



Hardware- und Softwarehandbuch

HP Notebookfamilie

Teilenummer des Dokuments: 383109-041

Mai 2005

In diesem Handbuch werden die Hardware- und Softwarefunktionen Ihres Notebooks beschrieben und Zugriff sowie Verwendung erläutert.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft und Windows sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation. Das SD Logo ist eine Marke ihres Inhabers. Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von Hewlett-Packard Company in Lizenz verwendet. Adobe und Acrobat sind Marken von Adobe Systems Incorporated.

Hewlett-Packard („HP“) haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruhen, bleibt hierdurch unberührt. Ebenso bleibt hierdurch die Haftung für sonstige Schäden, die auf einer grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruht, unberührt.

Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Hardware- und Softwarehandbuch
HP Notebookfamilie
Erste Ausgabe, Mai 2005
Referenznummer: ze2000
Teilenummer des Dokuments: 383109-041

1 Hardware

Komponenten an der Oberseite	1-1
Tasten	1-1
TouchPad	1-3
Energisteuerung	1-4
LEDs	1-5
Wireless-Taste (bestimmte Modelle) und Lautstärketasten	1-7
Antennen (bestimmte Modelle)	1-8
Komponenten an der Vorderseite	1-9
LEDs	1-9
Lautsprecher, Buchsen und Display-Entriegelungstaste	1-10
Komponenten an der Rückseite	1-11
Komponenten an der linken Seite	1-12
Anschlüsse und Buchsen	1-12
PC Card-Steckplatz und -Taste	1-13
Komponenten an der rechten Seite	1-14
Komponenten an der Unterseite	1-16
Mini-PCI-Fach und Speicherfach	1-16
Schächte, Fächer, Akkufach-Entriegelung und Lüftungsschlitze	1-17
Zusätzliche Komponenten	1-18
Hardware	1-18
Optische Discs	1-20
Etiketten	1-21

2 TouchPad und Tastatur

TouchPad	2-1
Beschreibung von TouchPad-Komponenten	2-1
Verwenden des TouchPad	2-2
Festlegen der TouchPad-Einstellungen	2-3
Fn-Tastenkombinationen	2-5
Übersicht über die Fn-Tastenkombinationen	2-5
Kurzbeschreibung der Fn-Tastenkombinationen	2-6
Verwenden der Fn-Tastenkombinationen.	2-7
Verwenden von Fn-Tastenkombinationsbefehlen	2-8
Ziffernblöcke	2-16
Verwenden des integrierten Ziffernblocks	2-16
Verwenden eines externen Ziffernblocks	2-19

3 Stromversorgung

Stromquellen	3-1
Auswählen einer Stromquelle.	3-1
Umschalten zwischen Akkustrom und externer Stromquelle	3-3
Positionen der Bedienelemente und LEDs für die Energiesteuerung.	3-4
Überblick über Standbymodus, Ruhezustand und Systemabschluss	3-6
Standbymodus.	3-6
Ruhezustand	3-7
Unterbrechen der Arbeit	3-9
Beeinträchtigung von Laufwerksmedien	3-10
Verfahren für Standbymodus, Ruhezustand und Systemabschluss	3-11
Ein-/Ausschalten des Notebooks	3-12
Einleiten oder Beenden des Standbymodus	3-13
Einleiten oder Beenden des Ruhezustands	3-15
Verwenden der Notabschalteverfahren.	3-17

Energiesparfunktionen	3–18
Verwenden von Energieschemas	3–18
Aufforderung zur Eingabe des Standbykennworts	3–18
Einstellen weiterer Energiesparfunktionen	3–18
Akku	3–20
Aufladen eines Akkus	3–20
Überwachen der Akkuladung	3–22
Low-Battery-Modi	3–24
Kalibrieren eines Akkus	3–26
Einsparen von Akkuenergie	3–30
Austauschen eines Akkus	3–32
Aufbewahren von Akkus	3–34
Entsorgen eines gebrauchten Akkus	3–35

4 Multimedia

Interne Lautsprecher	4–1
Bedienelemente zur Lautstärkeregelung	4–2
Externe Audiogeräte	4–4
Verwenden der Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)	4–4
Verwenden der Audioeingangsbuchse (Mikrofon)	4–5
Externe Videogeräte	4–6
Anschließen eines S-Video-Geräts (bestimmte Modelle)	4–6
Anzeigen von Videobildern	4–8
Verfahren für CDs und DVDs	4–9
Einlegen oder Entfernen einer CD oder DVD	4–9
Verwenden von Fn-Tastenkombinationen für die Medienwiedergabe	4–11
Festlegen der AutoPlay-Einstellungen	4–13
Schützen der Wiedergabe	4–15
Schützen eines CD- oder DVD-Schreibvorgangs	4–16

Multimediasoftware	4–17
Beachten des Urheberrechtsvermerks.	4–18
Installieren von Software	4–19
Aktivieren von AutoPlay	4–20
Ändern der DVD-Ländereinstellungen.	4–20

5 Wireless (bestimmte Modelle)

Wireless-Merkmale	5–1
Wireless-Bedienelemente.	5–2
802.11-fähige Geräte (nur bestimmte Modelle).	5–4
Einrichten eines Heim-WLAN.	5–6
Herstellen einer Verbindung zu einem Heim-WLAN.	5–7
Herstellen einer Verbindung zu einem öffentlichen WLAN.	5–8
Verwenden von Wireless-Sicherheitsfunktionen	5–8
Ermitteln eines 802.11-fähigen Geräts	5–9
Fehlerbeseitigung bei den Geräten	5–9
Bluetooth-Geräte (bestimmte Modelle)	5–10
Stromversorgungsmodi der wireless-fähigen Geräte	5–12
Einschalten der Geräte	5–14
Ausschalten und Deaktivieren der Geräte	5–15

6 Sicherheit

Sicherheitsmerkmale	6–1
QuickLock	6–3
Setup Utility und Windows Kennwörter	6–3
Koordinieren von Kennwörtern	6–5
Auswählen eines Kennworts.	6–6
Setup Utility Administratorkennwort.	6–7
Einrichten eines Administratorkennworts	6–8
Eingeben eines Administratorkennworts	6–9

Setup Utility Kennwort für den Systemstart	6–9
Einrichten eines Kennworts für den Systemstart . .	6–10
Eingeben eines Kennworts für den Systemstart . . .	6–11
Setup Utility Gerätesicherheit	6–12
Antivirensoftware.	6–13
Kritische Sicherheits-Updates für Windows XP	6–14
Firewallsoftware.	6–15
Optionale Diebstahlsicherung	6–16

7 Upgrades und Austausch von Hardware

Anschließen von Geräten	7–1
Anschließen eines Geräts mit Stromversorgung. . . .	7–1
Anschließen eines USB-Geräts.	7–2
Anschließen eines 1394-Geräts (bestimmte Modelle).	7–3
Anschließen eines Kommunikationsgerätes.	7–4
Digitale Speicherkarten	7–5
Verwenden der LED für den Steckplatz für digitale Medien	7–6
Einsetzen einer digitalen Speicherkarte	7–7
Entfernen einer digitalen Speicherkarte	7–8
PC Cards	7–9
Einsetzen einer PC Card	7–10
Deaktivieren oder Entfernen einer PC Card	7–11
Laufwerke	7–13
Hinzufügen eines Laufwerks zum System	7–13
Verwenden der IDE-Laufwerksanzeige	7–13
Pflegen von Laufwerken.	7–14
Austauschen der internen Festplatte	7–15
Speicher	7–19
Erweitern des Speichers	7–19
Entfernen und Einsetzen eines Speichermoduls . . .	7–20

8 Software-Updates, Wiederherstellung und Systemsoftware

Software-Updates	8–1
Vorbereiten eines Software-Updates	8–2
Herunterladen und Installieren eines Updates	8–4
Wiederherstellung von Software	8–9
Verwenden der Systemwiederherstellung	8–9
Reparieren oder erneutes Installieren von Software	8–10
Setup Utility	8–11
Starten des Setup Utility	8–11
Ändern der Sprache des Setup Utility	8–12
Navigieren und Auswählen im Setup Utility	8–13
Anzeigen von Systeminformationen	8–14
Wiederherstellen der Standardeinstellungen im Setup Utility	8–15
Verwenden der erweiterten Funktionsmerkmale im Setup Utility	8–16
Schließen des Setup Utility	8–17

A Technische Daten

Betriebsumgebung	A–1
Nominale Eingangsleistung	A–2
Eingangs- und Ausgangssignale am	A–3

Index

Komponenten an der Oberseite

Tasten

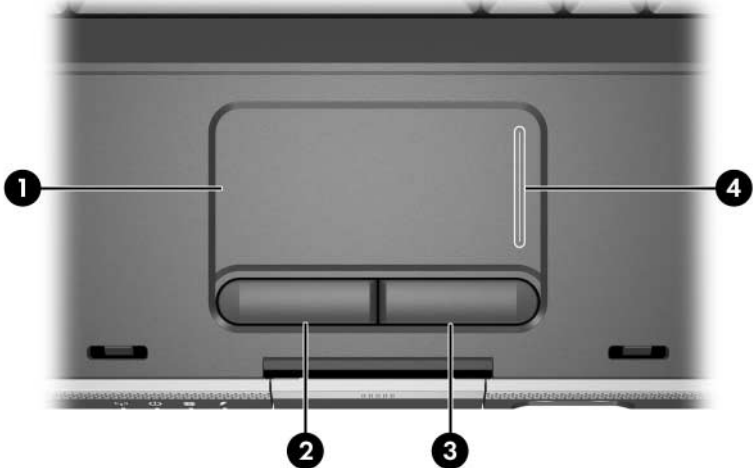


Komponente	Beschreibung
❶ Funktionstasten (12)	Führen System- und Anwendungs-funktionen aus. Führen in Kombination mit der Fn -Taste weitere Funktionen aus.
❷ Windows Logo-Taste	Zeigt das Microsoft® Windows® Start-Menü an.

(wird fortgesetzt)

Komponente	Beschreibung
③ Fn-Taste	Wird zum Ausführen von Systemfunktionen mit anderen Tasten kombiniert. Zum Beispiel wird durch Drücken von Fn+F7 die Displayhelligkeit vermindert.
④ Ziffernblocktasten (15)	Können wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden.
⑤ Windows Anwendungstaste	Dient zum Einblenden des Kontextmenüs für Objekte unter dem Zeiger.

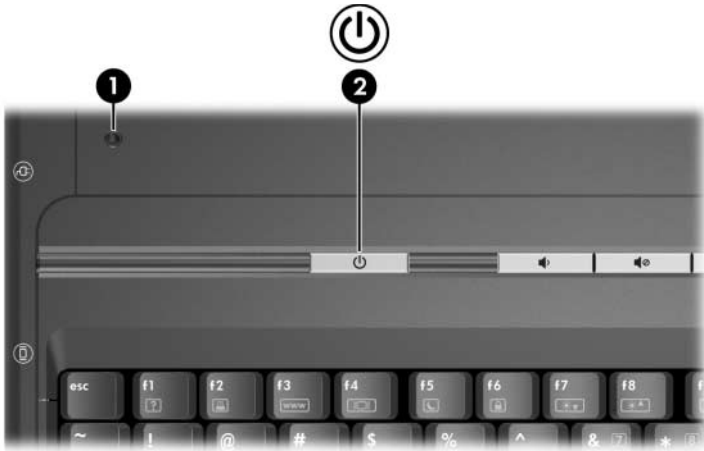
TouchPad




Komponente	Beschreibung
① TouchPad*	Bewegt den Zeiger.
② Linke TouchPad-Taste*	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
③ Rechte TouchPad-Taste*	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
④ TouchPad-Feld für vertikalen Bildlauf*	Für Bildlauf nach oben oder unten.

*In dieser Tabelle sind die Standardeinstellungen beschrieben. Informationen zum Ändern der Funktionen von TouchPad-Komponenten finden Sie unter [„Festlegen der TouchPad-Einstellungen“](#) in [Kapitel 2, „TouchPad und Tastatur“](#).

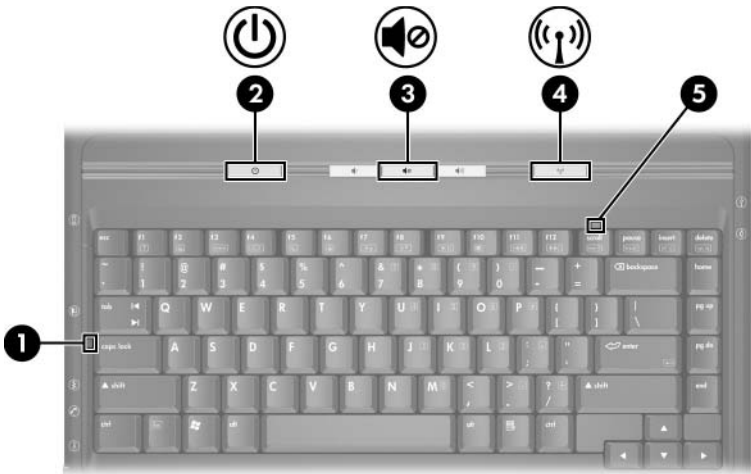
Energiesteuerung



Komponente	Beschreibung
❶ Displayschalter*	Das Schließen des eingeschalteten Notebooks führt zum Einleiten des Standbymodus.
❷ Betriebs-/Standbytaste*	<p>Wenn das Notebook:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um das Notebook einzuschalten. ■ eingeschaltet ist, drücken Sie kurz diese Taste, um den Ruhezustand zu aktivieren. ■ im Standbymodus ist, drücken Sie kurz diese Taste, um den Standbymodus zu beenden. ■ im Ruhezustand ist, drücken Sie kurz diese Taste, um den Ruhezustand zu beenden. <p> Wenn das System nicht mehr reagiert und die Windows Verfahren zum Herunterfahren nicht verwendet werden können, halten Sie die Taste mindestens 4 Sekunden lang gedrückt, um das Notebook auszuschalten.</p>

*In dieser Tabelle sind die Standardeinstellungen beschrieben. Informationen zum Ändern der Funktionen des Displayschalters und der Betriebs-/Standbytaste finden Sie unter „[Einstellen weiterer Energiesparfunktionen](#)“ in [Kapitel 3](#), „[Stromversorgung](#)“.

LEDs



Komponente	Beschreibung
① LED für Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert.
② Betriebs-/Standbyanzeige*	Leuchtet: Das Notebook ist eingeschaltet. Blinkt: Das Notebook befindet sich im Standbymodus. Leuchtet nicht: Das Notebook ist ausgeschaltet.
③ Stummschalt-LED	Leuchtet: Die Lautsprecher wurden stummschaltet.

(wird fortgesetzt)


Komponente	Beschreibung
④ Wireless-LED (bestimmte Modelle) [†]	Leuchtet: Ein oder mehrere interne Wireless-Geräte, z. B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth®-Gerät (nur bestimmte Modelle), sind eingeschaltet. [†]
⑤ LED für Num-Taste	Leuchtet: Die Num-Taste bzw. der integrierte Ziffernblock ist aktiviert.

*Das Notebook hat zwei Betriebs-/Standbyanzeigen. Die Betriebs-/Standbyanzeige an der Oberseite des Notebooks ist nur bei geöffnetem Notebook sichtbar. Die Betriebs-/Standbyanzeige an der Vorderseite des Notebooks ist auch bei geschlossenem Notebook sichtbar.

[†]Informationen zum Aufbau einer Wireless-Verbindung finden Sie in [Kapitel 5, „Wireless \(bestimmte Modelle\)“](#).


Wireless-Taste (bestimmte Modelle) und Lautstärketasten



Komponente	Beschreibung
① Leiser-Taste	Zum Verringern der Lautstärke.
② Stummschalttaste	Zum Stummschalten bzw. erneuten Aktivieren der Lautsprecher.
③ Lauter-Taste	Zum Erhöhen der Lautstärke.
④ Wireless-Taste (nur bestimmte Modelle)	Schaltet die Wireless-Funktionalität ein oder aus, stellt jedoch keine Wireless-Verbindung her.  Zum Aufbau einer Wireless-Verbindung muss bereits ein WLAN eingerichtet sein. Informationen zum Aufbau einer Wireless-Verbindung finden Sie in Kapitel 5, „Wireless (bestimmte Modelle)“ .

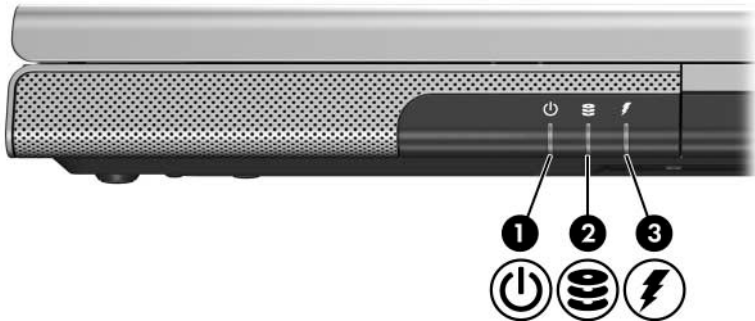
Antennen (bestimmte Modelle)



Komponente	Beschreibung
Antennen (2)*	Zum Senden von Wireless-Signalen und zum Empfangen von Signalen von Wireless-Geräten.
	<p> Belastung durch hochfrequente Strahlung. Die Strahlungsabgabe dieses Geräts liegt unterhalb der FCC-Grenzwerte für hochfrequente Strahlung. Dennoch sollte das Gerät so betrieben werden, dass ein Kontakt mit Personen während des normalen Betriebs weitestgehend vermieden wird. Damit die Möglichkeit der Überschreitung der FCC-Grenzwerte für hochfrequente Strahlung vermieden wird, sollten sich während des normalen Betriebs – auch wenn das Display des Notebooks geschlossen ist – keine Personen in einer Entfernung von weniger als 20 cm von den Antennen aufhalten.</p>
<p>*Die Antennen (bestimmte Modelle) sind außerhalb des Notebooks nicht sichtbar. Achten Sie im Sinne einer optimalen Übertragung darauf, dass sich keine Gegenstände in unmittelbarer Umgebung der Antennen befinden.</p>	

Komponenten an der Vorderseite

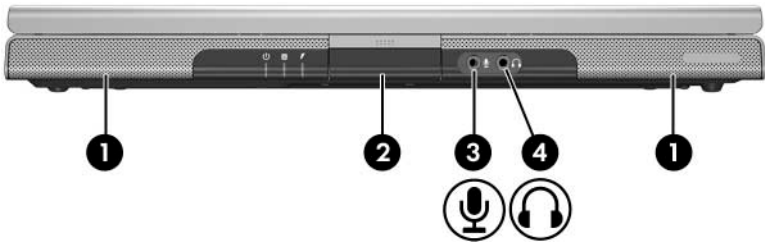
LEDs



Komponente	Beschreibung
① Betriebs-/Standbyanzeige*	Leuchtet: Das Notebook ist eingeschaltet. Blinkt: Das Notebook befindet sich im Standbymodus. Leuchtet nicht: Das Notebook ist ausgeschaltet.
② IDE- (Integrated Drive Electronics-) Laufwerksanzeige	Leuchtet oder blinkt: Auf die interne Festplatte oder ein optisches Laufwerk wird gerade zugegriffen.
③ Akkuanzeige	Leuchtet: Der Akku wird geladen. Blinkt: Der Akku hat einen Low-Battery-Modus erreicht. Leuchtet nicht: Der Akku ist vollständig aufgeladen, oder es befindet sich kein Akku im Gerät.

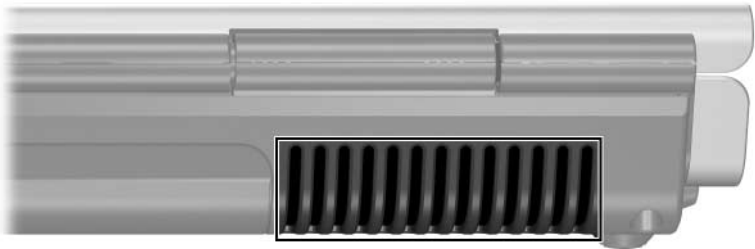
*Die LED auf der Betriebstaste und die Betriebs-/Standbyanzeige an der Vorderseite des Notebooks zeigen die gleiche Information an. Die LED auf der Betriebs-/Standbytaste ist bei geöffnetem Notebook sichtbar. Die Betriebs-/Standbyanzeige an der Vorderseite des Notebooks ist bei geöffnetem und bei geschlossenem Notebook sichtbar.

Lautsprecher, Buchsen und Display-Entriegelungstaste



Komponente	Beschreibung
❶ Stereolautsprecher (2)	Erzeugen Stereoklang.
❷ Display-Entriegelungstaste	Zum Öffnen des Notebooks.
❸ Audioeingangsbuchse (Mikrofon)	Zum Anschließen eines optionalen Monomikrofons.
❹ Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)	Zum Anschließen optionaler Kopfhörer oder Stereo-Aktivlautsprecher. Ebenso zum Anschließen der Audiofunktion eines Audio-/Videogeräts, z. B. eines Fernsehgeräts oder Videorecorders.

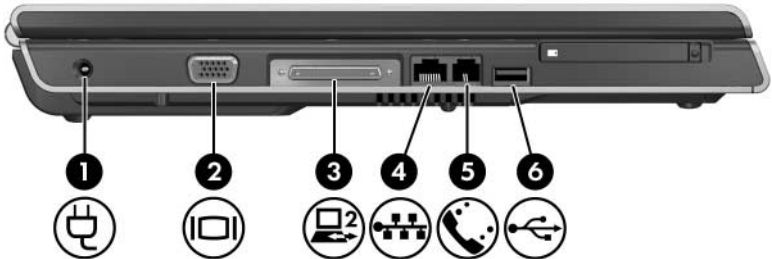
Komponenten an der Rückseite



Komponente	Beschreibung
Lüftungsschlitze*	<p>Sorgt für die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.</p> <p>△ Decken Sie die Lüftungsschlitze nicht ab, da es sonst zu einer Überhitzung kommen kann. Vermeiden Sie die Blockierung der Luftzirkulation durch feste Objekte, wie einen Drucker, oder durch weiche Objekte, wie Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung.</p>
<p>*Das Notebook besitzt 4 Lüftungsschlitze. Dieser Lüftungsschlitze und alle anderen sind auf der Unterseite des Notebooks sichtbar. Ein Lüftungsschlitze ist auch links am Notebook sichtbar.</p>	

Komponenten an der linken Seite

Anschlüsse und Buchsen



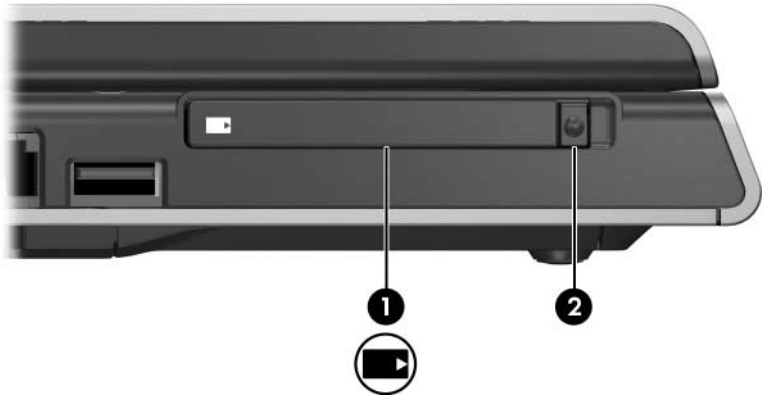
Komponente	Beschreibung
① Netzanschluss	Zum Anschließen des Netzteilkabels.
② Monitoranschluss	Zum Anschließen eines optionalen VGA-Monitors oder Projektors.
③ Dockinganschluss 2 (bestimmte Modelle)*†	Zum Anschließen des Notebooks an ein optionales Dockingprodukt.
④ RJ-45-Buchse (Netzwerk)	Zum Anschließen eines optionalen Netzwerkkabels.
⑤ RJ-11-Buchse (Modem)	Zum Anschließen des Modemkabels.
⑥ USB-Anschluss‡	Zum Anschließen eines optionalen USB-Gerätes.

*Das Notebook verfügt nur über einen Dockinganschluss. Mit dem Begriff *Dockinganschluss 2* wird der Typ des Dockinganschlusses definiert.

†Informationen über die unterstützten Signale am Dockinganschluss finden Sie unter „Eingangs- und Ausgangssignale am“.

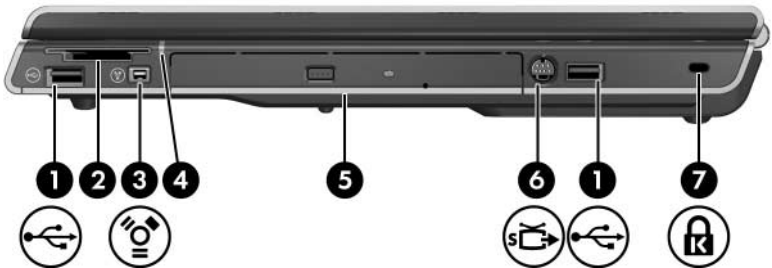
‡Je nach Modell verfügt das Notebook über 2 oder 3 USB-Anschlüsse. Die anderen USB-Anschlüsse befinden sich rechts am Notebook.

PC Card-Steckplatz und -Taste




Komponente	Beschreibung
① PC Card-Steckplatz	Unterstützt eine optionale 32-Bit-(CardBus) oder 16-Bit-PC Card vom Typ I oder Typ II.
② PC Card-Auswurfaste	Wirft eine optionale PC Card aus dem PC Card-Steckplatz aus.

Komponenten an der rechten Seite



Komponente	Beschreibung
① USB-Anschlüsse (1 oder 2, je nach Notebookmodell)*	Zum Anschließen optionaler USB-Komponenten.
② Steckplatz für digitale Medien (bestimmte Modelle)	Unterstützt eine optionale digitale Speicherkarte. [†]
③ 1394-Anschluss (bestimmte Modelle)	Zum Anschließen eines optionalen IEEE-1394a-Geräts, wie Scanner, Digitalkamera oder digitaler Camcorder.
④ Steckplatz für digitale Medien (bestimmte Modelle)	Leuchtet: Auf eine optionale digitale Speicherkarte wird zugegriffen.
⑤ Optisches Laufwerk [‡]	Unterstützt eine optische Disc.

(wird fortgesetzt)

Komponente	Beschreibung
6 S-Video-Ausgangsbuchse (bestimmte Modelle)	Zum Anschließen eines optionalen S-Video-Geräts, z. B. eines Fernsehgeräts, Videorecorders, Camcorders, Projektors oder einer Video Capture-Karte.
7 Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Befestigen eines optionalen Sicherheitskabels am Notebook.  Sicherheitslösungen dienen zur Abschreckung. Sie können eine missbräuchliche Verwendung und einen Diebstahl eines Produkts jedoch nicht verhindern.

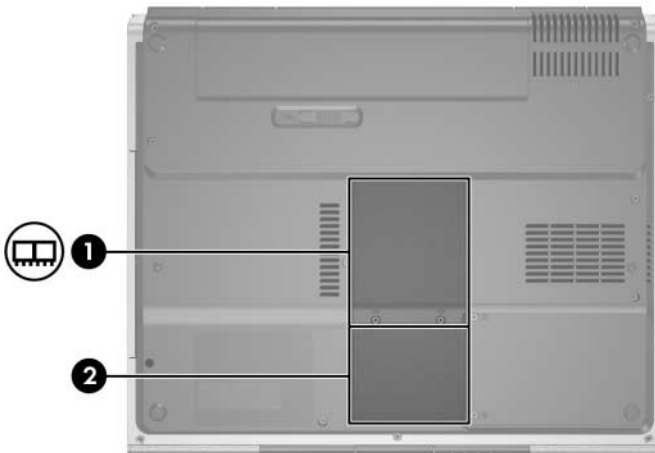
*Je nach Modell verfügt das Notebook über 2 oder 3 USB-Anschlüsse. Der andere USB-Anschluss befindet sich links am Notebook.

†Bei der digitalen Speicherkarte kann es sich um eine Secure Digital- (SD-) Speicherkarte, einen Memory Stick, Memory Stick Pro, eine xD-Picture Card, MultiMediaCard oder SmartMedia- (SM-) Karte handeln.

‡Der Typ des optischen Laufwerks – zum Beispiel DVD-ROM-Laufwerk, DVD/CD-RW-Combo-Laufwerk oder DVD+R/RW- und CD-RW-Combo-Laufwerk – unterscheidet sich je nach Notebookmodell.

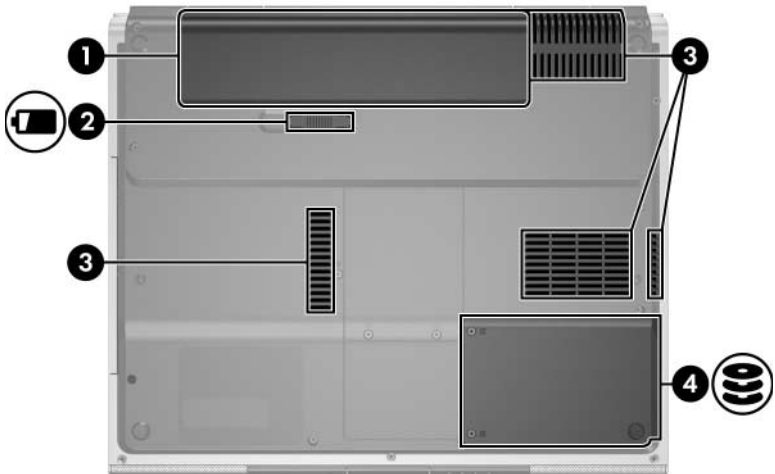
Komponenten an der Unterseite

Mini-PCI-Fach und Speicherfach



Komponente	Beschreibung
① Mini-PCI-Fach	Zur Aufnahme eines optionalen WLAN-Geräts. △ Um eine Systemblockierung und die Anzeige einer Warnmeldung zu vermeiden, dürfen Sie nur ein Mini-PCI-Gerät installieren, das von der in Ihrem Land für Wireless-Geräte zuständigen Behörde für die Verwendung in Ihrem Notebook zugelassen wurde. Wenn Sie ein nicht zugelassenes Gerät installieren und eine Warnmeldung angezeigt wird, entfernen Sie das Gerät, damit das Notebook wieder sachgemäß funktioniert. Wenden Sie sich dann an Customer Care.
② Speicherfach	Enthält 2 Speichersteckplätze, die austauschbare Speichermodule unterstützen. Die Anzahl der vorinstallierten Speichermodule unterscheidet sich je nach Notebookmodell.

