Systemprogramme sind im World Wide Web unter der Adresse <http://www.lenovo.com/support> verfügbar.

Anmerkung: Stellen Sie beim Einlegen einer CD-ROM in ein optisches Laufwerk sicher, dass der Computer eingeschaltet ist.

2. Schalten Sie den Computer ein. Wenn er bereits eingeschaltet ist, müssen Sie ihn aus- und anschließend wieder einschalten. Daraufhin wird die Aktualisierung gestartet.
3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, eine Sprache auszuwählen, drücken Sie auf der Tastatur die Taste, die Ihrer gewünschten Sprache entspricht, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, die Seriennummer zu ändern, drücken Sie die Taste **Y**.
5. Geben Sie die siebenstellige Seriennummer Ihres Computers ein, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
6. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, den Maschinentyp/das Modell zu ändern, drücken Sie die Taste **Y**.
7. Geben Sie den siebenstelligen Code des Maschinentyps/Modells Ihres Computers ein, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
8. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Aktualisierung abzuschließen.

Wiederherstellung nach einem Fehler bei der POST/BIOS-Aktualisierung

Wenn die POST/BIOS-Aktualisierung (FLASH-Aktualisierung) Ihres Computers unterbrochen wird, kann der Computer möglicherweise nicht ordnungsgemäß gestartet werden. In diesem Fall führen Sie die folgende Prozedur, eine so genannte Bootblock-Wiederherstellung, durch.

1. Schalten Sie den Computer und alle angeschlossenen Einheiten, wie z. B. Drucker, Bildschirm und externe Laufwerke, aus.
2. Ziehen Sie alle Netzkabel aus den Netzsteckdosen heraus, und öffnen Sie die Computerabdeckung. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Abdeckung öffnen“ auf Seite 12.
3. Greifen Sie auf die Systemplatine zu. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Auf Komponenten der Systemplatine und auf Laufwerke zugreifen“ auf Seite 13.
4. Bestimmen Sie die Brücke zum Löschen/Wiederherstellen des CMOS auf der Systemplatine. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Komponenten auf der Systemplatine bestimmen“ auf Seite 9.
5. Entfernen Sie alle Kabel, die den Zugriff auf die Brücke zum Löschen/Wiederherstellen des CMOS behindern.
6. Versetzen Sie die Brücke aus der Standardposition (Kontaktstifte 1 und 2) auf die Kontaktstifte 2 und 3.
7. Installieren Sie ggf. die PCI-Adapterkarte.
8. Schließen Sie die Computerabdeckung, und schließen Sie alle abgezogenen Kabel wieder an.
9. Schließen Sie das Computer- und das Bildschirmnetzkabel wieder an die Netzsteckdosen an.
10. Legen Sie die Diskette zur POST/BIOS-Aktualisierung (FLASH-Aktualisierung) in Laufwerk A ein, und schalten Sie den Computer und den Bildschirm ein.
11. Die Wiederherstellung kann zwei bis drei Minuten in Anspruch nehmen. In dieser Zeit hören Sie eine Reihe von Signaltönen. Nachdem die Aktualisierung beendet ist, sehen Sie keine Bildschirmanzeige, die Signaltöne sind beendet, und das System wird automatisch ausgeschaltet. Entfernen Sie die Diskette aus dem Diskettenlaufwerk.
12. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5.
13. Versetzen Sie die Brücke zum Löschen/Wiederherstellen des CMOS in ihre ursprüngliche Position zurück.
14. Installieren Sie ggf. die PCI-Adapterkarte.
15. Schließen Sie die Computerabdeckung, und schließen Sie alle abgezogenen Kabel wieder an.
16. Schalten Sie den Computer ein, um das Betriebssystem erneut zu starten.

Einheitentreiber anfordern

Sie können unter der folgenden Adresse im World Wide Web Einheitentreiber für Betriebssysteme anfordern, die nicht vorinstalliert sind: <http://www.lenovo.com/support/>. Installationsanweisungen finden Sie in den Readme-Dateien, die mit den Einheitentreiberdateien geliefert werden.

Kapitel 5. Sicherheitsfunktionen

Um den Diebstahl von Hardware und unbefugten Zugriff auf Ihren Computer zu verhindern, stehen Ihnen mehrere Sicherheitsschlossoptionen zur Verfügung. Zusätzlich zu einer physischen Sperre kann die unbefugte Verwendung Ihres Computers durch eine Softwaresperre verhindert werden, die die Tastatur sperrt, bis das richtige Kennwort eingegeben wird.

Stellen Sie sicher, dass die von Ihnen installierten Sicherheitskabel die übrigen Computerkabel nicht beeinträchtigen.

Integrierte Kabelverriegelung

Mit einer integrierten Kabelverriegelung (manchmal auch als "Kensington-Schloss" bezeichnet) können Sie Ihren Computer am Schreibtisch, an einem Tisch oder an einer anderen Vorrichtung vorübergehend sichern. Die Kabelverriegelung ist mit einem Sicherheitssegment auf der Rückseite des Computers verbunden und wird mit einem Schlüssel geöffnet und geschlossen. Siehe Abb. 37. Die Kabelverriegelung sperrt auch die Knöpfe, die zum Öffnen der Computerabdeckung dienen. Der gleiche Verriegelungstyp wird bei vielen Laptop-Computern verwendet. Sie können Sicherheitskabel direkt bei Lenovo bestellen.

