

HP ProBook Benutzerhandbuch

© Copyright 2010 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von Hewlett-Packard Company in Lizenz verwendet. Intel ist eine Marke der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern bzw. Regionen. Java ist eine Marke von Sun Microsystems, Inc. in den USA. Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA. Das SD Logo ist eine Marke ihres Inhabers.

Hewlett-Packard („HP“) haftet – ausgenommen für die Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder nach dem Produkthaftungsgesetz – nicht für Schäden, die fahrlässig von HP, einem gesetzlichen Vertreter oder einem Erfüllungsgehilfen verursacht wurden. Die Haftung für grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz bleibt hiervon 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.

Erste Ausgabe: Mai 2010

Teilenummer des Dokuments: 598170-041

Produkthinweis

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Funktionen, die auf den meisten Modellen verfügbar sind. Einige der Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur Verfügung.

Sicherheitshinweis

- ⚠ **VORSICHT!** Um wärmebedingte Verletzungen oder ein Überhitzen des Computers zu vermeiden, verwenden Sie den Computer nicht direkt auf Ihrem Schoß, und blockieren Sie die Lüftungsschlitze nicht. Verwenden Sie den Computer nur auf einer harten, ebenen Oberfläche. Vermeiden Sie die Blockierung der Luftzirkulation durch andere Gegenstände, wie beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten optionalen Drucker, oder durch weiche Gegenstände, wie Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung. Vermeiden Sie während des Betriebs außerdem direkten Kontakt des Netzteils mit der Haut und mit weichen Oberflächen, wie Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für durch Benutzer zugängliche Oberflächen, die durch den internationalen Standard für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (IEC 60950) definiert sind.
-

Inhaltsverzeichnis

1 Merkmale

Hardwarekomponenten	1
Komponenten an der Oberseite	2
TouchPad	2
LEDs	3
Tasten und Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)	6
Tasten im Tastenfeld	10
Komponenten an der Vorderseite	11
Komponenten an der rechten Seite	12
Komponenten an der linken Seite	14
Komponenten an der Rückseite	15
Komponenten an der Unterseite	16
Displaykomponenten	17
Wireless-Antennen (bestimmte Modelle)	18
Zusätzliche Hardwarekomponenten	19
Etiketten am Gerät	19

2 Wireless-Netzwerk, Modem und lokales Netzwerk

Verwenden von Wireless-Geräten (bestimmte Modelle)	21
Symbole für Wireless- und Netzwerkverbindungen	22
Verwenden der Wireless-Bedienelemente	22
Verwenden der Wireless-Taste	23
Verwenden der Wireless Assistant Software (bestimmte Modelle)	23
Verwenden von HP Connection Manager (bestimmte Modelle)	24
Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems	24
Verwenden eines WLAN-Geräts (bestimmte Modelle)	25
Einrichten eines WLAN	25
Schützen Ihres WLAN	25
Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN	26
Roaming in einem anderen Netzwerk	27
Verwenden des HP UMTS-Moduls (bestimmte Modelle)	28
Einsetzen einer SIM-Karte	28
Entfernen einer SIM-Karte	29
Verwenden eines Bluetooth-Geräts	31
Bluetooth und gemeinsame Nutzung der Internetverbindung	31
Fehlerbeseitigung bei Wireless-Verbindungen	32
Keine WLAN-Verbindung möglich	32
Keine Verbindung zu einem bevorzugten Netzwerk möglich	33
Netzwerksymbol wird nicht angezeigt	33

Aktuelle Netzwerksicherheitsschlüssel sind nicht verfügbar	33
Schwache WLAN-Verbindung	34
Verbindung zum Wireless-Router nicht möglich	34
Verwenden des Modems (bestimmte Modelle)	35
Anschließen eines Modemkabels	35
Anschließen eines landes-/regionenspezifischen Modemkabeladapters	36
Auswählen der Standorteinstellung	36
Anzeigen der aktuellen Standortauswahl	36
Hinzufügen neuer Standorte auf Reisen	37
Lösen von Verbindungsproblemen auf Reisen	39
Herstellen einer Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN)	41

3 Zeigegeräte und Tastatur

Verwenden der Zeigegeräte	42
Festlegen der Einstellungen für Zeigegeräte	42
Verwenden des TouchPad	42
Verwenden des Pointing Stick (bestimmte Modelle)	42
Anschließen einer externen Maus	42
Verwenden der Tastatur	42
Verwenden von fn-Tastenkombinationen	42
Verwenden von HP QuickLook 3	45
Verwenden von Ziffernblöcken	45
Verwenden des integrierten Ziffernblocks	45
Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks	46
Umschalten von Tastenfunktionen auf dem integrierten Ziffernblock	46
Verwenden des Ziffernblocks	46
Verwenden eines externen Ziffernblocks als Zusatzoption	47

4 Multimedia

Multimediamerkmale	48
Einstellen der Lautstärke	48
Multimediasoftware	50
Zugreifen auf vorinstallierte Multimediasoftware	50
Installieren der Multimediasoftware von einer Disc	50
Audio	51
Anschließen von externen Audiogeräten	51
Überprüfen der Audiofunktionen	51
Video	53
Anschließen eines externen Monitors oder eines Projektors	53
Verwenden des Anschlusses für einen externen Monitor	53
Verwenden des DisplayPort	53
Optisches Laufwerk (bestimmte Modelle)	55
Beschreibung des optischen Laufwerks	55
Wiedergeben einer CD, DVD oder BD	55
Konfigurieren der automatischen Wiedergabe	56
Ändern der DVD-Regioneneinstellungen	56
Beachten des Urheberrechtsvermerks	56
Kopieren einer CD, DVD oder BD	57
Erstellen (Brennen) einer CD, DVD oder BD	57
Entnehmen einer optischen Disc (CD, DVD oder BD)	58

Fehlerbeseitigung	59
Das Medienfach lässt sich zum Entnehmen einer CD, DVD oder BD nicht öffnen	59
Der Computer erkennt das optische Laufwerk nicht	60
Eine Disc kann nicht wiedergegeben werden	61
Eine Disc wird nicht automatisch wiedergegeben	62
Ein Film wird abgebrochen oder springt	62
Ein Film wird nicht auf einem externen Anzeigegerät angezeigt	62
Der Brennvorgang auf eine Disc wird nicht gestartet oder abgebrochen, bevor er abgeschlossen ist	63
Ein Gerätetreiber muss erneut installiert werden	63
Erhalten der aktuellsten HP Gerätetreiber	64
Erhalten von Microsoft Gerätetreibern	64
Webcam (bestimmte Modelle)	65
Festlegen der Webcam-Einstellungen	65

5 Energieverwaltung

Einstellen der Energieoptionen	67
Verwenden von Energiesparmodi	67
Einleiten und Beenden des Energiesparmodus	67
Einleiten und Beenden des Ruhezustands	68
Verwenden der Akkumessanzeige	68
Verwenden von Energiesparplänen	69
Anzeigen des aktuellen Energiesparplans	69
Auswählen eines anderen Energiesparplans	69
Anpassen des Energiesparplans	69
Einrichten des Kennwortschutzes für die Reaktivierung	70
Verwenden von Power Assistant (bestimmte Modelle)	71
Starten von Power Assistant	71
Anschließen an die externe Netzstromversorgung	71
Anschließen des Netzteils	72
Verwenden des Akkus	73
Informationen über Akkus in Hilfe und Support	74
Verwenden von Akku-Test	74
Anzeigen des Akkuladestands	74
Einsetzen und Entfernen des Akkus	74
Aufladen des Akkus	76
Maximieren der Entladezeit des Akkus	76
Niedriger Akkuladestand	77
Feststellen eines niedrigen Akkuladestands	77
Beheben eines niedrigen Akkuladestands	78
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist	78
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn ein aufgeladener Akkus verfügbar ist	78
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist	78
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann	78
Kalibrieren eines Akkus	78

Schritt 1: Akku vollständig aufladen	78
Schritt 2: Ruhezustand und Energiesparmodus deaktivieren	79
Schritt 3: Akku entladen	80
Schritt 4: Akku vollständig aufladen	81
Schritt 5: Ruhezustand und Energiesparmodus reaktivieren	81
Einsparen von Akkuenergie	81
Aufbewahren von Akkus	82
Entsorgen eines gebrauchten Akkus	82
Austauschen des Akkus	82
Testen eines Netzteils	83
Herunterfahren des Computers	83

6 Laufwerke

Anzeigen von Informationen über installierte Laufwerke	85
Umgang mit Laufwerken	85
Verbessern der Festplattenleistung	87
Verwenden der Defragmentierung	87
Verwenden der Datenträgerbereinigung	87
Verwenden von HP 3D DriveGuard	88
Ermitteln des Status von HP 3D DriveGuard	88
Verwenden der HP 3D DriveGuard Software	89
Austauschen einer Festplatte im Festplattenschacht	90
Austauschen eines Laufwerks im Erweiterungsschacht	93
Entfernen des Schutzeinsatzes	93
Austauschen einer Festplatte	94
Austauschen eines optischen Laufwerks	97

7 Externe Geräte

Verwenden eines USB-Geräts	100
Anschließen eines USB-Geräts	100
Entfernen eines USB-Geräts	101
Verwenden der betriebssystemunabhängigen USB-Unterstützung	101
Verwenden eines 1394-Geräts	102
Anschließen eines 1394-Geräts	102
Entfernen eines 1394-Geräts	102
Verwenden eines seriellen Geräts (bestimmte Modelle)	104
Verwenden externer Laufwerke	105
Verwenden optionaler externer Geräte	105
Verwenden eines Dockinggeräts	106

8 Externe Speicher- und Erweiterungskarten

Verwenden von Karten im Lesegerät für digitale Karten	107
Einsetzen einer digitalen Karte	107
Entfernen einer digitalen Karte	108
Verwenden von ExpressCards (bestimmte Modelle)	110
Konfigurieren einer ExpressCard	110
Einsetzen einer ExpressCard	110
Entfernen einer ExpressCard	111
Verwenden von Smart Cards (bestimmte Modelle)	112

Einsetzen einer Smart Card	112
Entfernen einer Smart Card	113
9 Speichermodule	
Einsetzen eines Speichermoduls in den Speichererweiterungssteckplatz	115
Aufrüsten eines Speichermoduls im primären Speichersteckplatz	118
10 Sicherheit	
Schützen des Computers	123
Verwenden von Kennwörtern	124
Einrichten von Kennwörtern in Windows	124
Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup	125
BIOS-Administratorkennwort	125
Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts	126
Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts	127
Verwenden von Computer Setup DriveLock	127
Einrichten eines DriveLock Kennworts	128
Eingeben eines DriveLock Kennworts	129
Ändern eines DriveLock Kennworts	130
Aufheben des DriveLock Schutzes	131
Verwenden des automatischen DriveLock von Computer Setup	131
Eingeben eines Kennworts für den automatischen DriveLock	131
Aufheben des automatischen DriveLock Schutzes	132
Verwenden der Sicherheitsfunktionen in Computer Setup	133
Absichern von Systemgeräten	133
Anzeigen von Systeminformationen in Computer Setup	134
Verwenden von System-IDs für Computer Setup	134
Verwenden von Antivirensoftware	135
Verwenden von Firewalls	136
Installieren wichtiger Updates	137
Verwenden von HP ProtectTools Security Manager (bestimmte Modelle)	138
Installieren einer Diebstahlsicherung	139
11 Software-Updates	
Aktualisieren von Software	140
Aktualisieren des BIOS	142
Bestimmen der BIOS-Version	142
Herunterladen eines BIOS-Update	142
Aktualisieren von Programmen und Treibern	144
12 Sichern und Wiederherstellen	
Sichern des Systems durch ein Backup	146
Wiederherstellen des Systems	148
Verwenden der Windows Wiederherstellungstools	148
Verwenden von f11-Wiederherstellungstools	149
Verwenden einer Windows 7 Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)	150
13 Computer Setup	

Starten von Computer Setup	152
Verwenden von Computer Setup	152
Navigieren und Auswählen in Computer Setup	152
Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup	153
Menüs in Computer Setup	154
Menü „File“ (Datei)	154
Menü „Security“ (Sicherheit)	155
Menü „System Configuration“ (Systemkonfiguration)	156

14 MultiBoot

Bootgerätereihenfolge	160
Aktivieren von Bootgeräten in Computer Setup	162
Erwägungen bei der Auswahl der Bootreihenfolge	163
Wählen der MultiBoot Einstellungen	164
Festlegen einer neuen Bootreihenfolge in Computer Setup	164
Dynamisches Auswählen eines Bootgeräts mit f9	165
Festlegen einer MultiBoot Express-Eingabeaufforderung	165
Festlegen der MultiBoot Express-Einstellungen	166

15 Verwalten und Drucken

Verwenden von Client Management Solutions	167
Konfigurieren und Deployment eines Software-Image	167
Verwalten und Aktualisieren von Software	168
HP Client Manager for Altiris (bestimmte Modelle)	168
HP CCM (Client Configuration Manager) (bestimmte Modelle)	170
HP SSM (System Software Manager)	171
Verwenden des HP Universal Print Driver (bestimmte Modelle)	172

16 Regelmäßige Pflege

Reinigungsmittel	173
Reinigungsverfahren	174
Reinigen des Displays	174
Reinigen der Seiten und des Deckels	174
Reinigen des TouchPad und der Tastatur	174

Index	175
--------------------	------------

1 Merkmale

Hardwarekomponenten

Die Komponenten des Computers können sich je nach Region und Modell unterscheiden. Die Abbildungen in diesem Kapitel veranschaulichen die Merkmale, die die meisten Computermodelle aufweisen.

So zeigen Sie eine Liste der im Computer installierten Hardware an:

▲ Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Geräte-Manager**.

Im Geräte-Manager können Sie auch Hardware hinzufügen oder die Gerätekonfiguration ändern.

 **HINWEIS:** In Windows® ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Programme installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

Komponenten an der Oberseite

TouchPad

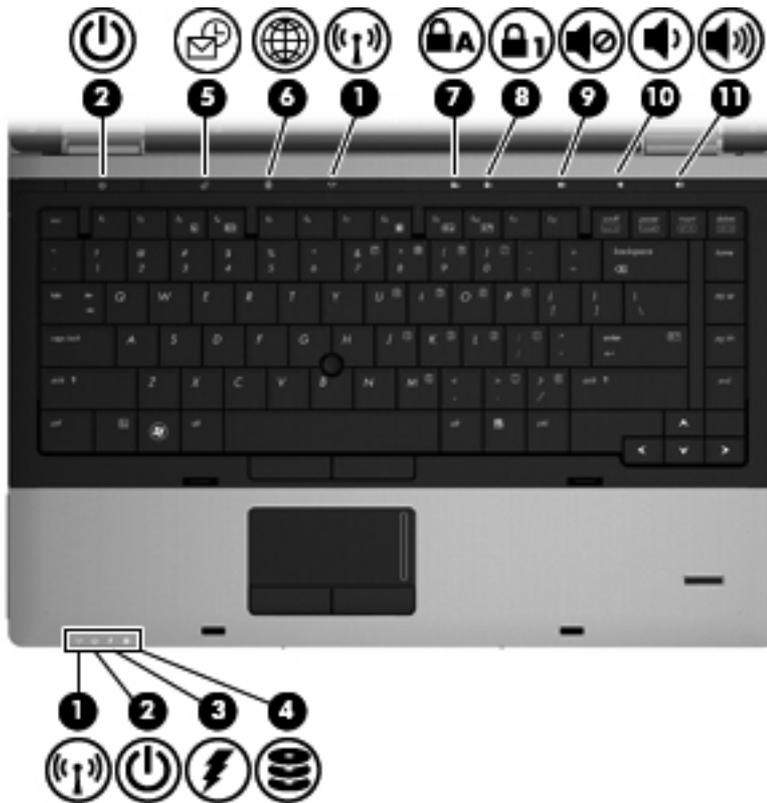


Komponente	Beschreibung
(1) Pointing Stick (bestimmte Modelle)*	Zum Bewegen des Zeigers und Auswählen bzw. Aktivieren von Objekten auf dem Bildschirm.
(2) Linke Pointing Stick-Taste (bestimmte Modelle)*	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(3) TouchPad*	Zum Bewegen des Zeigers und Auswählen bzw. Aktivieren von Objekten auf dem Bildschirm.
(4) Linke TouchPad-Taste*	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(5) Rechte Pointing Stick-Taste (bestimmte Modelle)*	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
(6) TouchPad-Bildlauffeld	Ermöglicht den Bildlauf nach oben oder unten.
(7) Rechte TouchPad-Taste*	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.

*In dieser Tabelle sind die Werkseinstellungen beschrieben. Wenn Sie die Eigenschaften der Zeigergeräte anzeigen oder ändern möchten, wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Ihren Computer darstellt, und wählen Sie **Mauseinstellungen**.