Schächte, Fächer, Akkufach-Entriegelung und Lüftungsschlitze



Komponente	Beschreibung
❶ Akkufach	Zum Einsetzen eines Akkus.
❷ Akku-Freigaberiegel	Zur Freigabe eines Akkus aus dem Akkufach.
❸ Lüftungsschlitze (4) [†]	Sorgen für die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten. <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">△</div> <div>Decken Sie die Lüftungsschlitze nicht ab, da es sonst zu einer Überhitzung kommen kann. Vermeiden Sie die Blockierung der Luftzirkulation durch feste Objekte, wie einen Drucker, oder durch weiche Objekte, wie Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung.</div> </div>
❹ Festplattenschacht	Enthält die interne Festplatte.

*Akkus unterscheiden sich je nach Modell.

[†]Das Notebook besitzt 4 Lüftungsschlitze. Ein Lüftungsschlitz ist auch an der Rückseite des Notebooks sichtbar.

Zusätzliche Komponenten

Hardware

Die Komponenten, die mit dem Notebook ausgeliefert werden, unterscheiden sich je nach der geografischen Region, dem Land, dem Notebookmodell und der erworbenen Hardwarekonfiguration. In den folgenden Abschnitten werden die externen Komponenten beschrieben, die standardmäßig zum Lieferumfang der meisten Notebookmodelle gehören.



Komponente	Beschreibung
① Akku*	Zur Stromversorgung des Notebooks, wenn es nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist.
② Netzteil	Wandelt Wechselstrom in Gleichstrom.
③ Netzkabel*	Zum Anschließen des Netzteils an eine Steckdose.
④ Modemkabel*	Zum Anschließen des Modems an eine RJ-11-Telefonbuchse oder einen landesspezifischen Modemadapter.
⑤ Landesspezifischer Modemadapter (je nach Region enthalten)*	Zum Anpassen des Modemkabels an eine Modembuchse, die nicht dem RJ-11-Standard entspricht.

*Akkus unterscheiden sich je nach Modell. Netzkabel, Modemkabel und Modemadapter unterscheiden sich äußerlich je nach Region und Land.

Optische Discs

Software auf optischen Discs, z. B. CDs oder DVDs, wird bei allen Notebookmodellen mitgeliefert.

- Die Anwendungsprogramme, die in der Tasche mit dem Aufdruck „Für Setup erforderlich“ enthalten sind, sind auf dem Notebook nicht vorinstalliert. Je nachdem, wie Sie Ihr Notebook einsetzen möchten, können Sie einige oder alle diese Anwendungen installieren.
- Die Anwendungsprogramme, die in der Tasche mit dem Aufdruck „Bitte aufbewahren“ enthalten sind, sind auf dem Notebook vorinstalliert oder bereits geladen. Die Software-Discs werden für den Fall mitgeliefert, dass Sie diese Programme jemals reparieren oder erneut installieren müssen.
 - Weitere Discs aus dem Lieferumfang Ihres Notebook enthalten Software zur Wiederherstellung des Betriebssystems und Software zur Treiberwiederherstellung. Software zur Wiederherstellung von einzelnen Programmen wird bei bestimmten Notebookmodellen mitgeliefert.
 - Die *User Guides* CD (CD mit Benutzerhandbüchern) enthält Adobe® Acrobat® PDF Dateien, jedoch keine Software. Die Dateien auf der *User Guides* CD sind auf dem Notebook nicht vorinstalliert oder vorgeladen.

Etiketten

Die am Notebook angebrachten Etiketten liefern Informationen, die Sie möglicherweise für die Fehlerbeseitigung oder bei Reisen im Ausland mit dem Notebook benötigen.

- **Service-Etikett** – Enthält den Produktnamen, die Produktnummer (P/N) und die Seriennummer (S/N) des Notebooks. Die Produktnummer und die Seriennummer benötigen Sie eventuell, wenn Sie sich an Customer Care wenden. Das Service-Etikett ist unten am Notebook angebracht. Um die Informationen auf dem Service-Etikett auf dem Bildschirm anzuzeigen, wählen Sie *Start > Hilfe und Support*.
- **Microsoft Echtheitszertifikat** – Enthält den Microsoft® Windows® Produktschlüssel. Den Produktschlüssel benötigen Sie eventuell, um das Betriebssystem zu aktualisieren oder zu reparieren. Das Zertifikat ist unten am Notebook angebracht.
- **Zulassungsetikett** – Liefert Zulassungsinformationen über das Notebook. Das Zulassungsetikett ist innen im Akkufach angebracht.
- **Etikett zur Modemzulassung** – Liefert Zulassungsinformationen über das Modem und enthält die amtlichen Symbole, die in einigen Ländern erforderlich sind, in denen das Modem für die Verwendung zugelassen wurde. Eventuell benötigen Sie diese Informationen bei Reisen im Ausland mit dem Notebook. Das Etikett zur Modemzulassung ist auf der Innenseite der Speicherfachabdeckung angebracht.
- **Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte** – Einige Notebookmodelle enthalten ein optionales WLAN-Gerät und/oder ein optionales Bluetooth®-Gerät. Wenn Ihr Notebook ein oder mehrere Wireless-Geräte enthält, liegt dem Notebook ein Zertifikat mit Zulassungsinformationen über jedes Gerät und den amtlichen Symbolen für einige der Länder bei, in denen das Gerät für die Verwendung zugelassen ist. Eventuell benötigen Sie diese Informationen bei Reisen im Ausland mit dem Notebook. Die Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte sind auf der Innenseite der Abdeckung des Mini-PCI-Fachs angebracht.

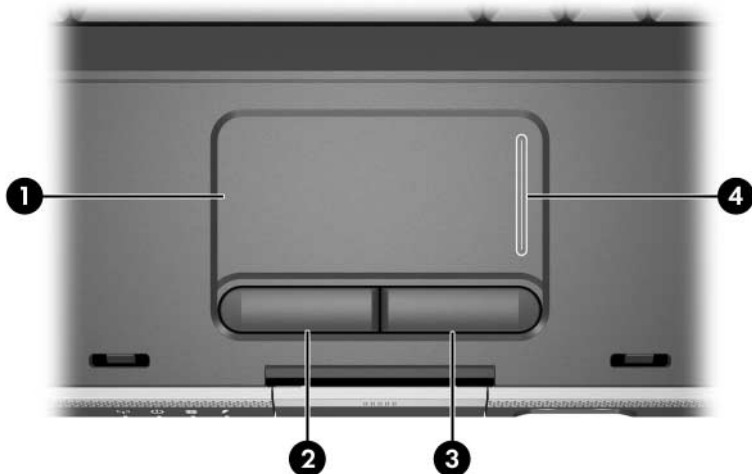
TouchPad und Tastatur

TouchPad

Beschreibung von TouchPad-Komponenten

Das TouchPad weist die folgenden Komponenten auf:

- ❶ TouchPad
- ❷ Linke TouchPad-Taste
- ❸ Rechte TouchPad-Taste
- ❹ TouchPad-Feld für vertikalen Bildlauf



Verwenden des TouchPad

Das TouchPad bietet die Navigations-, Auswahl- und Bildlauffunktionen einer optionalen externen Maus:

- Um den Zeiger zu bewegen, lassen Sie Ihren Finger über die TouchPad-Oberfläche in die gewünschte Richtung gleiten.
- Um die Klickfunktionen der linken oder rechten Taste auf einer externen Maus auszuführen, drücken Sie die linke oder rechte TouchPad-Taste.
- Um einen Bildlauf durchzuführen, legen Sie einen Finger auf den Bildlaufbereich lassen ihn dann in die Richtung gleiten, in der Sie den Cursor verschieben möchten. (Wenn Sie Ihren Finger vom TouchPad zum Bildlaufbereich bewegen, ohne ihn zuerst vom TouchPad abzuheben und dann auf den Bildlaufbereich zu legen, wird der Bildlaufbereich nicht aktiviert.)

Wenn das Notebook eingeschaltet wird, ist das TouchPad aktiviert. Wenn Sie lieber per Tastenbetätigung arbeiten anstatt mit Mauseaktionen, ist es möglicherweise sinnvoll, das TouchPad zu deaktivieren, um eine versehentliche Betätigung des TouchPad zu vermeiden.

Festlegen der TouchPad-Einstellungen

Im Windows Fenster *Eigenschaften von Maus* können Sie:

- grundlegende Zeigegeerateinstellungen wie Klickgeschwindigkeit, Zeigergeschwindigkeit und -form sowie Mausspuren vornehmen.
- die rechte und linke TouchPad-Taste für die Verwendung durch Rechts- oder Linkshänder konfigurieren. Standardmäßig sind diese Tasten für eine Verwendung durch Rechtshänder eingestellt.

So öffnen Sie das Fenster *Eigenschaften von Maus*:

- » Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Drucker und andere Hardware > Maus*.



Bei allen Windows Anleitungen in der Notebook-dokumentation werden die Microsoft Windows XP Verfahren auf der Grundlage der Windows XP Kategorieansicht beschrieben. Um zur klassischen Ansicht unter Windows XP zu wechseln, wählen Sie *Start > Hilfe und Support > Anpassen des Computers > Dateien, Ordner und Programme > Verwenden von herkömmlichen Windows Ordnern*.

Im Fenster *TouchPad Properties* (TouchPad-Eigenschaften) können Sie auf weitere TouchPad-Einstellungen zugreifen.

- » Um das Fenster mit den TouchPad-Eigenschaften zu öffnen, wählen Sie mit dem TouchPad *Start > Systemsteuerung > Drucker und andere Hardware > Maus > Device Settings* (Geräteeinstellungen) und dann die Schaltfläche *Settings* (Einstellungen). (Wenn Sie diese Befehle mit einer optionalen externen Maus durchführen, ist das Fenster mit den TouchPad-Eigenschaften möglicherweise nicht verfügbar.)

Folgende Einstellungen stehen im Fenster *TouchPad Properties* (TouchPad-Eigenschaften) zur Verfügung:

- *TouchPad Tapping* (TouchPad-Tippfunktion) – Ermöglicht Ihnen, durch einmaliges Tippen auf das TouchPad ein Objekt auszuwählen oder durch zweimaliges Tippen einen Doppelklick auszuführen.

Um auf die TouchPad-Tippeinstellungen zuzugreifen, wählen Sie *Tippen*.

- *Edge Motion* (Randbewegung) – Mit dieser Einstellung wird die Cursor-Bewegung fortgesetzt, wenn Ihr Finger den Rand des TouchPad erreicht.

Um auf die Einstellungen für die Randbewegung zuzugreifen, wählen Sie *Pointer Motion* (Zeigerbewegung).

- *Long Distance Scrolling* (Verlängerter Bildlauf) – Damit wird der Bildlaufbereich so eingestellt, dass der Bildlauf fortgesetzt wird, wenn Ihr Finger das Ende des Bildlaufbereichs erreicht.

Um auf die Einstellung für den verlängerten Bildlauf zuzugreifen, wählen Sie *Virtual Scrolling* (Virtueller Bildlauf).

- *PalmCheck* – Mit dieser Einstellung wird verhindert, dass das bei Verwendung der Tastatur versehentlich aktiviert wird.

Um auf die Einstellung PalmCheck zuzugreifen, wählen Sie *Sensitivity* (Empfindlichkeit).

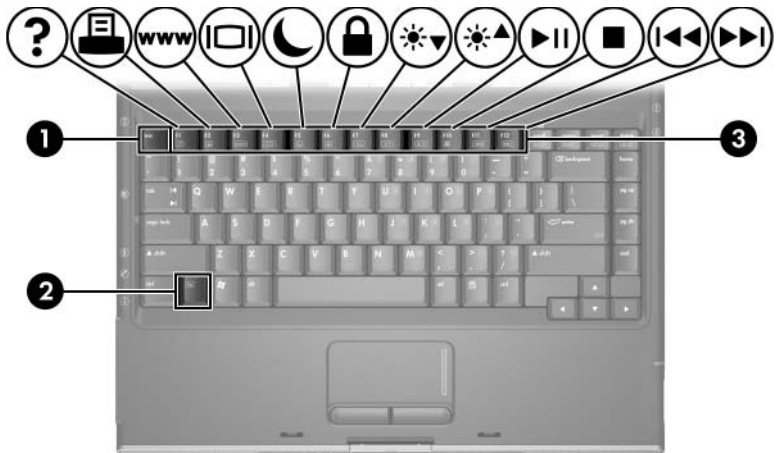
Fn-Tastenkombinationen

Übersicht über die Fn-Tastenkombinationen

Fn-Tastenkombinationen sind voreingestellte Kombinationen aus der **Esc**-Taste ❶, der **Fn**-Taste ❷ und einer der Funktionstasten ❸.

Die Symbole auf den Funktionstasten **F1** bis **F12** stellen die Funktionen der Kombinationen mit diesen Tasten dar.

Erläuterungen zu den Funktionen und Vorgehensweisen in Bezug auf Fn-Tastenkombinationen finden Sie in den folgenden Abschnitten.



Kurzbeschreibung der Fn-Tastenkombinationen

Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der Standardfunktionen der Fn-Tastenkombinationen. Die Funktion der Tastenkombination **Fn+F5** kann geändert werden. Eine Anleitung finden Sie in diesem Kapitel unter „[Einstellen weiterer Energiesparfunktionen](#)“ in [Kapitel 3](#), „[Stromversorgung](#)“.

Standardfunktion	Tastenkombination
Öffnen des Hilfe- und Supportcenters	Fn+F1
Öffnen des Fensters mit den Druckoptionen	Fn+F2
Öffnen des Standard-Internet-Browsers	Fn+F3
Umschalten der Anzeige bei mehreren Anzeigegeräten	Fn+F4
Einleiten des Standbymodus	Fn+F5
Einleiten von QuickLock	Fn+F6
Verringern der Displayhelligkeit	Fn+F7
Erhöhen der Displayhelligkeit	Fn+F8
Wiedergeben, Anhalten oder Fortsetzen der Wiedergabe einer Audio-CD oder DVD	Fn+F9
Beenden einer Audio-CD oder DVD	Fn+F10
Wiedergeben des vorherigen Titels bzw. Kapitels einer Audio-CD oder DVD	Fn+F11
Wiedergeben des nächsten Titels bzw. Kapitels einer Audio-CD oder DVD	Fn+F12
Anzeigen von Systeminformationen*	Fn+Esc

*Um die Anzeige der Systeminformationen zu löschen, drücken Sie die Taste **Esc**.

Verwenden der Fn-Tastenkombinationen

Verwenden von Fn-Tastenkombinationen auf der internen Tastatur

Sie haben folgende Möglichkeiten zum Verwenden eines Fn-Tastenkombinationsbefehls auf der Notebooktastatur:

- Drücken Sie kurz die **Fn**-Taste und dann kurz die zweite Taste der Kombination.
- Halten Sie die **Fn**-Taste gedrückt, drücken Sie kurz die zweite Taste der Kombination, und lassen Sie dann beide Tasten gleichzeitig los.

Verwenden von Fn-Tastenkombinationen auf einer externen Tastatur

Zur Verwendung von Fn-Tastenkombinationen auf einer externen Tastatur müssen Sie zweimal die **Rollen**-Taste drücken, dann nur die andere Taste der Fn-Tastenkombination. Beispiel: Um die Tastenkombination **Fn+F5** auf einer externen Tastatur zu verwenden, drücken Sie die Tasten **Rollen+Rollen+F5**.

Verwenden von Fn-Tastenkombinationsbefehlen

Öffnen des Hilfe- und Supportcenters (Fn+F1)

Mit der Tastenkombination **Fn+F1** wird das Hilfe- und Supportcenter aufgerufen.

Neben Informationen zum Betriebssystem finden Sie im Hilfe- und Supportcenter auch:

- Informationen über Ihr Notebook, z. B. Modell- und Seriennummer, installierte Software, Hardwarekomponenten und technische Daten.
- Antworten auf Fragen zur Notebookverwendung.
- Übungen, die Sie bei der Verwendung der Leistungsmerkmale des Notebooks und der Funktionen des Betriebssystems unterstützen.
- Updates für das Betriebssystem, Treiber und die Software, die auf Ihrem Notebook installiert ist.
- Tests der Notebookfunktionalität.
- Automatisierte, interaktive Fehlerbeseitigung, Reparaturlösungen und Systemwiederherstellungsverfahren.
- Links zu Customer Care.

Sie können auch auf das Hilfe- und Supportcenter zugreifen, indem Sie *Start > Hilfe und Support* wählen.

Öffnen des Fensters „Drucken“ (Fn+F2)

Unter Windows wird mit der Tastenkombination **Fn+F2** das Fenster mit den Druckoptionen für die aktive Windows Anwendung geöffnet.

Öffnen von Internet Explorer (Fn+F3)

Mit der Tastenkombination **Fn+F3** wird der Internet Explorer geöffnet.

- Wenn Sie noch keine Internet- oder Netzwerkdienste eingerichtet haben, wird mit der Tastenkombination **Fn+F3** der Windows Assistent für den Internetzugang geöffnet. Um Informationen zur Verwendung des Assistenten und anderer Verfahren zur Verbindung mit dem Internet anzuzeigen, wählen Sie *Start > Hilfe und Support*.
- Nachdem Sie Ihre Internet- oder Netzwerkdienste und die Startseite Ihres Webbrowsers eingerichtet haben, können Sie die Tastenkombination **Fn+F3** für einen schnellen Zugriff auf Ihre Startseite und das Internet verwenden.

Umschalten der Anzeige (Fn+F4)

Mit der Tastenkombination **Fn+F4** wird die Anzeige zwischen Anzeigegeräten, die am System angeschlossen sind, umgeschaltet. Wenn beispielsweise ein optionaler Monitor über den Monitoranschluss am Notebook angeschlossen ist, wird durch Drücken der Tastenkombination **Fn+F4** die Anzeige zwischen dem Notebookdisplay, dem Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf beiden Geräten umgeschaltet.

Die meisten Monitore empfangen die Videodaten vom Notebook unter Verwendung des Videostandards Externes VGA. Mit der Tastenkombination **Fn+F4** ist auch das Umschalten zwischen anderen Anzeigegeräten möglich, die Videoinformationen vom Notebook empfangen.

Die folgenden Videoübertragungstypen, mit Beispielen von Geräten, die sie verwenden, werden von der Tastenkombination **Fn+F4** unterstützt:

- LCD (Notebookdisplay)
- Externes VGA (die meisten Monitore)
- S-Video (Fernsehgeräte, Camcorder, Videorecorder und Video Capture-Karten mit S-Video-Eingangsbuchsen)
- Composite-Video (Fernsehgeräte, Camcorder, Videorecorder und Video Capture-Karten mit Composite-Video-Eingangsbuchsen)



Composite-Video-Geräte können nur mithilfe eines optionalen Medienkabels an das System angeschlossen werden.

Einleiten des Standbymodus (Fn+F5)

Die Tastenkombination **Fn+F5** ist standardmäßig so eingestellt, dass sie den Standbymodus einleitet.

Wenn der Standbymodus eingeleitet wird, werden die aktuellen Daten im RAM (Random Access Memory) gehalten, die Displayanzeige deaktiviert und der Energieverbrauch reduziert. Während sich das Notebook im Standbymodus befindet, blinkt die Betriebs-/Standbyanzeige.

- Zur Einleitung des Standbymodus muss das Notebook eingeschaltet sein. Befindet sich das Notebook im Ruhezustand, müssen Sie diesen Modus zunächst beenden, bevor der Standbymodus eingeleitet werden kann.
- Sie können den Betrieb aus dem Standbymodus oder aus dem Ruhezustand wieder aufnehmen, indem Sie kurz die Betriebs-/Standbytaste drücken.

Weitere Informationen über den Standbymodus und den Ruhezustand finden Sie im Abschnitt [„Überblick über Standbymodus, Ruhezustand und Systemabschluss“](#).

Die Funktion der Tastenkombination **Fn+F5** kann im Betriebssystem geändert werden. Beispielsweise können Sie die Tastenkombination **Fn+F5** so konfigurieren, dass der Ruhezustand anstelle des Standbymodus eingeleitet wird. In allen Windows Betriebssystemen beziehen sich Verweise auf den *Schalter für den Ruhezustand* auf die Tastenkombination **Fn+F5**.

Informationen über das Ändern der Funktion der Tastenkombination **Fn+F5** finden Sie im Abschnitt [„Einstellen weiterer Energiesparfunktionen“](#).

Einleiten der QuickLock-Funktion (Fn+F6)

Mit der Tastenkombination **Fn+F6** wird das Sicherheitsmerkmal QuickLock eingeleitet.

QuickLock schützt Ihre Daten durch die Anzeige des Anmeldefensters für das Betriebssystem. Während das Anmeldefenster angezeigt wird, kann nicht auf das Notebook zugegriffen werden, bevor nicht ein Windows Benutzerkennwort oder ein Windows Administratorkennwort eingegeben werden.

Damit Sie QuickLock verwenden können, muss ein Windows Benutzerkennwort oder ein Windows Administratorkennwort eingerichtet sein bzw. werden. Anleitungen finden Sie im Hilfe- und Supportcenter, indem Sie die Tastenkombination **Fn+F1** drücken oder *Start > Hilfe und Support* wählen.

- » Drücken Sie zur Verwendung von QuickLock die Tastenkombination **Fn+F6**. Das Anmeldefenster wird angezeigt und das Notebook gesperrt. Folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Display zur Eingabe Ihres Windows Benutzerkennworts oder Windows Administratorkennworts und zum Zugriff auf das Notebook.

Informationen über die Kombination von Windows Kennwörtern mit HP Kennwörtern finden Sie in [Kapitel 6, „Sicherheit“](#).

Verringern der Helligkeit (Fn+F7)

Die Tastenkombination **Fn+F7** dient zur Verringerung der Helligkeit des Notebookdisplays. Je länger Sie die Tastenkombination **Fn+F7** gedrückt halten, desto dunkler wird die Displayanzeige. Ein Verringern der Displayhelligkeit spart Energie.

- » Drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F8**, um die Helligkeit des Displays zu erhöhen.

Erhöhen der Helligkeit (Fn+F8)

Die Tastenkombination **Fn+F8** dient zur Erhöhung der Helligkeit des Notebookdisplays. Je länger Sie die Tastenkombination **Fn+F8** gedrückt halten, desto heller wird die Displayanzeige.

- » Drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F7**, um die Helligkeit des Displays zu verringern.

Tastenkombinationen für die Medienwiedergabe (Fn+F9 bis Fn+F12)

Mit den folgenden vier Tastenkombinationen für die Medienwiedergabe können Sie das Wiedergeben einer Audio-CD oder einer DVD steuern. Verwenden Sie zur Steuerung einer Video-CD die Bedienelemente zur Medienwiedergabe in Ihrer Video-CD-Player-Software.

Wiedergeben, Anhalten und Fortsetzen der Wiedergabe einer Audio-CD oder DVD (Fn+F9)

- Wenn die Audio-CD oder DVD nicht wiedergegeben wird, drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F9**, um die Wiedergabe zu starten oder fortzusetzen.
- Wenn die Audio-CD oder DVD wiedergegeben wird, drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F9**, um die Wiedergabe anzuhalten.

Beenden einer Audio-CD oder DVD (Fn+F10)

Mit der Tastenkombination **Fn+F10** wird die Wiedergabe einer Audio-CD oder DVD beendet.

Sie müssen eine CD oder DVD beenden, die wiedergegeben wird, bevor sie aus dem optischen Laufwerk entfernt werden kann.

Weitere Informationen über das Einlegen und Entnehmen einer CD oder DVD finden Sie im Abschnitt „[Einlegen oder Entfernen einer CD oder DVD](#)“ in [Kapitel 4](#), „[Multimedia](#)“.

Wiedergeben des vorherigen Titels einer Audio-CD bzw. des vorherigen Kapitels einer DVD (Fn+F11)

Mit der Tastenkombination **Fn+F11** wird der vorherige Titel einer Audio-CD bzw. das vorherige Kapitel einer DVD, die wiedergegeben werden, aufgerufen.

Wiedergeben des nächsten Titels einer Audio-CD bzw. des nächsten Kapitels einer DVD (Fn+F12)

Mit der Tastenkombination **Fn+F12** wird der nächste Titel einer Audio-CD bzw. das nächste Kapitel einer DVD, die wiedergegeben werden, aufgerufen.

Anzeigen von Systeminformationen (Fn+Esc)

Drücken Sie die Tastenkombination **Fn+Esc**, um Informationen über die Hardwarekomponenten und Softwareversionen einzublenden.

» Um die Displayanzeige zu löschen, drücken Sie die Taste **Esc**.

In der Displayanzeige, die mit der Tastenkombination **Fn+Esc** aufgerufen wird, wird die Version des System-BIOS (Basic Input-Output System) als BIOS-Datum dargestellt. Bei einigen Notebookmodellen wird das BIOS-Datum im Dezimalformat angezeigt. Das BIOS-Datum wird auch als *Versionsnummer des System-ROM* bezeichnet. Informationen zur Aktualisierung des System-ROM finden Sie im „[Software-Updates](#)“.

Ziffernblöcke

Sie können den Ziffernblock verwenden, der in der Notebooktastatur integriert ist, oder einen optionalen externen Ziffernblock anschließen. Der integrierte Ziffernblock kann nicht verwendet werden, während ein externer Ziffernblock am Notebook angeschlossen ist.

Verwenden des integrierten Ziffernblocks

Der Ziffernblock hat 15 Tasten, die wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden können. Wenn der integrierte Ziffernblock eingeschaltet ist, führt jede Taste die Funktion aus, die vom Symbol auf der Taste oben rechts angezeigt wird.



Ein- und Ausschalten des integrierten Ziffernblocks

Wenn der integrierte Ziffernblock ausgeschaltet ist, drücken Sie **Fn+Num** ❶, um ihn einzuschalten. Die LED für die Num-Taste ❷ leuchtet.

Wenn der integrierte Ziffernblock eingeschaltet ist, drücken Sie **Fn+Num**, um den Ziffernblock auszuschalten. Die LED für die Num-Taste erlischt.



Umschalten der Funktionen der Tasten des Ziffernblocks

Sie können die Funktionen einer Taste des integrierten Ziffernblocks zwischen der Standardfunktion und der Ziffernblockfunktion zeitweise umschalten.

- Um eine Taste des Ziffernblocks als Ziffernblocktaste zu verwenden, während der Ziffernblock ausgeschaltet ist, drücken Sie die Taste bei gedrückter **Fn**-Taste.
- So verwenden Sie eine Ziffernblocktaste als Standardtaste, während der Ziffernblock eingeschaltet ist:
 - Halten Sie die **Fn**-Taste gedrückt, um mit der Taste Kleinbuchstaben einzugeben.
 - Halten Sie die Tastenkombination **Fn+Umschalttaste** gedrückt, um mit der Taste Großbuchstaben einzugeben.

Wenn Sie die **Fn**-Taste loslassen, kehrt die Ziffernblocktaste zur eingestellten Funktion zurück. So kehrt die Ziffernblocktaste zum Beispiel zu ihrer Ziffernblockfunktion zurück, wenn der Ziffernblock eingeschaltet ist, bzw. zur Standardfunktion, wenn der Ziffernblock ausgeschaltet ist.

Verwenden eines externen Ziffernblocks



Der integrierte Ziffernblock kann nicht verwendet werden, während ein optionaler externer Ziffernblock am Notebook angeschlossen ist.

Bei einem Großteil der externen Ziffernblöcke hängt die Funktion der meisten Tasten davon ab, ob die Num-Taste eingeschaltet ist oder nicht. Beispiel:

- Wenn der Num-Modus eingeschaltet ist, werden über die meisten Ziffernblocktasten Zahlen eingegeben.
- Wenn der Num-Modus ausgeschaltet ist, funktionieren die meisten Ziffernblocktasten wie Pfeiltasten oder Bild-auf- bzw. Bild-ab-Tasten.

Ein- und Ausschalten des Num-Modus während der Arbeit

Um den Num-Modus während der Arbeit auf einem externen Ziffernblock ein- oder auszuschalten, drücken Sie die **Num**-Taste auf dem externen Ziffernblock (nicht auf dem integrierten Ziffernblock).


- Wenn ein externer Ziffernblock eingeschaltet ist und sich im Num-Modus befindet, leuchtet die LED für die Num-Taste auf dem Notebook.
- Wenn ein externer Ziffernblock ausgeschaltet ist oder sich nicht im Num-Modus befindet, leuchtet die LED für die Num-Taste auf dem Notebook nicht.

Stromversorgung

Stromquellen

Auswählen einer Stromquelle

Ziehen Sie die folgende Tabelle heran, um eine empfohlene Stromquelle auszuwählen, die dem geplanten Einsatz des Notebooks entspricht.

Aufgabe	Empfohlene Stromquelle
Arbeiten mit den meisten Anwendungsprogrammen	<ul style="list-style-type: none">■ Geladener Akku im Notebook■ Externe Stromversorgung durch eines der folgenden Geräte:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Netzteil<input type="checkbox"/> Optionales Dockingprodukt<input type="checkbox"/> Optionaler Kombi-Adapter
Aufladen oder Kalibrieren eines Akkus im Notebook	<p>Externe Stromversorgung durch eines der folgenden Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Netzteil■ Optionales Dockingprodukt■ Optionaler Kombi-Adapter <p> Laden Sie den Notebookakku <i>nicht</i> an Bord von Flugzeugen auf. Das Aufladen des Akkus kann zu Beschädigungen der elektronischen Geräte im Flugzeug führen.</p>
Installieren oder Ändern von Systemsoftware oder Schreiben auf eine Disc	<p>Externe Stromversorgung durch eines der folgenden Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Netzteil■ Optionales Dockingprodukt

Umschalten zwischen Akkustrom und externer Stromquelle

Das Notebook wird immer mit externem Strom betrieben, wenn ihm eine externe Stromquelle zur Verfügung steht. Damit wird vorhandene Energie im eingesetzten Akku eingespart. Die externe Stromversorgung kann über ein Netzteil, ein optionales Dockingprodukt oder einen optionalen Kombi-Adapter erfolgen.

Da das Notebook je nach Verfügbarkeit einer externen Stromquelle zwischen externer Stromversorgung und Akkustrom umschaltet, kommt es zu folgenden Szenarien:

- Wenn das Notebook mit Akkustrom läuft und Sie es an eine externe Stromquelle anschließen, schaltet das Notebook auf externe Stromversorgung um.
- Wenn das Notebook mit externem Strom betrieben wird (und einen aufgeladenen Akku enthält) und von der externen Stromquelle getrennt wird, schaltet es auf Akkustrom um.

Ein Symbol *Energieanzeige* wird standardmäßig im Infobereich, außen rechts in der Taskleiste, angezeigt. Das Symbol *Energieanzeige* ändert seine Form, sobald die Stromversorgung zwischen Akkustrom und externer Stromquelle wechselt.

Falls das Symbol *Energieanzeige* nicht im Infobereich angezeigt wird:

1. Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen*.
2. Wählen Sie die Registerkarte *Erweitert*.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Symbol in der Taskleiste anzeigen*.
4. Wählen Sie *OK*.