Rufen Sie die Adresse <http://www.lenovo.com/support/> auf, und suchen Sie nach *Kensington*.

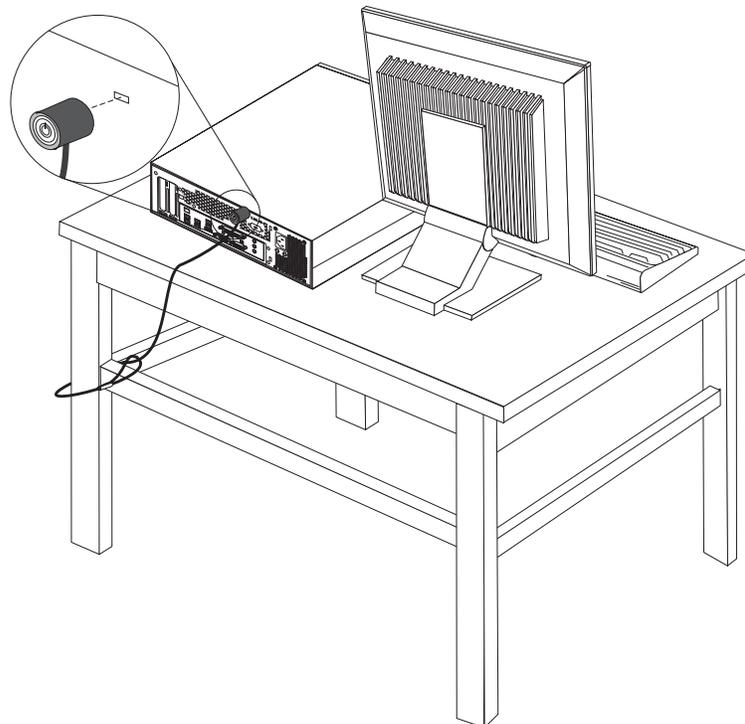


Abbildung 37. Integrierte Kabelverriegelung

Kennwortschutz

Um die unbefugte Verwendung Ihres Computers zu verhindern, können Sie mit Hilfe des Konfigurationsdienstprogramms ein Kennwort festlegen. Wenn Sie den Computer einschalten, werden Sie aufgefordert, das Kennwort einzugeben, um die Tastatur für den normalen Gebrauch zu entsperren.

Weitere Schritte:

- Rufen Sie zum Arbeiten mit einer anderen Zusatzeinrichtung den entsprechenden Abschnitt auf.
- Fahren Sie zum Abschließen der Installation mit Kapitel 4, „Austausch von Komponenten abschließen“, auf Seite 41 fort.

Anhang. Bemerkungen

Möglicherweise bietet Lenovo die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen nicht in allen Ländern an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim Lenovo Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf Lenovo Lizenzprogramme oder andere Lenovo Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von Lenovo verwendet werden können. Anstelle der Lenovo Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von Lenovo verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Fremdprodukten, Fremdprogrammen und Fremdservices liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es Lenovo Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieser Dokumentation ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

*Lenovo (United States), Inc.
500 Park Offices Drive, Hwy. 54
Research Triangle Park, NC 27709
USA
Lenovo Director of Licensing*

Lenovo stellt die Veröffentlichung ohne Wartung (auf "as-is"-Basis) zur Verfügung und übernimmt keine Gewährleistung für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck und die Freiheit der Rechte Dritter. Einige Rechtsordnungen erlauben keine Gewährleistungsausschlüsse bei bestimmten Transaktionen, so dass dieser Hinweis möglicherweise nicht zutreffend ist.

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Lenovo kann jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte sind nicht zur Verwendung bei Implantationen oder anderen lebenserhaltenden Anwendungen, bei denen ein Nichtfunktionieren zu Verletzungen oder zum Tod führen könnte, vorgesehen. Die Informationen in diesem Dokument beeinflussen oder ändern nicht die Lenovo Produktspezifikationen oder Gewährleistungen. Keine Passagen in dieser Dokumentation stellen eine ausdrückliche oder stillschweigende Lizenz oder Anspruchsgrundlage bezüglich der gewerblichen Schutzrechte von Lenovo oder von anderen Firmen dar. Alle Informationen in diesem Dokument wurden in bestimmten Umgebungen erfasst und werden zur Veranschaulichung präsentiert. In anderen Betriebsumgebungen werden möglicherweise andere Ergebnisse erfasst.

Werden an Lenovo Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Verweise in dieser Veröffentlichung auf Websites anderer Anbieter dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses Lenovo Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten wurden in einer kontrollierten Umgebung ermittelt. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier angegebenen Werten abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht geboten werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation ermittelt. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer jeweiligen Umgebung überprüfen.