LEDs

 **HINWEIS:** Richten Sie sich nach der zu Ihrem Computer passenden Abbildung.



Komponente	Beschreibung
(1) Wireless-LEDs (2)*	<ul style="list-style-type: none"> Leuchten blau: Eine integrierte Wireless-Komponente (bestimmte Modelle), z. B. eine Wireless-LAN-(WLAN-)Komponente, das HP UMTS-Modul und/oder ein Bluetooth®-Gerät, ist eingeschaltet. Leuchten gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet.
(2) Betriebsanzeigen (2)†	<ul style="list-style-type: none"> Leuchten: Der Computer ist eingeschaltet. Blinken: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Leuchten nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder im Ruhezustand.
(3) Akkuanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet gelb: Ein Akku wird aufgeladen. Leuchtet türkis: Ein Akku ist nahezu vollständig geladen. Blinkt gelb: Ein Akku, der die einzige Stromquelle des Systems bildet, hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken. Leuchtet nicht: Wenn der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, erlischt die Akkuanzeige, sobald alle Akkus im Computer vollständig aufgeladen sind. Wenn der Computer nicht an eine externe Stromquelle

Komponente	Beschreibung
	angeschlossen ist, leuchtet die Akkuanzeige nicht und beginnt erst zu blinken, sobald der Akku einen niedrigen Ladestand erreicht.
(4) Laufwerkanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Blinkt türkis: Auf die Festplatte oder das optische Laufwerk (bestimmte Modelle) wird gerade zugegriffen. Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in die Parkposition gebracht.
(5) QuickLook-LED	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet bzw. HP QuickLook wird gerade verwendet. Blinkt: Wenn Sie die QuickLook-Taste drücken, blinkt die LED 5 Mal, und anschließend wird HP QuickLook geöffnet. <p>HINWEIS: Um HP QuickLook verwenden zu können, wenn der Computer ausgeschaltet ist, muss HP QuickLook zunächst in Computer Setup aktiviert werden.</p>
(6) QuickWeb-LED	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet bzw. der Standard-Internetbrowser wird gerade verwendet. Blinkt: Wenn Sie die QuickWeb-Taste drücken, blinkt die LED 5 Mal, und anschließend wird der Standard-Internetbrowser geöffnet. <p>HINWEIS: Um HP QuickWeb verwenden zu können, wenn der Computer ausgeschaltet ist, muss HP QuickWeb zunächst in Computer Setup aktiviert werden.</p>
(7) LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert.
(8) LED für die num-Taste	Leuchtet: Der num-Modus bzw. der integrierte Ziffernblock ist aktiviert.
(9) Stummschalt-LED	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet türkis: Die Lautsprecher sind eingeschaltet. Leuchtet gelb: Die Lautsprecher sind ausgeschaltet.
(10) Leiser-LED	Blinkt: Die Leiser-Taste wird gerade verwendet, um die Lautstärke zu verringern.
(11) Lauter-LED	Blinkt: Die Lauter-Taste wird gerade verwendet, um die Lautstärke zu erhöhen.
<p>*Die beiden Wireless-LEDs zeigen dieselben Informationen an. Die LED auf der Wireless-Taste ist nur bei geöffnetem Computer sichtbar. Die Wireless-LED an der Vorderseite des Computers ist auch bei geschlossenem Computer sichtbar.</p> <p>†Die beiden Betriebsanzeigen zeigen dieselben Informationen an. Die LED auf der Betriebstaste ist nur bei geöffnetem Computer sichtbar. Die Betriebsanzeige an der Vorderseite des Computers ist auch bei geschlossenem Computer sichtbar.</p>	



Komponente	Beschreibung
(1) Wireless-LEDs (2)*	<ul style="list-style-type: none"> Leuchten blau: Eine integrierte Wireless-Komponente (bestimmte Modelle), z. B. eine Wireless-LAN-(WLAN-)Komponente, das HP UMTS-Modul und/oder ein Bluetooth®-Gerät, ist eingeschaltet. Leuchten gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet.
(2) Betriebsanzeigen (2)†	<ul style="list-style-type: none"> Leuchten: Der Computer ist eingeschaltet. Blinken: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Leuchten nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder im Ruhezustand.
(3) Akkuanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet gelb: Ein Akku wird aufgeladen. Leuchtet türkis: Ein Akku ist nahezu vollständig geladen. Blinkt gelb: Ein Akku, der die einzige Stromquelle des Systems bildet, hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken. Leuchtet nicht: Wenn der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, erlischt die Akkuanzeige, sobald alle Akkus im Computer vollständig aufgeladen sind. Wenn der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, leuchtet die Akkuanzeige nicht und beginnt erst zu blinken, sobald der Akku einen niedrigen Ladestand erreicht.

Komponente	Beschreibung
(4) Laufwerkanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Blinkt türkis: Auf die Festplatte oder das optische Laufwerk (bestimmte Modelle) wird gerade zugegriffen. Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in die Parkposition gebracht.
(5) QuickLook-LED	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet bzw. HP QuickLook wird gerade verwendet. Blinkt: Wenn Sie die QuickLook-Taste drücken, blinkt die LED 5 Mal, und anschließend wird HP QuickLook geöffnet. <p>HINWEIS: Um HP QuickLook verwenden zu können, wenn der Computer ausgeschaltet ist, muss HP QuickLook zunächst in Computer Setup aktiviert werden.</p>
(6) QuickWeb-LED	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet bzw. der Standard-Internetbrowser wird gerade verwendet. Blinkt: Wenn Sie die QuickWeb-Taste drücken, blinkt die LED 5 Mal, und anschließend wird der Standard-Internetbrowser geöffnet. <p>HINWEIS: Um HP QuickWeb verwenden zu können, wenn der Computer ausgeschaltet ist, muss HP QuickWeb zunächst in Computer Setup aktiviert werden.</p>
(7) LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert.
(8) LED für die num-Taste	Leuchtet: Der num-Modus bzw. der integrierte Ziffernblock ist aktiviert.
(9) Stummschalt-LED	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet türkis: Die Lautsprecher sind eingeschaltet. Leuchtet gelb: Die Lautsprecher sind ausgeschaltet.
(10) Leiser-LED	Blinkt: Die Leiser-Taste wird gerade verwendet, um die Lautstärke zu verringern.
(11) Lauter-LED	Blinkt: Die Lauter-Taste wird gerade verwendet, um die Lautstärke zu erhöhen.
(12) Rechner-LED	Leuchtet: Der Windows Rechner ist aktiv.

*Die beiden Wireless-LEDs zeigen dieselben Informationen an. Die LED auf der Wireless-Taste ist nur bei geöffnetem Computer sichtbar. Die Wireless-LED an der Vorderseite des Computers ist auch bei geschlossenem Computer sichtbar.

†Die beiden Betriebsanzeigen zeigen dieselben Informationen an. Die LED auf der Betriebstaste ist nur bei geöffnetem Computer sichtbar. Die Betriebsanzeige an der Vorderseite des Computers ist auch bei geschlossenem Computer sichtbar.

Tasten und Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)

 **HINWEIS:** Richten Sie sich nach der zu Ihrem Computer passenden Abbildung.



Komponente	Beschreibung
(1) Betriebstaste	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um den Computer einzuschalten. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um den Computer auszuschalten. • Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, drücken Sie die Taste kurz, um den Energiesparmodus zu beenden. • Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie die Taste kurz, um den Ruhezustand zu beenden. <p>Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn über Windows herunterzufahren, halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p>Informationen zu Ihren Energieeinstellungen finden Sie unter Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen.</p>
(2) QuickLook-Taste	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um HP QuickLook zu öffnen. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um Software Setup zu öffnen. <p>HINWEIS: Wenn Software Setup nicht zur Verfügung steht, wird der Standard-Internetbrowser geöffnet.</p>

Komponente	Beschreibung
(3) QuickWeb-Taste	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um HP QuickWeb zu öffnen. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um den Standard-Internetbrowser zu öffnen.
(4) Wireless-Taste	Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion, jedoch nicht zum Herstellen einer Wireless-Verbindung.
(5) Stummschalttaste	Zum Stummschalten oder Wiedereinschalten der Audioausgabe.
(6) Leiser-Taste	Zum Verringern der Lautstärke.
(7) Lauter-Taste	Zum Erhöhen der Lautstärke.
(8) Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)	Ermöglicht die Anmeldung bei Windows über einen Fingerabdruck anstatt über ein Kennwort.

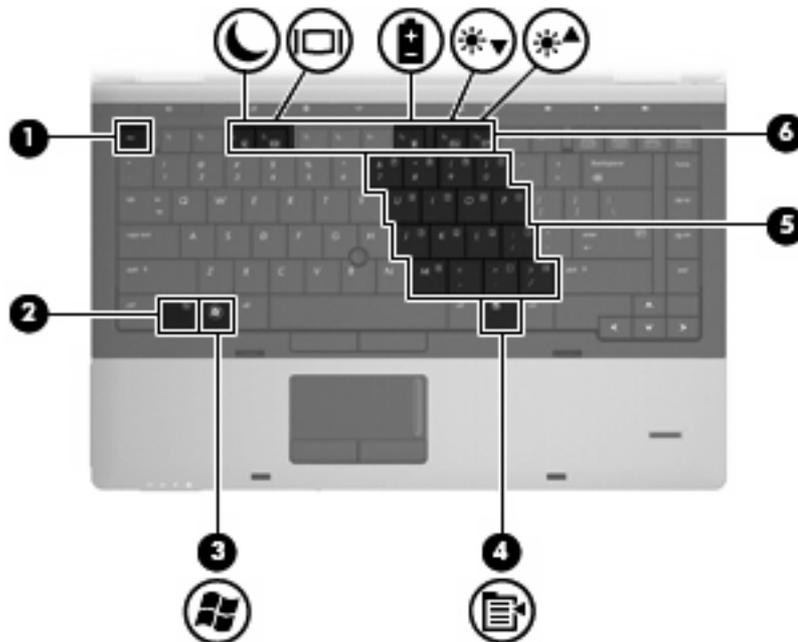


Komponente	Beschreibung
(1) Betriebstaste	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um den Computer einzuschalten. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um den Computer auszuschalten.

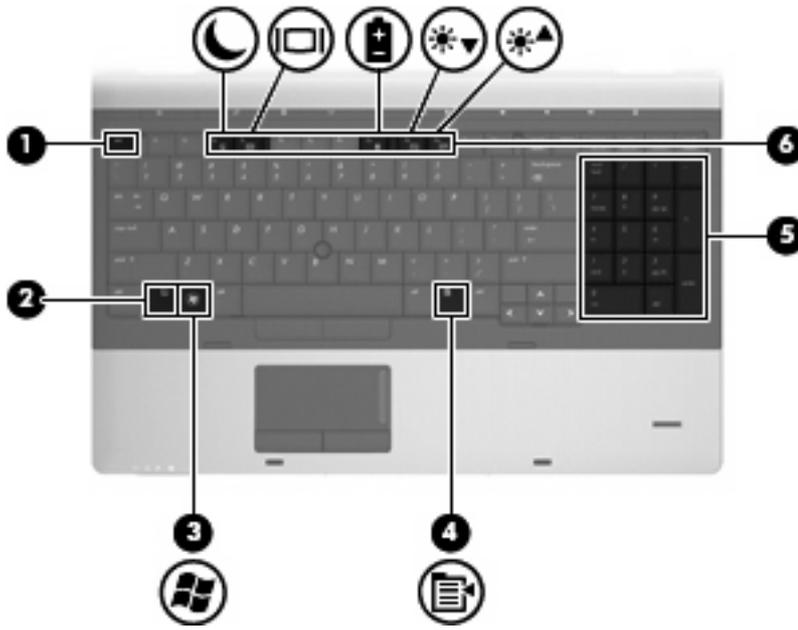
Komponente	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, drücken Sie die Taste kurz, um den Energiesparmodus zu beenden. • Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie die Taste kurz, um den Ruhezustand zu beenden. <p>Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn über Windows herunterzufahren, halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p>Informationen zu Ihren Energieeinstellungen finden Sie unter Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen.</p>
(2)	<p>QuickLook-Taste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um HP QuickLook zu öffnen. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um Software Setup zu öffnen. <p>HINWEIS: Wenn Software Setup nicht zur Verfügung steht, wird der Standard-Internetbrowser geöffnet.</p>
(3)	<p>QuickWeb-Taste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um HP QuickWeb zu öffnen. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um den Standard-Internetbrowser zu öffnen.
(4)	<p>Wireless-Taste</p> <p>Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion, jedoch nicht zum Herstellen einer Wireless-Verbindung.</p>
(5)	<p>Stummschalttaste</p> <p>Zum Stummschalten oder erneuten Einschalten der Audioausgabe.</p>
(6)	<p>Leiser-Taste</p> <p>Zum Verringern der Lautstärke.</p>
(7)	<p>Lauter-Taste</p> <p>Zum Erhöhen der Lautstärke.</p>
(8)	<p>Rechner-Taste</p> <p>Zum Öffnen des Windows Rechners.</p>
(9)	<p>Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)</p> <p>Ermöglicht die Anmeldung bei Windows über einen Fingerabdruck anstatt über ein Kennwort.</p>

Tasten im Tastenfeld

 **HINWEIS:** Richten Sie sich nach der zu Ihrem Computer passenden Abbildung.

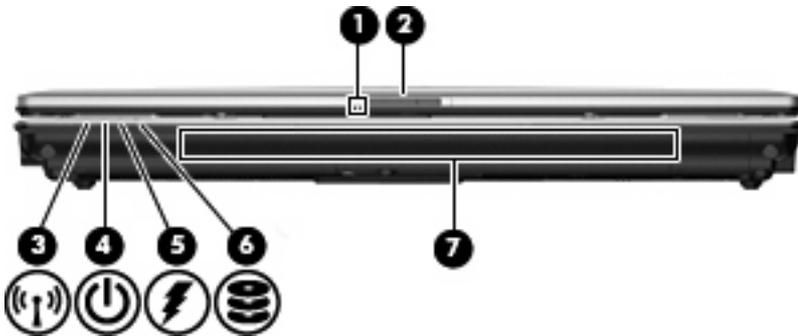


Komponente	Beschreibung
(1) <code>esc</code> -Taste	Zeigt in Verbindung mit der <code>fn</code> -Taste Systeminformationen an.
(2) <code>fn</code> -Taste	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen in Kombination mit einer Funktionstaste bzw. der <code>esc</code> -Taste.
(3) Windows Logo-Taste	Zum Anzeigen des Windows Startmenüs.
(4) Windows Anwendungstaste	Blendet das Kontextmenü für Objekte unter dem Zeiger ein.
(5) Tasten des integrierten Ziffernblocks	Können wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden.
(6) Funktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn eine dieser Tasten zusammen mit der <code>fn</code> -Taste gedrückt wird.



Komponente	Beschreibung
(1) esc -Taste	Zeigt in Verbindung mit der fn -Taste Systeminformationen an.
(2) fn -Taste	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen in Kombination mit einer Funktionstaste bzw. der esc -Taste.
(3) Windows Logo-Taste	Zum Anzeigen des Windows Startmenüs.
(4) Windows Anwendungstaste	Blendet das Kontextmenü für Objekte unter dem Zeiger ein.
(5) Tasten des Ziffernblocks	Können wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden.
(6) Funktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn eine dieser Tasten zusammen mit der fn -Taste gedrückt wird.

Komponenten an der Vorderseite

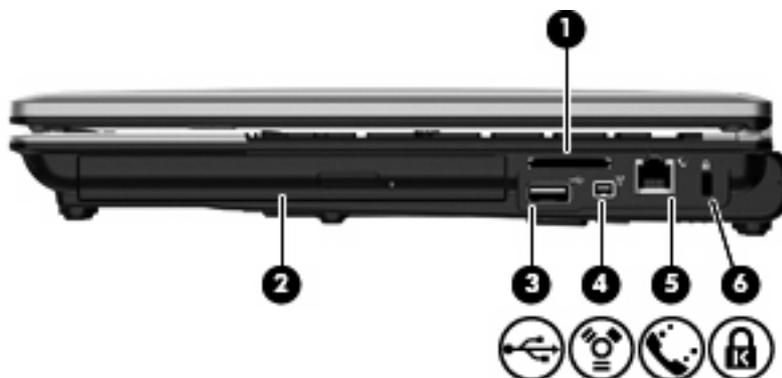


Komponente	Beschreibung
(1) Webcam-LED (bestimmte Modelle)	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.
(2) Display-Entriegelung	Zum Öffnen des Computers.

Komponente	Beschreibung
(3) Wireless-LED	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet blau: Eine integrierte Wireless-Komponente (bestimmte Modelle), z. B. eine Wireless-LAN-(WLAN-)Komponente, das HP UMTS-Modul und/oder ein Bluetooth®-Gerät, ist eingeschaltet. Leuchtet gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet.
(4) Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. Blinkt: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder im Ruhezustand.
(5) Akkuanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet gelb: Ein Akku wird aufgeladen. Leuchtet türkis: Ein Akku ist nahezu vollständig geladen. Blinkt gelb: Ein Akku, der die einzige Stromquelle des Systems bildet, hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken. Leuchtet nicht: Wenn der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, erlischt die Akkuanzeige, sobald alle Akkus im Computer vollständig aufgeladen sind. Wenn der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, leuchtet die Akkuanzeige nicht und beginnt erst zu blinken, sobald der Akku einen niedrigen Ladestand erreicht.
(6) Laufwerkanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Blinkt türkis: Auf die Festplatte oder das optische Laufwerk (bestimmte Modelle) wird gerade zugegriffen. Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in die Parkposition gebracht.
(7) Lautsprecher	Zur Audioausgabe.