Positionen der Bedienelemente und LEDs für die Energiesteuerung

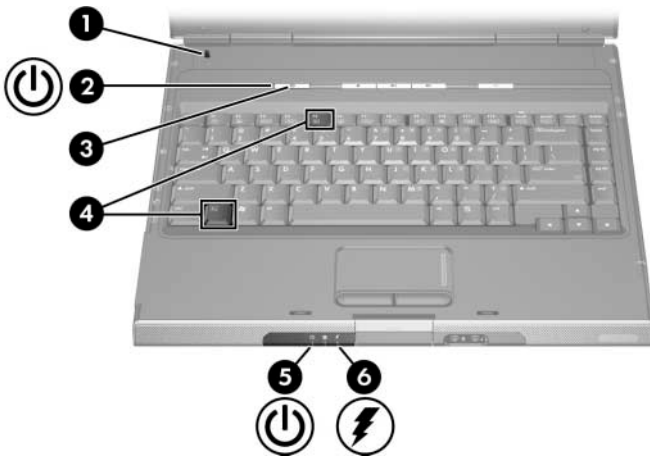
Die folgende Abbildung dient zum schnellen Auffinden der Positionen der Bedienelemente und LEDs für die Energiesteuerung auf dem Notebook.

Die Funktionsweise der einzelnen Elemente wird in [Kapitel 1, „Hardware“](#) zusammenfassend beschrieben. Anleitungen zur Verwendung der Elemente finden Sie im vorliegenden Kapitel.

- | | | | |
|-------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| ❶ Displayschalter | ❷ Betriebs-/Standbytaste | ❸ Betriebs-/Standbyanzeige | ❹ Fn+F5 Fn-Tastenkombination zum Einleiten des Standbymodus |
| | | | ❺ Betriebs-/Standbyanzeige |
| | | | ❻ Akkuanzeige |



Die Betriebs-/Standbyanzeige an der Betriebs-/Standbytaste und die Betriebs-/Standbyanzeige an der Vorderseite des Notebooks zeigen dieselbe Information an. Die Betriebs-/Standbyanzeige an der Betriebs-/Standbytaste ist nur bei geöffnetem Notebook sichtbar. Die Betriebs-/Standbyanzeige an der Vorderseite des Notebooks ist auch bei geschlossenem Notebook sichtbar.



Überblick über Standbymodus, Ruhezustand und Systemabschluss

Standbymodus

Im Standbymodus wird die Stromversorgung von Systemkomponenten, die gerade nicht verwendet werden, reduziert. Wenn der Standbymodus eingeleitet wird, werden die aktuellen Daten im RAM (Random Access Memory) gehalten, der Inhalt des Displays wird gelöscht, und die Betriebs-/Standbyanzeige blinkt. Das Speichern der Arbeit vor dem Einleiten des Standbymodus ist in der Regel nicht notwendig, stellt aber eine empfohlene Vorsichtsmaßnahme dar. Sobald Sie den Standbymodus beenden, erscheint Ihre Arbeit wieder schnell auf dem Display.

Standardmäßig leitet das System den Standbymodus nach 10-minütiger Inaktivität des Notebooks ein, wenn das Notebook im Akkubetrieb ist, bzw. nach 20-minütiger Inaktivität, wenn das Notebook über eine externe Stromquelle betrieben wird. Informationen zum Ändern dieser Einstellungen finden Sie im Abschnitt „[Verwenden von Energieschemas](#)“ weiter unten in diesem Kapitel.

Ruhezustand



ACHTUNG: Bei einer Änderung der Konfiguration des Notebooks im Ruhezustand kann der Betrieb aus dem Ruhezustand möglicherweise nicht wieder aufgenommen werden. Beachten Sie Folgendes, wenn sich das Notebook im Ruhezustand befindet:

- Fügen Sie kein Speichermodul hinzu, bzw. entfernen Sie keines.
- Entfernen Sie die Festplatte nicht, bzw. setzen Sie sie nicht ein.
- Schließen Sie kein externes Gerät an, bzw. trennen Sie keines.
- Setzen Sie keine CD, DVD, PC Card oder digitale Speicherkarte ein, bzw. entfernen Sie keine.

Nach dem Einleiten des Ruhezustands werden Ihre Daten auf der Festplatte in einer Ruhezustandsdatei gespeichert und das Notebook anschließend heruntergefahren. Der Übergang in den Ruhezustand ist abgeschlossen, wenn die Betriebs-/Standby-anzeigen erlöschen.

Wenn Sie den Ruhezustand beenden, wird auf dem Display wieder derselbe Bildschirminhalt wie vor dem Einleiten des Modus hergestellt. Das Wiederherstellen aus dem Ruhezustand dauert etwas länger als das Beenden des Standbymodus, aber es ist wesentlich schneller, als wenn Sie den aktuellen Arbeitszustand nach einem Neustart des Notebooks manuell wiederherstellen müssten.

Um festzustellen, ob das Notebook sich im Ruhezustand befindet oder ausgeschaltet ist, drücken Sie die Betriebs-/Standbytaste:

- Wenn sich das Notebook im Ruhezustand befindet, kehrt die Bildschirmanzeige zurück.
- Wenn das Notebook ausgeschaltet ist, wird Windows geladen.

Wenn das Notebook mit Akkustrom betrieben wird, wird nach Ablauf von 30 Minuten ohne Aktivität des Notebooks oder bei Erreichen eines kritischen Low-Battery-Modus durch das System der Ruhezustand eingeleitet.

Der Ruhezustand ist standardmäßig aktiviert, kann aber deaktiviert werden. Um einen Datenverlust während eines kritischen Low-Battery-Modus zu vermeiden, deaktivieren Sie den Ruhezustand nur bei Kalibrierung eines Akkus.

- » Um zu überprüfen, ob der Ruhezustand aktiviert ist, wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Ruhezustand*. Ist das Kontrollkästchen *Ruhezustand aktivieren* markiert, so ist der Ruhezustand aktiviert.

Unterbrechen der Arbeit

Wenn die Arbeit nach kurzer Zeit fortgesetzt werden soll: Leiten Sie bei kürzeren Unterbrechungen den Standbymodus, bei längeren Unterbrechungen und zum Einsparen von Energie den Ruhezustand ein.

Wie lange eine Akkuladung allgemein, im Standbymodus oder im Ruhezustand vorhält, hängt von der Konfiguration des Notebooks und dem Zustand des Akkus ab. Im Standbymodus wird mehr Energie verbraucht als im Ruhezustand.

Wenn die Arbeit innerhalb von zwei Wochen fortgesetzt werden soll: Fahren Sie das Notebook herunter. Schließen Sie das Notebook wenn möglich an eine externe Stromquelle an, um die Ladung des eingesetzten Akkus möglichst beizubehalten.

Wenn das Notebook länger als zwei Wochen nicht an eine externe Stromversorgung angeschlossen sein wird: Fahren Sie das Notebook herunter. Um die Lebensdauer des eingesetzten Akkus zu verlängern, entnehmen Sie ihn, und lagern Sie ihn an einem kühlen, trockenen Ort.

Wenn die externe Stromversorgung unzuverlässig ist: Leiten Sie den Ruhezustand ein, oder fahren Sie das Notebook herunter. Die Stromversorgung kann aufgrund eines Gewitters oder ähnlicher Bedingungen unsicher sein oder weil der Akku nahezu entladen ist.

Beeinträchtigung von Laufwerksmedien

Leiten Sie den Standbymodus oder den Ruhezustand nicht ein, während ein Laufwerksmedium wiedergegeben wird, um das Beenden der Wiedergabe oder eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität zu vermeiden.

Falls der Standbymodus oder der Ruhezustand eingeleitet wird, während ein Laufwerksmedium, beispielsweise eine CD oder DVD, verwendet wird, wird möglicherweise folgende Meldung angezeigt: „Putting the computer into hibernation or standby may stop the playback. Do you want to continue?“ (Durch das Einleiten des Ruhezustands oder Standbymodus kann die Wiedergabe gestoppt werden. Möchten Sie fortfahren?). Wählen Sie in diesem Fall *No* (Nein). Nachdem Sie *No* (Nein) gewählt haben, sind folgende Szenarien möglich:


- Die Wiedergabe wird fortgesetzt.
- ODER –
- Die Wiedergabe wird beendet, und der Inhalt des Displays wird gelöscht. Drücken Sie zum Fortsetzen die Betriebs-/Standbytaste, und starten Sie die Disc neu.

Verfahren für Standbymodus, Ruhezustand und Systemabschluss

In diesem Abschnitt sind die Standardverfahren für Standbymodus, Ruhezustand und Systemabschluss beschrieben. Informationen zum Ändern einiger Energieoptionen des Notebooks finden Sie im Abschnitt „[Energiesparfunktionen](#)“ weiter unten in diesem Kapitel.

Die Bedienelemente und LEDs, die in diesem Abschnitt beschrieben werden, sind im Abschnitt „[Positionen der Bedienelemente und LEDs für die Energiesteuerung](#)“ weiter oben in diesem Kapitel abgebildet.


Ein-/Ausschalten des Notebooks

Aufgabe	Verfahren	Ergebnis
Einschalten des Notebooks.	<p>Drücken Sie die Betriebs-/Standbytaste.</p> <p> Durch Drücken der Betriebs-/Standbytaste wird das Notebook eingeschaltet, wenn es ausgeschaltet, im Standbymodus oder im Ruhezustand ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Betriebs-/Standbyanzeigen leuchten. ■ Das Betriebssystem wird geladen.
Ausschalten des Notebooks.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP Home: Wählen Sie <i>Start > Computer ausschalten > Ausschalten.*†</i> ■ Windows XP Professional: Wählen Sie <i>Start > Computer ausschalten > Ausschalten > OK.*†</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Betriebs-/Standbyanzeigen erlöschen. ■ Das Betriebssystem wird heruntergefahren. ■ Das Notebook wird ausgeschaltet.

*Wenn das System nicht reagiert und das Notebook nicht mit dem oben beschriebenen Verfahren ausgeschaltet werden kann, lesen Sie den Abschnitt „[Verwenden der Notabschalteverfahren](#)“ weiter unten in diesem Kapitel.

†Je nach Ihren Netzwerkverbindungen trägt die Schaltfläche *Computer ausschalten* möglicherweise die Bezeichnung *Herunterfahren*.

Einleiten oder Beenden des Standbymodus

Aufgabe	Verfahren	Ergebnis
Einleiten des Standbymodus.	<p>Verwenden Sie bei eingeschaltetem Notebook eines der folgenden Verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Drücken Sie die Tastenkombination Fn+F5. ■ Schließen Sie das Notebook. <p> Beim Schließen des Notebooks drückt das Display auf den Displayschalter. Dadurch wird der Standbymodus eingeleitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP Home: Wählen Sie <i>Start > Computer ausschalten > Standby</i>.* ■ Windows XP Professional: Wählen Sie <i>Start > Computer ausschalten > Standby > OK</i>.* (Wenn die Option <i>Standby</i> nicht angezeigt wird, klicken Sie auf den Abwärtspfeil, und wählen Sie <i>Standby</i> aus der Dropdown-Liste.) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Betriebs-/Standbyanzeigen blinken. ■ Der Inhalt des Displays wird gelöscht.
Einleiten des Standbymodus durch das System	<p>Keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Der Standbymodus wird standardmäßig automatisch eingeleitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nach 10 Minuten ohne Aktivität, wenn das Notebook mit Akkustrom versorgt wird. ■ nach 20 Minuten ohne Aktivität, wenn das Notebook mit externem Strom versorgt wird. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Betriebs-/Standbyanzeigen blinken. ■ Der Inhalt des Displays wird gelöscht.

*Je nach Ihren Netzwerkverbindungen trägt die Schaltfläche *Computer ausschalten* möglicherweise die Bezeichnung *Herunterfahren*.

(wird fortgesetzt)

Aufgabe	Verfahren	Ergebnis
Beenden des Standbymodus	<ul style="list-style-type: none">■ Drücken Sie kurz die Betriebs-/Standbytaste.– ODER –■ Öffnen Sie das Notebook.[†]	<ul style="list-style-type: none">■ Die Betriebs-/Standbyanzeigen leuchten.■ Die Informationen werden wieder auf dem Display angezeigt.

[†]Je nach Notebookkonfiguration können Sie möglicherweise den Standbymodus auch beenden, indem Sie ein Bedienelement oder eine optionale Maus betätigen bzw. bewegen oder indem Sie das Display öffnen, wenn das Notebook während des Standbymodus geschlossen war.

Einleiten oder Beenden des Ruhezustands

Der Ruhezustand kann nur eingeleitet werden, wenn er aktiviert ist. Der Ruhezustand ist standardmäßig aktiviert. Um zu überprüfen, ob der Ruhezustand aktiviert ist, wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Ruhezustand*. Ist das Kontrollkästchen *Ruhezustand aktivieren* markiert, so ist der Ruhezustand aktiviert.

Aufgabe	Verfahren	Ergebnis
Einleiten des Ruhezustands.	<p>Windows XP Home: Wählen Sie <i>Start > Computer ausschalten</i>.[*] Halten Sie dann die Umschalttaste gedrückt, während Sie die Schaltfläche <i>Standby</i> wählen.</p> <p>Windows XP Professional: Wählen Sie <i>Start > Computer ausschalten > Ruhezustand</i>.[*] (Wenn die Option <i>Ruhezustand</i> nicht angezeigt wird, klicken Sie auf den Abwärtspfeil, und wählen Sie <i>Ruhezustand</i> aus der Dropdown-Liste.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Betriebs-/Standbyanzeigen erlöschen. ■ Der Inhalt des Displays wird gelöscht.
Einleiten des Ruhezustands durch das System	<p>Keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Wenn das Notebook mit Akkustrom versorgt wird und der Ruhezustand aktiviert ist, leitet das System den Ruhezustand ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nach 30 Minuten ohne Aktivität des Notebooks. ■ Wenn der Akku einen kritischen Low-Battery-Modus erreicht. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Betriebs-/Standbyanzeigen erlöschen. ■ Der Inhalt des Displays wird gelöscht.

^{*}Je nach Ihren Netzwerkverbindungen trägt die Schaltfläche *Computer ausschalten* möglicherweise die Bezeichnung *Herunterfahren*.

(wird fortgesetzt)

Aufgabe	Verfahren	Ergebnis
Beenden des Ruhezustands	Drücken Sie die Betriebs-/Standbytaste. [†]	<ul style="list-style-type: none">■ Die Betriebs-/Standbyanzeigen leuchten.■ Die Informationen werden wieder auf dem Display angezeigt.

[†]Wenn das System den Ruhezustand aufgrund eines kritischen Low-Battery-Modus einleitete, schließen Sie eine externe Stromquelle an, oder setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein, bevor Sie die Betriebs-/Standbytaste drücken. (Möglicherweise reagiert das System nicht, wenn ein entladener Akku die einzige Stromquelle darstellt.)

Verwenden der Notabschalteverfahren

Sollte das Notebook nicht auf das standardmäßige Windows Abschaltverfahren reagieren, versuchen Sie es mit folgenden Notabschalteverfahren in der angegebenen Reihenfolge:

- Drücken Sie die Tastenkombination **Strg+Alt+Entf**. Gehen Sie anschließend folgendermaßen vor:
 - Windows XP Home: Wählen Sie *Herunterfahren > Ausschalten*.
 - Windows XP Professional: Wählen Sie *Herunterfahren* aus der Dropdown-Liste und dann *OK*.
- Halten Sie die Betriebstaste mindestens 4 Sekunden lang gedrückt.
- Trennen Sie das Notebook von der externen Stromquelle, und entfernen Sie den Akku. Anleitungen zum Entfernen des Akkus finden Sie im Abschnitt „[Austauschen eines Akkus](#)“ weiter unten in diesem Kapitel.

Energiesparfunktionen

Verwenden von Energieschemas

Mit einem Energieschema wird der Energieverbrauch des Notebooks beim Betrieb mit externem Strom oder Akkustrom gesteuert und die automatische Einleitung des Standbymodus oder Ruhezustands nach einem von Ihnen vorgegebenen Zeitraum ohne Aktivität eingerichtet.

- » Um ein voreingestelltes Energieschema zu wählen bzw. ein benutzerdefiniertes Energieschema zu erstellen, wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen*, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Display.

Aufforderung zur Eingabe des Standbykennworts

Um einzustellen, dass vor dem Beenden des Standbymodus eine Aufforderung zur Eingabe eines Kennworts angezeigt wird, wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen*. Aktivieren Sie auf der Registerkarte *Erweitert* das Kontrollkästchen für *Kennwort beim Reaktivieren aus dem Standbymodus anfordern*, und wählen Sie dann *OK*.

Informationen über andere Kennwörter und Sicherheitsmerkmale finden Sie in [Kapitel 6, „Sicherheit“](#).

Einstellen weiterer Energiesparfunktionen

Sie können die Funktion der Betriebs-/Standbytaste, der Tastenkombination **Fn+F5** und des Displayschalters ändern.

Standardmäßig gilt bei eingeschaltetem Notebook Folgendes:

- Durch kurzes Drücken der Betriebstaste wird der Ruhezustand eingeleitet.

- Durch Drücken der Tastenkombination **Fn+F5** (der in Windows so genannte „Schalter für den Ruhezustand“) wird in allen Microsoft Betriebssystemen der Standbymodus eingeleitet.
- Beim Schließen des Notebooks wird der Displayschalter betätigt und dadurch der Standbymodus eingeleitet.

So ändern Sie die Windows Funktion der Betriebs-/Standbytaste, der Tastenkombination **Fn+F5** bzw. des Displayschalters:

1. Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Erweitert*.
 - Wählen Sie die gewünschte Funktion des Displayschalters in der Liste *Beim Schließen des Laptops*. (Diese Einstellung wirkt sich nicht auf die Funktion des Displayschalters beim *Öffnen* des Displays aus. Wenn Sie das Display öffnen, während sich das Notebook im Standbymodus befindet, wird mit dem Displayschalter das Notebook eingeschaltet.)
 - Wählen Sie die gewünschte Funktion für die Betriebs-/Standbytaste in der Liste *Beim Drücken des Netzschalters am Computer*.
 - Wählen Sie die gewünschte Funktion der Tastenkombination **Fn+F5** in der Liste *Beim Drücken des Schalters für den Ruhezustand am Computer*.
2. Wählen Sie *OK*.

Die Ruhezustandsfunktion steht in den Listen für Betriebs-/Standbytaste, Schalter für den Ruhezustand und Displayschalter zur Verfügung, jedoch nur bei aktiviertem Ruhezustand. Wenn die Ruhezustandsfunktion in diesen Listen nicht zur Verfügung steht, wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Ruhezustand*. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Ruhezustand aktivieren*, und wählen Sie dann *OK*.

Akku

Aufladen eines Akkus

So verlängern Sie die Akkulebensdauer und optimieren die Genauigkeit der Akkuladeanzeigen:

- Wenn Sie einen *neuen* Akku aufladen:
 - ❑ Laden Sie den Akku auf, während das Notebook über das Netzteil am Netzstrom angeschlossen ist.
 - ❑ Laden Sie den Akku stets vollständig auf.
- Wenn Sie einen *gebrauchten* Akku aufladen:
 - ❑ Lassen Sie über eine normale Verwendung eine Entladung des Akkus auf etwa 10 Prozent seiner vollen Kapazität zu, bevor Sie ihn aufladen.
 - ❑ Laden Sie den Akku stets vollständig auf.

Ein im Notebook eingesetzter Akku wird geladen, sobald das Notebook über ein Netzteil, ein optionales Dockingprodukt oder einen optionalen Kombi-Adapter an eine externe Stromzufuhr angeschlossen wird.



VORSICHT: Laden Sie den Notebookakku *nicht* an Bord von Flugzeugen auf. Das Aufladen des Akkus kann zu Beschädigungen der elektronischen Geräte im Flugzeug führen.

Ein im Notebook eingesetzter Akku wird geladen, wenn das Notebook ausgeschaltet ist und wenn es verwendet wird. Der Ladevorgang ist jedoch schneller, wenn das Notebook ausgeschaltet ist. Wenn der Akku neu ist, zwei Wochen oder länger nicht verwendet wurde oder bedeutend wärmer oder kälter als die normale Zimmertemperatur ist, kann das Aufladen unter Umständen mehr Zeit in Anspruch nehmen.

Die Akkuanzeige veranschaulicht den Ladestand:

- Leuchtet: Der Akku wird geladen.
- Blinkt: Der Akku hat einen Low-Battery-Modus erreicht und wird nicht aufgeladen.
- Leuchtet nicht: Der Akku ist vollständig aufgeladen, oder es befindet sich kein Akku im Gerät.

Informationen zur Bestimmung der Ladung im Akku finden Sie im folgenden Abschnitt [„Überwachen der Akkuladung“](#).

Überwachen der Akkuladung

Anzeigen genauer Informationen über den Akkuladestand

So erhöhen Sie die Genauigkeit der Akkuladestandsinformationen:

- Lassen Sie über eine normale Verwendung eine Entladung des Akkus auf etwa 10 Prozent seiner vollen Kapazität zu, bevor Sie ihn aufladen.
- Laden Sie den Akku stets vollständig auf. Sie erhalten möglicherweise unzutreffende Informationen über den Ladestand auch eines neuen Akkus, wenn der Akku zuvor nicht mindestens einmal vollständig aufgeladen wurde.
- Wenn ein Akku einen Monat oder länger nicht verwendet wurde, führen Sie anstelle eines einfachen Ladevorgangs eine Kalibrierung durch.

Informationen über die Akkukalibrierung finden Sie weiter unten in diesem Kapitel unter [„Kalibrieren eines Akkus“](#).

Anzeigen von Ladestandsinformationen

Mit der Funktion *Batterieanzeige* des Betriebssystems können Sie Informationen über den Akkuladestand auf dem Display anzeigen. So greifen Sie auf die Registerkarte *Energieanzeige* zu:

- Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Energieanzeige*.

– ODER –

- Wählen Sie das Symbol *Energieanzeige*, das standardmäßig in der Taskleiste angezeigt wird. Um das Symbol *Energieanzeige* anzuzeigen, wenn die Standardeinstellung geändert wurde, wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen*. Wählen Sie dann die Registerkarte *Erweitert*, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Symbol in der Taskleiste anzeigen*, und wählen Sie anschließend *OK*.

Energieanzeige zeigt den Akkustatus als Prozentwert und Zeitwert an:

- Der Prozentwert steht für die Restkapazität im Akku.
- Der Zeitwert steht für die ungefähre verbleibende Akkulaufzeit, *wenn der Akku weiterhin mit der gegenwärtigen Entladerate betrieben wird*. So nimmt der Zeitwert zum Beispiel ab, wenn Sie mit der Wiedergabe einer DVD beginnen, und nimmt zu, wenn Sie die Wiedergabe einer DVD beenden.

Low-Battery-Modi

In diesem Abschnitt werden die Standardalarme für Low-Battery-Modi und die entsprechenden Systemreaktionen beschrieben. Die Standardfunktionen der Akkuanzeige können nicht geändert werden. Um andere Systemreaktionen zu ändern, wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen*, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Erkennen von Low-Battery-Modi

Wenn ein Akku, der die alleinige Energiequelle für das Notebook darstellt, einen *Low-Battery-Modus* erreicht, wird eine Warnmeldung angezeigt, und die Akkuanzeige blinkt.

Wenn ein Low-Battery-Modus nicht behoben wird, und die verbleibende Restkapazität im Akku weiter abnimmt, geht das Notebook schließlich in einen *kritischen Low-Battery-Modus* über. Wenn das Notebook beim Erreichen eines kritischen Low-Battery-Modus eingeschaltet oder im Standbymodus ist, gilt Folgendes:

- Bei aktiviertem Ruhezustand leitet das System den Ruhezustand ein. Einige nicht gespeicherte Daten können dabei verloren gehen.
- Bei deaktiviertem Ruhezustand verbleibt das Notebook kurz im Standbymodus und wird dann ausgeschaltet. Alle nicht gespeicherten Daten gehen dabei verloren.

Der Ruhezustand ist standardmäßig aktiviert. Um zu überprüfen, ob der Ruhezustand aktiviert ist, wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Ruhezustand*. Ist das Kontrollkästchen *Ruhezustand aktivieren* markiert, so ist der Ruhezustand aktiviert.

Maßnahmen im Low-Battery-Modus



ACHTUNG: So vermeiden Sie Probleme beim Beenden des Ruhezustands: Wenn das Notebook einen kritischen Low-Battery-Modus erreicht und den Ruhezustand eingeleitet hat, stellen Sie die Stromversorgung nicht wieder her, bevor der Übergang in den Ruhezustand abgeschlossen ist. Der Übergang in den Ruhezustand ist abgeschlossen, wenn die Betriebs-/Standbyanzeigen erlöschen.

So beheben Sie einen kritischen Low-Battery-Modus:

- Wenn eine externe Stromversorgung verfügbar ist, schließen Sie das Notebook an der externen Stromquelle an.
- Wenn ein geladener Akku verfügbar ist, schalten Sie das Notebook aus, oder leiten Sie den Ruhezustand ein. Setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein, und schalten Sie das Notebook ein.
- Wenn keine Stromquelle verfügbar ist, speichern Sie Ihre Arbeit. Leiten Sie den Ruhezustand ein, oder schalten Sie das Notebook aus.

Kalibrieren eines Akkus

Kalibrierungszeitpunkt

Auch wenn ein Akku häufig verwendet wird, ist eine Kalibrierung in der Regel nur einmal im Monat erforderlich. Sie müssen einen neuen Akku vor der ersten Verwendung nicht kalibrieren.

Eine Kalibrierung führt gewöhnlich nicht zu einer längeren Akkulaufzeit, aber sie kann die Genauigkeit der Akkuladeanzeigen, vor allem unter folgenden Bedingungen, erhöhen:

- Der Akku wurde seit einem Monat oder länger nicht verwendet.
- Das Notebook wurde länger als einen Monat vorwiegend mit externem Strom (und selten mit Akkustrom) betrieben.
- Die Akkuladeanzeige zeigt innerhalb von zwei Minuten große Änderungen im Prozentwert für die verbleibende Akkukapazität an. Wenn die Energieanzeige zum Beispiel 20 Prozent für die verbleibende Akkukapazität und weniger als 2 Minuten später nur noch 5 Prozent für die verbleibende Akkukapazität anzeigt, weist dieser schnelle Verlust der Restkapazität darauf hin, dass der Akku eine Kalibrierung benötigt.

Weitere Informationen über die Akkuladeanzeigen finden Sie im Abschnitt „Überwachen der Akkuladung“ weiter oben in diesem Kapitel.

Kalibrierungsschritte

Um einen Akku zu kalibrieren, müssen Sie diesen vollständig laden, vollständig entladen und dann erneut vollständig laden.

Aufladen des Akkus

Laden Sie den Akku bei eingeschaltetem Notebook auf. So laden Sie den Akku auf:



VORSICHT: Laden Sie den Notebookakku *nicht* an Bord von Flugzeugen auf. Das Aufladen des Akkus kann zu Beschädigungen der elektronischen Geräte im Flugzeug führen.

1. Setzen Sie den Akku in das Notebook ein.
2. Schließen Sie das Notebook über das Netzteil oder einen optionalen Kombi-Adapter an eine externe Stromquelle an. (Die Akkuanzeige am Notebook leuchtet, während der Akku aufgeladen wird.)
3. Trennen Sie die Verbindung zwischen Notebook und externer Stromquelle erst, wenn der Akku vollständig aufgeladen ist. (Die Akkuanzeige am Notebook erlischt.)

Entladen des Akkus



ACHTUNG: Um einem Datenverlust vorzubeugen, speichern Sie Ihre Arbeit, bevor Sie einen Entladevorgang starten, der nicht überwacht wird.

Das Notebook muss während des gesamten Entladevorgangs eingeschaltet bleiben. Der Akku kann entladen werden während das Notebook verwendet wird und wenn es nicht verwendet wird, der Akku entlädt sich aber schneller, wenn das Notebook verwendet wird.

Wenn Sie während des unten beschriebenen Entladevorgangs gelegentlich das Notebook verwenden und Energiespar-Timeouts eingestellt haben, müssen Sie mit folgendem Systemverhalten rechnen:

- Alle nicht gespeicherten Daten Ihrer aktuellen Sitzung gehen verloren, wenn der Akku vollständig entladen ist und das Notebook ausgeschaltet wird.
- Ein angeschlossener optionaler Monitor wird nicht ausgeschaltet.
- Die Geschwindigkeit der Festplatte wird nicht automatisch verringert, während das Notebook inaktiv ist.
- Das System schaltet nicht in den Standbymodus.

So entladen Sie einen Akku vollständig:

1. Deaktivieren Sie den Ruhezustand. So deaktivieren Sie den Ruhezustand:

Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Ruhezustand*. Deaktivieren Sie dann das Kontrollkästchen *Ruhezustand aktivieren*.

2. Zeigen Sie die Einstellungen auf der Registerkarte *Energieschemas* an. So greifen Sie auf die Registerkarte *Energieschemas* zu:

Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Energieschemas*.

3. Notieren Sie sich alle Einstellungen in der Spalte *Netzbetrieb* und alle Einstellungen in der Spalte *Batteriebetrieb*, damit diese nach der Kalibrierung wieder eingestellt werden können.
4. Stellen Sie alle Optionen in beiden Spalten mithilfe der Listen auf *Nie*.
5. Wählen Sie *OK*.
6. Trennen Sie das Notebook von der externen Stromquelle, aber schalten Sie es *nicht* aus.
7. Betreiben Sie das Notebook mit Akkustrom, bis der Akku vollständig entladen ist. Wenn der Akku vollständig entladen ist, wird das Notebook ausgeschaltet.

Erneutes Aufladen des Akkus

1. Schließen Sie das Notebook an eine externe Stromquelle an, und behalten Sie diese Verbindung bei, bis der Akku vollständig aufgeladen ist und die Akkuanzeige erlischt.

Sie können das Notebook während des Aufladevorgangs verwenden, aber der Akku wird schneller aufgeladen, wenn das Notebook ausgeschaltet ist.

2. Wenn das Notebook ausgeschaltet ist, schalten Sie es ein, wenn die Akkuanzeige erlischt und damit anzeigt, dass der Akku vollständig aufgeladen ist.
3. Zeigen Sie die Einstellungen auf der Registerkarte *Energieschemas* an. So greifen Sie auf die Registerkarte *Energieschemas* zu:
Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Energieschemas*.
4. Geben Sie die zuvor notierten Einstellungen aus den Spalten *Netzbetrieb* und *Batteriebetrieb* wieder ein.
5. Wählen Sie *OK*.