Hinweise zur TV-Ausgabe

Der folgende Hinweis gilt für Modelle mit werkseitig installierter TV-Ausgabefunktion.

Dieses Produkt ist mit Copyright-geschützter Technologie ausgestattet, die durch bestimmte US-Patente und andere intellektuelle Eigentumsrechte geschützt ist, deren Eigentümer die Macrovision Corporation und andere rechtliche Eigner sind. Die Verwendung dieser Copyright-geschützten Technologie muss von der Macrovision Corporation genehmigt sein und beschränkt sich ausschließlich auf den privaten Gebrauch und andere eingeschränkte Anzeigemöglichkeiten, sofern es von der Macrovision Corporation nicht anders angegeben wurde. Zurückentwicklung oder Disassemblierung ist verboten.

Marken

Folgende Namen sind in gewissen Ländern Marken von Lenovo:

- Lenovo
- Rescue and Recovery
- ThinkCentre
- ThinkVantage

Die folgenden Namen sind in gewissen Ländern Marken der International Business Machines Corporation:

- IBM
- Wake on LAN

Microsoft, Windows und Windows Vista sind in gewissen Ländern Marken der Microsoft Corporation.

Intel, Celeron, Core und Pentium sind in gewissen Ländern Marken der Intel Corporation.

Linux ist in gewissen Ländern eine Marke von Linus Torvalds.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Services können Marken oder Servicemarken anderer Unternehmen sein.

Index

A

- Abdeckung
 - öffnen 12
- Abdeckung öffnen 12
- Adapter
 - installieren 14
 - Steckplätze 14
- Adapterkarte 14
- Anordnung der Komponenten 8
- Anschlussbeschreibung 7
- Anschlüsse
 - Rückseite 6
 - Vorderseite 5
- Audioausgangsanschluss 7
- Audioeingangsanschluss 7
- Aufladungsempfindliche Einheiten, Umgang 4
- Ausgabe, Hinweis, TV 48
- Austauschen
 - Batterie 23
 - Festplattenlaufwerk 29
 - Kühlkörper 27

B

- Batterie austauschen 23
- Bemerkungen 47
- BIOS-Aktualisierung (FLASH-Aktualisierung) 43
- Bootblock-Wiederherstellung 43

C

- CMOS löschen 22
- CRU
 - Installation abschließen 41

D

- Diskettenlaufwerk austauschen 33

E

- Einheiten, aufladungsempfindliche, Umgang 4
- Einheitentreiber 44
- Ethernet-Anschluss 7
- Externe Zusatzeinrichtungen installieren 11

F

- Fehler, Wiederherstellung nach der POST/BIOS-Aktualisierung 43
- Festplattenlaufwerk austauschen 29
- FLASH-Aktualisierung, BIOS 43

H

- Hinweis zur TV-Ausgabe 48

I

- Informationsquellen 3
- Installieren
 - interne Zusatzeinrichtungen 12
 - Laufwerk in Position 2 17
 - Laufwerk in Position 3 19
- Interne Zusatzeinrichtungen installieren 12

K

- Kabelverriegelung, Sicherheit 45
- Kennwort
 - löschen 22
 - verlorenes oder vergessenes 22
- Kennwortschutz 46
- Komponenten, interne 8
- Komponenten der Systemplatine, Zugriff 13
- Komponentenaustausch abschließen 41
- Kühlkörper austauschen 27

L

- Laufwerke
 - intern 15
 - Positionen 16
 - technische Daten 16
- Laufwerke anschließen 18
- Lüfterbaugruppe austauschen 37

M

- Marken 48
- Maus austauschen 40

N

- Netzteil ersetzen 24

O

- Optisches Laufwerk austauschen 32

P

- Parallelanschluss 7
- PCI-Adapter 14
- PCI-Adapter austauschen 36
- Position 2, Laufwerk installieren 17
- Position 3, Laufwerk installieren 19

Q

- Quellen, Informationen 3

R

- Rückseite, Anschlüsse 6

S

- Schutz, Kennwort 46
- Serieller Anschluss 7
- Sicherheit
 - Einrichtungen installieren 45
 - Kabelverriegelung 45
- Sicherheitsinformationen 1
- Speichermodul installieren oder austauschen 35
- Systemplatine
 - Anordnung 9
 - Anordnung der Komponenten 9
 - Anschlüsse 9
 - Komponenten, Zugriff 13

T

- Tastatur austauschen 39
- TV, Hinweis zur Ausgabe 48

U

- Übersicht 3
- USB-Anschlüsse 7

V

- Vorderseite, Anschlüsse 5

W

- Wichtige Sicherheitsinformationen 1
- Wiederherstellung
 - Bootblock 43
 - nach Fehler bei der POST/BIOS-Aktualisierung 43

Z

- Zusatzeinrichtungen, interne Laufwerke installieren 15
- Zusatzeinrichtungen installieren
 - Adapter 14
 - interne Laufwerke 15
 - Sicherheitsfunktionen 45

lenovo

Teilenummer: 43C6702

(1P) P/N: 43C6702