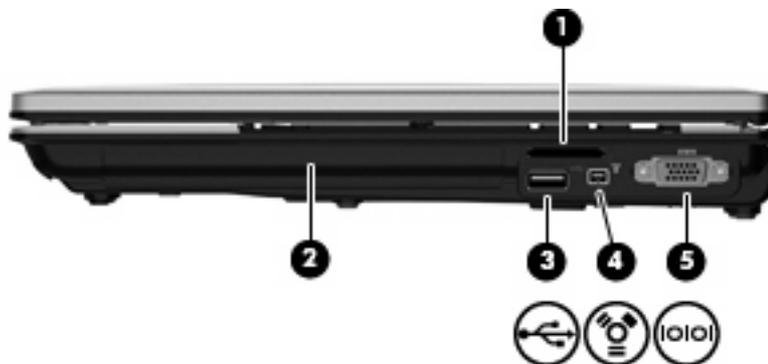
Komponenten an der rechten Seite

 **HINWEIS:** Richten Sie sich nach der zu Ihrem Computer passenden Abbildung.



Komponente	Beschreibung
(1) Lesegerät für digitale Karten	<p>Unterstützt die folgenden Formate von optionalen digitalen Speicherkarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Stick • Memory Stick Pro • Memory Stick Duo (Adapter erforderlich) • Memory Stick Duo Pro (Adapter erforderlich) • MultiMediaCard • MultiMediaCard Plus • SD-Speicherkarte (Secure Digital) • SD High Capacity Speicherkarte • microSD Speicherkarte (Adapter erforderlich) • xD-Picture Card
(2) Erweiterungsschacht	Unterstützt ein optisches Laufwerk oder eine Festplatte.
(3) USB-Anschluss	Zum Anschließen eines optionalen USB-Geräts.
(4) 1394-Anschluss	Zum Anschließen eines optionalen IEEE 1394- oder 1394a-Geräts, z. B. eines Camcorders.
(5) RJ-11-Modembuchse	Zum Anschließen eines Modemkabels.
(6) Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer.

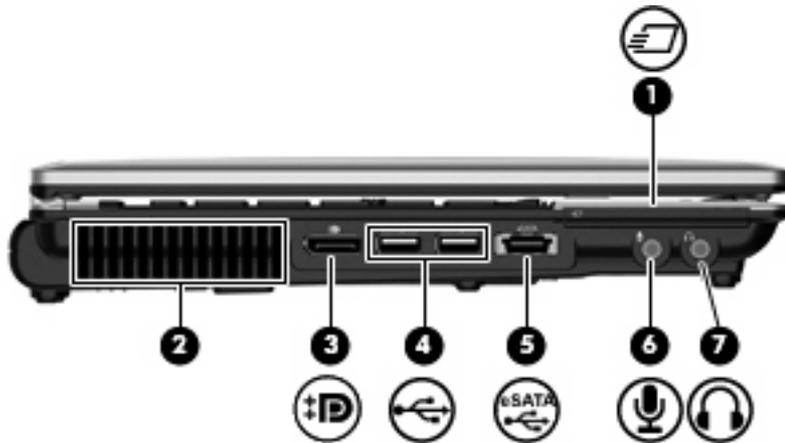
HINWEIS: Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.



Komponente	Beschreibung
(1) Lesegerät für digitale Karten	<p>Unterstützt die folgenden Formate von optionalen digitalen Speicherkarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memory Stick • Memory Stick Pro

Komponente	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> • Memory Stick Duo (Adapter erforderlich) • Memory Stick Duo Pro (Adapter erforderlich) • MultiMediaCard • MultiMediaCard Plus • SD-Speicherkarte (Secure Digital) • SD High Capacity Speicherkarte • microSD Speicherkarte (Adapter erforderlich) • xD-Picture Card
(2) Erweiterungsschacht	Unterstützt ein optisches Laufwerk oder eine Festplatte.
(3) USB-Anschluss	Zum Anschließen eines optionalen USB-Geräts.
(4) 1394-Anschluss	Zum Anschließen eines optionalen IEEE 1394- oder 1394a-Geräts, z. B. eines Camcorders.
(5) Serieller Anschluss	Zum Anschließen eines optionalen Geräts (z. B. serielles Modem, serielle Maus oder serieller Drucker).

Komponenten an der linken Seite



Komponente	Beschreibung
(1) ExpressCard-Steckplatz	Unterstützt optionale ExpressCards.
(2) Lüftungsschlitze	Ermöglicht die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten. HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und eine Überhitzung zu vermeiden. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.
(3) DisplayPort	Zum Anschließen eines optionalen digitalen Anzeigegeräts, z. B. eines hochleistungsfähigen Monitors oder Projektors.
(4) USB-Anschlüsse (2)	Zum Anschließen optionaler USB-Geräte.

Komponente	Beschreibung
(5) eSATA-/USB-Anschluss	Zum Anschließen einer eSATA-Hochleistungskomponente, z. B. einer externen eSATA-Festplatte, oder zum Anschließen eines optionalen USB-Geräts.
(6) Audioeingangsbuchse (Mikrofon)	Zum Anschließen eines optionalen Headset-, Stereo-Array- oder Monomikrofons.
(7) Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)	Zum Übertragen von Audiosignalen, wenn das Gerät an optionale Stereo-Aktivlautsprecher, Kopfhörer, Ohrhörer, ein Headset oder die Fernsehtonausgabe angeschlossen ist.

HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Kopfhörerbuchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.

Komponenten an der Rückseite

 **HINWEIS:** Richten Sie sich nach der zu Ihrem Computer passenden Abbildung.



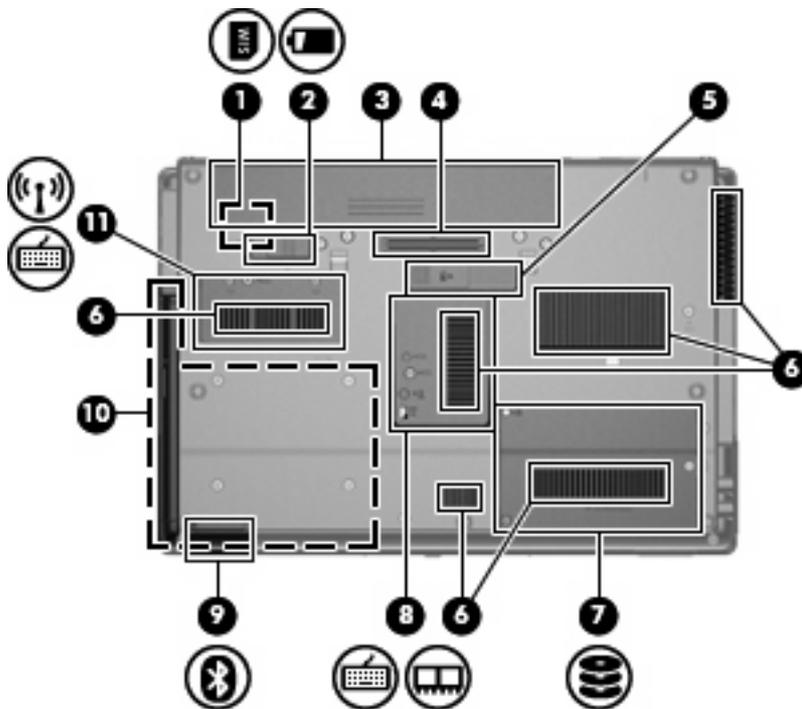
Komponente	Beschreibung
(1) RJ-45-Netzwerkbuchse	Zum Anschließen eines Netzkabels.
(2) Monitoranschluss	Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.
(3) Netzanschluss	Zum Anschließen eines Netzteils.



Komponente	Beschreibung
(1) Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer. HINWEIS: Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen. Sie kann jedoch eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Produkts nicht in jedem Fall verhindern.
(2) RJ-11-Modembuchse	Zum Anschließen eines Modemkabels.

Komponente	Beschreibung
(3) RJ-45-Netzwerkbuchse	Zum Anschließen eines Netzkabels.
(4) Monitoranschluss	Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.
(5) Netzanschluss	Zum Anschließen eines Netzteils.

Komponenten an der Unterseite



Komponente	Beschreibung
(1) SIM-Karten-Steckplatz	Enthält eine SIM-Karte (Subscriber Identity Module) (bestimmte Modelle). Der SIM-Karten-Steckplatz befindet sich innen im Akkufach.
(2) Akku-Entriegelungsschieber	Zur Freigabe des Akkus aus dem Akkufach.
(3) Akkufach	Nimmt den Akku auf.
(4) Anschluss für Zweitakku	Zum Anschließen eines optionalen Zweitakkus.
(5) Dockinganschluss	Zum Anschließen eines optionalen Dockingprodukts.
(6) Lüftungsschlitze (6)	Ermöglichen die notwendige Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten. HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und eine Überhitzung zu vermeiden. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.
(7) Festplattenschacht	Enthält die Festplatte.
(8) Speichermodulfach	Enthält einen Steckplatz für ein Speichererweiterungsmodul.

Komponente	Beschreibung
(9) Bluetooth-Fach	Enthält ein Bluetooth-Gerät.
(10) Erweiterungsschacht	Unterstützt ein optisches Laufwerk oder eine Festplatte.
(11) Wireless-Modulfach	Enthält ein HP UMTS-Modul (bestimmte Modelle) und ein WLAN-Modul (bestimmte Modelle).

HINWEIS: Um eine Systemblockierung zu vermeiden, verwenden Sie zum Austausch nur ein Wireless-Modul, das für die Verwendung in Ihrem Computer von der Behörde zugelassen ist, die in Ihrem Land bzw. Ihrer Region für Wireless-Geräte zuständig ist. Wenn Sie das Modul austauschen und dann eine Warnmeldung angezeigt wird, entfernen Sie das Modul, um die Computerfunktionalität wiederherzustellen, und kontaktieren Sie dann über Hilfe und Support den technischen Support.

Displaykomponenten

 **HINWEIS:** Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer optisch leicht von der Abbildung in diesem Abschnitt.



Komponente	Beschreibung
(1) Interne Mikrofone (2)	Für Audioaufzeichnungen. HINWEIS: Wenn sich neben den Öffnungen für die Mikrofone jeweils ein Mikrofonsymbol befindet, verfügt Ihr Computer über interne Mikrofone.
(2) Webcam-LED (bestimmte Modelle)	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.

Komponente	Beschreibung
(3) Webcam (bestimmte Modelle)	Zum Aufnehmen von Videos und Fotos.
(4) Schalter für das interne Display	Schaltet das Display aus und leitet den Energiesparmodus ein, wenn das Display geschlossen wird, während der Computer eingeschaltet ist. HINWEIS: Der Displayschalter ist außerhalb des Computers nicht sichtbar.

Wireless-Antennen (bestimmte Modelle)

 **HINWEIS:** Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer optisch leicht von der Abbildung in diesem Abschnitt.



Komponente	Beschreibung
(1) WWAN-Antennen (2)*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WWANs (Wireless Wide-Area Networks) zu kommunizieren.
(2) WLAN-Antennen (2)*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.

*Die Antennen sind außerhalb des Computers nicht sichtbar. Achten Sie im Sinne einer optimalen Übertragung darauf, dass sich keine Gegenstände in unmittelbarer Umgebung der Antennen befinden.

Zulassungshinweise für Ihr Land/Ihre Region finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit* unter Hilfe und Support.

Zusätzliche Hardwarekomponenten



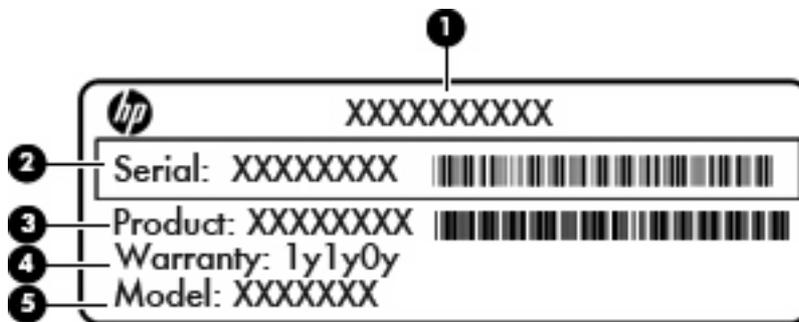
Komponente	Beschreibung
(1) Netzkabel*	Zum Anschließen des Netzteils an eine Netzsteckdose.
(2) Netzteil	Wandelt Wechselstrom in Gleichstrom.
(3) Akku*	Zur Stromversorgung des Computers, wenn er nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist.

*Akkus und Netzkabel unterscheiden sich äußerlich je nach Region und Land.

Etiketten am Gerät

Die am Computer angebrachten Etiketten enthalten Informationen, die Sie möglicherweise für die Fehlerbeseitigung benötigen oder wenn Sie mit dem Computer in das Ausland reisen.

- Etikett mit Seriennummer – Enthält wichtige Informationen, einschließlich:



Komponente

(1) Produktname

Komponente	
(2)	Seriennummer
(3)	Produktnummer
(4)	Garantiezeitraum
(5)	Modellbeschreibung (bestimmte Modelle)

Halten Sie diese Angaben bereit, wenn Sie sich an den technischen Support wenden. Das Etikett mit der Seriennummer befindet sich auf der Unterseite des Computers.

- Microsoft® Echtheitszertifikat – Enthält den Windows Produktschlüssel. Den Produktschlüssel benötigen Sie eventuell, um das Betriebssystem zu aktualisieren oder zu reparieren. Dieses Zertifikat ist innen im Akkufach angebracht.
- Zulassungsetikett – Enthält Zulassungsinformationen über den Computer. Das Zulassungsetikett ist innen im Akkufach angebracht.
- Zulassungsetikett(en) für Wireless-Geräte (bestimmte Modelle) – Enthalten Informationen zu optionalen Wireless-Geräten und die amtlichen Symbole für einige Länder oder Regionen, in denen die Geräte für die Verwendung zugelassen sind. Bei einem optionalen Gerät kann es sich um ein WLAN-Gerät, ein HP UMTS-Modul (bestimmte Modelle) oder ein optionales Bluetooth®-Gerät handeln. Wenn das Computermodell ein oder mehrere Wireless-Geräte enthält, ist mindestens ein Zulassungsetikett im Lieferumfang des Computers enthalten. Eventuell benötigen Sie diese Informationen bei Mitnahme des Computers in das Ausland. Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte sind unten am Computer oder im Akkufach angebracht.
- SIM-Karten-Etikett (bestimmte Modelle) – Enthält die ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) der SIM-Karte. Dieses Etikett ist innen im Akkufach angebracht.
- Etikett mit der Seriennummer des HP UMTS-Moduls (bestimmte Modelle) – Enthält die Seriennummer des HP UMTS-Moduls. Dieses Etikett befindet sich auf der Unterseite des Computers.
- Etikett zur Modemzulassung – Enthält Zulassungsinformationen über das Modem und enthält die amtlichen Symbole, die in einigen Ländern oder Regionen erforderlich sind, in denen das Modem für die Verwendung zugelassen wurde. Eventuell benötigen Sie diese Informationen bei Mitnahme des Computers in das Ausland. Das Etikett zur Modemzulassung ist innen im Akkufach angebracht.

2 Wireless-Netzwerk, Modem und lokales Netzwerk

Verwenden von Wireless-Geräten (bestimmte Modelle)

Mit der Wireless-Technologie werden Daten nicht über Kabel, sondern über Funkwellen übertragen. Ihr Computer ist möglicherweise mit einem oder mehreren der folgenden Wireless-Geräte ausgestattet:

- WLAN-Gerät (Wireless Local Area Network) – Verbindet den Computer mit WLANs (die auch als WiFi-Netzwerk, Wireless-LAN oder Drahtlosnetzwerk bezeichnet werden) in Unternehmen, bei Ihnen zu Hause und an öffentlichen Standorten, wie Flughäfen, Restaurants, Cafés, Hotels und Hochschulen. In einem WLAN erfolgt der Datenaustausch zwischen den einzelnen Wireless-Geräten über einen Wireless-Router oder Wireless-Access Point.
- HP UMTS-Modul – Über ein solches WWAN-Gerät (WWAN = Wireless Wide Area Network) können Sie auf Informationen zugreifen, wenn ein Mobilfunknetz verfügbar ist. In einem WWAN kommuniziert jedes mobile Gerät mit der Basisstation eines Mobilfunknetzbetreibers. Mobilfunknetzbetreiber installieren Basisstationen (ähnlich wie Mobiltelefon-Sendemasten) flächendeckend in großen geographischen Gebieten und bieten damit eine Netzabdeckung über Bundesländer, Regionen oder auch ganze Länder.
- Bluetooth®-Gerät – Erstellt ein PAN (Personal Area Network) zum Aufbauen einer Verbindung zu anderen Bluetooth-fähigen Geräten, z. B. zu anderen Computern, zu Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit anderen Geräten, und der Abstand zwischen den Geräten muss relativ gering sein. Typisch ist ein Abstand von **10 m**.