ACHTUNG: Um eine unbeabsichtigte Entladung des Akkus und einen möglichen Datenverlust zu vermeiden, wenn das Notebook einen kritischen Low-Battery-Modus erreicht, aktivieren Sie den Ruhezustand erneut, nachdem Sie den Akku kalibriert haben. So aktivieren Sie den Ruhezustand wieder: Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Ruhezustand*. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Ruhezustand aktivieren*, und wählen Sie dann *OK*.

Einsparen von Akkuenergie

Mit den folgenden Einstellungen und Verfahren zur Akkueinsparung können Sie den Zeitraum verlängern, in dem Sie das Notebook mit einer einzigen Akkuladung betreiben können.

Einsparen von Energie bei der Arbeit

So können Sie bei der Arbeit Energie sparen:

- Verhindern Sie, dass Geräte, die Sie nicht verwenden, vom Notebook mit Strom versorgt werden. Beispiel:
 - ❑ Schalten Sie Wireless- und LAN- (Local Area Network) Verbindungen ab, und schließen Sie Modemanwendungen.
 - ❑ Trennen Sie alle externen Geräte vom Notebook, die nicht an einer externen Stromquelle angeschlossen sind.
 - ❑ Stoppen oder entfernen Sie eingesetzte PC Cards.
 - ❑ Deaktivieren oder entfernen Sie eingesetzte digitale Speicherkarten.
 - ❑ Schalten Sie Geräte ab, die mit der S-Video-Ausgangsbuchse verbunden sind.
- Verwenden Sie, wenn irgend möglich, externe Aktivlautsprecher anstelle der internen Lautsprecher. Wenn Sie die internen Lautsprecher verwenden, stellen Sie die Systemlautstärke so gering wie möglich ein. Die Lautstärke kann mit den Lautstärketasten eingestellt werden.
- Stellen Sie die Displayhelligkeit so gering wie möglich ein.
 - ❑ Drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F7**, um die Helligkeit des Displays zu verringern.
 - ❑ Drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F8**, um die Helligkeit des Displays zu erhöhen.
- Leiten Sie nach Beendigung der Arbeit den Standbymodus oder den Ruhezustand ein, oder schalten Sie das Notebook aus.

Wählen der Energiespareinstellungen

So wählen Sie energiesparende Einstellungen für Ihr Notebook:

- Wählen Sie für den Bildschirmschoner eine kurze Wartezeit, und wählen Sie einen Bildschirmschoner mit minimaler Grafik und Bewegung. So wählen Sie einen Bildschirmschoner und legen die entsprechende Wartezeit fest:

Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Darstellung und Designs > Anzeige > Registerkarte Bildschirmschoner*, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- Wählen bzw. erstellen Sie ein Energieschema, mit dem der Stromverbrauch minimiert wird. Weitere Informationen zur Verwendung von Energieschemas finden Sie im Abschnitt [„Verwenden von Energieschemas“](#) weiter oben in diesem Kapitel.

Austauschen eines Akkus

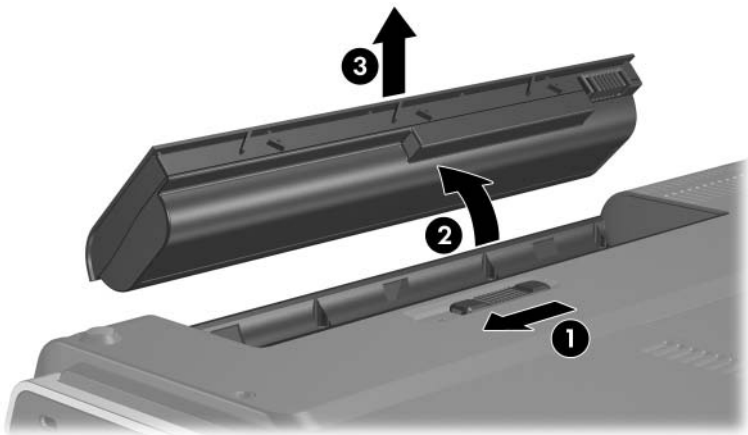
⚠ ACHTUNG: Um Datenverlust bei der Entnahme eines Akkus zu vermeiden, der die einzige Stromquelle darstellt, schalten Sie das Notebook aus, oder leiten Sie den Ruhezustand ein, bevor Sie den Akku entnehmen. (Wenn Sie den Ruhezustand einleiten, beginnen Sie nicht mit dem folgenden Verfahren, bevor die Betriebs-/Standbyanzeigen erloschen sind, wodurch angezeigt wird, dass der Übergang in den Ruhezustand abgeschlossen ist.)

Entfernen eines Akkus

Obwohl sich die Akkus je nach Modell unterscheiden, ist die Vorgehensweise beim Entfernen für alle Modelle gleich.

So entfernen Sie einen Akku:

1. Drehen Sie das Notebook um.
2. Verschieben Sie den Akkufach-Entriegelungsschieber ❶, um den Akku freizugeben.
3. Kippen Sie den Akku ❷, und ziehen Sie ihn aus dem Akkufach ❸.

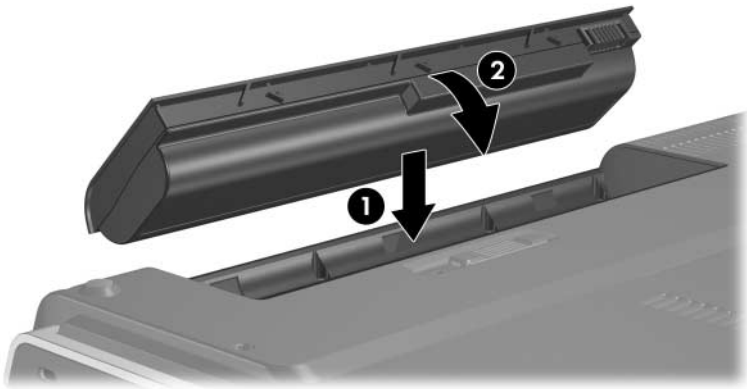


Einsetzen eines Akkus

Obwohl sich die Akkus je nach Modell unterscheiden, ist die Vorgehensweise beim Einsetzen für alle Modelle gleich.

So setzen Sie einen Akku ein:

1. Drehen Sie das Notebook um.
2. Schieben Sie den Akku **1** in das Akkufach, und drehen Sie ihn **2**, bis er fest sitzt.



Aufbewahren von Akkus



ACHTUNG: Um eine Beschädigung des Akkus zu vermeiden, dürfen Sie ihn niemals längere Zeit hohen Temperaturen aussetzen.

Nehmen Sie den Akku aus dem Notebook, und bewahren Sie ihn an einem kühlen und trockenen Ort auf, wenn das Notebook länger als zwei Wochen nicht benutzt und an keine externe Stromquelle angeschlossen wird.

Hohe Temperaturen, wie sie in geparkten Autos oder an einigen Arbeitsplätzen herrschen können, beschleunigen die Selbstentladung eines Akkus. Lagern Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort, damit er sich nicht entlädt.

Kalibrieren Sie einen Akku, der einen Monat oder länger aufbewahrt wurde, bevor Sie ihn verwenden.

Entsorgen eines gebrauchten Akkus



VORSICHT: Nehmen Sie den Akku nicht auseinander, vermeiden Sie mechanische Beschädigungen jeglicher Art, schließen Sie die Kontakte eines Akkus nicht kurz, und setzen Sie den Akku nicht Feuer oder Feuchtigkeitseinwirkung aus, um Feuer oder Verbrennungen zu vermeiden. Setzen Sie den Akku nicht Temperaturen über 60 °C aus. Tauschen Sie den Akku nur gegen einen für diesen Computer zugelassenen Akku aus.



Entsorgen Sie einen Akku nicht im allgemeinen Haushaltsmüll, wenn er das Ende seiner Betriebsdauer erreicht hat. Halten Sie sich bei der Entsorgung von Computerakkus an die örtlichen Gesetze und Bestimmungen.

In Europa erfolgt die Entsorgung bzw. das Recycling von Akkus über ein öffentliches Sammelsystem oder über HP bzw. einen Servicepartner oder deren Vertreter.

Interne Lautsprecher

Die internen Lautsprecher, die in der folgenden Abbildung dargestellt sind, geben Stereoklang aus Anwendungen, dem Betriebssystem, Spielen, Medien, dem Internet und anderen Quellen wieder.

Wenn ein externes Gerät, z. B. Kopfhörer, an die Audioausgangsbuchse angeschlossen wird, werden die internen Lautsprecher deaktiviert.



Bedienelemente zur Lautstärkeregelung

Die Lautstärke lässt sich mit den Lautstärketasten am Notebook oder der Lautstärkeregelung des Betriebssystems oder einiger Multimedia-Anwendungen regeln. Mit der Stummschalttaste auf dem Notebook werden alle Softwareeinstellungen für die Lautstärke außer Kraft gesetzt.

- Um auf die Lautstärkeregelung des Betriebssystems zuzugreifen, wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Sounds, Sprachein-/ausgabe und Audiogeräte > Sounds und Audiogeräte* und dann die Registerkarte *Lautstärke*.
- Um auf weitere Einstellungen für die Tonqualität, z. B. *Balance*, zuzugreifen, wählen Sie die Schaltfläche *Erweitert* im Fensterbereich *Gerätelautstärke*.
- Um das Lautstärkesymbol im Infobereich anzuzeigen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen für *Lautstärkeregelung in der Taskleiste anzeigen*, und klicken Sie dann auf *OK*.

- So regeln Sie die Notebooklautstärke mit den Lautstärketasten:
 - Um die Lautstärke zu verringern, drücken Sie die Leiser-Taste ❶.
 - Drücken Sie die Stummschalttaste ❷, um die Lautsprecher stummzuschalten oder wieder zu aktivieren.
 - Drücken Sie die Lauter-Taste ❸, um die Lautstärke zu erhöhen.

Wenn die Stummschaltung aktiviert ist, leuchtet die LED auf der Stummschalttaste. Wenn die Lautstärke wieder aktiviert wird, erlischt die LED auf der Stummschalttaste.



Externe Audiogeräte

Verwenden der Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)



VORSICHT: Verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie sich den Kopfhörer aufsetzen, um eine Verletzung zu vermeiden.



ACHTUNG: Um Schäden an externen Geräten zu vermeiden, dürfen Sie Monostecker nicht in die Audioausgangsbuchse stecken.

Die Audioausgangsbuchse, manchmal auch als *Kopfhörerbuchse* bezeichnet, dient zum Anschluss von optionalen Kopfhörern oder Aktivlautsprechern. Die Audioausgangsbuchse, die in der folgenden Abbildung dargestellt wird, dient auch zum Anschluss der Audiofunktionen eines Audio-/Videogeräts, z. B. eines Fernsehgeräts oder Videorecorders.

Schließen Sie Geräte nur mit 3,5-mm-Steckern an die Audioausgangsbuchsen an.

Wenn ein Gerät an einer Audioausgangsbuchse angeschlossen ist, sind die internen Lautsprecher deaktiviert.



Verwenden der Audioeingangsbuchse (Mikrofon)

Die Audioeingangsbuchse, die in der folgenden Abbildung dargestellt wird, dient zum Anschluss eines optionalen Monomikrofons. Die Audioeingangsbuchse wird manchmal auch als *Mikrofonbuchse* bezeichnet.

Die Verwendung eines Elektret-Kondensatormikrofons mit einem 3,5-mm-Stecker wird empfohlen. Wenn Sie hier ein dynamisches Mikrofon anschließen, wird die empfohlene Empfindlichkeit unter Umständen nicht erreicht.



Externe Videogeräte

Anschließen eines S-Video-Geräts (bestimmte Modelle)

Übertragen von Audiosignalen

Die S-Video-Ausgangsbuchse (bestimmte Modelle) unterstützt ausschließlich Videosignale.

Wenn Sie eine Konfiguration einrichten, die Audio- und Videofunktionen vereint, z. B. die Wiedergabe eines DVD-Films über Ihr Notebook zur Anzeige auf einem Fernsehgerät, benötigen Sie ein 3,5-mm-Standardaudiokabel, das in den meisten Fachgeschäften für Computer oder elektronisches Zubehör erhältlich ist.

Stecken Sie das Stereoende des Audiokabels in die Audioausgangsbuchse (Kopfhörer) des Notebooks. Stecken Sie das andere Kabelende in die Audioeingangsbuchse am externen Gerät. Weitere Informationen über die Audioausgangsbuchse des Notebooks finden Sie im Abschnitt „[Verwenden der Audioausgangsbuchse \(Kopfhörer\)](#)“ weiter oben in diesem Kapitel.

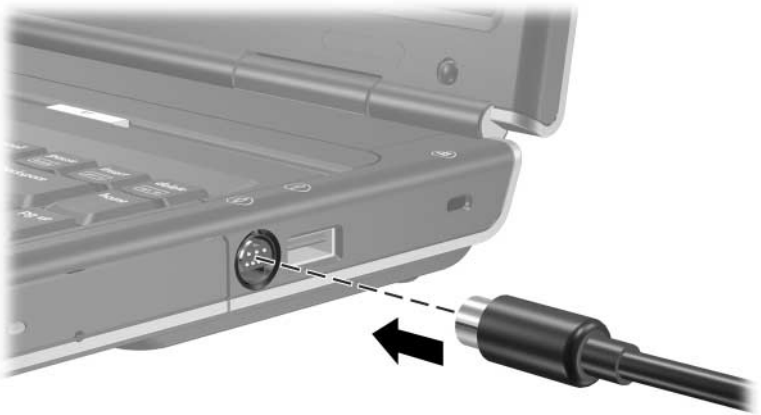


S/PDIF-Audio wird nur bei Verwendung eines optionalen Erweiterungsprodukts unterstützt.

Anschließen der Videofunktion (bestimmte Modelle)

Um Videosignale über die S-Video-Ausgangsbuchse zu übertragen, benötigen Sie ein Standard-S-Video-Kabel, das in den meisten Fachgeschäften für Computer oder elektronisches Zubehör erhältlich ist.

Stecken Sie ein Ende des S-Video-Kabels in die S-Video-Ausgangsbuchse des Notebooks, die unten abgebildet ist. Stecken Sie das andere Kabelende in die S-Video-Eingangsbuchse am externen Gerät.



Anzeigen von Videobildern

Um ein Bild auf dem Notebookdisplay oder dem Display eines Videogeräts anzuzeigen, müssen sowohl das Notebook als auch das Videogerät eingeschaltet sein.

- » Um die Anzeige zwischen dem Notebookdisplay und dem Display des Videogeräts umzuschalten, drücken Sie wiederholt die Fn-Tastenkombination **Fn+F4**. Mit der Fn-Tastenkombination **Fn+F4** wird die Anzeige zwischen dem Notebookdisplay, dem Display des Videogeräts und beiden Geräten gleichzeitig umgeschaltet.

Nähere Informationen zur Verwendung der Tastenkombination **Fn+F4** und weiterer Fn-Tastenkombinationen finden Sie im Abschnitt „Fn-Tastenkombinationen“ in [Kapitel 2](#), „[TouchPad und Tastatur](#)“.

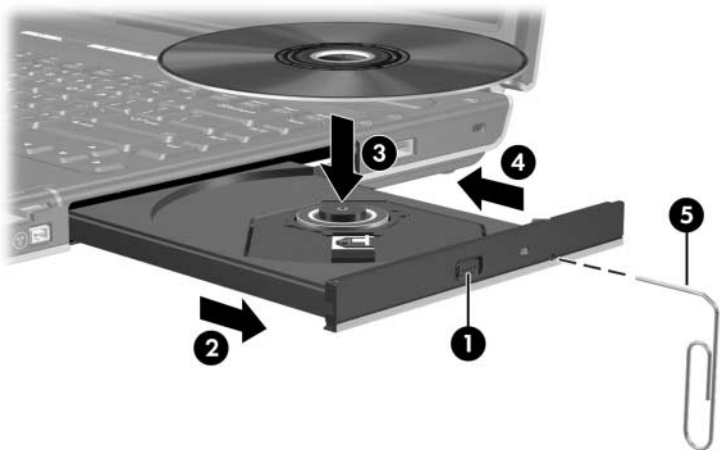
Verfahren für CDs und DVDs

Einlegen oder Entfernen einer CD oder DVD

Verwenden Sie die folgenden Verfahren, um optische Discs, wie CDs oder DVDs, einzulegen oder zu entfernen. Die Wiedergabe einer Disc muss beendet werden, bevor die Disc entfernt werden kann. Zum Anhalten der Disc drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F10**.

- Einlegen einer Disc: Achten Sie darauf, dass das Notebook eingeschaltet ist. Drücken Sie die Auswurf Taste ❶ auf der Frontblende des Laufwerks, um das Medienfach freizugeben. Ziehen Sie das Fach nach außen ❷, legen Sie die Disc mit der bedruckten Seite nach oben in das Medienfach ❸, und schließen Sie dann das Medienfach wieder ❹.
- Entfernen einer Disc bei eingeschaltetem Notebook: Drücken Sie auf die Auswurf Taste auf der Frontblende des Laufwerks, um das Medienfach freizugeben. Ziehen Sie das Fach nach außen, entnehmen Sie die Disc, und schließen Sie dann das Medienfach wieder.

- So entfernen Sie eine Disc, wenn das Notebook ausgeschaltet ist:
 - a. Führen Sie einen kleinen Gegenstand, beispielsweise das Ende einer Büroklammer, in die Freigabeöffnung ⑤ in der Frontblende des Laufwerks ein.
 - b. Drücken Sie vorsichtig mit der Büroklammer in die Freigabeöffnung, bis das Medienfach freigegeben wird.
 - c. Ziehen Sie das Fach nach außen, entnehmen Sie die Disc, und schließen Sie dann das Medienfach wieder.



Verwenden von Fn-Tastenkombinationen für die Medienwiedergabe

Fn-Tastenkombinationen für die Medienwiedergabe sind voreingestellte Kombinationen der **Fn**-Taste ❶ und vier der Funktionstasten. Sie können mit diesen Fn-Tastenkombinationen die Wiedergabe einer in das optische Laufwerk eingelegten Audio-CD oder DVD steuern.

Verwenden Sie zur Steuerung einer eingelegten Video-CD die Bedienelemente zur Medienwiedergabe in Ihrer Video-CD-Player-Software.

- Um das Wiedergeben einer eingelegten Audio-CD oder DVD zu starten, anzuhalten oder fortzusetzen, drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F9** ❷.
- Um die Wiedergabe einer eingelegten Audio-CD oder DVD zu stoppen, drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F10** ❸.

- Um den vorherigen Titel auf einer Audio-CD oder das vorherige Kapitel auf einer DVD zu wiederholen, drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F11** ④.
- Um den nächsten Titel auf einer Audio-CD oder das nächste Kapitel auf einer DVD wiederzugeben, drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F12** ⑤.



Nähere Informationen zur Verwendung dieser und weiterer Tastenkombinationen finden Sie im Abschnitt „Fn-Tastenkombinationen“ in [Kapitel 2](#), „TouchPad und Tastatur“.

Festlegen der AutoPlay-Einstellungen

AutoPlay ist ein Funktionsmerkmal des Betriebssystems, mit dem festgelegt wird, wie das Notebook reagiert, wenn auf Geräte mit Wechselmedien zugegriffen wird, z. B. auf ein DVD-ROM-Laufwerk, DVD/CD-RW-Combo-Laufwerk oder DVD+RW/R- und CD-RW-Combo-Laufwerk.

Die Standardeinstellungen für AutoPlay unterscheiden sich je nach Notebookmodell und -konfiguration. Wenn Sie beispielsweise eine CD oder DVD zum ersten Mal in ein optisches Laufwerk einlegen und das Fach schließen, kann automatisch die Wiedergabe der CD oder DVD beginnen oder das AutoPlay-Fenster eingeblendet werden. Wenn das AutoPlay-Fenster eingeblendet wird, wählen Sie Ihre Einstellungen nach den Anleitungen auf dem Display.

Die Standardeinstellungen für AutoPlay können geändert werden. So können Sie zum Beispiel das Notebook so einstellen, dass eine Diashow der Bilder auf einer CD angezeigt wird, die digitale Fotografien enthält, dass sofort mit der Wiedergabe des ersten Titels auf einer Musik-CD begonnen wird oder dass die Namen der Ordner und Dateien auf einer CD angezeigt werden. Sie können auch einstellen, dass Sie bei jedem Einlegen einer CD oder DVD aufgefordert werden, eine Aktion auszuwählen oder dass keine Aktion durchgeführt wird.

Bei vielen AutoPlay-Einstellungen kann es zu einer kleineren Wartezeit kommen, während AutoPlay sowohl die Disc als auch die verknüpfte Anwendung zur Medienwiedergabe öffnet.

AutoPlay-Einstellungen sind für Diskettenlaufwerke nicht verfügbar, können aber bei den meisten anderen Geräten mit Wechselmedien angewendet werden. AutoPlay-Einstellungen können für digitale Speicherkarten wie SD- (Secure Digital) Speicherkarte, Memory Stick, Memory Stick Pro, xD-PictureCard, MultiMediaCard oder SmartMedia (SM) Card vorgenommen werden.

So greifen Sie auf die AutoPlay-Einstellungen zu:

1. Wählen Sie *Start > Arbeitsplatz*.
2. Klicken Sie in der Gruppe *Geräte mit Wechselmedien* mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, zum Beispiel auf das DVD-ROM-Laufwerk.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Eigenschaften*.
4. Wählen Sie die Registerkarte *AutoPlay*, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Schützen der Wiedergabe

So vermeiden Sie das Beenden der Wiedergabe oder eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität:

- Um eine optimale Wiedergabequalität zu erzielen, speichern Sie Ihre Daten, und beenden Sie alle geöffneten Anwendungen, bevor Sie mit der Wiedergabe einer Disc beginnen.
- Trennen Sie das Notebook *vor* oder *nach* der Wiedergabe einer Disc von einer optionalen Dockingstation, nicht *während* der Wiedergabe.

Leiten Sie während der Wiedergabe einer Disc nicht den Standbymodus oder den Ruhezustand ein. Wenn Standbymodus oder Ruhezustand während des Abspielens einer Disc eingeleitet werden, kann folgende Meldung angezeigt werden: „Putting the computer into hibernation or standby might stop the playback. Do you want to continue?“ (Durch das Einleiten des Ruhezustands oder Standbymodus kann die Wiedergabe gestoppt werden. Möchten Sie fortfahren?). Wählen Sie in diesem Fall *No* (Nein). Nachdem Sie *No* (Nein) gewählt haben, sind folgende Szenarien möglich:

- Die Wiedergabe wird fortgesetzt.

– ODER –

- Die Wiedergabe wird beendet, und das Display wird gelöscht. Drücken Sie zum Fortsetzen die Betriebs-/Standbytaste, und starten Sie die Disc neu.

Schützen eines CD- oder DVD-Schreibvorgangs



ACHTUNG: So verhindern Sie einen Datenverlust oder eine Beschädigung einer Disc:

- Schließen Sie das Notebook an eine zuverlässige externe Stromquelle an, bevor Sie mit dem Beschreiben einer Disc beginnen. Beschreiben Sie keine Disc, während das Notebook mit Akkustrom betrieben wird.
 - Vor einem Schreibzugriff auf eine Disc sollten Sie bis auf die von Ihnen verwendete Disc-Software zunächst alle offenen Anwendungsprogramme schließen; dazu gehören auch Bildschirmschoner und Antivirenprogramme.
 - Kopieren Sie nicht direkt von einem Quellmedium auf ein Zielmedium oder von einem Netzlaufwerk auf ein Zielmedium. Führen Sie stattdessen einen Kopiervorgang von einem Quellmedium oder einem Netzlaufwerk auf die Festplatte und dann einen Kopiervorgang von der Festplatte auf das Zielmedium durch.
 - Verwenden Sie nicht die Notebooktastatur, und transportieren Sie das Notebook nicht, während das Notebook einen Schreibvorgang auf eine Disc durchführt. Der Schreibvorgang ist vibrationsempfindlich.
-

Multimediasoftware

Welche Multimediasoftware mit dem Notebook geliefert wird, hängt von der Region und vom Notebookmodell ab.

In der folgenden Liste werden die Funktionen einiger Windows Multimedia-Anwendungen beschrieben, die möglicherweise im Lieferumfang Ihres Notebooks enthalten sind.

- Windows Media Player – Zum Abspielen von Audio-CDs und DVDs und Kopieren von Audio- und Daten-CDs. Ebenso kann er zum Abspielen gängiger Audio- und Video-dateitypen, wie beispielsweise MP3, WMA, AVI, MPG und WMV, verwendet werden. Dieses Programm ist Bestandteil des Windows Betriebssystems.
- InterVideo WinDVD – Zum Abspielen von Video-CDs und DVD-Spielfilmen. Dieses Programm ist auf bestimmten Notebooks vorinstalliert. Sonst können Sie das Programm über eines der folgenden Verfahren installieren bzw. beziehen:
 - ❑ Installieren Sie WinDVD von der *Application and Driver Recovery* Disc, die zum Lieferumfang der meisten HP Notebooks gehört.
 - ❑ Falls Ihnen die *Application and Driver Recovery* Disc nicht vorliegt, wenden Sie sich an Customer Care, um eine Kopie der Wiederherstellungslösung für Ihr Notebook zu erhalten.
 - ❑ Laden Sie die Software von der HP Website herunter:
<http://www.hp.com>
- InterVideo WinDVD Creator Plus – Ermöglicht die Erstellung, Bearbeitung und das Brennen von Filmen auf DVD oder Video-CD. Dieses Programm befindet sich auf der *InterVideo WinDVD Creator* CD, die bestimmten Notebooks beiliegt.

- Sonic RecordNow! – Zum Erstellen von Kopien von Daten- und Audio-CDs und –DVDs und personalisierter Audio-CDs und –DVDs. Diese Software ist auf bestimmten Notebooks vorinstalliert.



Weitere Informationen zur Verwendung von Multimediasoftware finden Sie in der Online-Hilfe der Software.

Möglicherweise verfügt Ihr Notebook über zusätzliche Multimediaprodukte. Ist dies der Fall, finden Sie diese Softwareprodukte

- in Form von Symbolen auf dem Desktop;
- unter den unter *Start > Alle Programme* aufgeführten Softwareprogrammen;
- unter den unter *Start > Alle Programme > Software Setup* verfügbaren vorgeladenen Programmen.

Beachten des Urheberrechtsvermerks

Nach dem Urheberrechtsgesetz und anderen gesetzlichen Bestimmungen gilt das unberechtigte Kopieren von urheberrechtlich geschütztem Material (u. a. Computerprogramme, Filme, Radiosendungen und Tonaufnahmen), abgesehen von gesetzlich genau definierten Ausnahmen, als strafbare Handlung. Dieses Notebook darf nicht für solche Zwecke verwendet werden.

Installieren von Software

So installieren Sie Software von einer im Lieferumfang des Notebooks enthaltenen CD:

1. Setzen Sie ein geeignetes optisches Laufwerk in die MultiBay II ein. Anleitungen finden Sie im Abschnitt „[Einlegen oder Entfernen einer CD oder DVD](#)“ in diesem Kapitel.
2. Schließen Sie das Notebook an eine zuverlässige Steckdose an.
3. Schließen Sie sämtliche geöffneten Anwendungen.
4. Legen Sie die Software-CD in das optische Laufwerk ein.
 - ❑ Wenn die Autorunfunktion aktiviert ist, wird ein Installationsassistent angezeigt.
 - ❑ Ist die Autorunfunktion deaktiviert, wählen Sie *Start > Ausführen*. Geben Sie den folgenden Befehl ein:
`x:\setup.exe`
(dabei ist *x* die Bezeichnung Ihres CD-Laufwerks); wählen Sie anschließend *OK*.
5. Wenn der Installationsassistent angezeigt wird, folgen Sie den Installationsanleitungen auf dem Display.
6. Starten Sie das Notebook neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



Wiederholen Sie das Installationsverfahren für alle Softwareprogramme, die Sie installieren möchten.



WinDVD Creator stellt bestimmte Anforderungen an das Laufwerk für eine sachgemäße Installation. Anleitungen zur Installation von WinDVD Creator finden Sie auf der *InterVideo WinDVD Creator CD*.

Aktivieren von AutoPlay

AutoPlay ist eine Option unter Windows, mit der Sie die automatische Ausführung (Autorunfunktion) ein- oder ausschalten können. Diese Funktion startet ein Programm auf einer Disc bzw. spielt eine optische Disc ab, sobald diese in das Laufwerk eingelegt und das Laufwerk geschlossen wurde. In der Standardeinstellung ist AutoPlay auf dem Notebook aktiviert.

Um AutoPlay zu deaktivieren bzw. zu aktivieren, wenn dieses Funktionsmerkmal ausgeschaltet wurde, lesen Sie die Dokumentation Ihres Betriebssystems, oder besuchen Sie die Microsoft Website unter <http://www.microsoft.com>.

Ändern der DVD-Ländereinstellungen



ACHTUNG: Sie können die Ländereinstellung für Ihr DVD-Laufwerk maximal 5 Mal ändern.

- Bei der fünften Änderung wird der betreffende Ländercode als permanenter Ländercode für das DVD-Laufwerk übernommen.
 - Die Anzahl der zulässigen Änderungen des Ländercodes für das Laufwerk wird im WinDVD-Fenster im Feld *Verbleibende Anzahl an zulässigen Änderungen* angezeigt. Die in diesem Feld angezeigte Zahl ist inklusive der fünften (und damit unwiderruflichen) Änderung zu verstehen.
-

Die meisten DVDs, die urheberrechtlich geschützte Dateien enthalten, enthalten auch Ländercodes. Diese Ländercodes sorgen international für den Schutz von Urheberrechten.

Das Wiedergeben von DVDs mit einem Ländercode ist nur möglich, wenn der Ländercode der DVD mit der Ländereinstellung auf Ihrem DVD-Laufwerk übereinstimmt.

Ist dies nicht der Fall, wird beim Einlegen der DVD die Fehlermeldung „Wiedergabe von Inhalten aus dieser Region nicht möglich“ angezeigt. Sie können die DVD erst abspielen, wenn Sie die Ländereinstellung Ihres DVD-Laufwerks geändert haben. DVD-Ländereinstellungen können über das Betriebssystem oder einige DVD-Player geändert werden.

Verwenden des Betriebssystems

So ändern Sie die Einstellungen über das Betriebssystem:

1. Öffnen Sie den Geräte-Manager durch Auswahl von *Start > Arbeitsplatz*. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Fenster, und wählen Sie *Eigenschaften > Registerkarte Hardware > Geräte-Manager*.
2. Wählen Sie die DVD-/CD-ROM-Laufwerke aus, klicken Sie auf das DVD-Laufwerk, dessen Ländereinstellungen geändert werden sollen, und wählen Sie *Eigenschaften*.
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen in der Registerkarte *DVD-Region* vor.
4. Wählen Sie *OK*.
5. Weitere Informationen finden Sie unter Windows über *Hilfe und Support*.

Verwenden von WinDVD

So ändern Sie die Ländereinstellungen für ein Laufwerk mit WinDVD:

1. Öffnen Sie WinDVD nach einem der folgenden Verfahren:
 - Wählen Sie im Infobereich der Taskleiste das Symbol *WinDVD*.
 - Wählen Sie *Start > (Alle) Programme > InterVideo WinDVD > InterVideo WinDVD*.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das WinDVD Player-Fenster.
3. Wählen Sie *Setup*.
4. Wählen Sie die Schaltfläche für das Land aus.
5. Wählen Sie *OK*.

Verwenden anderer DVD-Programme

Um die Ländereinstellungen eines Laufwerks mit einem anderen DVD-Player als WinDVD zu ändern, lesen Sie die Begleitdokumentation Ihres Players.

Wireless (bestimmte Modelle)

Wireless-Merkmale

Wenn Ihr Notebook mit einem integrierten 802.11-fähigen Gerät oder einem Bluetooth-fähigen Gerät ausgestattet ist, handelt es sich um ein wireless-fähiges Notebook.

- Mit einem 802.11-fähigen Notebook können Sie eine Verbindung zu WLANs (lokalen Wireless-Netzwerken) in Unternehmen, bei Ihnen zu Hause und an öffentlichen Standorten, wie an Flughäfen, in Restaurants, in Cafés, in Hotels und an Hochschulen, herstellen. Öffentliche Standorte, an denen Sie auf ein WLAN zugreifen können, werden als Hotspots bezeichnet. Kontaktieren Sie Ihren Internet-Dienstanbieter (ISP), oder suchen Sie im Internet nach Hotspots in Ihrer Nähe.
- Ein Bluetooth-fähiges Notebook kann eine Verbindung zu anderen Bluetooth-fähigen Geräten herstellen, wie zu Notebooks, Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras.

Wireless-Bedienelemente

An Ihrem Notebook befindet sich eine Wireless-Taste, mit der Sie die 802.11- und Bluetooth-Geräte aktivieren und deaktivieren können, sowie eine Wireless-LED, die den Status der Wireless-Geräte anzeigt. In der Standardeinstellung werden die 802.11- und Bluetooth-fähigen Geräte und die Wireless-LED eingeschaltet, wenn Sie das Notebook einschalten.

In der folgenden Abbildung sind die Wireless-Taste ❶ und die Wireless-LED ❷ zu sehen.



Zusätzlich zur Wireless-Taste und zu den Wireless-LEDs verfügt Ihr wireless-fähiges Notebook möglicherweise über die folgenden Softwarebedienelemente zum Einschalten, Ausschalten, Aktivieren und Deaktivieren der wireless-fähigen Geräte:

Wireless-Bedienelement	Beschreibung
Wireless Assistant Utility (nur bestimmte Modelle)	Mit diesem Utility können Sie die 802.11- und Bluetooth-fähigen Geräte einzeln ein- und ausschalten. Weitere Informationen zur Verwendung von Wireless Assistant finden Sie unter „Stromversorgungsmodi der wireless-fähigen Geräte“ .
Bedienelemente für wireless-fähige Geräte im Setup Utility	Zum Aktivieren und Deaktivieren von 802.11- und Bluetooth-Geräten.

802.11-fähige Geräte (nur bestimmte Modelle)

Mithilfe eines 802.11-fähigen Geräts können Sie auf ein WLAN (auch als Wireless-Netzwerk, Wireless LAN oder Drahtlosnetzwerk bezeichnet) zugreifen, das aus anderen Computern und Zubehör besteht, die per Wireless-Router oder Wireless-Access Point verbunden sind.

- Ein groß angelegtes WLAN, z. B. ein Unternehmens- oder öffentliches WLAN, arbeitet in der Regel mit Wireless-Access Points, die eine große Anzahl an Computern und Zubehör verbinden und kritische Netzwerkfunktionen trennen können.
- WLANs im Heimbereich oder kleinen Büros verwenden in der Regel einen Wireless-Router, der mehrere WLAN-fähige und verkabelte Computer in die Lage versetzt, eine Internetverbindung, einen Drucker und Dateien gemeinsam zu nutzen, ohne dass dazu zusätzliche Hard- oder Software erforderlich ist. Die Begriffe „Wireless-Access Point“ und „Wireless-Router“ werden oft synonym verwendet.

Es gibt drei verbreitete Implementierungen von 802.11-fähigen Geräten:

- 802.11b
- 802.11b/g
- 802.11a/b/g

Computer mit 802.11-fähigen Geräten können 1 oder mehr als 3 Industriestandards unterstützen:

- 802.11b bietet Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 11 Mbit/s im 2,4-GHz-Band.
- 802.11g unterstützt Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 54 Mbit/s im 2,4-GHz-Band. 802.11g-fähige Geräte sind mit 802.11b-Geräten abwärts kompatibel, so dass beide Gerätetypen in demselben Netzwerk betrieben werden können.
- 802.11a unterstützt Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 54 Mbit/s im 5-GHz-Band. Der 802.11a-Standard ist nicht mit 802.11b- und 802.11g-Technologie kompatibel.

Informationen zur Ermittlung des Typs des wireless-fähigen Geräts in Ihrem Computer finden Sie unter „[Ermitteln eines 802.11-fähigen Geräts](#)“.

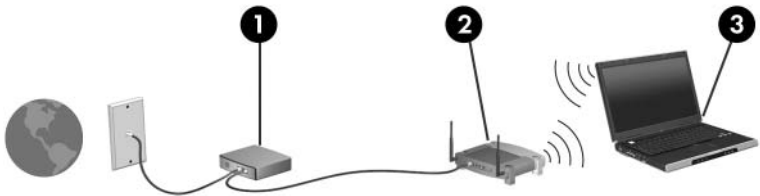
Einrichten eines Heim-WLAN

Microsoft Windows XP unterstützt die WLAN-Konfiguration mit der Zero Client Configuration-Funktion.

Sie benötigen Folgendes, um zu Hause ein WLAN einzurichten und eine Internetverbindung herzustellen:

- Ein Breitband- (DSL- oder Kabel-) Modem ❶ sowie eine Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung über einen ISP (Internet Service Provider).
- Einen Wireless-Router (muss getrennt erworben werden) ❷.
- Ihr wireless-fähiges Notebook ❸, dessen äußere Erscheinung vom jeweiligen Modell abhängt.

Die Abbildung unten zeigt ein Beispiel einer kompletten WLAN-Installation mit Internetanschluss.




Mit zunehmendem Netzwerkumfang können weitere wireless-fähige und drahtgebundene Computer für den Internetzugang an das Netzwerk angeschlossen werden.



Falls Sie technische Unterstützung bei der Installation Ihres Heim-WLAN benötigen, wenden Sie sich an den Hersteller Ihres Routers oder an Ihren ISP.

Herstellen einer Verbindung zu einem Heim-WLAN

So stellen Sie eine Verbindung zu Ihrem Heim-WLAN her:

- Vergewissern Sie sich, dass sämtliche für das 802.11-fähige Gerät erforderlichen Treiber installiert sind und das wireless-fähige Gerät korrekt konfiguriert ist.
 -  Wenn Sie ein integriertes 802.11-fähiges Gerät verwenden, sind alle erforderlichen Treiber installiert, und das Gerät ist vorkonfiguriert und einsatzbereit.
- Prüfen Sie, ob das wireless-fähige Gerät eingeschaltet ist. Bei eingeschaltetem Gerät leuchten die Wireless-LEDs. Falls die LEDs nicht leuchten, schalten Sie das wireless-fähige Gerät ein. Information zum Einschalten eines wireless-fähigen Geräts finden Sie unter [„Stromversorgungsmodi der wireless-fähigen Geräte“](#).
- Überprüfen Sie, ob der Router sachgemäß installiert und konfiguriert ist. Eine Anleitung finden Sie in der Dokumentation zum Router.
- Verwenden Sie das Merkmal Drahtlose Netzwerkverbindung von Microsoft Windows XP, um das Notebook mit dem WLAN zu verbinden. Weitere Informationen über diese Funktion finden Sie unter *Start > Hilfe und Support*.



Der Funktionsbereich für weitere WLAN-Verbindungen schwankt je nach WLAN-Implementierung des Computers, Router-Hersteller und durch Wände oder andere elektronische Geräte verursachte Störungen.

So finden Sie weitere Information über das Herstellen einer Verbindung zu einem Heim-WLAN:

- Schlagen Sie in der von Ihrem ISP und der mit Ihrem Wireless Router und anderen WLAN-Geräten gelieferten Dokumentation nach.
- Greifen Sie auf die Informationen und die Website-Links zu, die Sie über *Start > Hilfe und Support* erreichen.

Herstellen einer Verbindung zu einem öffentlichen WLAN

Wenden Sie sich an Ihren ISP, oder suchen Sie im Internet eine Liste öffentlicher WLANs in Ihrer Nähe. Solche Listen finden Sie unter anderem auf den Websites für Cisco Hotspot Locator, Hotspotlist und Geektools.

Wenn Sie sich im Bereich eines öffentlichen WLAN befinden, wird unten im Display des Computers interaktiv auf die WLAN-Verbindung verwiesen. Hinweise zu Kosten und Verbindungsanforderungen erhalten Sie beim jeweiligen öffentlichen WLAN-Standort.

Verwenden von Wireless-Sicherheitsfunktionen

Beim Einrichten eines Heim-WLAN oder beim Zugriff auf ein bestehendes öffentliches WLAN sollten Sie sich stets vergewissern, dass das WLAN durch Sicherheitsfunktionen geschützt ist. Falls Sie die Sicherheitsfunktionen nicht aktivieren, können nicht berechnete Wireless-Benutzer ohne Ihr Wissen auf Ihre Daten zugreifen und Ihre Internetverbindung nutzen.

Die gängigsten Sicherheitsstandards sind Wi-Fi Protected Access (WPA)-Personal und Wired Equivalent Privacy (WEP). Neben der Aktivierung von WPA-Personal- oder WEP-Sicherheitsverschlüsselung auf dem Router stehen folgende Sicherheitsfunktionen zur Wahl:

- Ändern des Standard-Netzwerknamens (SSID) und des zugehörigen Kennworts.
- Einsetzen einer Firewall.
- Einstellen von Sicherheitsfunktionen im Webbrowser.
- Aktivieren der MAC-Adressenfilterfunktion auf dem Router.

Ermitteln eines 802.11-fähigen Geräts

In bestimmten Situationen müssen Sie den Namen des in Ihrem Notebook installierten 802.11-fähigen Geräts kennen. So identifizieren Sie ein integriertes 802.11-fähiges Gerät:

1. Zeigen Sie die Namen aller Netzwerkgeräte in Ihrem Notebook an:
 - a. Wählen Sie *Start > Arbeitsplatz*.
 - b. Führen Sie einen Rechts-Klick im Fenster *Arbeitsplatz* durch.
 - c. Wählen Sie *Eigenschaften > Registerkarte Hardware > Geräte-Manager > Netzwerkadapter*.
2. Identifizieren Sie das 802.11-fähige Gerät in der angezeigten Liste:
 - Der Eintrag für ein 802.11-fähiges Gerät umfasst die Begriffe *Wireless LAN, WLAN* oder *802.11*.
 - Wenn kein 802.11-fähiges Gerät aufgeführt wird, ist entweder keines vorhanden, oder der erforderliche Treiber ist nicht ordnungsgemäß installiert.

Fehlerbeseitigung bei den Geräten

- Weitere Informationen zur Fehlerbeseitigung finden Sie unter *Start > Hilfe und Support*.

Bluetooth-Geräte (bestimmte Modelle)

Das Bluetooth-Gerät ermöglicht Wireless-Kommunikation auf kurzer Distanz und die Verbindung beispielsweise folgender elektronischer Geräte ohne die hierfür normalerweise üblichen Kabelverbindungen:

- Netzwerk-Access Points
- Computer (Desktop, Notebook, Handheld)
- Telefone (Mobiltelefon, schnurloses Telefon, Smart Phone)
- Bildbearbeitungsgeräte (Drucker, Kameras)
- Audiogeräte (Headsets, Lautsprecher)

Die Geräte werden in der Software Bluetooth für Windows durch grafische Symbole dargestellt, die den physischen Merkmalen der jeweiligen Geräte entsprechen.

Die Software Bluetooth für Windows bietet die folgenden Funktionen:

- Personal Information Management (PIM) Objekttransfer – Ermöglicht den Austausch von Informationsdateien, z. B. Visitenkarten, Kalendereinträgen, Notizen und Nachrichten, zwischen Bluetooth-Computern bzw. -Geräten.
- PIM-Synchronisation – Synchronisiert PIM-Daten zwischen einem Bluetooth-Gerät und einem Bluetooth-fähigen Notebook, Handheld-Gerät oder Mobiltelefon.
- Dateiübertragung – Ermöglicht den Austausch von Dateien zwischen Bluetooth-fähigen Computern und Geräten.
- Netzwerkzugang (PAN-Profil) – Ermöglicht die Bildung eines Ad-Hoc- (Peer-to-Peer-) Netzwerks mit zwei oder mehr Bluetooth-fähigen Geräten. Stellt ein Verfahren zur Verfügung, das einem Bluetooth-Gerät den Zugriff auf ein Remotenetzwerk über einen Netzwerk-Access Point ermöglicht. Bei den Netzwerk-Access Points kann es sich um herkömmliche LAN-Daten-Access Points handeln oder um eine Gruppe von Ad-Hoc-Netzwerken mit Geräten, die nur untereinander verbunden sind.

- DFÜ-Netzwerk – Verbindet Bluetooth-Geräte mit dem Internet.
- Serieller Bluetooth-Anschluss – Überträgt Daten mithilfe eines virtuellen COM-Anschlusses über die Bluetooth-Verbindung.
- Freisprecheinrichtung – Ermöglicht den Einsatz einer in das Fahrzeug integrierten Freisprecheinrichtung oder eines Notebooks als Freisprecheinrichtung für den Aufbau einer Wireless-Verbindung mit einem Mobiltelefon und als Bluetooth-Audioeingang- und -ausgang für ein Mobiltelefon.
- Grundlegende Bildbearbeitung – Stellt eine Wireless-Verbindung zwischen einer Bluetooth-fähigen Kamera und anderen Bluetooth-Geräten her. Die Kamera kann über ein Notebook ferngesteuert werden, Bilder können von der Kamera für das Speichern auf einem Notebook oder für den Ausdruck übertragen werden.
- Schnittstelle für die Benutzerinteraktion – Stellt eine Wireless-Verbindung zu anderen Bluetooth-Geräten her, z. B. Tastatur, Zeigegerät, Game-Zubehör und Fernüberwachungsgeräte.
- Fax – Stellt eine Bluetooth-Verbindung zur Verfügung, die es einem Notebook ermöglicht, Faxnachrichten über ein Bluetooth-Mobiltelefon oder -Modem zu senden oder zu empfangen.
- Headset – Stellt eine Wireless-Verbindung zwischen einem Headset und einem Notebook oder Mobiltelefon her. Das Headset fungiert als Audiosystem (Ein-/Ausgabe) für das Gerät und erhöht die Mobilität.

Stromversorgungsmodi der wireless-fähigen Geräte

Über die Wireless-Taste ❶ können Sie 802.11- und Bluetooth-fähige Geräte in Verbindung mit dem Wireless Assistant Utility aktivieren bzw. deaktivieren. In der Standardeinstellung werden die 802.11- und Bluetooth-fähigen Geräte und die Wireless-LED ❷ eingeschaltet, wenn Sie das Notebook einschalten.



Beim Einschalten eines wireless-fähigen Geräts wird das Notebook nicht automatisch mit einem WLAN verbunden. Informationen zum Einrichten eines WLAN finden Sie unter [„Einrichten eines Heim-WLAN“](#).



Es gibt zwei Stromversorgungsmodi bei 802.11- und Bluetooth-fähigen Geräten:

- Aktiviert
- Deaktiviert

Sie können die WLAN-fähigen Geräte mit der Wireless-Taste aktivieren bzw. deaktivieren. Sie können die wireless-fähigen Geräte auch im Setup Utility aktivieren bzw. deaktivieren.



Wireless-fähige Geräte, die im Setup Utility deaktiviert sind, können nicht über die Wireless-Taste oder über Wireless Assistant gesteuert werden.

Wurden die wireless-fähigen Geräte über die Wireless-Taste aktiviert, können Sie sie mit Wireless Assistant einzeln ein- bzw. ausschalten. Wenn die wireless-fähigen Geräten deaktiviert sind, müssen Sie sie zunächst aktivieren, bevor Sie sie mit Wireless Assistant einzeln ein- bzw. ausschalten können.

Den Status der wireless-fähigen Geräte können Sie anzeigen, indem Sie den Zeiger auf das Symbol *Wireless Assistant* im Infobereich platzieren oder indem Sie Wireless Assistant durch Doppelklicken auf das Symbol im Infobereich öffnen.



Wireless Assistant bezeichnet ein 802.11-fähiges Gerät als WLAN und Wireless LAN.

Wireless Assistant zeigt den Gerätestatus als ein, aus oder deaktiviert an.


So erhalten Sie weitere Informationen über Wireless Assistant:

1. Öffnen Sie Wireless Assistant, indem Sie auf das Symbol im Infobereich doppelklicken.
2. Wählen Sie die Schaltfläche *Hilfe*.



Wireless-fähige Geräte, die im Setup Utility deaktiviert sind, können nicht über die Wireless-Taste oder über Wireless Assistant gesteuert werden.

Einschalten der Geräte

Es gilt Folgendes	Sie möchten Folgendes tun	Gehen Sie folgendermaßen vor:
<ul style="list-style-type: none">■ Wireless Assistant zeigt an, dass sowohl WLAN (802.11) als auch Bluetooth ausgeschaltet sind.■ Wireless-LED leuchtet nicht.	Eines der Geräte oder beide einschalten.	<ol style="list-style-type: none">1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol <i>Wireless Assistant</i> im Infobereich.2. Wählen Sie das einzuschaltende Gerät/die einzuschaltenden Geräte. <p> Wenn die Wireless-Geräte ausgeschaltet sind, werden beide Geräte durch Drücken der Wireless-Taste deaktiviert. Mit der Taste werden nicht beide Geräte eingeschaltet.</p>
<ul style="list-style-type: none">■ Wireless Assistant zeigt an, dass sowohl WLAN als auch Bluetooth deaktiviert sind.■ Wireless-LED leuchtet nicht.	Eines der Geräte oder beide einschalten.	<ol style="list-style-type: none">1. Drücken Sie die Wireless-Taste. (Die Geräte kehren in ihren vorherigen Zustand – ein- oder ausgeschaltet – zurück.)*2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Infobereich auf das Symbol <i>Wireless Assistant</i>, wenn die WLAN-fähigen Geräte ausgeschaltet sind.3. Wählen Sie das einzuschaltende Gerät/die einzuschaltenden Geräte.
<ul style="list-style-type: none">■ Wireless Assistant zeigt an, dass ein Gerät eingeschaltet, das andere Gerät ausgeschaltet ist.■ Wireless-LED leuchtet.	Das ausgeschaltete Gerät einschalten	<ol style="list-style-type: none">1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol <i>Wireless Assistant</i> im Infobereich.2. Wählen Sie das einzuschaltende Gerät.

*Mit der Taste werden nicht beide Geräte eingeschaltet.



Wenn die Wireless-Geräte mit dem Notebook eingeschaltet werden sollen, müssen Sie diese einschalten, bevor Sie das Notebook herunterfahren oder neu starten.

Ausschalten und Deaktivieren der Geräte

Es gilt Folgendes	Sie möchten Folgendes tun	Gehen Sie folgendermaßen vor:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Wireless Assistant zeigt an, dass sowohl WLAN als auch Bluetooth eingeschaltet sind. ■ Wireless-LED leuchtet. 	<p>Beide Geräte deaktivieren.</p> <hr/> <p>Eines der Geräte oder beide ausschalten.</p>	<p>Drücken Sie die Wireless-Taste.</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol <i>Wireless Assistant</i> im Infobereich. 2. Wählen Sie das auszuschaltende Gerät/die auszuschaltenden Geräte.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Wireless Assistant zeigt an, dass sowohl WLAN als auch Bluetooth ausgeschaltet sind. ■ Wireless-LED leuchtet nicht. 	<p>Beide Geräte deaktivieren.</p>	<p>Drücken Sie die Wireless-Taste.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Wireless Assistant zeigt an, dass ein Gerät eingeschaltet, das andere Gerät ausgeschaltet ist. ■ Wireless-LED leuchtet. 	<p>Beide Geräte deaktivieren.</p> <hr/> <p>Das eingeschaltete Gerät ausschalten</p>	<p>Drücken Sie die Wireless-Taste.*</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol <i>Wireless Assistant</i> im Infobereich. 2. Wählen Sie das auszuschaltende Gerät.

*Wenn die Wireless-Geräte nicht beide beim Deaktivieren der Geräte eingeschaltet sind, kehren sie zu ihrem vorherigen Zustand (ein- oder ausgeschaltet) zurück, wenn Sie die Wireless-Taste erneut drücken.

Sicherheitsmerkmale



Sicherheitslösungen dienen zur Abschreckung. Sie können eine missbräuchliche Verwendung und einen Diebstahl eines Produkts jedoch nicht verhindern.

Die vom Computer bereitgestellten Sicherheitsmerkmale können den Computer, persönliche Informationen und Daten vor einer Vielzahl von Risiken schützen. Je nachdem, wie und wo Sie Ihren Computer verwenden, sind einige der Sicherheitsmerkmale möglicherweise unnötig.

Es wird empfohlen, die folgenden Sicherheitsmerkmale mit den Verfahren zu verwenden, die weiter unten in diesem Handbuch beschrieben werden.

- Antivirensoftware
- Windows Updates
- Firewallsoftware

Neben den Sicherheitsfunktionen des Windows Betriebssystems stehen Ihnen noch andere Sicherheitsfunktionen zur Verfügung. Bestimmen Sie anhand der folgenden Tabelle, welche davon Sie verwenden möchten. Der Großteil dieser zusätzlichen Sicherheitsfunktionen kann im Setup Utility konfiguriert werden.

Risiko	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigter Verwendung des Computers	<ul style="list-style-type: none"> ■ QuickLock ■ Kennwort für den Systemstart im Setup Utility*
Unberechtigter Zugriff auf das Setup Utility (F10)	Administratorkennwort im Setup Utility*
Unberechtigtes Starten von einem optischen Laufwerk oder Diskettenlaufwerk	Gerätesicherheit im Setup Utility*
Computerviren	Norton AntiVirus Software
Unberechtigter Zugriff auf Daten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Firewallsoftware ■ Windows Updates
Unberechtigter Zugriff auf die Setup Utility BIOS-Einstellungen und andere Informationen zur Identifizierung des Systems	Administratorkennwort im Setup Utility*
Unberechtigtes Entfernen des Computers	<p>Öffnung für die Diebstahlsicherung (in Verbindung mit einem optionalen Sicherheitskabel)</p> <p>Weitere Informationen zur Öffnung für die Diebstahlsicherung finden Sie unter „Optionale Diebstahlsicherung“.</p>

*Das Setup Utility ist ein nicht in Windows integriertes Utility, auf das Sie zugreifen können, indem Sie **F10** drücken, wenn der Computer gestartet bzw. neu gestartet wurde. Wenn Sie mit dem Setup Utility arbeiten, müssen Sie zur Navigation und Auswahl die Tasten am Computer verwenden.

QuickLock

QuickLock schützt Ihren Computer durch die Anzeige des Anmeldefensters für das Windows Betriebssystem. Während das Anmeldefenster angezeigt wird, kann nicht auf den Computer zugegriffen werden, bevor nicht ein Windows Benutzerkennwort oder ein Windows Administratorkennwort eingegeben werden.

Damit Sie QuickLock verwenden können, muss ein Windows Benutzerkennwort oder ein Windows Administratorkennwort eingerichtet sein bzw. werden. Um ein Windows Kennwort einzurichten, greifen Sie auf das Hilfe- und Supportcenter zu, indem Sie *Start > Hilfe und Support* wählen.

Gehen Sie anschließend folgendermaßen vor:

- Um die QuickLock-Funktion einzuleiten, drücken Sie **Fn+F6**.
- Um QuickLock zu beenden, geben Sie Ihr Windows Benutzerkennwort oder Windows Administratorkennwort ein.

Setup Utility und Windows Kennwörter

Die meisten Sicherheitsfunktionen arbeiten mit Kennwörtern. Notieren Sie sich alle Kennwörter, die Sie einrichten, und bewahren Sie diese Informationen an einem sicheren Ort und keinen Fall zusammen mit dem Computer auf.

Die Sicherheitsfunktionen des Setup Utility und die des Windows Betriebssystems sind unabhängig voneinander. So kann beispielsweise ein im Setup Utility deaktiviertes Gerät nicht in Windows aktiviert werden. Beachten Sie die folgenden Überlegungen zu Kennwörtern:

- *Setup Utility Kennwörter* werden im Setup Utility eingerichtet.
- *Windows Kennwörter* werden im Windows Betriebssystem eingerichtet.

- Wenn Sie das im Setup Utility eingerichtete Kennwort für den Systemstart oder Administratorkennwort vergessen, können Sie den Computer nicht einschalten und den Ruhezustand nicht beenden. Weitere Informationen erhalten Sie über Customer Care oder einen Servicepartner.
- Ein Setup Utility Administratorkennwort und ein Windows Administratorkennwort haben unterschiedliche Funktionen. Ein Windows Administratorkennwort kann nicht für den Zugriff auf das Setup Utility verwendet werden und ein Setup Utility Administratorkennwort nicht den Zugriff auf Administratorebene auf die Daten auf dem Computer ermöglichen.
- Wenn Sie das im Setup Utility eingerichtete Administratorkennwort vergessen, können Sie nicht auf das Setup Utility zugreifen.

In der folgenden Tabelle sind die üblicherweise vom Setup Utility und Windows verwendeten Kennwörter aufgeführt und beschrieben. Für weitere Informationen über Windows Kennwörter, z. B. Kennwörter für Bildschirmschoner, wählen Sie *Start > Hilfe und Support*.

Setup Utility Kennwörter	Beschreibung
Administratorkennwort	Schützt den Zugriff auf das Setup Utility.
Kennwort für den Systemstart	Schützt vor dem Zugriff auf die Daten auf dem Computer, wenn der Computer eingeschaltet oder neu gestartet wird bzw. wenn der Ruhezustand beendet wird.
Windows Kennwörter	Beschreibung
Administratorkennwort*	Schützt vor dem Zugriff auf die Daten auf dem Computer auf Windows Administratorebene.
Benutzerkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto.
Standbykennwort	Schützt vor dem Zugriff auf die Daten auf dem Computer, wenn der Standbymodus oder Ruhezustand beendet wird.

*Um Informationen über das Einrichten eines Windows Kennworts zu erhalten, wählen Sie *Start > Hilfe und Support*.

Koordinieren von Kennwörtern

Ein Setup Administratorkennwort und ein Windows Administratorkennwort haben unterschiedliche Funktionen. Ein Windows Administratorkennwort kann nicht für den Zugriff auf das Setup verwendet werden und ein Setup Administratorkennwort nicht den Zugriff auf Administratorebene auf die Daten auf dem Computer ermöglichen.

Setup Utility Kennwörter und Windows Kennwörter sind unabhängig voneinander. An einer Setup Utility Aufforderung zur Kennworteingabe muss ein Setup Utility Kennwort, an einer Windows Aufforderung zur Kennworteingabe ein Windows Kennwort eingegeben werden. Beispiel:

- Wird ein Setup Utility Kennwort für den Systemstart eingerichtet, so muss beim Einschalten oder Neustarten des Computers oder beim Beenden des Ruhezustands dieses Kennwort eingegeben werden, und nicht etwa ein Windows Kennwort.
- Wenn ein Windows Standbykennwort eingerichtet ist, muss das Windows Standbykennwort (kein Setup Utility Kennwort für den Systemstart) eingegeben werden, wenn der Standbymodus oder Ruhezustand auf dem Computer beendet wird.

Auswählen eines Kennworts

Eine für ein Setup Utility Kennwort verwendete Zeichenfolge kann auch für ein anderes Setup Utility Kennwort oder für ein Windows Kennwort verwendet werden; dabei ist Folgendes zu beachten:

- Ein Setup Utility Kennwort kann eine maximale Länge von 8 Zeichen (Buchstaben und Zahlen) haben; die Groß-/Kleinschreibung muss nicht beachtet werden.
- Ein Setup Utility Kennwort muss mit genau den gleichen Tasten eingerichtet und eingegeben werden. Zum Beispiel wird ein Setup Utility Kennwort, das Sie mithilfe der numerischen Tasten der Tastatur eingerichtet haben, nicht erkannt, wenn Sie die Ziffern danach über die Tasten im integrierten Ziffernblock eingeben.

Setup Utility Administrator Kennwort

Das Setup Utility Administrator Kennwort schützt die Konfigurationseinstellungen und die systemspezifischen Angaben im Setup Utility. Einmal eingerichtet, muss für den Aufruf von des Setup Utility dieses Kennwort eingegeben werden.

Für das Administrator Kennwort gilt Folgendes:

- Es kann nicht durch ein Windows Administrator Kennwort ersetzt werden, aber beide Kennwörter können identisch sein.
- Es wird beim Einrichten, Eingeben, Ändern oder Löschen nicht angezeigt.
- Es muss mit denselben Tasten eingegeben werden, mit denen es eingerichtet wurde. Zum Beispiel wird ein Administrator Kennwort, das Sie mithilfe der numerischen Tasten der Tastatur eingerichtet haben, nicht erkannt, wenn Sie die Ziffern danach über die Tasten im integrierten Ziffernblock eingeben.
- Es kann eine maximale Länge von 8 Zeichen (Buchstaben und Zahlen) haben; die Groß-/Kleinschreibung muss nicht beachtet werden.

Einrichten eines Administratorkennworts

Ein Administratorkennwort wird im Setup Utility eingerichtet, geändert oder gelöscht.

So verwalten Sie dieses Kennwort:

1. Rufen Sie das Setup Utility auf, indem Sie den Computer einschalten oder neu starten und dann die Taste **F10** drücken, während die Setup-Nachricht unten links auf dem Display angezeigt wird.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten *Sicherheit > Kennwort des Systemverwalters*, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
 - ❑ Um ein Administratorkennwort einzurichten, geben Sie das Kennwort in die Felder *Neues Kennwort eingeben* und *Neues Kennwort bestätigen* ein und drücken dann die **Eingabetaste**.
 - ❑ Um ein Administratorkennwort zu ändern, geben Sie das aktuelle Kennwort in das Feld *Aktuelles Kennwort eingeben*, dann das neue Kennwort in die Felder *Neues Kennwort eingeben* und *Neues Kennwort bestätigen* ein. Drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
 - ❑ Um ein Administratorkennwort zu löschen, geben Sie das aktuelle Kennwort im Feld *Kennwort eingeben* ein, und drücken Sie vier Mal die **Eingabetaste**.
3. Um Ihre Einstellungen zu speichern und das Setup Utility zu beenden, drücken Sie **F10**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Display.