Mit WLAN-Geräten ausgestattete Computer unterstützen möglicherweise einen oder mehrere der folgenden IEEE-Standards:

- 802.11b, der am meisten verbreitete Standard, bietet Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 11 Mbit/s im 2,4-GHz-Band.
 - 802.11g unterstützt Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 54 Mbit/s und arbeitet im 2,4-GHz-Band. 802.11g-fähige Geräte sind mit 802.11b-Geräten abwärtskompatibel, so dass beide Gerätetypen im selben Netzwerk betrieben werden können.
 - 802.11a unterstützt Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 54 Mbit/s und arbeitet im 5-GHz-Band.
-
-  **HINWEIS:** Der 802.11a-Standard ist nicht mit der 802.11b- und der 802.11g-Technologie kompatibel.
-
- 802.11n bietet Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 450 Mbit/s im 2,4-GHz- oder 5-GHz-Band und ist mit den Standards 802.11a, b und g abwärtskompatibel.

Weitere Informationen und Internetlinks zu Informationen über Wireless-Technologie finden Sie unter Hilfe und Support.

Symbole für Wireless- und Netzwerkverbindungen

Symbol	Name	Beschreibung
	Wireless (verbunden)	Symbol für die Wireless-LEDs und die Wireless-Taste am Computer. Symbol für die Wireless Assistant Software auf dem Computer. Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Wireless-Gerät eingeschaltet ist.
	Wireless (nicht verbunden)	Symbol für die Wireless Assistant Software auf dem Computer. Dieses Symbol zeigt an, dass alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.
	HP Connection Manager	Zum Aufrufen von HP Connection Manager, mit dem Sie eine Verbindung zu einem HP UMTS-Gerät (bestimmte Modelle) herstellen können.
	LAN (verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert und mindestens ein Netzwerkgerät mit dem Netzwerk verbunden ist.
	Netzwerk (nicht verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert ist und Wireless-Verbindungen verfügbar sind, aber kein Netzwerkgerät mit einem LAN oder Wireless-Netzwerk verbunden ist.
	Netzwerk (verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert und mindestens ein Netzwerkgerät mit einem Wireless-Netzwerk und/oder mindestens ein Netzwerkgerät mit einem LAN verbunden ist.
	Netzwerk (deaktiviert/nicht verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert ist, aber keine Wireless-Verbindungen verfügbar sind oder alle Wireless-Netzwerkgeräte mithilfe von Wireless Assistant oder der Wireless-Taste deaktiviert wurden und kein Netzwerkgerät mit einem LAN verbunden ist.
	LAN (deaktiviert/nicht verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert ist, alle Netzwerkgeräte oder alle Wireless-Geräte in der Windows Systemsteuerung deaktiviert wurden und kein Netzwerkgerät mit einem LAN verbunden ist.

Verwenden der Wireless-Bedienelemente

Sie können die Wireless-Geräte in Ihrem Computer mit den folgenden Funktionen steuern:

- Wireless-Taste
- Wireless Assistant Software (bestimmte Modelle)
- HP Connection Manager Software (bestimmte Modelle)
- Bedienelemente des Betriebssystems

Verwenden der Wireless-Taste

Der Computer verfügt über eine Wireless-Taste, ein oder mehrere Wireless-Geräte und zwei Wireless-LEDs. Alle Wireless-Geräte in Ihrem Computer sind werksseitig aktiviert, d. h. die Wireless-LEDs leuchten blau, wenn Sie den Computer einschalten.

Die Wireless-LEDs geben Auskunft über den Wireless-Status des Computers. Sie zeigen nicht den Status einzelner Wireless-Geräte separat an. Wenn die Wireless-LEDs blau leuchten, ist mindestens ein Wireless-Gerät eingeschaltet. Wenn die Wireless-LEDs gelb leuchten, sind alle Wireless-Geräte ausgeschaltet.

Da die Wireless-Geräte werksseitig aktiviert sind, können Sie mit der Wireless-Taste alle Wireless-Geräte gleichzeitig ein- und ausschalten. Mit der Wireless Assistant Software (bestimmte Modelle) oder Computer Setup können Sie die Wireless-Geräte separat steuern.

 **HINWEIS:** Wenn die Wireless-Geräte in Computer Setup deaktiviert sind, können Sie die Wireless-Geräte erst dann mit der Wireless-Taste steuern, wenn die Geräte wieder aktiviert sind.

Verwenden der Wireless Assistant Software (bestimmte Modelle)

Ein Wireless-Gerät kann mit der Wireless Assistant Software ein- bzw. ausgeschaltet werden. Wenn ein Wireless-Gerät jedoch in Computer Setup deaktiviert wurde, muss es zunächst in Computer Setup wieder aktiviert werden, bevor es mithilfe von Wireless Assistant ein- oder ausgeschaltet werden kann.

 **HINWEIS:** Durch Aktivieren oder Einschalten eines Wireless-Geräts wird der Computer nicht automatisch mit einem Netzwerk- oder Bluetooth-fähigen Gerät verbunden.

Klicken Sie im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (den Pfeil links im Infobereich), und platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Wireless-Symbol, um den Status der Wireless-Geräte anzuzeigen.

Wenn das Wireless-Symbol nicht im Infobereich angezeigt wird, gehen Sie wie folgt vor, um die Eigenschaften von Wireless Assistant zu ändern.

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Windows Mobilitätscenter**.
2. Klicken Sie auf das Wireless-Symbol im Wireless Assistant Bereich in der untersten Reihe im Windows® Mobilitätscenter.
3. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **HP Wireless Assistant Symbol im Infobereich**.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
6. Klicken Sie auf **Schließen**.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe der Wireless Assistant Software:

1. Öffnen Sie Wireless Assistant, indem Sie auf das Wireless-Symbol im Windows Mobilitätscenter klicken.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hilfe**.

Verwenden von HP Connection Manager (bestimmte Modelle)

Mithilfe von HP Connection Manager können Sie mit dem HP UMTS-Gerät in Ihrem Computer (bestimmte Modelle) eine Verbindung zu WWANs herstellen.

- ▲ Um HP Connection Manager aufzurufen, klicken Sie auf das Symbol **Connection Manager** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

– ODER –

Wählen Sie **Start > Alle Programme > HP > HP Connection Manager**.

Nähere Informationen über die Verwendung von HP Connection Manager finden Sie in der Connection Manager Softwarehilfe.

Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems

Einige Betriebssysteme bieten ebenfalls Funktionen zur Verwaltung integrierter Wireless-Geräte und der Wireless-Verbindung. Unter Windows steht beispielsweise das Netzwerk- und Freigabecenter zur Verfügung, mit dem Sie eine Verbindung oder ein Netzwerk einrichten, eine Verbindung zu einem Netzwerk herstellen, Wireless-Netzwerke verwalten und Netzwerkprobleme ermitteln und beheben können.

Um auf das Netzwerk- und Freigabecenter zuzugreifen, wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.

Weitere Informationen finden Sie unter Hilfe und Support. Wählen Sie **Start > Hilfe und Support**.

Verwenden eines WLAN-Geräts (bestimmte Modelle)

Mithilfe eines WLAN-Geräts können Sie auf ein WLAN (Wireless Local Area Network, Wireless-Netzwerk) zugreifen, das aus anderen Computern und Zubehör besteht, die per Wireless-Router oder Wireless-Access Point verbunden sind.

 **HINWEIS:** Die Begriffe *Wireless-Router* und *Wireless-Access Point* werden oft synonym verwendet.

- Ein groß angelegtes WLAN, wie z. B. in einem Unternehmen oder ein öffentliches WLAN, arbeitet in der Regel mit Wireless-Access Points, die eine große Anzahl an Computern und Zubehör verbinden und kritische Netzwerkfunktionen voneinander trennen können.
- WLANs im Heimbereich oder kleinen Büros verwenden in der Regel einen Wireless-Router, der mehrere wireless-fähige und drahtgebundene Computer in die Lage versetzt, eine Internetverbindung, einen Drucker und Dateien gemeinsam zu nutzen, ohne dass dazu zusätzliche Hardware oder Software erforderlich ist.

 **HINWEIS:** Um das WLAN-Gerät in Ihrem Computer verwenden zu können, müssen Sie eine Verbindung zu einer WLAN-Infrastruktur herstellen (diese wird von einem Serviceanbieter oder einem öffentlichen oder Firmennetzwerk bereitgestellt).

Einrichten eines WLAN

Sie benötigen die folgende Ausstattung, um ein WLAN einzurichten und eine Internetverbindung herzustellen.

- Ein Breitbandmodem (DSL oder Kabel) **(1)** sowie eine Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung über einen Internetdienstanbieter (ISP)
- Einen Wireless-Router (separat zu erwerben) **(2)**
- Den wireless-fähigen Computer **(3)**

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel einer Wireless-Netzwerk-Installation mit Internetanschluss.



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

Wenn Sie Hilfe beim Einrichten Ihres WLAN benötigen, ziehen Sie die Dokumentation von Ihrem Router-Hersteller oder Internetdienstanbieter (ISP) zu Rate.

Schützen Ihres WLAN

Da die im WLAN-Standard vorgesehenen Sicherheitsfunktionen nur begrenzt sind – sie sollen eher das zufällige Belauschen der Kommunikation verhindern als zur Abwehr härterer Angriffe dienen – muss unbedingt bedacht werden, dass WLANs Sicherheitslücken aufweisen, die jedoch bekannt und gut dokumentiert sind.

WLANs in öffentlichen Bereichen bzw. „Hotspots“ wie Cafés und Flughäfen bieten möglicherweise keine Sicherheit. Hersteller von Wireless-Geräten und Hotspot-Serviceanbieter entwickeln neue Technologien für höhere Sicherheit und Anonymität in öffentlichen Bereichen. Wenn Sie hinsichtlich der Sicherheit Ihres Computers Bedenken haben, beschränken Sie Ihre Netzwerkaktivitäten auf unkritische E-Mail-Korrespondenz und Surfen im Internet auf bekannten Websites.

Wenn Sie ein WLAN einrichten oder auf ein vorhandenes WLAN zugreifen, sollten Sie immer Sicherheitsfunktionen aktivieren, um Ihr Netzwerk vor unberechtigtem Zugriff zu schützen. Gängige Sicherheitsstandards sind Wi-Fi Protected Access (WPA) und Wired Equivalent Privacy (WEP). Da Wireless-Funksignale außerhalb des Netzwerks gesendet werden, können andere WLAN-Geräte ungeschützte Signale empfangen und entweder (unerlaubt) eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk herstellen oder Daten empfangen, die über das Netzwerk gesendet werden. Sie können jedoch folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen, um Ihr WLAN zu schützen:

- **Verwenden Sie einen Wireless-Sender mit integrierten Sicherheitsfunktionen.**

Viele Wireless-Basisstationen, Gateways und Router verfügen über integrierte Sicherheitsfunktionen wie Wireless-Sicherheitsprotokolle und Firewalls. Mit einem entsprechenden Sender können Sie Ihr Netzwerk vor den gängigsten Wireless-Sicherheitsrisiken schützen.

- **Verwenden Sie eine Firewall.**

Eine Firewall ist eine Barriere, die Daten und Prozesse, die an Ihr Netzwerk gesendet werden, überprüft und verdächtige Daten und Prozesse blockt. Firewalls sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, es gibt Firewall-Software und -Hardware. In einigen Netzwerken werden beide Arten verwendet.

- **Verwenden Sie eine Wireless-Verschlüsselung.**

Für Ihr WLAN sind verschiedene hoch entwickelte Verschlüsselungsprotokolle verfügbar. Entscheiden Sie sich für eine Lösung, die sich für Ihre Netzwerksicherheit am besten eignet:

- **Wired Equivalent Privacy (WEP)** ist ein Wireless-Sicherheitsprotokoll, das einen WEP-Schlüssel verwendet, der alle Netzwerkdaten kodiert oder verschlüsselt, bevor sie gesendet werden. Sie können festlegen, dass das Netzwerk den WEP-Schlüssel zuordnet. Sie können aber auch Ihren eigenen Schlüssel einrichten, einen anderen Schlüssel generieren oder andere erweiterte Optionen wählen. Ohne den richtigen Schlüssel kann das WLAN dann nicht verwendet werden.
- **WPA (Wi-Fi Protected Access)** nutzt – wie WEP – Sicherheitseinstellungen, um die im Netzwerk gesendeten Daten zu verschlüsseln und entschlüsseln. Der Unterschied zu WEP liegt darin, dass WPA keinen statischen Sicherheitsschlüssel verwendet, sondern das Sicherheitsprotokoll *TKIP* (Temporal Key Integrity Protocol), um dynamisch für jedes Paket einen neuen Schlüssel zu generieren. Es werden darüber hinaus unterschiedliche Schlüsselsätze für jeden Computer im Netzwerk generiert.

Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN

So stellen Sie eine Verbindung mit dem WLAN her:

1. Überprüfen Sie, ob das WLAN-Gerät eingeschaltet ist. Wenn es eingeschaltet ist, leuchten die Wireless-LEDs (blau). Falls die Wireless-LEDs gelb leuchten, drücken Sie die Wireless-Taste.
2. Klicken Sie auf das Netzwerksymbol im Infobereich (rechts in der Taskleiste).

3. Wählen Sie Ihr WLAN in der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Verbinden**.

Wenn auf Ihrem WLAN eine Sicherheitsfunktion aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, einen Netzwerksicherheitsschlüssel (einen Sicherheitscode) einzugeben. Geben Sie den Code ein, und klicken Sie dann auf **OK**, um die Verbindung herzustellen.

 **HINWEIS:** Wenn keine WLANs aufgeführt sind, befinden Sie sich außerhalb der Reichweite eines Wireless-Routers oder Access Point.

HINWEIS: Wenn das Netzwerk, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht angezeigt wird, klicken Sie auf **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**, und klicken Sie dann auf **Eine Verbindung oder ein Netzwerk einrichten**. Es wird eine Liste mit Optionen angezeigt. Sie können wählen, ob Sie manuell nach einem Netzwerk suchen und eine Verbindung herstellen oder eine neue Netzwerkverbindung einrichten möchten.

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Netzwerksymbol im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, um den Namen und den Status der Verbindung zu überprüfen.

 **HINWEIS:** Der Funktionsbereich (Reichweite der Funksignale) schwankt je nach WLAN-Implementierung, Router-Hersteller und durch andere elektronische Geräte verursachten Störungen und je nach baulichen Hindernissen, wie Wänden oder Decken.

Weitere Informationen über die Verwendung eines WLAN finden Sie in den folgenden Informationsquellen:

- Dokumentation von Ihrem Internetdienstanbieter und Anleitungen vom Hersteller im Lieferumfang Ihres Wireless-Routers und anderer WLAN-Geräte.
- Informationen und Website-Links unter Hilfe und Support.

Wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter, oder suchen Sie im Internet, wenn Sie eine Liste der öffentlichen WLANs in Ihrer Nähe benötigen. Solche Listen finden Sie unter anderem auf den Websites für Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations, Hotspotlist und Geektools. Hinweise zu Kosten und Verbindungsanforderungen erhalten Sie beim jeweiligen öffentlichen WLAN-Standort.

Weitere Informationen über das Anschließen Ihres Computers an das WLAN in einem Unternehmen erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator oder Ihrer IT-Abteilung.

Roaming in einem anderen Netzwerk

Wenn sich der Computer innerhalb der Reichweite eines anderen WLAN befindet, versucht Windows, eine Verbindung zu diesem Netzwerk herzustellen. Nach einem erfolgreichen Versuch ist der Computer automatisch mit dem neuen Netzwerk verbunden. Wenn Windows das neue Netzwerk nicht erkennt, gehen Sie nach demselben Verfahren vor, das Sie verwendet haben, um erstmalig eine Verbindung zu Ihrem WLAN herzustellen.

Verwenden des HP UMTS-Moduls (bestimmte Modelle)

Mit HP UMTS können Sie WWANs (Wireless Wide Area Networks) verwenden und haben somit an weitaus mehr Orten und in größeren Bereichen als in WLANs die Möglichkeit, mit Ihrem Computer auf das Internet zuzugreifen. Für die Verwendung des HP UMTS-Moduls benötigen Sie einen Netzdienstanbieter (Mobilfunknetzbetreiber), bei dem es sich in den meisten Fällen um einen Mobiltelefonnetzbetreiber handelt. Die Netzabdeckung für Verbindungen mit dem HP UMTS-Modul entspricht in etwa der Abdeckung für Mobiltelefongespräche. Informationen über die UMTS-Netzabdeckung und die Verfügbarkeit von Breitbandverbindungen erhalten Sie von Ihrem Netzdienstanbieter.

Wenn Sie einen Service eines Mobilfunknetzbetreibers nutzen, können Sie mit HP UMTS auch dann auf das Internet zugreifen, E-Mails senden oder eine Verbindung zu Ihrem Firmennetz herstellen, wenn Sie unterwegs sind oder sich außerhalb von Wi-Fi-Hotspots befinden.

HP unterstützt die folgenden Technologien:

- HSPA (High Speed Packet Access): Diese Technologie ermöglicht den Zugriff auf Netzwerke, die auf dem Telekommunikationsstandard GSM (Global System for Mobile Communications) basieren.
- EV-DO (Evolution Data Optimized): Dieses Modul ermöglicht den Zugriff auf Netzwerke, die auf dem Telekommunikationsstandard CDMA (Code Division Multiple Access) basieren.