Die Einstellungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines Administratorkennworts

Geben Sie bei der Eingabeaufforderung *Kennwort eingeben* Ihr Administratorkennwort ein (verwenden Sie dabei die Tasten desselben Typs, mit denen es eingerichtet wurde), und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wurde das Administratorkennwort drei Mal falsch eingegeben, muss der Computer neu gestartet werden, damit weitere Versuche möglich sind.

Setup Utility Kennwort für den Systemstart

Das Setup Utility Kennwort für den Systemstart verhindert die unbefugte Verwendung des Computers. Nach dem Einrichten dieses Kennworts muss dieses jedes Mal eingegeben werden, wenn der Computer eingeschaltet, neu gestartet oder der Ruhezustand beendet wird. Für ein Kennwort für den Systemstart gilt Folgendes:

- Es wird beim Einrichten, Eingeben, Ändern oder Löschen nicht angezeigt.
- Es muss mit denselben Tasten eingegeben werden, mit denen es eingerichtet wurde. Zum Beispiel wird ein Kennwort für den Systemstart, das Sie mithilfe der numerischen Tasten der Tastatur eingerichtet haben, nicht erkannt, wenn Sie die Ziffern danach über die Tasten im integrierten Ziffernblock eingeben.
- Es kann eine maximale Länge von 8 Zeichen (Buchstaben und Zahlen) haben; die Groß-/Kleinschreibung muss nicht beachtet werden.

Einrichten eines Kennworts für den Systemstart

Kennwörter für den Systemstart werden im Setup Utility eingerichtet, geändert und gelöscht.

So verwalten Sie das Kennwort:

1. Rufen Sie das Setup Utility auf, indem Sie den Computer einschalten oder neu starten und dann die Taste **F10** drücken, während die Setup-Nachricht unten links auf dem Display angezeigt wird.
2. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Menü *Sicherheit > Kennwort für den Systemstart*, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
 - ❑ Um ein Kennwort für den Systemstart einzurichten, geben Sie das Kennwort zuerst in das Feld *Neues Kennwort eingeben* und dann in das Feld *Neues Kennwort bestätigen* ein, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
 - ❑ Um ein Kennwort für den Systemstart zu ändern, geben Sie das aktuelle Kennwort in das Feld *Aktuelles Kennwort eingeben*, dann das neue Kennwort in die Felder *Neues Kennwort eingeben* und *Neues Kennwort bestätigen* ein. Drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
 - ❑ Um ein Kennwort für den Systemstart zu löschen, geben Sie das aktuelle Kennwort in das Feld *Aktuelles Kennwort eingeben* ein, und drücken Sie vier Mal die **Eingabetaste**.
3. Um Ihre Einstellungen zu speichern und das Setup Utility zu beenden, drücken Sie **F10**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Display.

Die Einstellungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines Kennworts für den Systemstart

Geben Sie bei der Eingabeaufforderung *Kennwort eingeben* Ihr Administratorkennwort ein (verwenden Sie dabei die Tasten desselben Typs, mit denen es eingerichtet wurde), und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wenn Sie das Kennwort drei Mal falsch eingegeben haben, müssen Sie den Computer ausschalten, wieder einschalten und es dann erneut versuchen.

Setup Utility Gerätesicherheit

Über das Menü *Gerätesicherheit* im Setup Utility können Sie ein optisches Laufwerk oder ein Diskettenlaufwerk deaktivieren oder aktivieren.

So deaktivieren Sie Systemgeräte im Setup Utility oder aktivieren diese erneut:

1. Rufen Sie das Setup Utility auf, indem Sie den Computer einschalten oder neu starten und dann die Taste **F10** drücken, während die Setup-Nachricht unten links auf dem Display angezeigt wird.
2. Wählen Sie *Sicherheit > Gerätesicherheit*, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten ein Element aus. Gehen Sie anschließend wie folgt vor:
 - Um ein Element zu deaktivieren, drücken Sie **F5** oder **F6**, damit das Feld für das Element auf *Deaktivieren* umgesetzt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
 - Um ein Element zu reaktivieren, drücken Sie **F5** oder **F6**, damit das Feld für das Element auf *Aktivieren* umgesetzt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Wenn eine Aufforderung zur Bestätigung der gewählten Einstellung angezeigt wird, drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Um Ihre Einstellungen zu speichern und das Setup Utility zu beenden, drücken Sie **F10**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Display.

Die Einstellungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Antivirensoftware

Wenn Sie den Computer für den Zugang zu E-Mails, Netzwerken oder Internet verwenden, setzen Sie ihn der Gefahr der Infizierung durch Viren aus. Computerviren können das Betriebssystem, Ihre Anwendungen oder Dienstprogramme außer Funktion setzen oder zu deren anormalem Verhalten führen. Antivirensoftware kann die meisten Viren erkennen, zerstören und, in den meisten Fällen, den durch sie verursachten Schaden reparieren.

Zum Schutz Ihres Computers vor Viren sollten Sie Antivirensoftware verwenden. Um einen Schutz vor neu entdeckten Viren zu gewährleisten, muss die Antivirensoftware aktualisiert werden.

Norton AntiVirus ist auf Ihrem Computer vorinstalliert. So finden Sie weitere Informationen über das Verwenden und Aktualisieren der Software Norton AntiVirus:

» Wählen Sie *Start > Alle Programme > Norton AntiVirus > Hilfe und Unterstützung*.

So finden Sie weitere Informationen über Computerviren:

1. Wählen Sie *Start > Hilfe und Support*.
2. Geben Sie im Suchfeld den Text **Viren** ein.
3. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Kritische Sicherheits-Updates für Windows XP



ACHTUNG: Zum Schutz Ihres Computers vor Sicherheitslücken und Viren sollten Sie jedes kritische Update von Microsoft installieren, sobald Sie eine Warnmeldung erhalten. Außerdem sollten Sie Windows Update monatlich ausführen, um die neuesten empfohlenen Updates von Microsoft zu installieren.

Eine *Critical Security Updates for Windows XP* (Kritische Sicherheits-Updates für Windows XP) Disc wurde möglicherweise mit Ihrem Computer geliefert, auf der zusätzliche Aktualisierungen enthalten sind, die nach der Konfiguration des Computers zur Verfügung gestellt wurden.

So aktualisieren Sie Ihr System mithilfe der *Critical Security Updates for Windows XP* Disc:

1. Legen Sie die Disc in das Laufwerk ein. (Das Installationsprogramm der Disc wird automatisch gestartet.)
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm zum Installieren aller Updates. Dieser Vorgang dauert möglicherweise einige Minuten.
3. Nehmen Sie die Disc heraus.

Nach Auslieferung Ihres Computers wurden möglicherweise zusätzliche Updates für das Betriebssystem und andere auf dem Computer enthaltenen Software herausgegeben. Um sicherzustellen, dass auf Ihrem Computer alle verfügbaren Updates installiert sind, verwenden Sie den Update-Link unter *Start > Hilfe und Support*.

Updates für Windows und Microsoft Anwendungen werden regelmäßig freigegeben. Sie können zukünftige Updates von der Microsoft Website beziehen oder über den Update-Link im Hilfe- und Supportcenter.

Firewallsoftware

Wenn Sie den Computer für zu Zugang zu E-Mails, Netzwerken und Internet einsetzen, ist es möglich, dass nicht berechtigte Personen Informationen über Sie, Ihren Computer und Ihre Daten erlangen. Zum Schutz Ihrer persönlichen Daten wird deshalb die Verwendung einer Firewallsoftware empfohlen.

Eine Firewall ist Software, die den empfangenen Datenverkehr auf Ihrem Notebook überwacht. Einige Firewalls überwachen auch den gesendeten Datenverkehr. Firewalls überwachen den Datenverkehr mittels Funktionen, wie Protokollierung und Berichterstattung, automatischen Warnmeldungen und Benutzerschnittstellen für die Firewallkonfiguration.

Auf Ihrem Computer ist eine Firewallsoftware vorinstalliert. Informationen darüber finden Sie in der Dokumentation zur Firewall, oder indem Sie sich an den Hersteller der Firewall wenden.



Unter bestimmten Umständen kann eine Firewall den Zugriff auf Internetspiele verhindern, die gemeinsame Nutzung von Druckern und Dateien in einem Netzwerk beeinträchtigen oder autorisierte E-Mail-Anhänge blocken. Um solche Probleme vorübergehend zu beheben, deaktivieren Sie die Firewall, führen Sie die gewünschte Aufgabe durch, und aktivieren Sie die Firewall dann wieder. Um das Problem dauerhaft zu lösen, konfigurieren Sie die Firewall neu.

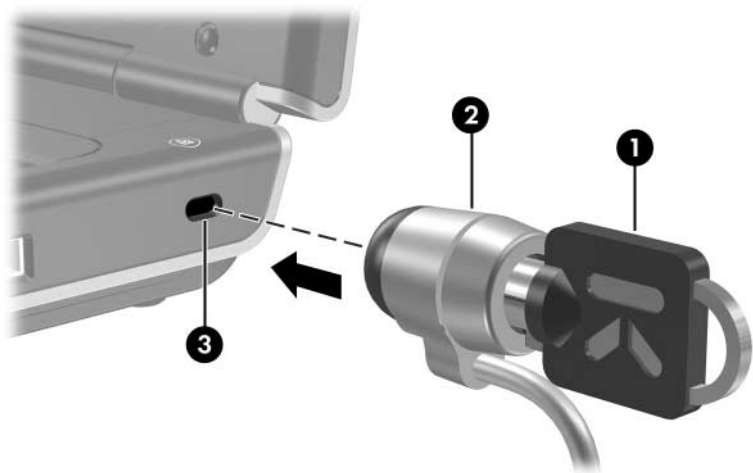
Optionale Diebstahlsicherung



Sicherheitslösungen dienen zur Abschreckung. Sie können eine missbräuchliche Verwendung und einen Diebstahl eines Produkts jedoch nicht verhindern.

So bringen Sie eine Diebstahlsicherung an:

1. Schlingen Sie das Kabel um ein gesichertes Objekt.
2. Stecken Sie den Schlüssel **1** in das Kabelschloss **2**.
3. Stecken Sie das Kabelschloss in die Öffnung für die Diebstahlsicherung **3**, und verschließen Sie das Kabelschloss anschließend mit dem Schlüssel.



Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer optisch leicht von den Abbildungen in diesem Handbuch. Die Position der Öffnung für die Diebstahlsicherung unterscheidet sich je nach Modell.

Upgrades und Austausch von Hardware

Anschließen von Geräten

Anschließen eines Geräts mit Stromversorgung

So schließen Sie das Notebook an ein optionales externes Gerät an, das ein Netzkabel besitzt:

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
2. Schließen Sie das Gerät an der Buchse oder dem Anschluss am Notebook an, der vom Gerätehersteller angegeben ist.
3. Stecken Sie das Netzkabel des Geräts in eine geerdete Netzsteckdose.
4. Schalten Sie das Gerät ein.



Wenn ein ordnungsgemäß angeschlossener Monitor oder ein anderes Anzeigegerät nichts anzeigt, drücken Sie die Tastenkombination **Fn+F4**, um die Anzeige auf das angeschlossene Gerät umzuschalten.

So trennen Sie ein externes Gerät mit eigener Stromversorgung vom Notebook:

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Trennen Sie das Gerät vom Notebook.

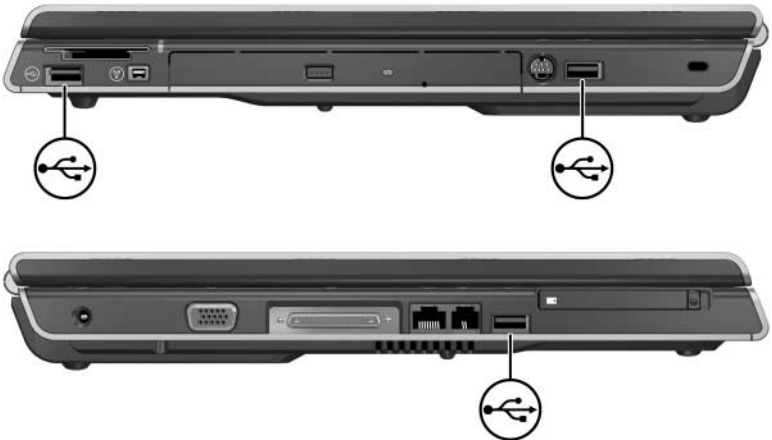
Anschließen eines USB-Geräts

USB (Universal Serial Bus) ist eine Hardwareschnittstelle für den Anschluss externer USB-Geräte, z. B. Tastatur, Maus, Laufwerk, Drucker, Scanner oder Hub, an das Notebook oder an ein optionales Dockingprodukt.

Ein Hub ist ein Anschlussgerät mit oder ohne Stromversorgung. USB-Hubs können an einen USB-Anschluss am Notebook oder an andere USB-Hubs angeschlossen werden. Hubs unterstützen eine unterschiedliche Anzahl von USB-Geräten. Sie ermöglichen den Anschluss zusätzlicher USB-Geräte an das System.

- Hubs mit Stromversorgung müssen an eine externe Stromquelle angeschlossen werden.
- Hubs ohne Stromversorgung werden mit einem USB-Anschluss des Notebooks oder einem Port eines Hubs mit eigener Stromversorgung verbunden.

Die 3 USB-Anschlüsse am Notebook (bestimmte Modelle) unterstützen Geräte, die den Standards USB 2.0, USB 1.1 und USB 1.0 entsprechen.



Anschließen eines 1394-Geräts (bestimmte Modelle)

IEEE 1394 bezeichnet eine Hardwareschnittstelle, die für den Anschluss von Multimedia- oder Datenspeichergeräten mit hohem Durchsatz an das Notebook verwendet werden kann. Für Scanner, Digitalkameras und digitale Camcorder wird häufig ein IEEE-1394-Anschluss benötigt.

Sie müssen vor der Verwendung einiger IEEE-1394-Geräte ggf. gerätespezifische Treiber und andere Software installieren. Informationen über gerätespezifische Software finden Sie in der Gerätedokumentation oder auf der Website des Geräteherstellers oder -anbieters.

Der unten abgebildete IEEE-1394-Anschluss unterstützt IEEE-1394a-Geräte.



Anschließen eines Kommunikationsgerätes

Grundlegende Anleitungen zum Anschließen des Modems und Einrichten des Internetdienstes bei einem Internet-Dienstanbieter (Internet Service Provider, ISP) finden Sie im gedruckten Handbuch *Einführung* aus dem Lieferumfang des Notebooks.

Informationen zur Verwendung der Funktion Network Service Boot, die dazu dient, das Notebook beim Starten mit einem PXE- (Preboot Execution Environment) Server zu verbinden, finden Sie im Abschnitt „[Verwenden der erweiterten Funktionsmerkmale im Setup Utility](#)“ in [Kapitel 8](#), „[Software-Updates, Wiederherstellung und Systemsoftware](#)“.

Um weitere Informationen zum Anschluss von Modems und Wireless-Geräten sowie zu Netzwerkverbindungen zu erhalten, wählen Sie *Start > Hilfe und Support*. Im Hilfe- und Supportcenter finden Sie Informationen zu Kommunikationstechnologien sowie Anleitungen, Übungen und Assistenten, die Sie bei der Einrichtung und Fehlerbeseitigung einer Vielzahl von Anschluss- und Verbindungsmöglichkeiten unterstützen.

Digitale Speicherkarten

Der Steckplatz für digitale Medien (bestimmte Modelle) kann folgende Medien unterstützen:

- Memory Stick und Memory Stick Pro
- xD-Picture Card
- MultiMediaCard
- SM (SmartMedia) Card
- SD Card

Digitale Speicherkarten werden häufig bei Kameras, Camcordern und anderen mobilen Geräten als digitale Speichermedien verwendet.

Sie können das Notebook so konfigurieren, dass die Dateien auf einer digitalen Speicherkarte auf eine bestimmte Weise geöffnet werden. So können Sie zum Beispiel einstellen, dass beim Öffnen einer digitalen Speicherkarte eine Diashow der enthaltenen Fotos angezeigt wird. Eine Anleitung finden Sie unter „[Festlegen der AutoPlay-Einstellungen](#)“ in [Kapitel 4](#), „[Multimedia](#)“.

Die LED für den Steckplatz für digitale Medien und der Steckplatz für digitale Medien, die in den folgenden Abschnitten beschrieben sind, stehen nur bei Modellen zur Verfügung, die mit einem Steckplatz für digitale Medien ausgestattet sind.

Verwenden der LED für den Steckplatz für digitale Medien

Die LED für den Steckplatz für digitale Medien leuchtet, wenn auf eine eingesetzte digitale Speicherkarte zugegriffen wird. Die LED für den Steckplatz für digitale Medien leuchtet nicht, wenn auf eine eingesetzte digitale Speicherkarte inaktiv ist oder wenn kein Medium im Steckplatz für digitale Medien eingesetzt ist.



Einsetzen einer digitalen Speicherkarte

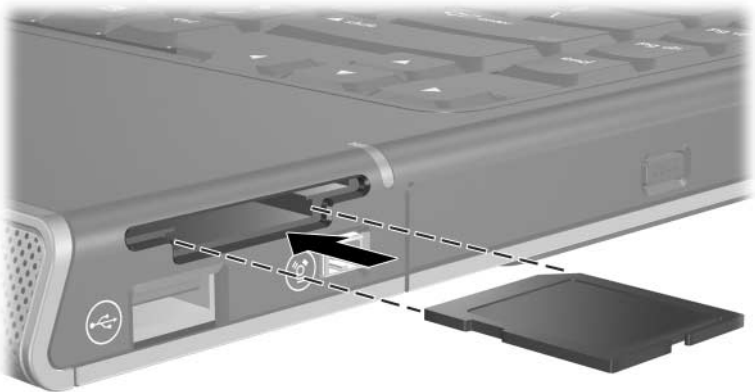


ACHTUNG: So vermeiden Sie Beschädigungen an den Anschlüssen von digitalen Speicherkarten:

- Wenden Sie beim Einsetzen einer digitalen Speicherkarte in den Steckplatz für digitale Medien nur so viel Kraft auf, wie unbedingt nötig.
 - Bewegen oder transportieren Sie das Notebook nicht, während eine digitale Speicherkarte in den Steckplatz für digitale Medien eingesetzt ist.
-

So setzen Sie eine digitale Speicherkarte ein:

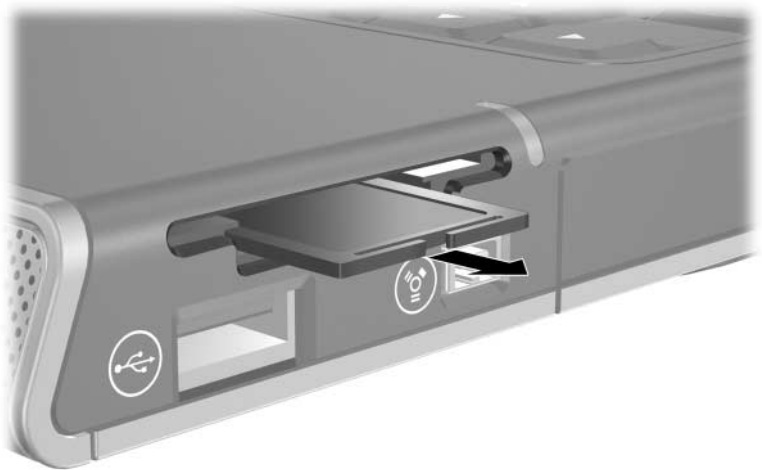
1. Halten Sie die Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und dem Anschluss in Richtung Notebook.
2. Drücken Sie die Karte vorsichtig in den Steckplatz für digitale Medien, bis sie vollständig eingesetzt ist. (Die Karte ragt etwas über das Notebook hinaus.)



Entfernen einer digitalen Speicherkarte

So entfernen Sie eine digitale Speicherkarte:

1. Schließen Sie alle Anwendungen, und beenden Sie alle Aktivitäten, die auf die Karte zugreifen. (Um eine Datenübertragung abzubrechen, wählen Sie die Schaltfläche *Abbrechen* im Windows Fenster *Kopieren....*)
2. Wählen Sie das Symbol *Arbeitsplatz* auf dem Windows Desktop.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Laufwerk, das der Karte zugeordnet ist, und wählen Sie dann *Auswerfen*. (Die Karte wird deaktiviert, aber nicht aus dem 6-in-1 Steckplatz für digitale Medien ausgeworfen.)
4. Ziehen Sie die Karte aus dem Steckplatz.



PC Cards



ACHTUNG: Zur Aufrechterhaltung der Unterstützung für alle PC Cards installieren Sie nicht die gesamte Software oder eines der Aktivierungsprogramme, die von einem einzigen PC Card Hersteller zur Verfügung gestellt wurden. Wenn Sie in der Dokumentation zur PC Card aufgefordert werden, Gerätetreiber zu installieren:

- Installieren Sie nur die Gerätetreiber für Ihr Betriebssystem.
 - Installieren Sie keine weitere Software, wie zum Beispiel Card Services, Socket Services oder Aktivierungsprogramme, die eventuell auch vom PC Card-Hersteller geliefert werden.
-

Eine PC Card ist eine Komponente in der Größe einer Kreditkarte, die den Spezifikationen der PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) entspricht. PC Cards können verwendet werden, um dem Notebook Funktionen für Modem, Audio, Massenspeicher, Wireless-Kommunikation und Digitalkamera hinzuzufügen.

Der PC Card-Steckplatz des Notebooks unterstützt eine optionale 32-Bit- (CardBus) oder 16-Bit-PC Card vom Typ I oder Typ II.

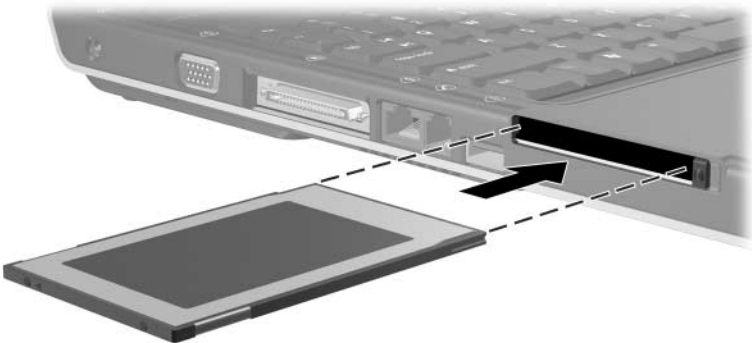
Einsetzen einer PC Card



ACHTUNG: So vermeiden Sie Beschädigungen der PC Card-Anschlüsse:

- Verwenden Sie beim Einsetzen einer PC Card in einen PC Card-Steckplatz nicht mehr Kraft als unbedingt nötig.
- Bewegen oder transportieren Sie das Notebook nicht, während eine PC Card eingesetzt ist.

1. Halten Sie die PC Card mit der Beschriftungsseite nach oben und dem Anschluss in Richtung Notebook.
2. Schieben Sie die Karte vorsichtig in den Steckplatz, bis sie vollständig eingesetzt ist.



Deaktivieren oder Entfernen einer PC Card



ACHTUNG: Um den Verlust Ihrer nicht gespeicherten Daten oder eine Systemblockierung zu vermeiden, müssen Sie die PC Card deaktivieren, bevor Sie sie entfernen.

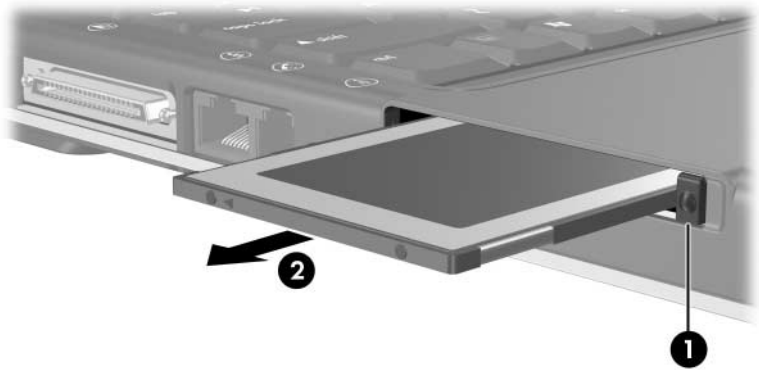


Die Deaktivierung einer PC Card, selbst wenn sie nicht benutzt wird, reduziert den Energieverbrauch.

So deaktivieren und entfernen Sie eine PC Card

1. Schließen Sie alle Anwendungen, und beenden Sie alle Aktivitäten, die von der PC Card unterstützt werden. Gehen Sie anschließend folgendermaßen vor:
 - ❑ Um die PC Card zu deaktivieren, wählen Sie das Symbol *Hardware sicher entfernen* im Infobereich, und wählen Sie dann die *PC Card*. (Damit das Symbol *Hardware sicher entfernen* angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste, wählen Sie *Eigenschaften*, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Inaktive Symbol ausblenden*, und wählen Sie dann *OK*.)
 - ❑ Um eine PC Card zu entfernen, deaktivieren Sie die PC Card zunächst wie oben beschrieben, und fahren Sie dann mit Schritt 2 fort.

2. Drücken Sie die PC Card-Auswurf-taste ❶. (Möglicherweise müssen Sie die Taste einmal drücken, damit sie herausspringt, und dann noch einmal, um die PC Card freizugeben.)
3. Ziehen Sie die PC Card behutsam heraus ❷.



Laufwerke

Hinzufügen eines Laufwerks zum System

Die Festplatte und das optische Laufwerk (für CDs und DVDs) sind Standardleistungsmerkmale des Notebooks. Der Typ des optischen Laufwerks richtet sich nach dem Notebookmodell.

Ein optionales Laufwerk kann dem System hinzugefügt werden, indem es, wie in der Laufwerkdokumentation beschrieben, mit einem der USB-Anschlüsse oder dem IEEE-1394-Anschluss verbunden wird. Die Speicherkapazität kann auch über eine Microdrive PC Card oder eine digitale Speicherkarte, z. B. eine SD Card, erweitert werden.

Verwenden der IDE-Laufwerksanzeige

Aktivitäten von internen Festplatten oder optischen Laufwerken werden über die IDE- (Integrated Drive Electronics) Anzeige wiedergegeben.



Pflegen von Laufwerken



ACHTUNG: So vermeiden Sie eine Beschädigung des Notebooks oder eines Laufwerks und den Verlust von Daten:

- Entfernen Sie eine fest eingebaute Festplatte ausschließlich, um sie reparieren zu lassen oder auszutauschen. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt „Austauschen der internen Festplatte“ in diesem Kapitel.
 - Elektronische Bauteile können durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden. Beachten Sie die beiden folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um das Notebook oder Laufwerke vor einer Beschädigung durch elektrostatische Entladung zu bewahren. (1) Entladen Sie vor dem Umgang mit einem Laufwerk sämtliche angesammelte statische Elektrizität, indem Sie einen geerdeten Metallgegenstand berühren. (2) Berühren Sie die Anschlüsse am Laufwerk nicht. Weitere Informationen zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladung finden Sie auf der *User Guides* CD (CD mit Benutzerhandbüchern) im Handbuch *Sicherheits- und Zulassungshinweise*, Kapitel „Elektrostatische Entladung“.
 - Durch zu starken Druck können die Anschlüsse der Laufwerke beschädigt werden. Wenn Sie ein Laufwerk einsetzen, dürfen Sie nur so viel Kraft anwenden, dass sich das Laufwerk einsetzen lässt.
 - Gehen Sie vorsichtig mit Laufwerken um. Lassen Sie sie nicht fallen.
 - Setzen Sie eine Festplatte oder eine Diskette keinen Geräten mit Magnetfeldern aus. Geräte mit Magnetfeldern sind zum Beispiel Video- und Audiokomponenten, Monitore sowie Lautsprecher. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind z. B. Sicherheitsschleusen und Handsucher auf Flughäfen. Die Sicherheitseinrichtungen auf Flughäfen, mit denen das Handgepäck überprüft wird, in der Regel auf Förderbändern, verwenden Röntgenstrahlung anstelle von Magnetfeldern und beschädigen die Festplatte oder die Diskette nicht.
 - Besprühen Sie ein Laufwerk nicht mit Reinigungsmitteln.
 - Schützen Sie das Laufwerk vor Flüssigkeiten und extremen Temperaturen.
 - Wenn Sie ein Laufwerk versenden, verpacken Sie es so, dass es vor Stößen, Vibrationen, extremen Temperaturen und hoher Feuchtigkeit geschützt ist. Versehen Sie die Sendung mit der Aufschrift „ZERBRECHLICH“.
-

Austauschen der internen Festplatte

Die interne Festplatte ist die Festplatte im Festplattenschacht. Entfernen Sie die interne Festplatte nur, um sie reparieren zu lassen oder auszutauschen.



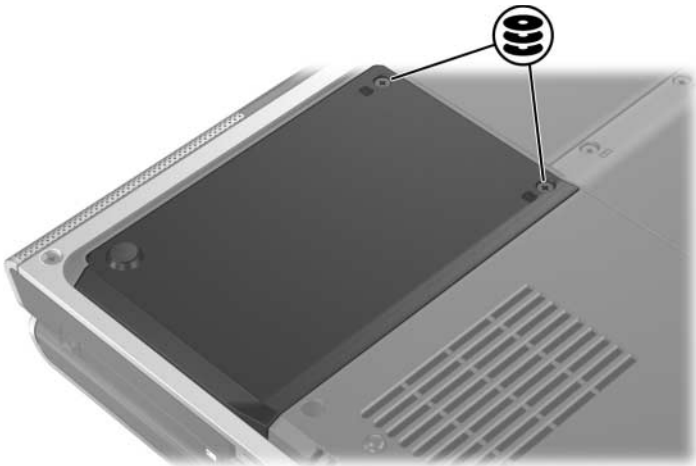
ACHTUNG: Um ein nicht reagierendes System und Datenverlust zu vermeiden, beginnen Sie mit diesem Verfahren nicht, bevor Sie:

- Ihre Arbeit gespeichert, alle offenen Anwendungen geschlossen und das Notebook ausgeschaltet haben. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das Notebook ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie es zunächst ein, und fahren Sie es dann über das Betriebssystem herunter.
- Sämtliche an das Notebook angeschlossenen Peripheriegeräte getrennt haben.
- Das Notebook von der externen Stromquelle getrennt und den Akku entfernt haben.

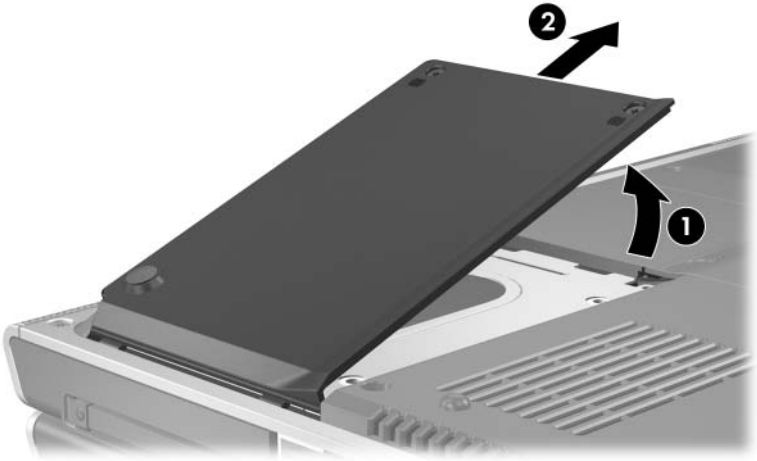
Anleitungen zum Entfernen des Akkus finden Sie unter [„Austauschen eines Akkus“](#) in [Kapitel 3](#), [„Stromversorgung“](#).

So tauschen Sie die interne Festplatte aus:

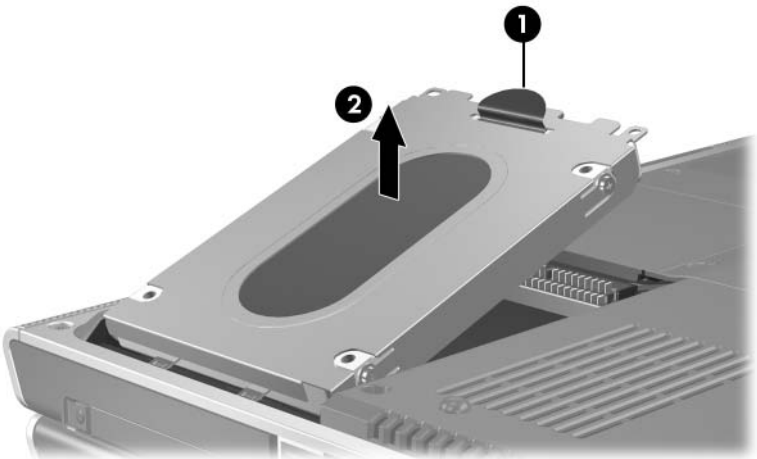
1. Drehen Sie das Notebook um.
2. Lösen Sie die beiden Sicherungsschrauben für die Festplatte.



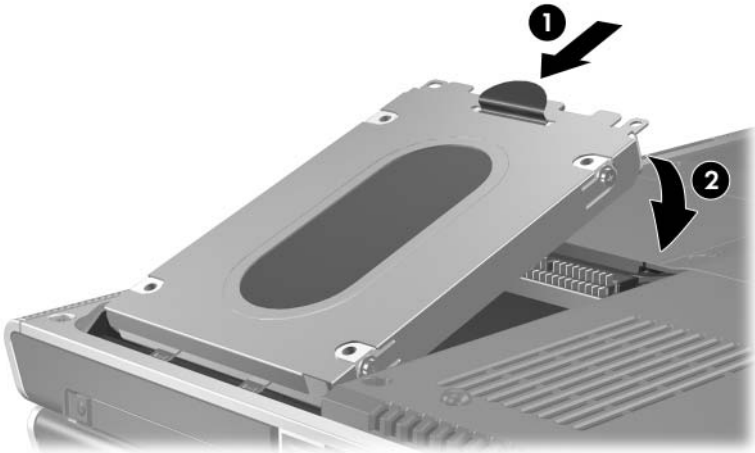
- Um die Abdeckung von der Festplatte zu entfernen und Zugang zur Lasche an der Festplatte zu erhalten, heben Sie die Abdeckung **1** nach oben vom Notebook ab **2**.



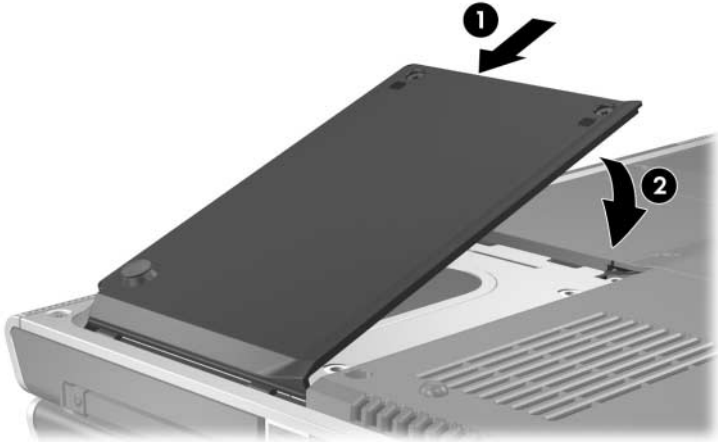
- Um die Festplatte zu entfernen, ziehen Sie die Lasche an der Festplatte **1** zur Freigabe der Festplatte nach oben, und heben Sie dann die Festplatte **2** aus dem Festplattenschacht heraus.



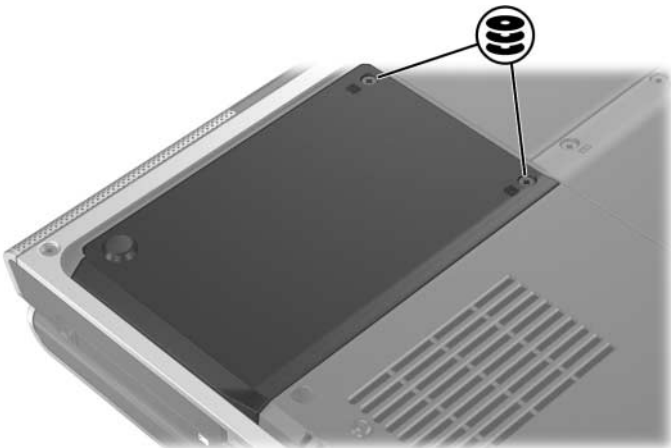
5. Um die Austauschfestplatte einzusetzen, kippen Sie die Anschlussseite der Festplatte **1** nach unten, und legen Sie dann die Festplatte so in den Schacht ein, dass sie richtig sitzt **2**.



6. Bringen Sie die Festplattenabdeckung wieder an.
 - a. Platzieren Sie die Abdeckung über dem Festplattenschacht.
 - b. Schieben Sie die Abdeckung **1** etwas zur rechten Notebookseite, bis sie richtig sitzt **2**.



7. Ziehen Sie die beiden Sicherungsschrauben für die Festplatte fest.



Speicher

Das Notebook besitzt 2 Speichersteckplätze. Je nach Notebookmodell enthalten ein oder beide Steckplätze ein austauschbares Speichermodul.

Erweitern des Speichers

Sie können den RAM- (Random Access Memory) Speicher im Notebook vergrößern, indem Sie Speichermodule in leere Speichersteckplätze einsetzen, oder indem Sie installierte Speichermodule ersetzen.

Wenn Sie das RAM erweitern, vergrößert das Betriebssystem den für die Ruhezustandsdatei reservierten Speicherplatz auf der Festplatte. Vor einer RAM-Erweiterung wird deshalb empfohlen, zu überprüfen, ob auf der Festplatte ausreichend Speicherplatz für die größere Ruhezustandsdatei vorhanden ist.

- So zeigen Sie die Größe des RAM in Ihrem System an:

Wählen Sie *Start > Hilfe und Support*.

- So zeigen Sie den verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte und den von der Ruhezustandsdatei benötigten Plattenplatz an:

Wählen Sie *Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen > Registerkarte Ruhezustand*.

Entfernen und Einsetzen eines Speichermoduls



VORSICHT: Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, arbeiten Sie während dieses Verfahrens nur im Speicherfach. Das Speicherfach, das Akkufach und die Festplattenschächte sind die einzigen internen Fächer des Notebooks, auf die der Benutzer zugreifen kann. Alle anderen Bereiche, die nur mithilfe von Werkzeugen geöffnet werden können, sollten nur von einem Servicepartner gewartet werden.



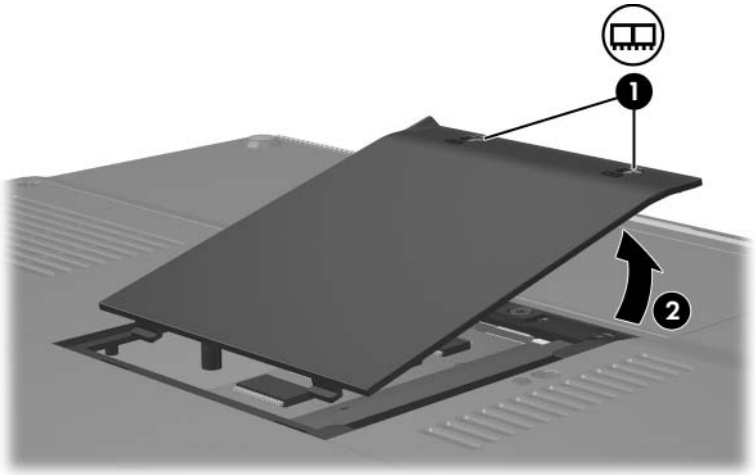
VORSICHT: Um die Gefahr eines Stromschlags und eine Beschädigung des Notebooks zu vermeiden, schalten Sie das Notebook aus, ziehen Sie das Netzkabel ab, und entfernen Sie den Akku, bevor Sie ein Speichermodul installieren.



ACHTUNG: So vermeiden Sie eine Beschädigung von elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung: Entladen Sie sämtliche angesammelte statische Elektrizität, indem Sie einen geerdeten Metallgegenstand berühren, bevor Sie mit dem Verfahren beginnen. Weitere Informationen zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladung finden Sie auf der *User Guides* CD (CD mit Benutzerhandbüchern) im Handbuch *Sicherheits- und Zulassungshinweise*, Kapitel „Elektrostatische Entladung“.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle offenen Anwendungsprogramme.
2. Fahren Sie das Notebook herunter.
Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das Notebook ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie es zunächst ein, und fahren Sie es dann über das Betriebssystem herunter.
3. Trennen Sie sämtliche an das Notebook angeschlossenen Peripheriegeräte.
4. Trennen Sie das Notebook von der externen Stromquelle.
5. Entfernen Sie den Akku.
Eine Anleitung finden Sie unter „[Austauschen eines Akkus](#)“ in [Kapitel 3](#), „[Stromversorgung](#)“.

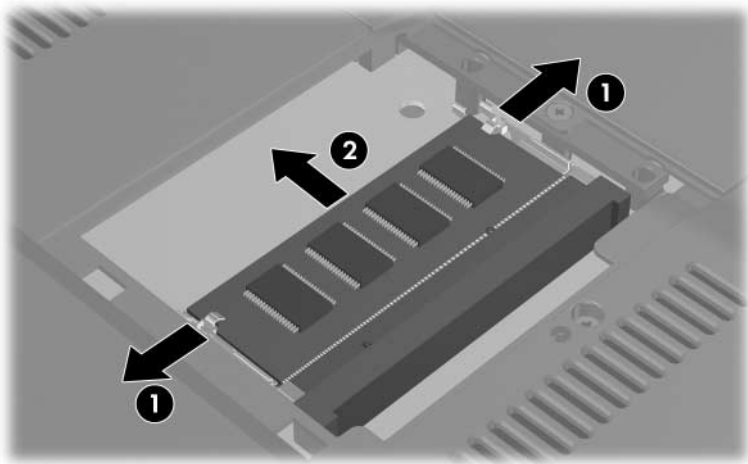
6. Drehen Sie das Notebook um.
7. Lösen Sie die beiden Schrauben am Speicherfach **1**, und heben Sie dann die Speicherfachabdeckung nach oben ab **2**.



8. Entfernen Sie ein Speichermodul.

So entfernen Sie ein Speichermodul:

- a. Ziehen Sie die Arretierklammern auf beiden Seiten des Moduls nach außen **1**. (Das Modul kippt nach oben.)
- b. Ergreifen Sie das Modul an den Kanten, und ziehen Sie es vorsichtig aus dem Speichersteckplatz **2**.
- c. Bewahren Sie Speichermodule in einem antistatischen Behälter auf.

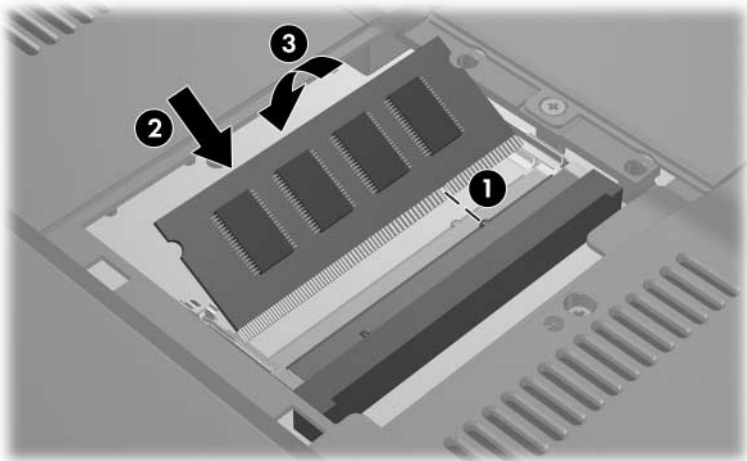


So stecken Sie ein Speichermodul ein:

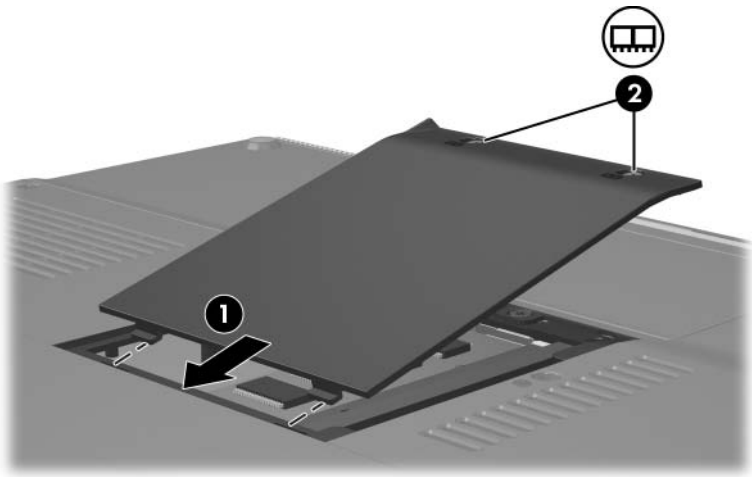
- a. Richten Sie die codierte (eingekerbte) Kante des Moduls am codierten Bereich im Speichersteckplatz aus **1**.

Wenn Sie ein einziges Speichermodul in ein leeres Speicherfach einsetzen, setzen Sie das Modul in den unteren Steckplatz ein. (In der folgenden Abbildung ist ein Speichermodul dargestellt, das in den zweiten Steckplatz eines Speicherfaches eingesetzt wird, das bereits ein Speichermodul enthält.)

- b. Halten Sie das Modul im 45-Grad-Winkel zur Oberfläche des Speicherfachs, und drücken Sie es in den Speichersteckplatz, bis es vollständig eingesetzt ist **2**.
- c. Drücken Sie das Modul nach unten, bis die Arretierklammern einrasten **3**.



9. Richten Sie zum Schließen des Speicherfachs die Nasen auf der Speicherfachabdeckung an den Schlitten für die Abdeckung am Notebook aus, und führen Sie die Abdeckung dann über dem Speicherfach ein, bis sie vollständig eingesetzt ist ❶.
10. Ziehen Sie die beiden Schrauben des Speicherfachs an ❷.



11. Setzen Sie den Akku wieder ein, schließen Sie das Notebook wieder an eine externe Stromquelle an, und starten Sie dann das Notebook neu.

Software-Updates, Wiederherstellung und Systemsoftware

Software-Updates

Um für das Notebook eine optimale Leistung zu erzielen und die Kompatibilität mit neueren Technologien sicherzustellen, installieren Sie immer die jeweils aktuellsten Versionen der mit Ihrem Notebook gelieferten Software, sobald diese zur Verfügung stehen.

Wie bei jeder anderen Änderung der Software in Ihrem System wird die Erstellung eines Wiederherstellungspunktes dringend empfohlen, bevor ein Software-Update installiert wird. Anleitungen finden Sie weiter unten in diesem Kapitel unter [„Verwenden der Systemwiederherstellung“](#).

Über die Links zum Software-Update, die unter *Start > Hilfe und Support* zur Verfügung stehen, kann die Software im Lieferumfang Ihres Notebooks auf einfache Weise aktualisiert werden.

Wenn Sie es vorziehen, auf der Grundlage ausführlicherer Anleitungen zu arbeiten, können Ihnen die ergänzenden Informationen in den folgenden Abschnitten bei folgenden Arbeitsschritten helfen:

- Identifizieren der Kategorie, des Produktnamens, der Produktnummer und der Seriennummer des Notebooks zur Vorbereitung von Updates.
- Ermitteln der auf dem Notebook installierten ROM- (Read-Only Memory) Version zur Vorbereitung eines ROM-Updates.
- Zugreifen auf Updates auf der Website <http://www.hp.com/support>.
- Herunterladen und Installieren von Updates.

Vorbereiten eines Software-Updates

Wenn Ihr Notebook mit einem Netzwerk verbunden ist, sollten Sie vor der Installation von Software-Updates zunächst mit Ihrem Netzwerkadministrator sprechen; dies wird vor allem bei Updates des ROM-Speichers geraten.

Zugreifen auf Notebook-Produktinformationen

Für den Zugriff auf Updates für Ihr Notebook benötigen Sie möglicherweise die folgenden Informationen:

- Die Produktkategorie ist Notebook.
- Der Produktname, die Produktnummer (P/N) und die Seriennummer (S/N) des Notebooks befinden sich auf dem Service-Etikett. Die Informationen auf dem Service-Etikett auf der Unterseite des Notebooks stehen auch unter *Start > Hilfe und Support* zur Verfügung.

Zugreifen auf ROM-Informationen für das Notebook

Um festzustellen, ob die verfügbaren ROM-Updates aktueller als die auf Ihrem Notebook installierte ROM-Version sind, müssen Sie zunächst die Version Ihres momentan vorhandenen System-ROM ermitteln.

- » Um die ROM-Informationen unter Windows anzuzeigen, drücken Sie die Tastenkombination **Fn+Esc**. In der Displayanzeige, die mit der Tastenkombination **Fn+Esc** aufgerufen wird, wird die Version des System-BIOS (Basic Input-Output System) als BIOS-Datum dargestellt. Bei einigen Notebookmodellen wird das BIOS-Datum im Dezimalformat angezeigt. Um die Displayanzeige zu löschen, drücken Sie die Taste **Esc**.

Informationen zum ROM können auch im Setup Utility angezeigt werden. Das entsprechende Verfahren zur Anzeige von ROM-Informationen wird in diesem Abschnitt beschrieben. Weitere Informationen zur Verwendung des Setup Utility finden Sie im Abschnitt „[Setup Utility](#)“ weiter unten in diesem Kapitel.

So zeigen Sie Informationen zum ROM im Setup Utility an:

1. Um das Setup Utility aufzurufen, schalten Sie das Notebook unter Windows ein, oder starten Sie es neu, und drücken Sie dann **F10**, während die Aufforderung „Press <F10> to enter setup“ (Drücken Sie F10, um Setup aufzurufen) unten links im Display angezeigt wird.
2. Wenn beim Aufrufen des Setup Utility nicht die Systeminformationen angezeigt werden, wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten das Hauptmenü. (Wenn das Hauptmenü gewählt ist, werden Informationen zum ROM und weitere Systeminformationen angezeigt.)
3. Um das Setup Utility zu schließen, ohne eventuell vorgenommene Änderungen zu speichern, wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten das Menü *Beenden > Beenden ohne Speichern der Änderungen*, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. (Das Notebook wird unter Windows neu gestartet.)

Herunterladen und Installieren eines Updates

Software auf der Website <http://www.hp.com/support> ist gewöhnlich in komprimierten Dateien, so genannten *SoftPaqs*, erhältlich. Einige ROM-Updates stehen als komprimierte Dateien, so genannten *ROMPaqs*, zur Verfügung,

Die meisten Softwarepakete, die heruntergeladen werden können, enthalten eine Infodatei (README.TXT), die ausführliche Beschreibungen sowie Hinweise zur Installation und zur Fehlerbeseitigung der Software enthält. Die Readme.txt-Dateien aus den ROMPaqs liegen nur in englischer Sprache vor.

In den nachstehenden Abschnitten erfahren Sie, wie die folgenden Updates heruntergeladen und installiert werden:

- ROM-Update
- Ein SoftPaq mit einem anderen Update, zum Beispiel für eine Anwendung.

Herunterladen und Installieren eines ROM-Updates



ACHTUNG: Um Schäden am Notebook oder eine fehlerhafte Installation zu verhindern, sollten Sie ein Update des System-ROM nur herunterladen und installieren, während das Notebook über das Netzteil an eine zuverlässige externe Stromquelle angeschlossen ist. (Laden Sie kein ROM-Update herunter, und installieren Sie kein solches Update, während das Notebook an einem optionalen Dockinggerät angedockt ist oder über einen Akku betrieben wird.) Beim Herunterladen und Installieren muss Folgendes beachtet werden:

- Trennen Sie das Notebook nicht vom Stromnetz.
 - Schalten Sie das Notebook nicht aus, und leiten Sie nicht den Standbymodus oder den Ruhezustand ein.
 - Geräte dürfen nicht eingesetzt oder entfernt und Kabel nicht angeschlossen bzw. abgezogen werden.
-

Herunterladen eines ROM-Updates

1. Wählen Sie *Start > Hilfe und Support > My HP Computer* (Mein HP Computer). Notieren Sie den Produktnamen und die BIOS-Version, wie in den Systeminformationen angezeigt.
2. Rufen Sie die Website <http://www.hp.com/support> auf, und wählen Sie den vorgeschlagenen Support-Link für Ihre Region.
3. Wählen Sie die Option *Treiber und Software zum Herunterladen*, und geben Sie den Produktnamen Ihres Notebooks ein.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie das auf Ihrem Notebook ausgeführte Betriebssystem.
6. Wählen Sie die Kategorie *BIOS*.
7. Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:
 - a. Notieren Sie sich das Datum, den Namen und alle anderen Kennungen sämtlicher ROM-Updates, die neueren Datums sind als die derzeit auf Ihrem Notebook installierte ROM-Version. (Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf die Festplatte zu identifizieren.)
 - b. Notieren Sie den Standardpfad bzw. den benutzerdefinierten Pfad auf der Festplatte, auf den das ROM-Paket heruntergeladen wird. (So können Sie nach dem Herunterladen auf die Festplatte auf das ROM-Paket zugreifen.)
 - c. Folgen Sie der Online-Anleitung zum Herunterladen Ihrer Auswahl auf die Festplatte.

Installieren eines ROM-Updates

Es gibt verschiedene Installationsverfahren für ROM-Updates. Befolgen Sie die Anleitungen, die nach dem Herunterladen auf dem Display angezeigt werden. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn keine Anleitungen angezeigt werden:

1. Öffnen Sie den Windows Explorer. Sie können Windows Explorer über die Schaltfläche *Start* aufrufen, indem Sie *Start > Alle Programme > Zubehör > Windows Explorer* wählen.
2. Wählen Sie im linken Fensterausschnitt des Windows Explorer *Arbeitsplatz > Lokaler Datenträger (C:)* bzw. die Bezeichnung Ihrer Festplatte. Folgen Sie nun dem zuvor notierten Pfad, um den Ordner auf der Festplatte zu finden, in dem sich das Update befindet.
3. Um mit der Installation zu beginnen, öffnen Sie den Ordner, und doppelklicken Sie dann auf die Datei mit der Dateierweiterung *.exe*; z. B. *Dateiname.exe*. Die Installation des ROM-Updates wird gestartet.
4. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Display durch.



Wenn eine Meldung über die erfolgreiche Installation angezeigt wird, können Sie die heruntergeladene Datei im Zielordner löschen.

Herunterladen und Installieren von SoftPaqs, die nicht für das ROM bestimmt sind

So aktualisieren Sie Software, bei der es sich nicht um ein ROM-Update handelt:

1. Rufen Sie die Website <http://www.hp.com/support> auf, und wählen Sie den vorgeschlagenen Support-Link für Ihre Region.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Typ Notebooks festzustellen und auf das SoftPaq zuzugreifen, das Sie herunterladen möchten.
3. Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:
 - a. Notieren Sie Datum, Name und andere Kennungen des SoftPaq, das Sie herunterladen möchten. (Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf die Festplatte zu identifizieren.)
 - b. Folgen Sie der Online-Anleitung zum Herunterladen des SoftPaq auf die Festplatte.
4. Öffnen Sie nach Abschluss des Download-Vorgangs Windows Explorer. Sie können Windows Explorer über die Schaltfläche *Start* aufrufen, indem Sie *Start > Alle Programme > Zubehör > Windows Explorer* wählen.

5. Wählen Sie im linken Fensterausschnitt des Windows Explorer *Arbeitsplatz* > *Lokaler Datenträger (C:)* bzw. die Bezeichnung Ihrer Festplatte > *SWSetup*.

Der Zielordner für die meisten Downloads von der Website <http://www.hp.com/support> ist der Ordner SWSetup. Wenn der Ordner „SWSetup“ nicht angezeigt wird, finden Sie ihn ggf. im Ordner „Eigene Dateien“.

6. Wählen Sie im Zielordner den Namen oder die Nummer des heruntergeladenen Softwarepakets aus.
7. Wählen Sie die Datei mit der Dateierweiterung *.exe*; z. B. *Dateiname.exe*. Die Installation wird gestartet.
8. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Display durch.



Wenn eine Meldung über die erfolgreiche Installation angezeigt wird, können Sie die heruntergeladene Datei im Zielordner löschen.

Wiederherstellung von Software

Verwenden der Systemwiederherstellung

Die Systemwiederherstellung ist ein Funktionsmerkmal des Windows Betriebssystems, mit dem Sie schädigende Änderungen an der Notebook-Software rückgängig machen können, indem Sie den Zustand zu einem früheren Zeitpunkt, *Wiederherstellungspunkt* genannt, wiederherstellen, als die Software optimal funktionierte.

Wiederherstellungspunkte sind reproduzierbare Momentaufnahmen von Programm-, Treiber- und Betriebssystemdateien. Wiederherstellungspunkte können automatisch in regelmäßigen Abständen erstellt werden und zusätzlich manuell, wenn Sie persönliche Einstellungen ändern oder Software oder Hardware hinzufügen.

Mit dem manuellen Erstellen von Systemwiederherstellungspunkten sehen Sie zusätzlichen Schutz für Ihre Systemdateien und Einstellungen vor. In den folgenden Situationen wird das manuelle Erstellen von Wiederherstellungspunkten empfohlen:

- Bevor Sie Software oder Hardware hinzufügen oder umfassend verändern.
- In regelmäßigen Abständen, wenn das System optimal läuft.

Das Wiederherstellen des Systems auf einen früheren Zeitpunkt wirkt sich nicht auf Ihre Daten aus, d. h. Dokumente oder E-Mails etc., die Sie später gespeichert haben, bleiben erhalten. Alle Verfahren zur Systemwiederherstellung sind reversibel.

Erstellen eines Wiederherstellungspunktes

So erstellen Sie einen Wiederherstellungspunkt manuell:

1. Wählen Sie *Start > Hilfe und Support > Systemwiederherstellung*.
2. Wählen Sie *Einen Wiederherstellungspunkt erstellen*, und wählen Sie *Weiter*. Folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Display.

Wiederherstellen des Systems auf einen früheren Zeitpunkt

So stellen Sie das Notebook mit einem Wiederherstellungspunkt wieder her:

1. Stellen Sie sicher, dass das Notebook über das Netzteil an eine zuverlässige externe Stromquelle angeschlossen ist.
2. Wählen Sie *Start > Hilfe und Support > Systemwiederherstellung*.
3. Wählen Sie *Computer zu einem früheren Zeitpunkt wiederherstellen*, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Display.

Reparieren oder erneutes Installieren von Software

Falls es jemals notwendig werden sollte, Gerätetreiber, eine Anwendung oder das Betriebssystem zu reparieren oder neu zu installieren, wählen Sie *Start > Hilfe und Support > Systemwiederherstellung*.

Setup Utility

Das Setup Utility ist ein ROM-basiertes Systeminformations- und Konfigurations-Utility, das selbst dann verwendet werden kann, wenn das Betriebssystem nicht reagiert oder nicht geladen werden kann.

Das Utility informiert über das Notebook und bietet Konfigurationsmöglichkeiten für Start, Sicherheitsmerkmale und weitere Einstellungen.

Schrittweise Anleitungen zum Vornehmen bestimmter Einstellungen sind nach Themen geordnet weiter oben in diesem Handbuch zu finden. So werden die Verfahren zum Festlegen von Kennwörtern und Einstellen der Sicherheitsmerkmale beispielsweise in [Kapitel 6](#), „Sicherheit“ beschrieben.

Starten des Setup Utility

So rufen Sie das Setup Utility auf:

1. Schalten Sie das Notebook unter Windows ein, oder starten Sie es neu.
2. Drücken Sie die Taste **F10**, bevor Windows gestartet wird und während die Meldung „Press <F10> to enter setup“ (Drücken Sie F10, um Setup aufzurufen) unten links auf dem Display angezeigt wird.

Ändern der Sprache des Setup Utility

Im Folgenden wird das Verfahren zur Änderung der Sprache des Setup Utility beschrieben. Wenn das Setup Utility noch nicht gestartet wurde, beginnen Sie mit Schritt 1. Wurde das Setup Utility bereits gestartet, beginnen Sie mit Schritt 2.

1. Um das Setup Utility aufzurufen, schalten Sie das Notebook unter Windows ein, oder starten Sie es neu, und drücken Sie dann **F10**, während die Aufforderung „Press <F10> to enter setup“ (Drücken Sie F10, um Setup aufzurufen) unten links im Display angezeigt wird.
2. Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten das Menü *Advanced* (Erweitert).
3. Drücken Sie **F5** oder **F6** (oder verwenden Sie die Pfeiltasten), um eine Sprache zu wählen, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
4. Wenn eine Bestätigung für die von Ihnen gewählte Einstellung angezeigt wird, drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Einstellung zu speichern.
5. Um die Einstellungen zu aktivieren und das Setup Utility zu beenden, drücken Sie **F10**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Die Einstellungen sind bei einem Neustart des Notebooks unter Windows wirksam.

Navigieren und Auswählen im Setup Utility

Da das Setup Utility nicht auf Windows basiert, unterstützt es das TouchPad nicht. Die Navigation und Auswahl erfolgt daher per Tastatureingabe.