Möglicherweise benötigen Sie die Seriennummer des HP UMTS-Moduls, um den UMTS-/Breitband-Service aktivieren zu können. Die Seriennummer finden Sie auf einem Etikett im Akkufach Ihres Computers.

Bei einigen Mobilfunknetzbetreibern ist die Verwendung einer SIM-Karte erforderlich. Auf einer SIM-Karte sind grundlegende Informationen über Sie gespeichert, z. B. Ihre PIN (Personal Identification Number) und Netzwerkinformationen. Einige Computer werden mit einer SIM-Karte geliefert, die im Akkufach installiert ist. Wenn keine SIM-Karte vorinstalliert ist, wird möglicherweise eine SIM-Karte zusammen mit den Informationen über HP UMTS im Lieferumfang Ihres Computers bereitgestellt, oder Sie erhalten eine SIM-Karte separat von Ihrem Mobilfunknetzbetreiber.

Informationen über das Einsetzen und Entfernen einer SIM-Karte finden Sie in den Abschnitten „Einsetzen einer SIM-Karte“ und „Entfernen einer SIM-Karte“ in diesem Kapitel.

Informationen über HP UMTS und das Abschließen eines Servicevertrags mit einem bestimmten Mobilfunknetzbetreiber finden Sie in der Dokumentation zu HP UMTS im Lieferumfang Ihres Computers. Weitere Informationen finden Sie auf der HP Website unter <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (nur für USA).

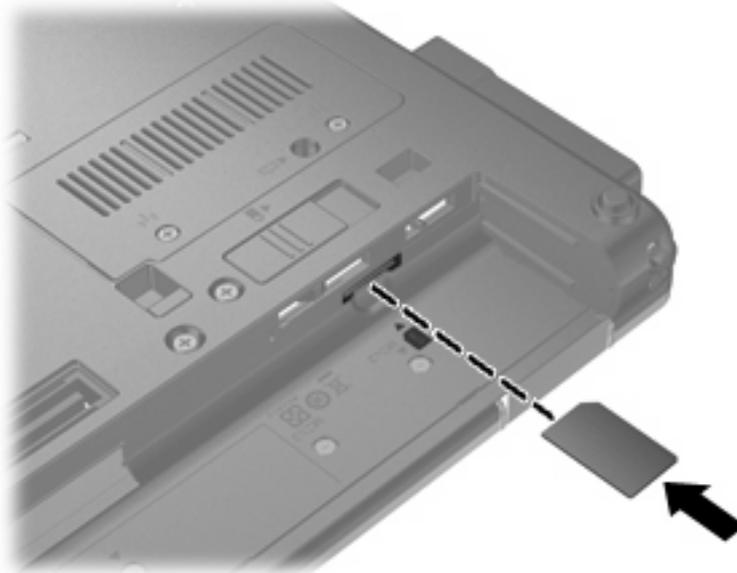
Einsetzen einer SIM-Karte

-
- △ **ACHTUNG:** Richten Sie die SIM-Karte beim Einsetzen mit der abgeschrägten Ecke wie in der Abbildung dargestellt aus. Wenn eine SIM-Karte falsch herum oder mit der Unterseite nach oben eingesetzt wird, rastet der Akku möglicherweise nicht ordnungsgemäß ein und beschädigt unter Umständen die SIM-Karte und den SIM-Karten-Anschluss.

Üben Sie beim Einsetzen einer SIM-Karte minimalen Druck aus, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

So setzen Sie eine SIM-Karte ein:

1. Schalten Sie den Computer aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.
2. Schließen Sie das Display.
3. Entfernen Sie alle an den Computer angeschlossenen externen Geräte.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Drehen Sie den Computer um, und legen Sie ihn mit dem Akkufach so auf eine flache Auflagefläche, dass das Akkufach in Ihre Richtung zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku.
7. Setzen Sie die SIM-Karte in den SIM-Karten-Steckplatz ein, und drücken Sie sie vorsichtig in den Steckplatz, bis sie fest sitzt.



8. Setzen Sie den Akku wieder ein.

 **HINWEIS:** Die HP UMTS-Funktion ist deaktiviert, wenn der Akku nicht eingesetzt ist.

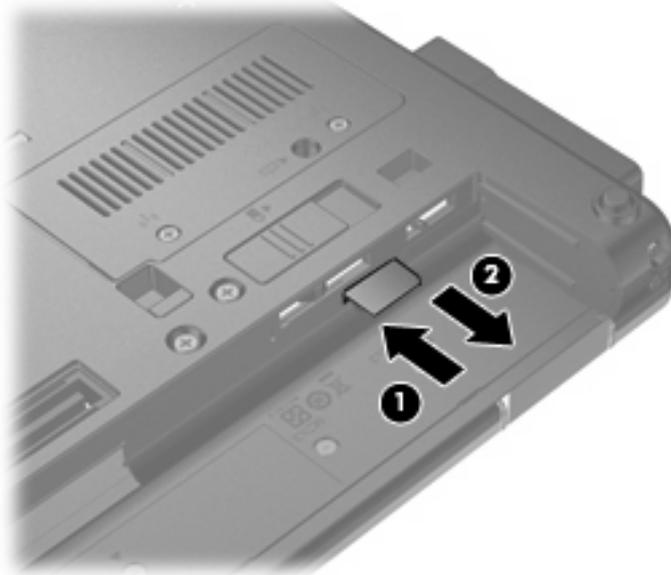
9. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und externe Geräte wieder an.
10. Schalten Sie den Computer ein.

Entfernen einer SIM-Karte

So entfernen Sie eine SIM-Karte:

1. Schalten Sie den Computer aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.
2. Schließen Sie das Display.

3. Entfernen Sie alle an den Computer angeschlossenen externen Geräte.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Drehen Sie den Computer um, und legen Sie ihn mit dem Akkufach so auf eine flache Auflagefläche, dass das Akkufach in Ihre Richtung zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku.
7. Drücken Sie die SIM-Karte nach innen (1), und nehmen Sie sie anschließend aus dem Steckplatz (2).



8. Setzen Sie den Akku wieder ein.
9. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und externe Geräte wieder an.
10. Schalten Sie den Computer ein.

Verwenden eines Bluetooth-Geräts

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

- Computer (Desktop, Notebook, Handheld)
- Telefone (Mobiltelefon, schnurloses Telefon, Smart Phone)
- Bildverarbeitungsgeräte (Drucker, Kameras)
- Audiogeräte (Headsets, Lautsprecher)

Bluetooth-fähige Geräte verfügen über Funktionen für Peer-to-Peer-Netzwerke, die den Aufbau eines PAN (Personal Area Network) mit Bluetooth-fähigen Geräte ermöglichen. Informationen über das Konfigurieren und Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten finden Sie in der Hilfe zur Bluetooth-Software.

Bluetooth und gemeinsame Nutzung der Internetverbindung

HP rät davon ab, einen Computer mit Bluetooth als Host einzurichten und diesen als Gateway zu verwenden, über das andere Computer eine Verbindung zum Internet herstellen können. Wenn zwei oder mehr Computer über Bluetooth verbunden sind und auf einem dieser Computer die gemeinsame Nutzung der Internetverbindung (Internet Connection Sharing) aktiviert ist, können andere Computer über das Bluetooth-Netzwerk möglicherweise keine Verbindung zum Internet herstellen.

Die Stärke von Bluetooth liegt darin, Datenübertragungen zwischen Ihrem Computer und Wireless-Geräten (z. B. Mobiltelefone, Drucker, Kameras und Handhelds) zu synchronisieren. Eine Schwachstelle von Bluetooth und dem Betriebssystem Windows ist, dass keine stetige Verbindung von zwei oder mehr Computern zur gemeinsamen Nutzung des Internets über Bluetooth möglich ist.

Fehlerbeseitigung bei Wireless-Verbindungen

Im Folgenden sind mögliche Gründe für Probleme bei Wireless-Verbindungen aufgelistet:

- Die Netzwerkkonfiguration (SSID oder Sicherheit) wurde geändert.
- Das Wireless-Gerät ist nicht ordnungsgemäß installiert oder wurde deaktiviert.
- Die Hardware des Wireless-Geräts oder des Routers ist fehlerhaft.
- Das Wireless-Gerät wurde durch andere Geräte gestört.

 **HINWEIS:** Wireless-Netzwerkgeräte sind nur bei bestimmten Modellen enthalten. Wenn die Wireless-Funktionalität nicht auf der Original-Computer-Verpackung aufgeführt ist, müssen Sie evtl. Wireless-Netzwerkfunktionen zu Ihrem Computer hinzufügen, indem Sie ein Wireless-Netzwerkgerät erwerben.

Bevor Sie alle möglichen Lösungen für Ihr Netzwerkverbindungsproblem durchgehen, stellen Sie sicher, dass für alle Wireless-Geräte Gerätetreiber installiert sind.

Wenn Sie keine Verbindung zum gewünschten Netzwerk herstellen können, verwenden Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren, um das Problem zu ermitteln und zu beheben.

Keine WLAN-Verbindung möglich

Wenn bei der Verbindung mit einem WLAN Probleme auftreten, sollten Sie sicherstellen, dass das integrierte WLAN-Gerät ordnungsgemäß in Ihrem Computer installiert ist:

 **HINWEIS:** In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit**. Klicken Sie dann unter **System** auf **Geräte-Manager**.
2. Klicken Sie auf den Pfeil neben **Netzwerkadapter**, um die Liste zu erweitern und alle installierten Adapter anzuzeigen.
3. Suchen Sie in der Liste **Netzwerkadapter** nach dem WLAN-Gerät: Einträge für WLAN-Geräte enthalten meist die Begriffe *Wireless*, *Wireless-LAN*, *WLAN*, *Wi-Fi* oder *802.11*.

Wenn kein WLAN-Gerät aufgeführt wird, verfügt der Computer über kein integriertes WLAN-Gerät, oder der Treiber für das WLAN-Gerät ist nicht ordnungsgemäß installiert

Weitere Informationen zur Fehlerbeseitigung in WLANs finden Sie in den Website-Links unter Hilfe und Support.

Keine Verbindung zu einem bevorzugten Netzwerk möglich

Windows kann eine beschädigte WLAN-Verbindung automatisch reparieren:

- Falls außen rechts im Infobereich in der Taskleiste ein Netzwerksymbol angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und klicken dann auf **Fehlerbehandlung**.

Windows setzt Ihr Netzwerkgerät zurück und versucht, eine Verbindung zu einem der bevorzugten Netzwerke herzustellen.

- Wenn kein Netzwerksymbol im Infobereich angezeigt wird, führen Sie diese Schritte durch:
 1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.
 2. Klicken Sie auf **Fehlerbehandlung**, und wählen Sie das Netzwerk, das Sie reparieren möchten.

Netzwerksymbol wird nicht angezeigt

Wenn das Netzwerksymbol nicht im Infobereich angezeigt wird, nachdem Sie das WLAN konfiguriert haben, ist der Softwaretreiber beschädigt oder nicht vorhanden. Möglicherweise wird eine Windows Fehlermeldung „Gerät nicht gefunden“ angezeigt. Der Treiber muss erneut installiert werden.

Um die aktuellste Version der WLAN-Gerätesoftware für Ihren Computer zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie Ihren Internetbrowser, und besuchen Sie <http://www.hp.com/support>.
2. Wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region aus.
3. Klicken Sie auf die Option zum Download von Software und Treibern, und geben Sie Ihre Computermodellnummer in das Suchfeld ein.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

 **HINWEIS:** Wenn Sie Ihr WLAN-Gerät separat erworben haben, suchen Sie auf der Website des Herstellers nach der aktuellsten Software.

Aktuelle Netzwerksicherheitsschlüssel sind nicht verfügbar

Wenn Sie bei der Verbindungsherstellung zu einem WLAN aufgefordert werden, einen Netzwerkschlüssel oder Namen (SSID) einzugeben, ist das Netzwerk durch eine Sicherheitsfunktion geschützt. Sie benötigen die aktuellen Codes, um eine Verbindung zu einem sicheren Netzwerk herzustellen. Die SSID und der Netzwerkschlüssel sind alphanumerische Codes, die Sie auf Ihrem Computer eingeben, damit Ihr Computer vom Netzwerk identifiziert werden kann.

- Handelt es sich um eine Netzwerkverbindung über einen Wireless-Router, gehen Sie nach den Anleitungen im Benutzerhandbuch zum Router vor, um auf dem Router und dem WLAN-Gerät dieselben Codes einzurichten.
- Bei privaten Netzwerken, wie einem Netzwerk in einem Büro oder in einem öffentlichen Internet-Café, erfragen Sie diese Codes vom Netzwerkadministrator, und geben Sie sie dann bei der entsprechenden Eingabeaufforderung ein.

In einigen Netzwerken wird bzw. werden die SSID bzw. die Netzwerkschlüssel, die auf den Routern oder Access Points verwendet werden, regelmäßig geändert, um die Sicherheit zu erhöhen. Dementsprechend müssen Sie den betreffenden Code auf Ihrem Computer ebenfalls ändern.

Wenn Sie für ein Netzwerk neue Wireless-Netzwerkschlüssel und SSIDs erhalten und Sie bereits zuvor mit diesem Netzwerk verbunden waren, gehen Sie wie folgt vor, um eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen.

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.

2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Drahtlosnetzwerke verwalten**.

Eine Liste mit allen verfügbaren WLANs wird angezeigt. Wenn Sie sich an einem Hotspot mit mehreren aktiven WLANs befinden, werden mehrere WLANs angezeigt.

3. Wählen Sie das Netzwerk aus der Liste aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Netzwerk, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.

 **HINWEIS:** Wenn das gewünschte Netzwerk nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich an den Netzwerkadministrator, um sicherzustellen, dass der Router oder Access Point in Betrieb ist.

4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**, und geben Sie im Feld **Netzwerksicherheitsschlüssel** die richtigen Wireless-Verschlüsselungsdaten ein.

5. Klicken Sie auf **OK**, um diese Einstellungen zu speichern.

Schwache WLAN-Verbindung

Wenn die Verbindung sehr schwach ist oder der Computer keine Verbindung zu einem WLAN herstellen kann, minimieren Sie die Störungen durch andere Geräte wie folgt:

- Verringern Sie die Entfernung zwischen Computer und Wireless-Router oder Access Point.
- Schalten Sie vorübergehend andere Geräte aus, die mit Funk- oder sonstigen Wellen arbeiten, z. B. ein Mikrowellengerät, ein schnurloses Telefon oder Mobiltelefon, um sicherzustellen, dass sie keine Störungen verursachen.

Verbessert sich die Verbindung nicht, versuchen Sie eine Neueinrichtung aller Verbindungswerte des Geräts zu erzwingen.

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.

2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Drahtlosnetzwerke verwalten**.

Eine Liste mit allen verfügbaren WLANs wird angezeigt. Wenn Sie sich an einem Hotspot mit mehreren aktiven WLANs befinden, werden mehrere WLANs angezeigt.

3. Klicken Sie auf ein Netzwerk und dann auf **Entfernen**.

Verbindung zum Wireless-Router nicht möglich

Wenn Sie erfolglos versuchen, eine Verbindung zum Wireless-Router herzustellen, setzen Sie den Wireless-Router zurück, indem Sie den Router 10 bis 15 Sekunden von der Stromversorgung trennen.

Wenn Sie mit Ihrem Computer immer noch keine Verbindung zu einem WLAN herstellen können, starten Sie den Wireless-Router neu. Nähere Informationen finden Sie in den Anleitungen des Router-Herstellers.

Verwenden des Modems (bestimmte Modelle)

Das Modem muss mit einem 6-poligen RJ-11-Modemkabel (separat zu erwerben) an eine analoge Telefonleitung angeschlossen werden. In manchen Ländern oder Regionen ist außerdem ein landes- oder regionenspezifischer Modemkabeladapter erforderlich (separat zu erwerben). Anschlüsse für digitale Nebenstellenanlagen können wie standardmäßige analoge Telefonbuchsen aussehen, sind jedoch nicht mit dem Modem kompatibel.

⚠ **VORSICHT!** Wenn das interne analoge Modem an eine digitale Leitung angeschlossen wird, kann das Modem dauerhaft beschädigt werden. Falls Sie das Modemkabel versehentlich an eine digitale Leitung angeschlossen haben, müssen Sie diese Verbindung sofort unterbrechen.

Wenn das Modemkabel über eine Schaltung zur Rauschunterdrückung (1) verfügt, die Störungen von Rundfunk- und Fernsehempfang verhindert, schließen Sie das Kabelende mit der Schaltung (2) am Computer an.