- Wählen Sie Menüs oder Menüelemente mithilfe der Pfeiltasten aus.
- Um ein Element in einer Dropdown-Liste auszuwählen oder eine Einstellung umzuschalten, zum Beispiel zu aktivieren oder zu deaktivieren, verwenden Sie entweder die Pfeiltasten oder die Tasten **F5** oder **F6**.
- Um ein Element für die Bearbeitung auszuwählen, drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Um ein Textfeld zu schließen bzw. zur Menüanzeige zurückzukehren, drücken Sie die **Esc**-Taste.

Um bei geöffnetem Setup Utility weitere Informationen zur Navigation und Auswahl anzuzeigen, drücken Sie **F1**.

Anzeigen von Systeminformationen

Im Folgenden wird das Verfahren zur Anzeige von Systeminformationen im Setup Utility beschrieben. Wenn das Setup Utility noch nicht gestartet wurde, beginnen Sie mit Schritt 1. Wurde das Setup Utility bereits gestartet, beginnen Sie mit Schritt 2.

1. Um das Setup Utility aufzurufen, schalten Sie das Notebook unter Windows ein, oder starten Sie es neu, und drücken Sie dann **F10**, während die Aufforderung „Press <F10> to enter setup“ (Drücken Sie F10, um Setup aufzurufen) unten links im Display angezeigt wird.
2. Greifen Sie auf die Systeminformationen in den Menüs *Hauptmenü* und *Erweitert* zu.
 - Um die meisten Systeminformationen anzuzeigen, die im Setup Utility verfügbar sind, wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten das Hauptmenü.
 - Um Informationen zum Grafikspeicher anzuzeigen, wählen Sie mit mithilfe der Pfeiltasten das Menü *Erweitert*.
3. Um das Setup Utility zu schließen, ohne eventuell vorgenommene Änderungen zu speichern, wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten das Menü *Beenden > Beenden ohne Speichern der Änderungen*, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. (Das Notebook wird unter Windows neu gestartet.)

Wiederherstellen der Standardeinstellungen im Setup Utility

Im Folgenden wird das Verfahren zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen im Setup Utility beschrieben. Wenn das Setup Utility noch nicht gestartet wurde, beginnen Sie mit Schritt 1. Wurde das Setup Utility bereits gestartet, beginnen Sie mit Schritt 2.

1. Um das Setup Utility aufzurufen, schalten Sie das Notebook unter Windows ein, oder starten Sie es neu, und drücken Sie dann **F10**, während die Aufforderung „Press <F10> to enter setup“ (Drücken Sie F10, um Setup aufzurufen) unten links im Display angezeigt wird.
2. Wählen Sie *Beenden > Setup-Standardwerte laden*, und drücken Sie dann **F10**.
3. Wenn die Aufforderung zur Bestätigung der Setupeinstellungen angezeigt wird, drücken Sie die **Eingabetaste**, um Ihre Einstellungen zu speichern.
4. Um die Einstellungen zu aktivieren und das Setup Utility zu beenden, drücken Sie **F10**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Die Standardeinstellungen des Setup Utility werden aktiviert, wenn Sie das Setup Utility beenden, und sind in Kraft, wenn das Notebook neu gestartet wird. Systemspezifische Angaben, einschließlich der ROM-Versionsangaben, werden beibehalten.

Verwenden der erweiterten Funktionsmerkmale im Setup Utility

In diesem Handbuch werden die Funktionsmerkmale des Setup Utility beschrieben, deren Verwendung allen Benutzern empfohlen wird. Weitere Informationen über die Funktionen des Setup Utility, deren Verwendung nur erfahrenen Benutzern empfohlen wird, finden Sie im Hilfe- und Supportcenter über *Start > Hilfe und Support*.

Zu den Funktionsmerkmalen des Setup Utility für erfahrene Benutzer gehören ein Festplatten-Selbsttest, Network Service Boot, und Einstellmöglichkeiten für die Startreihenfolge.

Die Meldung „<F12> to boot from LAN“ (F12 drücken, um vom LAN zu starten), die jedes Mal unten links im Display angezeigt wird, wenn das Notebook unter Windows gestartet oder neu gestartet bzw. aus dem Ruhezustand wiederhergestellt wird, stellt die Eingabeaufforderung für einen Network Service Boot dar.

Die Meldung „Press <ESC> to change boot order“ (Esc-Taste drücken, um die Startreihenfolge zu ändern), die jedes Mal unten links im Display angezeigt wird, wenn das Notebook unter Windows gestartet oder neu gestartet bzw. aus dem Ruhezustand wiederhergestellt wird, stellt die Eingabeaufforderung für das Ändern der Startreihenfolge dar.

Schließen des Setup Utility

Sie können das Setup Utility beenden und dabei vorgenommene Änderungen speichern oder verwerfen.

- Um das Setup Utility zu schließen und die Änderungen aus der aktuellen Sitzung zu speichern, verwenden Sie eines der folgenden Verfahren:

- Drücken Sie **F10**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Display.

– ODER –

- Wenn die Menüs des Setup Utility nicht angezeigt werden, drücken Sie die **Esc**-Taste, um zur Menüanzeige zurückzukehren. Wählen Sie dann mithilfe der Pfeiltasten das Menü *Beenden > Beenden mit Speichern der Änderungen*, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.

Wenn Sie das Verfahren mit der Taste **F10** verwenden, wird Ihnen eine Option zur Rückkehr zum Setup Utility angeboten. Wenn Sie das Verfahren über den Menübefehl *Beenden mit Speichern der Änderungen* verwenden, wird das Setup Utility durch Drücken der **Eingabetaste** geschlossen.

- So schließen Sie das Setup Utility, ohne die Änderungen aus der aktuellen Sitzung zu speichern:

Wenn die Menüs des Setup Utility nicht angezeigt werden, drücken Sie die **Esc**-Taste, um zur Menüanzeige zurückzukehren. Wählen Sie dann mithilfe der Pfeiltasten das Menü *Beenden > Beenden ohne Speichern der Änderungen*, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.

Nachdem das Setup Utility beendet wurde, startet das Notebook unter Windows neu.

Technische Daten

Betriebsumgebung

Die Informationen zur Betriebsumgebung in der folgenden Tabelle können hilfreich sein, wenn Sie das Notebook unter extremen Bedingungen verwenden oder transportieren möchten.

Messgröße	Metrisch	US-Maßeinheit
Temperatur		
Betrieb	10 bis 35 °C	50 bis 95 °F
Lagerung	-20 bis 60 °C	-4 bis 140 °F
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)		
Betrieb	10 bis 90 %	10 bis 90 %
Lagerung	5 bis 95 %	5 bis 95 %
Maximale Höhenlage (ohne Druckausgleich)		
Betrieb	-15 bis 3.048 m	-50 bis 10.000 ft
Lagerung	-15 bis 12.192 m	-50 bis 40.000 ft

Nominale Eingangsleistung

Die Informationen zur elektrischen Leistung in diesem Abschnitt können hilfreich sein, wenn Sie das Notebook auf Auslandsreisen mitnehmen möchten.

Das Notebook wird mit Gleichstrom betrieben, der aus einer Wechsel- oder Gleichstromquelle stammen kann. Obwohl das Notebook über eine autonome Gleichstromquelle betrieben werden kann, wird dringend empfohlen, das Notebook nur mit einem Netzteil oder einem Gleichstromkabel zu betreiben, das mit einem HP Notebook geliefert oder dafür genehmigt wurde.

Das Notebook ist für Gleichstrom ausgelegt, wobei die folgenden Spezifikationen eingehalten werden müssen.

Eingangsleistung	Nennwert
Betriebsspannung	18,5 V GS bei 3,5 A - 65 W
Betriebsstrom	3,5 A

Dieses Gerät wurde für IT-Stromversorgungsnetze in Norwegen mit einer Spannung zwischen Phasen von nicht mehr als 230 Veff entwickelt.

Eingangs- und Ausgangssignale am

Die Informationen in diesem Abschnitt über die Signale am Dockinganschluss können hilfreich sein, wenn Sie ein optionales Erweiterungsprodukt am Dockinganschluss des Notebooks anschließen möchten.

Der Anschluss ist im Abschnitt „[Komponenten an der linken Seite](#)“ in [Kapitel 1](#), „Hardware“ abgebildet.

Zu den optionalen Erweiterungsprodukten, die über den Erweiterungsanschluss an das Notebook angeschlossen werden, können ein Dockinggerät oder ein Medienkabel gehören.

In der folgenden Tabelle sind die Ein- und Ausgangssignale aufgelistet, die vom Dockinganschluss des Notebooks unterstützt werden.

Signaltyp	Unterstützung
USB 2.0	Ja
10/100 Ethernet	Ja
Gigabit Ethernet	Nein
IEEE 1394 (4-polige Steckverbindung)	Ja
IR für Fernbedienung (nur für optionale Fernbedienung)	Ja
Leistungseingänge	65 W
Composite-Video-TV	Ja
S-Video-TV	Ja
Component-Video-TV	Nein
S/PDIF-Audio*	Ja
DVI	Nein
Kopfhörer-/Lautsprecherausgang	Ja
Mikrofoneingang	Ja

*Erfordert die Verwendung eines optionalen Erweiterungsprodukts.

Index

1394-Anschluss 1–14, 7–3

A

Absturz, System 3–17

Administrator-
kennwort 6–4, 6–7

Akku

Akkustrom und Netzstrom,
Vergleich 3–1

Diagnose-
informationen 8–14

Einsetzen 3–33

Einsparen
von Energie 3–30

Entfernen 3–32

Entsorgen 3–35

Kalibrieren 3–26

Laden 3–20

Lagern 3–34

Low-Battery-Modi 3–24

Überwachen
der Ladung 3–22

Akkuanzeige

Anzeigen des
Ladestands 3–21, 3–24

Position 1–9, 3–4

Akkufach 1–17, 1–21

Akkufach-Entriegelungs-
schieber 1–17, 3–32

Aktivierungsprogramme,
PC Card 7–9

Anschließen von Geräten
mit Stromversorgung 7–1

Anschlüsse

1394 1–14, 7–3

Anschluss für externe
Laufwerke 7–14

Dockinganschluss 1–12

Externer

Monitor 1–12, 2–10

Netzanschluss 1–12

USB 1–12

USB-Anschluss 1–14, 7–2

Siehe auch Buchsen

Schnittstellen

Siehe Anschlüsse, Buchsen

Antennen 1–8

Antivirensoftware 6–13

Anwendungen, Erneutes

Installieren

oder Reparieren 1–20

Anwendungen. *Siehe* Software

Anwendungstaste,

Windows 1–2

Assistent
für Internetzugang 2–9

Audioausgangsbuchse 1–10, 4–4

Audioeingangsbuchse 1–10, 4–5

Ausschalten
des Notebooks 3–12, 3–17

Auswurfstasten
Optisches Laufwerk 4–9
PC Card 7–12

AutoPlay 4–13, 4–20

Autorunfunktion 4–20

B

Benutzerkennwort 6–4

Betriebs-/Standbyanzeige 1–5, 1–9, 3–11

Betriebs-/Standbytaste
Festlegen der
Einstellungen 3–18
Position 1–4, 3–5
Standardfunktionen 3–11
Zurücksetzen des
Notebooks 3–17

Betriebssystem
Assistent für
Internetzugang 2–9
Etikett mit Microsoft
Echtheitszertifikat 1–21
Herunterfahren 3–12, 3–17
Kennwörter 6–3
Laden 3–12
Produktschlüssel 1–21
Sicherheit 6–1

Betriebssystem, Windows
erneut installieren
oder reparieren 1–20

Betriebssystemwiederherstellungs-Disc 1–20

Betriebsumgebung,
technische Daten A–1, A–2

Bildlaufbereiche,
TouchPad 1–3, 2–2

Bildschirmschoner 3–31

BIOS-Informationen,
Anzeigen 6–2

BIOS-Informationen,
anzeigen 8–3

Bluetooth-Etikett 1–21

Bluetooth-Gerät,
Wireless-LED 1–6

Buchsen
Audioausgang 1–10, 4–4
Audioeingang 1–10, 4–5
Mikrofonbuchse 4–5
RJ-11 1–12
RJ-45 1–12
S-Video-
Ausgang 1–15, 4–6
Siehe auch Anschlüsse

C

Camcorder
Anschließen 7–3
Digitale
Speicherkarten 7–5

Card and Socket Services,
PC Card 7–9

- CDs
 - Audio-CDs, Fn-Tastenkombinationen 4–11
 - Beschreiben 4–16
 - Einsetzen/Entfernen 4–9
 - Erstellen 4–16
 - Festlegen der AutoPlay-Einstellungen 4–13
 - Kopieren 4–16
 - Wiedergeben 4–11, 4–15
 - Siehe auch*
 - Wiederherstellungs-Discs
- Composite Video 2–10
- D**
- Diebstahlsicherung,
 - Anbringen 6–16
- Diebstahlsicherung,
 - Öffnung 1–15
- Digitale Speicherkarten
 - Einsetzen 7–7
 - Entfernen 7–8
 - Festlegen der AutoPlay-Einstellungen 4–14
 - Steckplatz für digitale Medien 7–5
 - Typen, unterstützte 7–5
- Disc, optisch.
 - Siehe* CDs, DVDs
- Diskette
 - Auswirkungen der Flughafen-Sicherheitsmaßnahmen 7–14
 - Schützen
 - der Wiedergabe 3–10
- Display, intern
 - Helligkeit, Regeln 2–12
 - Umschalten
 - der Anzeige 2–10
- Display-
 - Entriangelungstaste 1–10
- Displayschalter
 - Festlegen der Einstellungen 3–18
 - Position 1–4, 3–5
- Dockinganschluss 2 1–12, A–3
- Dockinggerät
 - Andocken/Abdocken
 - während der Verwendung von Discs
 - oder Disketten 4–15
 - Dockinganschluss
 - am Notebook 1–12
 - Monitoranschluss 2–10
- Dockingprodukt
 - Als Stromquelle 3–2
 - USB-Unterstützung 7–2
- 1394-Anschluss 1–14, 7–3
- DVD,
 - Ländereinstellungen 4–20
- DVDs
 - Beschreiben 4–16
 - Einsetzen/Entfernen 4–9
 - Festlegen der AutoPlay-Einstellungen 4–13
 - Fn-Tastenkombinationen 4–11
 - Wiedergeben 4–11, 4–15
 - Siehe auch*
 - Wiederherstellungs-Discs

E

- Echtheitszertifikat,
 - Etikett 1–21
- Einführung*, Handbuch 1–20
- Einschalten
 - des Notebooks 3–12
- Einsparen, Energie 3–30
- Elektrostatische
 - Entladung 7–14, 7–20
- Energieanzeige,
 - Symbol 3–3, 3–23
- Entlüftungsschlitz 1–11, 1–17
- Entriegelungsschieber,
 - Akku 1–17, 3–32
- Erneutes Installieren
 - oder Reparieren
 - von Software 1–20
- Etikett mit Microsoft
 - Echtheitszertifikat 1–21
- Etiketten
 - Bluetooth 1–21
 - Microsoft
 - Echtheitszertifikat 1–21
 - Modemzulassung 1–21
 - Service-Etikett 1–21
 - Wireless-Gerät,
 - Zulassung 1–21
 - WLAN 1–21
 - Zulassung 1–21
- Externer Ziffernblock 2–19

F

- Fächer
 - Akku 1–17, 1–21
 - Festplatte 1–17
 - Mini-PCI 1–16
 - Speicher 1–16, 7–19
 - Siehe auch* Schächte
- Schächte
 - Siehe auch* Fächer
- Familie, Notebook 8–2
- Fernsehgerät
 - Anschließen von
 - Audiogeräten 4–4
 - Anschließen von
 - Videogeräten 4–7
- Festplatte
 - Anzeigen des freien
 - Speicherplatzes 7–19
 - Auswirkungen der
 - Flughafen-Sicherheitsmaßnahmen 7–14
 - Interne, Austauschen 7–15
 - Selbsttest 8–16
 - Speicherplatzbedarf für
 - Ruhezustandsdatei 7–19
- Festplattenschacht
 - Austauschen
 - der Festplatte 7–15
 - Position 1–17
- Feststelltaste, LED 1–5
- Firewallsoftware 6–15
- Flash Memory-Karten 7–5
- Fn**-Taste 1–2
- Fn-Tastenkombinationen
 - Kurzbeschreibung 2–6
 - Position 1–1, 2–5
 - Verfahren 2–7
 - Verwenden mit externer
 - Tastatur 2–7

**Fn-Tastenkombinations-
befehle**

- Anzeigen von System-
informationen 2–15
 - Einleiten des Standby-
modus 3–13, 3–18
 - Einleiten
von QuickLock 2–12
 - Erhöhen der
Displayhelligkeit 2–13
 - Kurzbeschreibung 2–6
 - Öffnen des Fensters mit
den Druckoptionen 2–9
 - Öffnen von Internet
Explorer 2–9
 - Steuern der
Medienwiedergabe
(Wiedergabe,
Pause, Beenden
etc.) 2–13, 4–11, 8–3
 - Umschalten
der Anzeige 2–10
 - Verringern der
Displayhelligkeit 2–12
 - Zugreifen auf Hilfe-
und Supportcenter 2–8
- Funktionstasten**
(**F1**, **F2** etc.) 2–5

G

- Gerät mit Stromversorgung,
Anschließen 7–1
- Gerätedeaktivierung 6–12
- Gerätesicherheit 6–12

H

- Hilfe- und Supportcenter 2–8
- Höhenlage,
technische Daten A–1
- Hub, USB 7–2

I

- IDE-Laufwerks-
anzeige 1–9, 7–13
- IEEE-1394-
Anschluss 1–14, 7–3
- Installieren von CD-
und DVD-Software 4–19
- Internet Explorer 2–9

K

- Kabel**
 - Audio 4–6
 - Medienkabel 2–10
 - Modem 1–19
 - Netzwerk 1–12
 - S-Video 4–6
 - Siehe auch* Netzkabel
- Kabelschloss**,
Diebstahlsicherung 6–16
- Kalibrierung**, Akku 3–26
- Kamera**
 - Anschließen 7–3
 - Digitale
Speicherkarten 7–5
- Karte**. *Siehe* Digitale
Speicherkarten; PC Card;
Speicher
- Kategorieansicht**,
Windows XP 2–3
- Kennwort für**
den Systemstart 6–4, 6–9

Kennwörter

- Administrator 6–4, 6–7
- Benutzer 6–4
- QuickLock 2–12
- Setup Utility 6–3
- Standbykennwort 6–4
- Standbymodus 3–18
- Systemstart 6–4, 6–9
- Windows 6–3
- Windows
 - Administrator 2–12
 - Windows Benutzer 2–12

Klassische Ansicht,
Windows 2–3

Kombi-Adapter 3–2

Komponenten

- Linke Seite 1–11
- Oberseite 1–1
- Rechte Seite 1–14
- Rückseite 1–11
- Unterseite 1–16
- Vorderseite 1–9

Kopfhörer 4–4

Kopfhörerbuchse 1–10, 4–4

Kritischer

- Low-Battery-Modus 3–24

L

Ländereinstellungen,
DVD 4–20

Landesspezifischer
Modemadapter 1–19

Laufwerke

- Auswirkungen der
Flughafen-Sicherheits-
maßnahmen 7–14
- Hinzufügen
zum System 7–13

IDE-

- Laufwerksanzeige 7–13
- Startreihenfolge 8–16
- Umgang 7–14
- USB 7–2
- Vermeiden des
Standbymodus oder
des Ruhezustands
während der Verwendung
von Discs oder
Disketten 3–10, 4–15
- Versenden 7–14
- Siehe auch* CDs; DVDs,
Festplatte

Lautsprecher

- Extern 4–4
- Intern 1–10, 4–1

Lautstärke, Einstellen 4–3

Lautstärketasten 1–7

LEDs

- Akku 1–9, 3–21, 3–24
- Betriebs-/Standby-
modus 1–9, 3–11
- Betriebs-/Standbytaste 1–5
- Feststelltaste 1–5
- IDE-Laufwerk 1–9, 7–13
- Num-Taste 1–6, 2–17
- Steckplatz für digitale
Medien 1–14
- Stummschaltung 1–5, 4–3
- TouchPad 2–1
- Wireless-Taste 1–6

Lesegerät, Speicherkarten 7–5

Low-Battery-Modus 3–24

Luftfeuchtigkeit,
technische Daten A–1

M

- Maus, extern
 - Festlegen der Einstellungen 2–3
 - USB 7–2
 - Medien, digitale 7–5
 - Medienkabel 2–10
 - Meldung „F12 to boot from LAN“ 8–16
 - Meldung „Press ESC to change boot order“ 8–16
 - Memory Stick,
 - Memory Stick Pro 7–5
 - Mikrofon 4–5
 - Mikrofonbuchse 1–10, 4–5
 - Mini-PCI-Fach 1–16
 - Modellnummer
 - des Notebooks 2–8, 8–2
 - Modem
 - Dokumentation 7–4
 - Landesspezifischer Adapter 1–19
 - Modembuchse 1–12
 - Modemkabel 1–19
 - Modemzulassung,
 - Etikett 1–21
 - Monitor
 - Anschließen 7–1
 - Umschalten der Anzeige 2–10, 7–1
 - Monitoranschluss 1–12
 - MultiMediaCard 7–5
- N**
- Network Service Boot 8–16
 - Netzanschluss 1–12

Netz kabel

- Externes Gerät 7–19
- Notebook 1–19
- Position 1–19
- Siehe auch* Kabel
- Netzstrom und Akkustrom,
 - Vergleich 3–1
- Netzteil 1–19
- Netzwerkbuchse 1–12
- Netzwerkdokumentation 7–4
- Netzwerkkabel 1–12
- Nicht reagierendes System,
 - Notabschalteverfahren 3–17
- Norton AntiVirus 6–13
- Notabschalteverfahren 3–17
- Notebookmodell, Familie, Typ und Seriennummer 2–8, 8–2
- Num**-Taste 2–17
- Num-Taste, LED 1–6, 2–17

O

- Optische Disc.
 - Siehe* CDs, DVDs
- Optisches Laufwerk
 - Einlegen/Entfernen einer Disc 4–9
 - Position 1–14
 - Siehe auch* CDs, Laufwerke, DVDs

P

- PC Card
 - Deaktivieren 7–11
 - Einsetzen/Entfernen 7–10
 - Konfigurieren 7–9
 - Typen, unterstützte 7–9

PC Card-
Steckplatz 1–13, 7–10
PC Card-
Auswurf Taste 1–13, 7–11
Produktname und -nummer,
Notebook 1–21, 2–8
Produktschlüssel 1–21
Programmwiederherstellungs-
Disc 1–20
Projektor
Anschließen 1–12, 7–1
Umschalten
der Anzeige 2–10
PXE-Server 7–4
Q
QuickLock 2–12, 6–3
R
RAM (Speicher mit
wahlfreiem Zugriff) 7–19
Reisen mit dem Notebook
Akku, Temperatur 3–34
Betriebsumgebung,
technische Daten A–1
Modemzulassung,
Etikett 1–21
Wireless-Gerät,
Zulassungsetiketten 1–21
Reset (Notabschalte-
verfahren) 3–17
RJ-11-Buchse 1–12
RJ-45-Buchse 1–12
Rollen-Taste 2–7

ROM
Erhalten von Updates 8–4
Ermitteln der aktuellen
Version 8–3
Herunterladen
und installieren 8–4
ROMPaq 8–4
Ruhezustand
Aktivieren/
Deaktivieren 3–8
Definition 3–7
Einleiten 3–15
Einleiten bei kritischem
Low-Battery-
Modus 3–24
Festlegen der
Einstellungen 3–18
Position 7–15
Vermeiden während
der Verwendung
von Discs oder
Disketten 3–10, 4–15
Verwenden 3–7
Wiederherstellen
von 3–7, 3–16
Ruhezustandsdatei 3–7, 7–19
Ruhezustand-Taste.
Siehe Standbymodus
S
Scanner 7–3
Schalter
für den Ruhezustand 2–11

- Schalter, Display
 - Festlegen der Einstellungen 3–18
 - Position 1–4, 3–5
- Schieber,
 - Akkufach-Entriegelung, Position 1–17
- Schlitze, Lüftung 1–11, 1–17
- Schloss, Diebstahl-sicherung 1–15, 6–16
- Secure Digital Speicherkarte (SD Card) 7–5
- Seriennummer,
 - Notebook 1–21, 2–8
- Service-Etikett 1–21
- Setup 6–4
- Setup Utility
 - Ändern der Sprache 8–12
 - Anzeigen von System-informationen 8–14
 - Navigation und Auswahl 8–13
 - Network Service Boot 7–4, 8–16
 - Öffnen 8–11
 - Wiederherstellen der Standard-einstellungen 8–12, 8–15
- Setup Utility
 - Kennwörter 6–3, 6–4
- Sicherheitseinrichtungen an Flughäfen 7–14
- Sicherheitsfunktionen 6–1
- SM (SmartMedia) Card 7–5
- Socket Services, PC Card 7–9
- SoftPaq 8–4, 8–7
- Software
 - Aktualisieren 8–1
 - Antivirus 6–13
 - Assistent für Internetzugang 2–9
 - AutoPlay 4–13
 - Dokumentation für Reparatur und erneute Installation 8–10
 - Energieanzeige 3–23
 - Erneutes Installieren oder Reparieren 1–20
 - Firewall 6–2, 6–15
 - ROMPaq 8–4
 - Setup Utility 8–11
 - Sicherheitsfunktionen 6–1
 - SoftPaq 8–4
 - System-wiederherstellung 8–9
- Speicher
 - Anzeigen der Größe 2–8, 7–19
 - Erweitern des RAM 7–19
- Speicherfach 1–16, 7–21
- Speicherkartenlesegerät 7–5
- Speichermodul, Entfernen oder Einsetzen 7–20
- Sprache, Ändern im Setup Utility 8–12
- Standardeinstellungen, Wiederherstellen im Setup Utility 8–15
- Standbykennwort 6–4

- Standbymodus
 - Beenden 3–13
 - Betriebs-/
 - Standbyanzeige 1–5, 1–9
 - Einleiten 3–13
 - Einleiten bei kritischem
 - Low-Battery-Modus 3–24
 - Festlegen
 - der Einstellungen 3–18
 - Kennwort 3–18
 - Vermeiden während der Verwendung von Discs oder Disketten 3–10, 4–15
 - Startreihenfolge 8–16
 - Station, Docking.
 - Siehe* Dockinggerät
 - Steckplatz für digitale Medien 1–14, 7–5, 7–6
 - Steckplatz für digitale Medien, LED 1–14
 - Steckplätze
 - Diebstahlsicherung 1–15
 - Digitale Medien 1–14, 7–5
 - PC Card 1–13
 - Speicher 7–19
 - Stereolautsprecher
 - Extern 4–4
 - Intern 1–10, 4–1
 - Stromversorgung
 - Bedienelemente und LEDs, Positionen 3–4
 - Einsparen
 - von Energie 3–7, 3–30
 - Festlegen der
 - Einstellungen 3–18
 - Schemas 3–18
 - Stromquellen 3–1
 - Umschalten zwischen
 - Netzstrom und Akku 3–3
 - Siehe auch* Akku, Ruhezustand, Standbymodus, Systemabschluss
 - Stummschalt-LED 1–5, 4–3
 - Stummschalttaste 1–7, 4–3
 - S-Video-Ausgangsbuchse 4–6
 - Systemabschluss 3–12
 - Systemabsturz 3–17
 - Systeminformationen, anzeigen 8–3, 8–14
 - Systemwiederherstellung 8–9
- T**
- Tastatur, extern 2–7
 - Schalter
 - Siehe auch* Displayschalter, Schalter
 - Tasten
 - Betriebstaste 1–4, 3–11
 - Displayentriegelungstaste 1–10
 - Fn**-Taste 1–2
 - Fn**-Tasten-
 - kombinationen 1–1, 2–5
 - Funktionstasten (**F1**, **F2** etc.) 1–1
 - Lautstärketasten 1–7, 4–3
 - Num**-Taste 2–17

- PC Card-
 - Auswurf Taste 1–13, 7–12
- Rollen-Taste** 2–7
- Stromversorgung 3–18
- Stummschalttaste 1–7, 4–3
- TouchPad-Tasten 1–3
- Umschalttaste** 2–18, 3–15
- Windows
 - Anwendungstaste 1–2
 - Windows Logo-Taste 1–1
 - Wireless-Taste 1–6, 1–7
 - Ziffernblock-
tasten 1–2, 2–16
- Technische Daten
 - Betriebsumgebung A–1
 - Nominale
Eingangsleistung A–2
- Temperatur
 - Aufbewahrung, Akku 3–34
 - Technische Daten A–1
- TouchPad 1–3, 2–1
- Treiber, Erneutes Installieren
oder Reparieren 1–20
- Treiberwiederherstellungs-
Disc 1–20
- U**
- Übungen 2–8, 7–4
- Umschalttaste**
 - Einleiten
des Ruhezustands 3–15
 - Integrierter Ziffernblock,
Funktion 2–18
- Urheberrechtsvermerk 4–18
- USB-Anschlüsse,
 - Beschreibung 1–12, 1–14
- USB-Geräte, Anschließen 7–2
- V**
- Videogerät
 - Anschließen 4–6, 7–1
 - Ein-/Ausschalten 4–8
- Videorecorder
 - Anschließen von
Audiogeräten 4–4
 - Anschließen von
Videogeräten 4–6
- Viren, Antivirensoftware 6–13
- W**
- Wiederherstellungs-
Discs 1–20
- Wiederherstellungspunkt 8–9
- Windows
 - Anwendungstaste 1–2
 - Windows Firewall 6–2
 - Windows Kategorieansicht
und klassische
Windows Ansicht 2–3
 - Windows Kennwörter 6–4
 - Windows Logo-Taste 1–1
 - Wireless-Antennen 1–8
 - Wireless-Gerät,
Zulassungsetikett 1–21
 - Wireless-Geräte,
Dokumentation 7–4
 - Wireless-LED 1–6
 - Wireless-Taste 1–7
 - WLAN-Etikett 1–21
 - WLAN-Gerät
 - Mini-PCI-Fach 1–16
 - Wireless-LED 1–6
 - Wireless-Taste 1–7

X

xD-Picture Card 7–5

Z

Zeigegerät 2–2

Ziffernblock, extern 2–19

Ziffernblock, integriert

 Position 1–2, 2–16

 Verfahren 2–17

Ziffernblock. *Siehe*

 Ziffernblock, extern;

 Ziffernblock, intern

Zulassungsinformationen

 Modemzulassung,

 Etikett 1–21

 Wireless-Gerät,

 Zulassungsetiketten 1–21

 Zulassungsetikett 1–21