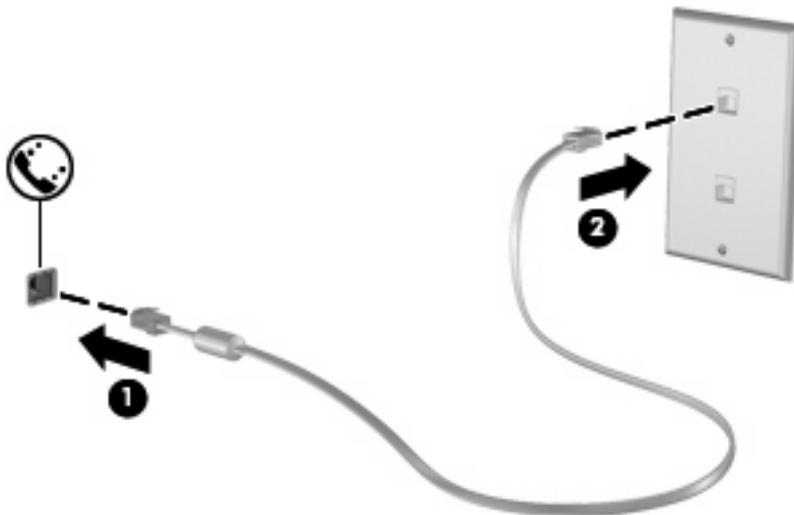


Anschließen eines Modemkabels

⚠ **VORSICHT!** Um Stromschlag- und Brandgefahr sowie eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden, stecken Sie kein Modemkabel (separat zu erwerben) oder Telefonanschlusskabel in die RJ-45-Netzwerkbuchse.

So schließen Sie ein Modemkabel an:

1. Stecken Sie das Modemkabel in die Modembuchse (1) des Computers.
2. Stecken Sie das Modemkabel in die RJ 11-Telefonbuchse (2).

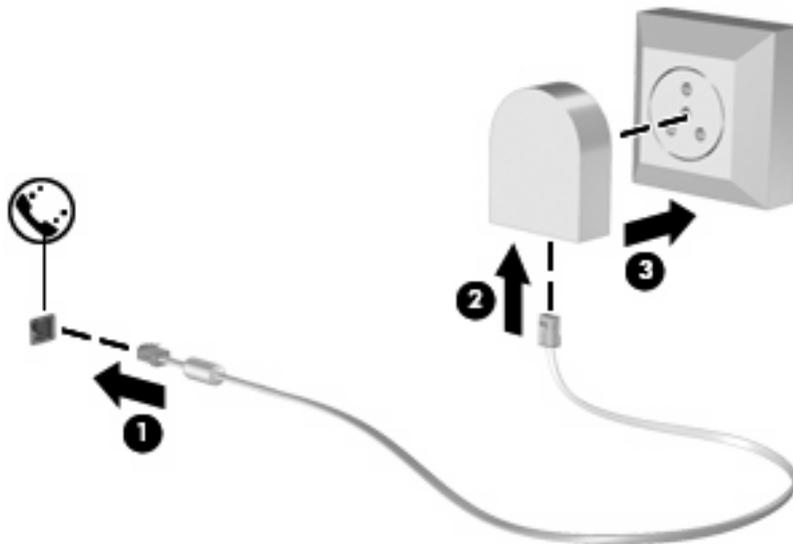


Anschließen eines landes-/regionenspezifischen Modemkabeladapters

Die Telefonbuchsen sind je nach Land bzw. Region unterschiedlich. Um das Modem und das Modemkabel (separat zu erwerben) außerhalb des Landes bzw. der Region verwenden zu können, in dem/der Sie den Computer gekauft haben, müssen Sie einen landes- oder regionenspezifischen Modemkabeladapter erwerben.

So schließen Sie das Modem an eine analoge Telefonleitung an, die nicht über eine RJ-11-Telefonbuchse verfügt:

1. Stecken Sie das Modemkabel in die Modembuchse **(1)** des Computers.
2. Stecken Sie das andere Ende des Modemkabels in den landes-/regionenspezifischen Modemkabeladapter **(2)**.
3. Stecken Sie den landes-/regionenspezifischen Modemkabeladapter **(3)** in die Telefonbuchse.



Auswählen der Standorteinstellung

Anzeigen der aktuellen Standortauswahl

So zeigen Sie die aktuellen Standorteinstellungen für Ihr Modem an:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf **Zeit, Sprache und Region**.
3. Klicken Sie auf **Region und Sprache**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Standort**, um Ihren Standort anzuzeigen.

Hinzufügen neuer Standorte auf Reisen

Standardmäßig ist für das Modem nur die Standorteinstellung für das Land bzw. die Region verfügbar, in dem/der Sie den Computer erworben haben. Auf Reisen wählen Sie jeweils eine Standorteinstellung für das interne Modem, die mit den Betriebsvorgaben für das Land bzw. die Region übereinstimmt, das/die Sie besuchen.

Wenn Sie neue Standorteinstellungen hinzufügen, werden diese auf dem Computer gespeichert, so dass Sie danach jederzeit zwischen den Einstellungen wechseln können. Sie können für jedes Land und jede Region mehrere Standorteinstellungen hinzufügen.

△ **ACHTUNG:** Damit Sie die aktuelle Landes- oder Regionenkonfiguration nicht verlieren, sollten Sie die aktuellen Länder- bzw. Regioneneinstellungen für das Modem weder löschen noch ersetzen. Um unter Beibehaltung der Konfiguration für Ihr Heimatland bzw. Ihre Heimatregion die Verwendung des Modems in anderen Ländern oder Regionen zu ermöglichen, fügen Sie für jeden Standort, an dem Sie das Modem verwenden möchten, neue Konfigurationseinstellungen hinzu.

ACHTUNG: Damit das Modem nicht so konfiguriert wird, dass es gegen Fernmeldevorschriften des gerade besuchten Landes bzw. der Region verstößt, wählen Sie das Land/die Region aus, in dem sich der Computer aktuell befindet. Es kann zu Fehlfunktionen des Modems kommen, wenn das falsche Land bzw. die falsche Region ausgewählt wird.

So fügen Sie eine Standorteinstellung für das Modem hinzu:

1. Wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**.
2. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Ihren Computer darstellt, und wählen Sie **Modemeinstellungen**.

 **HINWEIS:** Sie müssen zunächst eine (aktuelle) Ortskennzahl angeben, bevor Sie die Registerkarte Wählregeln anzeigen können. Wenn noch kein Standort eingerichtet wurde, werden Sie aufgefordert, den Standort einzugeben, wenn Sie auf Modemeinstellungen klicken.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Wählregeln**.
4. Klicken Sie auf **Neu**. (Das Fenster **Neuer Standort** wird angezeigt.)
5. Geben Sie im Feld **Standortname** einen Namen (Zuhause, Arbeit etc.) für die neue Standorteinstellung ein.
6. Wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region in der Dropdown-Liste **Land/Region**. (Wenn Sie ein Land oder eine Region auswählen, das/die nicht vom Modem unterstützt wird, wird die Landeskonfiguration standardmäßig auf USA oder Großbritannien gesetzt.)
7. Geben Sie die Ortskennzahl, eine Netzkennzahl (falls erforderlich) und die Amtskennziffer (falls erforderlich) ein.
8. Klicken Sie neben **Wählverfahren** auf **Ton** oder **Impuls**.
9. Klicken Sie auf **OK**, um die neue Standorteinstellung zu speichern. Das Fenster Telefon und Modem wird wieder angezeigt.
10. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie auf **OK**, um die neue Standorteinstellung als aktuellen Standort zu wählen.
 - Um eine andere Standorteinstellung als aktuellen Standort zu wählen, treffen Sie eine Auswahl in der Liste **Standort**, und klicken Sie dann auf **OK**.

 **HINWEIS:** Das beschriebene Verfahren können Sie zum Hinzufügen von Standorten in dem eigenen Land bzw. der eigenen Region sowie in anderen Ländern und Regionen verwenden. So können Sie beispielsweise eine Einstellung mit der Bezeichnung „Büro“ mit Wahlregeln für den Zugriff auf eine externe Verbindung hinzufügen.

Lösen von Verbindungsproblemen auf Reisen

Wenn Probleme mit der Modemverbindung auftreten, während Sie einen Computer außerhalb des Landes bzw. der Region verwenden, in dem/der Sie ihn gekauft haben, versuchen Sie die folgenden Vorschläge.

- **Überprüfen Sie den Telefonleitungstyp.**

Das Modem benötigt eine analoge, also keine digitale Telefonleitung. Eine als Nebenstellenanlagenleitung ausgewiesene Leitung ist gewöhnlich digital. Bei einer als Daten-, Fax-, Modem- oder Standardtelefonleitung beschriebenen Telefonleitung handelt es sich in der Regel um eine analoge Leitung.

- **Stellen Sie fest, ob Impuls- oder Tonwahl eingestellt ist.**

Analoge Telefonleitungen unterstützen eines von zwei Wählverfahren: Impuls- oder Tonwahl. Diese Wählmodusoptionen werden unter Telefon- und Modemoptionen eingestellt. Die gewählte Wählmodusoption muss mit dem Wählmodus übereinstimmen, der von der Telefonleitung an Ihrem Standort unterstützt wird.

Wählen Sie einige Nummern mit dem Telefon, und achten Sie darauf, ob Sie ein Klicken (Impulse) oder Töne hören, um festzustellen, welchen Wählmodus eine Leitung unterstützt. Ein Klicken weist darauf hin, dass die Telefonleitung Impulswahl unterstützt. Töne weisen darauf hin, dass die Telefonleitung Tonwahl unterstützt.

So ändern Sie den Wählmodus für die aktuelle Modemstandorteinstellung:

1. Wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**.
2. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Ihren Computer darstellt, und wählen Sie **Modemeinstellungen**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Wählregeln**.
4. Wählen Sie die Standorteinstellung für Ihr Modem.
5. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
6. Wählen Sie als Wählverfahren **Ton (MFV)** oder **Impuls (IWW)**.
7. Klicken Sie zweimal auf **OK**.

- **Überprüfen Sie die Telefonnummer, die Sie anwählen, und die Reaktion des Modems am anderen Standort.**

Wählen Sie eine Telefonnummer, stellen Sie sicher, dass das Modem am anderen Standort antwortet, und legen Sie dann auf.

- **Stellen Sie das Modem so ein, dass es Freizeichen nicht beachtet.**

Wenn das Modem ein Freizeichen empfängt, das es nicht erkennt, dann wählt es nicht, sondern zeigt die Fehlermeldung „Kein Freizeichen“ an.

So stellen Sie das Modem so ein, dass sämtliche Freizeichen vor dem Wählen ignoriert werden:

1. Wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**.
2. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Ihren Computer darstellt, und wählen Sie **Modemeinstellungen**.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Modems**.
4. Klicken Sie auf den Listeneintrag für das Modem.
5. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
6. Klicken Sie auf **Modem**.
7. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Vor dem Wählen auf Freizeichen warten**.
8. Klicken Sie zweimal auf **OK**.

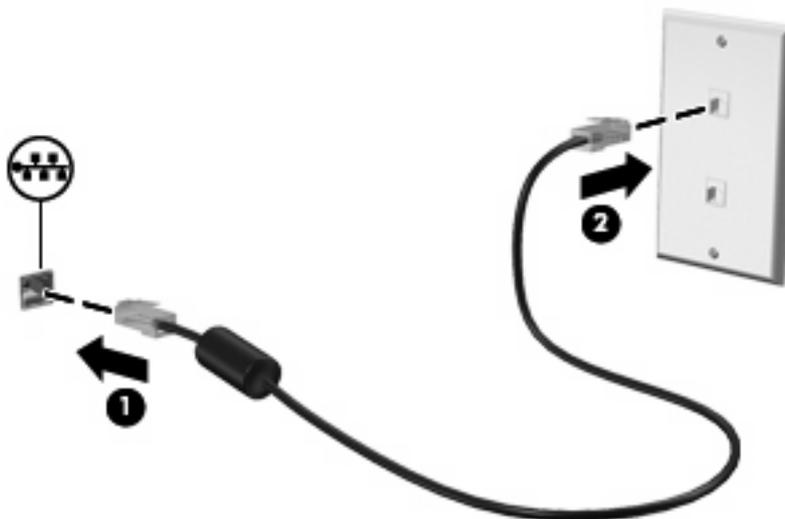
Herstellen einer Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN)

Um den Computer mit einem LAN (Local Area Network) zu verbinden, benötigen Sie ein 8-poliges RJ-45-Netzwerkkabel (separat zu erwerben). Wenn das Netzwerkkabel über eine Schaltung zur Rauschunterdrückung **(1)** verfügt, die Störungen durch Rundfunk- und Fernsehempfang verhindert, schließen Sie das Kabelende mit der Schaltung **(2)** am Computer an.



So schließen Sie das Netzwerkkabel an:

1. Stecken Sie das Netzwerkkabel in die Netzwerkbuchse **(1)** des Computers.
2. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in eine Netzwerkwandbuchse **(2)**.



⚠ VORSICHT! Um Stromschlag- und Brandgefahr sowie eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden, stecken Sie kein Modem- oder Telefonanschlusskabel in die RJ-45-Netzwerkbuchse.

3 Zeigeegeräte und Tastatur

Verwenden der Zeigeegeräte

Festlegen der Einstellungen für Zeigeegeräte

In den Maus-Einstellungen unter Windows® Betriebssystem können Sie die Einstellungen für Zeigeegeräte festlegen, z. B. für Tastenkonfiguration, Doppelklickgeschwindigkeit und Zeigeroptionen.

Um auf die Mauseinstellungen zuzugreifen, wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Ihren Computer darstellt, und wählen Sie **Mauseinstellungen**.

Verwenden des TouchPad

Zum Bewegen des Zeigers streichen Sie mit Ihrem Finger über die TouchPad-Oberfläche in die Richtung, in die Sie den Zeiger verschieben möchten. Verwenden Sie die TouchPad-Tasten genauso wie die entsprechenden Tasten einer externen Maus. Um mithilfe des vertikalen TouchPad-Bildlauffelds nach oben und unten zu blättern, streichen Sie mit Ihrem Finger nach oben oder unten über die Linien.

 **HINWEIS:** Wenn Sie den Zeiger mithilfe des TouchPad verschieben, müssen Sie den Finger vom TouchPad nehmen, bevor Sie zum Bildlauffeld gehen können. Wenn Sie Ihren Finger einfach vom TouchPad zum Bildlauffeld bewegen, wird das Blättern nicht aktiviert.

Verwenden des Pointing Stick (bestimmte Modelle)

Drücken Sie den Pointing Stick in die Richtung, in die Sie den Cursor verschieben möchten. Verwenden Sie die linke und die rechte Taste des Pointing Stick so wie die linke oder rechte Taste einer externen Maus.

Anschließen einer externen Maus

An die USB-Anschlüsse des Computers können Sie eine externe USB-Maus anschließen. Eine USB-Maus kann auch über die Anschlüsse an einem optionalen Dockingprodukt an das System angeschlossen werden.

Verwenden der Tastatur

Verwenden von fn-Tastenkombinationen

fn-Tastenkombinationen sind vorab eingestellte Kombinationen der Taste **fn (1)** und entweder der Taste **esc (2)** oder einer der Funktionstasten **(3)**.

Die Symbole auf den Tasten f3, f4 und f8 bis f10 stehen für die Funktionen der fn-Tastenkombinationen. In den folgenden Abschnitten werden Anleitungen zur Verwendung dieser Funktionen gegeben.



Sie haben folgende Möglichkeiten zum Verwenden eines fn-Tastenkombinationsbefehls auf der Computertastatur:

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

Tastenkombination	Beschreibung
fn+esc esc	Zum Anzeigen von Informationen über Hardwarekomponenten und der Versionsnummer des System-BIOS.
fn+f3 	<p>Zum Einleiten des Energiesparmodus und Speichern Ihrer aktuellen Daten im Systemspeicher. Auf dem Display wird nichts mehr angezeigt, und der Energieverbrauch wird reduziert. Die Betriebsanzeigen blinken, wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet.</p> <p>Drücken Sie kurz die Betriebstaste, um den Energiesparmodus zu beenden.</p> <p>ACHTUNG: Um die Gefahr eines Datenverlusts zu verringern, speichern Sie Ihre Arbeit, bevor Sie den Energiesparmodus einleiten.</p> <p>HINWEIS: Wenn der Computer einen kritischen Akkuladestand erreicht, während er sich im Energiesparmodus befindet, leitet der Computer den Ruhezustand ein, und die Daten werden auf der Festplatte gespeichert.</p> <p>Die Funktion der Tastenkombination fn+f3 kann geändert werden. Beispielsweise kann die Tastenkombination fn+f3 so konfiguriert werden, dass damit der Ruhezustand anstelle des Energiesparmodus eingeleitet wird.</p> <p>HINWEIS: In allen Windows Betriebssystemen beziehen sich Verweise auf den <i>Schalter für den Ruhezustand</i> auf die Tastenkombination fn+f3.</p>
fn+f4 	Zum Umschalten der Bildschirmanzeige zwischen Anzeigegeräten, die am System angeschlossen sind. Wenn beispielsweise ein Monitor am Computer angeschlossen ist, kann mit der Tastenkombination fn+f4 zwischen dem Computerdisplay, dem externen Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf beiden Geräten umgeschaltet werden.

Tastenkombination	Beschreibung
	Die meisten externen Monitore empfangen Videodaten vom Computer unter Verwendung des Videostandards „Externes VGA“. Mit der Tastenkombination fn+f4 ist auch das Umschalten zwischen anderen Anzeigegeräten möglich, die Videoinformationen vom Computer empfangen.
fn+f8 	Zum Anzeigen von Informationen zum Ladestatus aller Akkus im System. Es wird angezeigt, welche Akkus gerade geladen werden, sowie der aktuelle Ladestand der Akkus.
fn+f9 	Zum stufenweisen Verringern der Displayhelligkeit.
fn+f10 	Zum stufenweisen Erhöhen der Displayhelligkeit.

Verwenden von HP QuickLook 3

Mit QuickLook 3 können Sie Informationen Ihres Kalenders, Kontakte, Ihren Posteingang und Aufgaben von Microsoft Outlook auf der Festplatte Ihres Computers speichern. Wenn der Computer ausgeschaltet ist, können Sie die QuickLook-Taste am Computer drücken, um diese Informationen anzuzeigen, ohne warten zu müssen, bis das Betriebssystem wieder läuft.

Verwenden Sie QuickLook 3, um Kontakte, den Kalender, E-Mails und Aufgaben zu verwalten, ohne Ihren Computer neu zu starten.

 **HINWEIS:** Der Energiesparmodus und der Ruhezustand von Windows werden nicht von QuickLook 3 unterstützt.

Weitere Informationen zum Einrichten und Verwenden von QuickLook 3 finden Sie in der Hilfe zur QuickLook 3 Software.

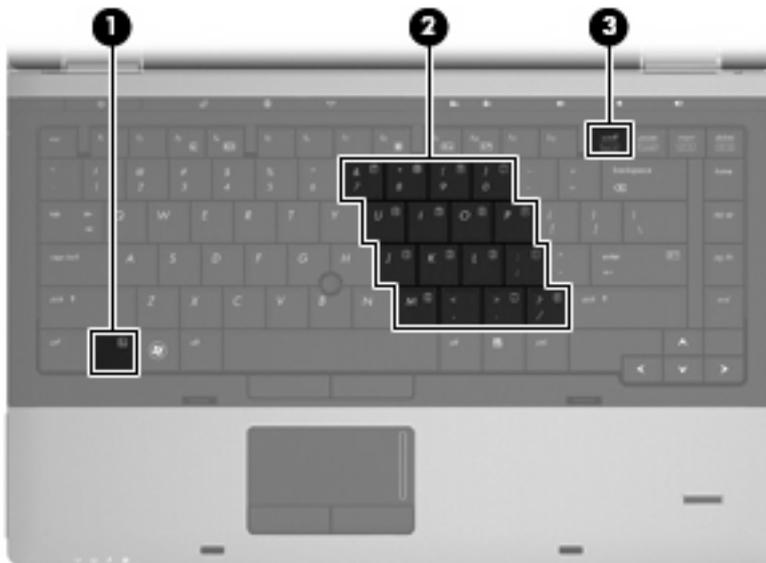
Verwenden von Ziffernblöcken

Der Computer verfügt entweder über einen Ziffernblock oder einen integrierten Ziffernblock. Der Computer unterstützt auch einen optionalen externen Ziffernblock oder eine optionale externe Tastatur mit einem Ziffernblock.

Richten Sie sich nach der zu Ihrem Computer passenden Abbildung.

Verwenden des integrierten Ziffernblocks

Wenn der Computer über einen integrierten Ziffernblock verfügt, lassen sich die 15 Tasten des integrierten Ziffernblocks wie die Tasten eines externen Ziffernblocks einsetzen. Wenn der integrierte Ziffernblock eingeschaltet ist, führt jede Taste des Ziffernblocks die Funktion aus, die durch das Symbol auf der Taste oben rechts dargestellt wird.



Komponente	Beschreibung
(1) fn-Taste	Zum Aktivieren/Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks, wenn diese Taste zusammen mit der num-Taste gedrückt wird.

	Komponente	Beschreibung
(2)	Integrierter Ziffernblock	Wenn der Ziffernblock aktiviert wurde, kann dieser wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden.
(3)	num-Taste	Aktiviert/deaktiviert den integrierten Ziffernblock, wenn diese Taste zusammen mit der fn-Taste gedrückt wird.

Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks

Drücken Sie die Tastenkombination **fn+num**, um den integrierten Ziffernblock zu aktivieren. Drücken Sie erneut die Tastenkombination **fn+num**, um die Tasten auf die Standard-Tastaturfunktionen zurückzusetzen.

 **HINWEIS:** Der integrierte Ziffernblock funktioniert nicht, während eine externe Tastatur bzw. ein externer Ziffernblock an den Computer angeschlossen ist.

Umschalten von Tastenfunktionen auf dem integrierten Ziffernblock

Sie können die Funktionen der Tasten auf dem integrierten Ziffernblock zwischen den Standardtastaturfunktionen und den Ziffernblockfunktionen vorübergehend umschalten, indem Sie die **fn**-Taste oder die Tastenkombination **fn+Umschalttaste** drücken.

- Um die Funktion einer Ziffernblocktaste in die Ziffernblockfunktion zu ändern, wenn der Ziffernblock ausgeschaltet ist, halten Sie die **fn**-Taste gedrückt, während Sie die Ziffernblocktaste drücken.
- So verwenden Sie die Tasten des Ziffernblocks vorübergehend als Standardtasten, während der Ziffernblock eingeschaltet ist:
 - Halten Sie die **fn**-Taste gedrückt, um Kleinbuchstaben einzugeben.
 - Halten Sie die Tastenkombination **fn+Umschalttaste** gedrückt, um Großbuchstaben einzugeben.

Verwenden des Ziffernblocks

Wenn der Computer über einen Ziffernblock verfügt, lassen sich die 17 Tasten des Ziffernblocks wie die Tasten eines externen Ziffernblocks einsetzen.



Komponente	Beschreibung
(1) num-Taste	Zum Umschalten zwischen der Navigationsfunktion und der Zifferneingabe über den Ziffernblock. HINWEIS: Die zuletzt gewählte Ziffernblockfunktion ist auch nach dem nächsten Computerstart wieder aktiviert.
(2) Ziffernblock	Kann wie die Tasten eines externen Ziffernblocks verwendet werden.

Verwenden eines externen Ziffernblocks als Zusatzoption

Bei einem Großteil der externen Ziffernblöcke hängt die Funktion der meisten Tasten davon ab, ob der num-Modus aktiviert ist. (Der num-Modus ist werksseitig deaktiviert.) Zum Beispiel:

- Wenn der num-Modus aktiviert ist, werden über die meisten Ziffernblocktasten Zahlen eingegeben.
- Wenn der num-Modus deaktiviert ist, funktionieren die meisten Ziffernblocktasten wie Navigationstasten (z. B. Bild-auf und Bild-ab).

Wird die num-Funktion auf einem externen Ziffernblock aktiviert, so leuchtet die LED für die num-Taste auf dem Computer. Wird die num-Funktion auf einem externen Ziffernblock deaktiviert, so erlischt die LED für die num-Taste auf dem Computer.

So schalten Sie die num-Taste während der Arbeit auf einem externen Ziffernblock ein bzw. aus:

- ▲ Drücken Sie die num-Taste auf dem externen Ziffernblock, nicht auf der Computertastatur.

4 Multimedia

Multimediamerkmale

Mit den Multimediamerkmalen Ihres Computers können Sie Musik hören und Bilder ansehen. Ihr Computer verfügt möglicherweise über die folgenden Multimediakomponenten:

- Optisches Laufwerk zum Wiedergeben von Audio- und Videodiscs
- Integrierte Lautsprecher zur Musikwiedergabe
- Integrierte Mikrofone zur Audioaufnahme
- Integrierte Webcam zum Aufnehmen von Videos
- Vorinstallierte Multimediasoftware, mit der Sie Musik, Filme und Bilder wiedergeben bzw. anzeigen und organisieren können

 **HINWEIS:** Möglicherweise verfügt Ihr Computer nicht über alle aufgeführten Komponenten.

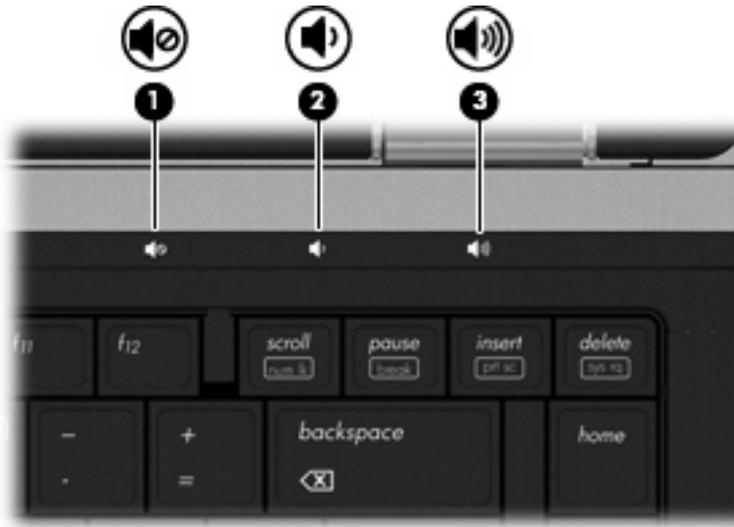
In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie Sie die Multimediakomponenten Ihres Computers verwenden können.

Einstellen der Lautstärke

Verwenden Sie folgende Bedienelemente zum Einstellen der Lautstärke:

- Lautstärketasten des Computers:
 - Um die Lautsprecher stummzuschalten oder wieder zu aktivieren, drücken Sie die Stummschalttaste **(1)**.
 - Halten Sie zum Verringern der Lautstärke die Leiser-Taste **(2)** gedrückt, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist. Alternativ können Sie auf die Leiser-Taste tippen.

- Halten Sie zum Erhöhen der Lautstärke die Lauter-Taste (**3**) gedrückt, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist. Alternativ können Sie auf die Lauter-Taste tippen.



- Windows Lautstärkeregelung:

- Klicken Sie im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol **Lautsprecher**.
- Erhöhen oder verringern Sie die Lautstärke, indem Sie die Schieberegler nach oben bzw. nach unten justieren. Klicken Sie auf das Symbol **Ton aus**, um die Lautsprecher stummzuschalten.

– ODER –

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol **Lautsprecher**, und klicken Sie dann auf **Lautstärkemixer öffnen**
- Erhöhen oder verringern Sie die Lautstärke, indem Sie die Schieberegler in der Spalte **Lautsprecher** nach oben bzw. nach unten justieren. Sie können die Lautsprecher auch stummschalten, indem Sie auf das Symbol **Ton aus** klicken.

Wenn das Symbol **Lautsprecher** nicht im Infobereich angezeigt wird, führen Sie folgende Schritte aus, um es dort hinzuzufügen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (den Pfeil links im Infobereich).
- Klicken Sie auf **Benachrichtigungssymbole anpassen**.
- Wählen Sie unter **Verhalten** die Option **Symbol und Benachrichtigungen anzeigen** für das Symbol **Lautstärke**.
- Klicken Sie auf **OK**.

- Lautstärkeregelung in Programmen:

In einigen Programmen lässt sich die Lautstärke einstellen.

Multimediasoftware

Auf Ihrem Computer befindet sich vorinstallierte Multimediasoftware, mit der Sie Musik hören und Bilder ansehen können. Im folgenden Abschnitt finden Sie Informationen über vorinstallierte Multimediasoftware und Anleitungen zum Installieren von Multimediasoftware von einer Disc.

Zugreifen auf vorinstallierte Multimediasoftware

So greifen Sie auf vorinstallierte Multimediasoftware zu:

- ▲ Wählen Sie **Start > Alle Programme**, und öffnen Sie dann das gewünschte Multimediaprogramm.

 **HINWEIS:** Einige Programme befinden sich möglicherweise in Unterordnern.

HINWEIS: Nähere Informationen über das Verwenden der Software, die mit dem Computer geliefert wurde, finden Sie in den Anleitungen des Softwareherstellers. Diese Anleitungen werden häufig mit der Software geliefert oder auf einer Disc bzw. auf der Website des Herstellers zur Verfügung gestellt.

Installieren der Multimediasoftware von einer Disc

So installieren Sie Multimediasoftware von einer CD oder DVD:

1. Legen Sie die Disc in das optische Laufwerk (bestimmte Modelle) oder in ein optionales externes optisches Laufwerk ein.
2. Folgen Sie nach dem Starten des Installationsassistenten den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Starten Sie bei entsprechender Aufforderung den Computer neu.

 **HINWEIS:** Wenn Ihr Computer nicht über ein optisches Laufwerk verfügt, können Sie ein externes optisches Laufwerk (separat zu erwerben) an einen der USB-Anschlüsse am Computer anschließen.

Audio

Auf Ihrem Computer können Sie verschiedene Audiofunktionen nutzen:

- Wiedergeben von Musik über Ihre Computerlautsprecher und/oder angeschlossene externe Lautsprecher
- Audioaufzeichnung über die internen Mikrofone oder ein angeschlossenes externes Mikrofon
- Herunterladen von Musikdateien aus dem Internet
- Erstellen von Multimediapräsentationen mit Ton und Bild
- Ton- und Bildübertragungen mit Instant Messaging Programmen
- Streaming von Radioprogrammen (bestimmte Modelle) oder Empfangen von Hörfunksignalen
- Erstellen oder „Brennen“ von Audio-CDs

Anschließen von externen Audiogeräten

 **VORSICHT!** Verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden, um Gesundheitsschäden zu vermeiden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. Diese Hinweise finden Sie unter Hilfe und Support.

Wenn Sie externe Geräte wie externe Lautsprecher, Kopfhörer oder ein Mikrofon anschließen möchten, lesen Sie die Informationen im Lieferumfang des Geräts. Um beste Ergebnisse zu erzielen, beachten Sie Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass das Geräte Kabel fest in der entsprechenden Buchse des Computers sitzt. (Kabelanschlüsse sind in der Regel entsprechend den passenden Computerbuchsen farblich gekennzeichnet.)
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Treiber für das externe Gerät installiert sind.

 **HINWEIS:** Ein Treiber ist ein erforderliches Programm, das die Signale zwischen dem Gerät und dem damit verwendeten Programm „übersetzt“.

Überprüfen der Audiofunktionen

So überprüfen Sie die Systemsounds auf Ihrem Computer:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf **Hardware und Sound**.
3. Klicken Sie auf **Sound**.
4. Das Fenster **Sound** wird geöffnet. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sounds**. Wählen Sie unter **Programmereignisse** ein beliebiges Soundereignis, wie einen Piep- oder Signalton, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Testen**.

Die Audioausgabe sollte über die Lautsprecher oder angeschlossenen Kopfhörer erfolgen.

So überprüfen Sie die Aufnahmefunktionen Ihres Computers:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Audiorecorder**.
2. Klicken Sie auf **Aufnahme beginnen**, und sprechen Sie in das Mikrofon. Speichern Sie die Datei auf dem Desktop.
3. Öffnen Sie Windows Media Player, und geben Sie die Aufnahme wieder.

 **HINWEIS:** Bei der Aufnahme erzielen Sie die besten Ergebnisse in einer leisen Umgebung und wenn Sie direkt in das Mikrofon sprechen.

- ▲ Um die Audioeinstellungen auf Ihrem Computer zu bestätigen oder zu ändern, wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound**.

Video

Auf Ihrem Computer können Sie verschiedene Videofunktionen nutzen:

- Filme ansehen
- Spiele im Internet spielen
- Bilder und Videos bearbeiten, um Präsentationen zu erstellen
- Externe Videowiedergabegeräte anschließen

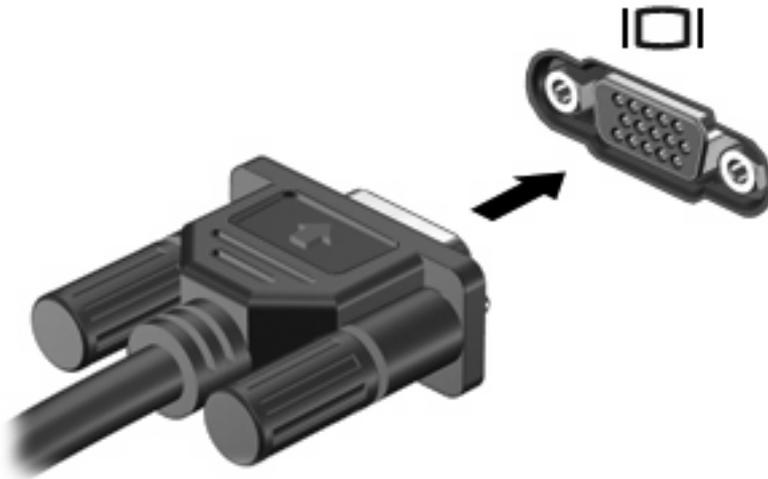
Anschließen eines externen Monitors oder eines Projektors

Ihr Computer verfügt sowohl über einen Anschluss für einen externen Monitor als auch einen DisplayPort. An diese Anschlüsse können Sie externe Monitore oder Projektoren anschließen.

Verwenden des Anschlusses für einen externen Monitor

Über den Anschluss für einen externen Monitor können Sie ein externes VGA-Anzeigegerät, wie einen externen VGA-Monitor oder VGA-Projektor, mit dem Computer verbinden. Der Anschluss für einen externen Monitor ist eine analoge Schnittstelle für Anzeigegeräte.

- ▲ Um ein VGA-Anzeigegerät anzuschließen, schließen Sie das Kabel des Anzeigegeräts an den Anschluss für einen externen Monitor an.



 **HINWEIS:** Wenn auf einem ordnungsgemäß angeschlossenen externen Anzeigegerät keine Anzeige erfolgt, drücken Sie die Tastenkombination **fn+f4**, um die Anzeige auf das Gerät umzuschalten. Wenn Sie die Tastenkombination **fn+f4** noch einmal drücken, können Sie die Anzeige wieder auf das Computerdisplay schalten.

Verwenden des DisplayPort

An den DisplayPort können optionale digitale Anzeigegeräte, z. B. ein hochleistungsfähiger Monitor oder Projektor, angeschlossen werden. Der DisplayPort bietet eine höhere Leistung als der Anschluss für einen externen VGA-Monitor und eine erweiterte digitale Konnektivität.

- ▲ Um ein digitales Anzeigegerät anzuschließen, schließen Sie das Kabel des Anzeigegeräts an den DisplayPort an.



 **HINWEIS:** Wenn auf einem ordnungsgemäß angeschlossenen externen Anzeigegerät keine Anzeige erfolgt, drücken Sie die Tastenkombination **fn+f4**, um die Anzeige auf das Gerät umzuschalten. Wenn Sie die Tastenkombination **fn+f4** noch einmal drücken, können Sie die Anzeige wieder auf das Computerdisplay schalten.

Optisches Laufwerk (bestimmte Modelle)

Ihr Computer verfügt möglicherweise über ein optisches Laufwerk, das die Funktionalität Ihres Computers erweitert. Mit einem optischen Laufwerk können Sie Datendiscs lesen, Musik wiedergeben und Filme ansehen.

Beschreibung des optischen Laufwerks

▲ Wählen Sie **Start > Computer**.

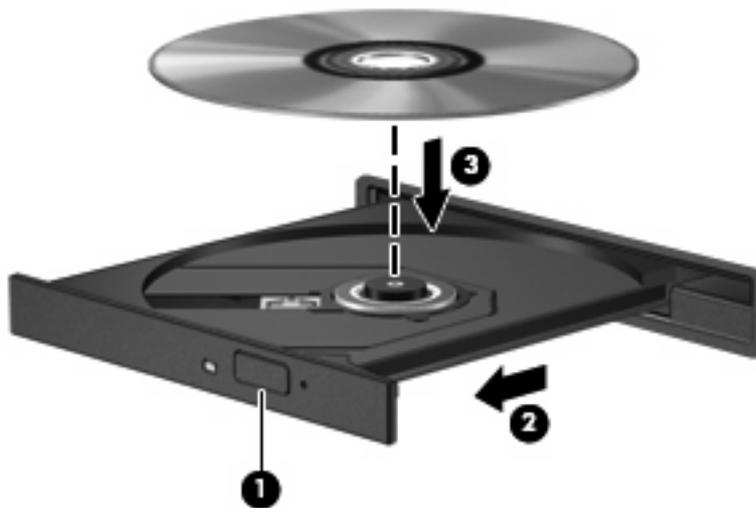
Alle im Computer installierten Geräte werden angezeigt, auch das optische Laufwerk.

Wiedergeben einer CD, DVD oder BD

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Drücken Sie die Auswurf-taste (1) an der Frontblende des Laufwerks, um das Medienfach freizugeben.
3. Ziehen Sie das Fach (2) heraus.
4. Fassen Sie die Disc am Rand und nicht an der Oberfläche an. Legen Sie die Disc mit der Beschriftungsseite nach oben auf die Spindel.

 **HINWEIS:** Wenn sich das Medienfach nicht vollständig herausziehen lässt, kippen Sie die Disc leicht, um sie auf die Spindel zu legen.

5. Drücken Sie die Disc (3) vorsichtig bis zum Einrasten auf die Spindel im Medienfach.



6. Schließen Sie das Medienfach.

Wenn Sie die automatische Wiedergabe noch nicht wie im nachfolgenden Abschnitt beschrieben konfiguriert haben, wird ein Dialogfenster für die automatische Wiedergabe geöffnet. Darin werden Sie aufgefordert anzugeben, wie Sie den Medieninhalt verwenden möchten.

 **HINWEIS:** Um beste Ergebnisse zu erzielen, stellen Sie sicher, dass das Netzteil während der Wiedergabe einer BD an einer externen Stromquelle angeschlossen ist.

Konfigurieren der automatischen Wiedergabe

1. Wählen Sie **Start > Standardprogramme > Einstellungen für automatische Wiedergabe ändern**.
2. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Automatische Wiedergabe für alle Medien und Geräte verwenden** aktiviert ist.
3. Klicken Sie auf **Wählen Sie einen Standard aus**, und wählen Sie dann für jeden aufgeführten Medientyp eine der verfügbaren Optionen aus.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

 **HINWEIS:** Weitere Informationen über die automatische Wiedergabe finden Sie unter Hilfe und Support.

Ändern der DVD-Regioneneinstellungen

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

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

△ **ACHTUNG:** Sie können die Regioneneinstellungen für Ihr DVD-Laufwerk maximal 5 Mal ändern.

Bei der 5. Änderung wird der betreffende Regionencode als permanenter Regionencode für das DVD-Laufwerk übernommen.

Die verbleibenden möglichen Regionenänderungen werden auf der Registerkarte **DVD-Region** angezeigt.

So ändern Sie die Einstellungen über das Betriebssystem:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Geräte-Manager**.

 **HINWEIS:** In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

2. Klicken Sie auf das Pluszeichen neben **DVD/CD-ROM-Laufwerke**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das DVD-Laufwerk, dessen Regioneneinstellungen Sie ändern möchten, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **DVD-Region**, und ändern Sie die Einstellungen.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Beachten des Urheberrechtsvermerks

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

- △ **ACHTUNG:** Beachten Sie die folgenden Hinweise, um einen Datenverlust oder eine Beschädigung einer Disc zu verhindern:

Schließen Sie den Computer an eine zuverlässige externe Stromquelle an, bevor Sie mit dem Beschreiben einer Disc beginnen. Beschreiben Sie keine Disc, während der Computer mit Akkustrom betrieben wird.

Vor einem Schreibvorgang auf eine Disc sollten Sie zunächst bis auf die von Ihnen verwendete Disc-Software alle offenen Programme schließen.

Kopieren Sie nicht direkt von einer Quelldisc auf eine Zieldisc oder von einem Netzwerklaufwerk auf eine Zieldisc. Speichern Sie die Daten auf Ihrer Festplatte, und brennen Sie dann von Ihrer Festplatte auf die Zieldisc.

Verwenden Sie nicht die Computertastatur, und bewegen Sie den Computer nicht, während der Computer einen Schreibvorgang auf eine Disc durchführt. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.

- 📖 **HINWEIS:** Informationen zum Verwenden der im Lieferumfang enthaltenen Software finden Sie in den Anleitungen des Softwareherstellers, die auf einer Disc, in der Softwarehilfe oder auf der Website des Herstellers bereitgestellt werden.

Kopieren einer CD, DVD oder BD

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Roxio > Creator Business**.

📖 **HINWEIS:** Wenn Sie Roxio zum ersten Mal verwenden, müssen Sie die Lizenzvereinbarungen des Programms akzeptieren, bevor Sie mit dem Vorgang fortfahren können.

2. Klicken Sie im rechten Fensterbereich auf **Disc kopieren**.
3. Legen Sie die Disc, die kopiert werden soll, in das optische Laufwerk ein.
4. Klicken Sie unten rechts auf dem Bildschirm auf **Disc kopieren**.

Die Quelldisc wird von Creator Business gelesen, und die Daten werden in einen temporären Ordner auf Ihrer Festplatte kopiert.

5. Nehmen Sie die Quelldisc bei entsprechender Aufforderung aus dem optischen Laufwerk, und legen Sie eine leere Disc in das Laufwerk ein.

Nachdem die Dateien kopiert wurden, wird die erstellte Disc automatisch ausgeworfen.

Erstellen (Brennen) einer CD, DVD oder BD

- △ **ACHTUNG:** Beachten Sie den Urheberrechtsvermerk. Nach dem Urheberrechtsgesetz und anderen gesetzlichen Bestimmungen gilt das unberechtigte Kopieren von urheberrechtlich geschütztem Material (u. a. Computerprogramme, Filme, Radio-/Fernsehsendungen und Tonaufnahmen), abgesehen von gesetzlich genau definierten Ausnahmen, als strafbare Handlung. Dieser Computer darf nicht für solche Zwecke verwendet werden.

Wenn Ihr optisches Laufwerk ein CD-RW-, DVD-RW- oder DVD±RW-Laufwerk ist, können Sie mit Software, wie Windows Media Player, Daten und Audiodateien, einschließlich MP3- und WAV-Musikdateien, auf Discs brennen.

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie eine CD, DVD oder BD brennen:

- Bevor Sie eine Disc brennen, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und schließen Sie alle Programme.
- Eine CD-R- oder DVD-R-Disc eignet sich in der Regel am besten zum Kopieren von Audiodateien, denn sobald die Daten gebrannt sind, können sie nicht mehr geändert werden.
- Da einige Stereoanlagen und CD-Player für Autos keine CD-RWs wiedergeben können, brennen Sie Musikdateien auf eine CD-R.
- Eine CD-RW oder DVD-RW eignet sich in der Regel zum Brennen von Datendateien oder zum Testen von Audio- oder Videoaufnahmen, bevor sie auf eine CD oder DVD gebrannt werden und nicht mehr geändert werden können.
- Die meisten DVD-Player in Heimsystemen unterstützen nicht alle DVD-Formate. Im Benutzerhandbuch Ihres DVD-Players sind die unterstützten Formate aufgeführt.
- Eine MP3-Datei benötigt weniger Speicherplatz als andere Musikdateiformate. Zum Erstellen einer MP3-Disc gehen Sie genauso vor wie beim Erstellen einer Disc mit Datendateien. MP3-Dateien können nur auf MP3-Playern oder auf Computern mit MP3-Software wiedergegeben werden.

So brennen Sie eine CD, DVD oder BD:

1. Kopieren Sie die Quelldateien in einen Ordner auf Ihrer Festplatte, bzw. laden Sie sie herunter.
2. Legen Sie eine leere Disc in das optische Laufwerk.
3. Wählen Sie **Start > Alle Programme** und die gewünschte Software.
4. Wählen Sie aus, welches Disc-Format Sie erstellen möchten – Daten, Audio oder Video.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Start**, und klicken Sie dann auf **Windows Explorer öffnen**, um zu dem Ordner zu navigieren, in dem die Quelldateien gespeichert sind.
6. Öffnen Sie den Ordner, und ziehen Sie dann die Dateien auf das Laufwerk, das die leere Disc enthält.
7. Starten Sie den Brennvorgang nach den Anleitungen des ausgewählten Programms.

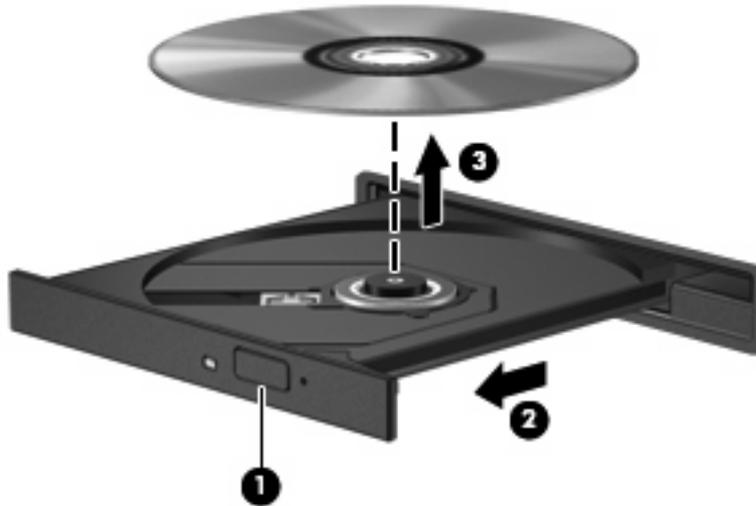
Detaillierte Anleitungen finden Sie in den Anleitungen des Softwareherstellers. Diese Anleitungen werden häufig mit der Software geliefert oder auf einer Disc bzw. auf der Website des Herstellers zur Verfügung gestellt.

Entnehmen einer optischen Disc (CD, DVD oder BD)

1. Drücken Sie die Auswurfaste **(1)** auf der Frontblende des Laufwerks, um das Medienfach zu entriegeln, und ziehen Sie es dann vorsichtig heraus **(2)**.

2. Nehmen Sie die Disc aus dem Medienfach **(3)**, indem Sie die Spindel behutsam nach unten drücken, während Sie den Rand der Disc nach oben ziehen. Fassen Sie die Disc am Rand und nicht an den Oberflächen an.

 **HINWEIS:** Wenn sich das Medienfach nicht vollständig herausziehen lässt, kippen Sie die Disc vorsichtig beim Herausnehmen.



3. Schließen Sie das Medienfach, und bewahren Sie die Disc in einer Schutzhülle auf.

Fehlerbeseitigung

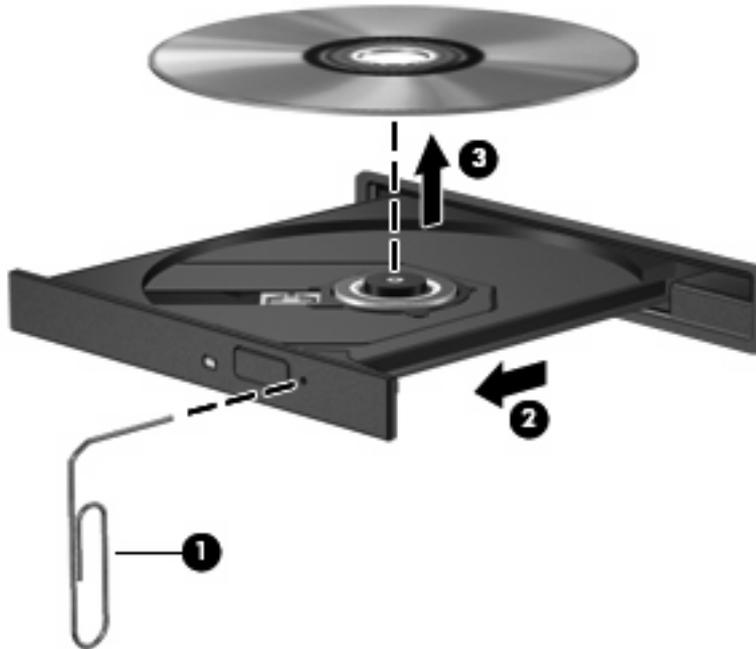
In den folgenden Abschnitten werden verschiedene allgemeine Probleme und deren Lösungen beschrieben.

Das Medienfach lässt sich zum Entnehmen einer CD, DVD oder BD nicht öffnen

1. Führen Sie eine aufgebogene Büroklammer in die Freigabeöffnung **(1)** in der Frontblende des Laufwerks ein.
2. Drücken Sie die Büroklammer vorsichtig hinein, bis das Medienfach entriegelt wird, und ziehen Sie es dann vollständig heraus **(2)**.

3. Nehmen Sie die Disc aus dem Medienfach (3), indem Sie die Spindel behutsam nach unten drücken, während Sie den Rand der Disc nach oben ziehen. Fassen Sie die Disc am Rand und nicht an den Oberflächen an.

 **HINWEIS:** Wenn sich das Medienfach nicht vollständig herausziehen lässt, kippen Sie die Disc vorsichtig beim Herausnehmen.



4. Schließen Sie das Medienfach, und bewahren Sie die Disc in einer Schutzhülle auf.

Der Computer erkennt das optische Laufwerk nicht

Wenn Windows ein angeschlossenes Gerät nicht erkennt, fehlt möglicherweise die Treibersoftware für das Gerät, oder sie ist beschädigt. Wenn Sie vermuten, dass das DVD/CD-ROM-Laufwerk nicht erkannt wird, überprüfen Sie, ob das Laufwerk im Geräte-Manager aufgeführt wird.

1. Nehmen Sie gegebenenfalls im optischen Laufwerk vorhandene Discs heraus.
2. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit**. Klicken Sie dann unter **System** auf **Geräte-Manager**.
3. Klicken Sie im Fenster Geräte-Manager auf das Pluszeichen (+) neben **DVD/CD-ROM-Laufwerke**, wenn das Minuszeichen (-) noch nicht angezeigt wird. Suchen Sie nach einem Eintrag für ein optisches Laufwerk.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag für das optische Gerät, um folgende Aufgaben auszuführen:
 - Aktualisieren der Treibersoftware
 - Deaktivieren
 - Deinstallieren

- Suchen nach geänderter Hardware. Windows sucht auf Ihrem System nach installierter Hardware und installiert die erforderlichen Treiber.
- Klicken Sie auf **Eigenschaften**, um zu überprüfen, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.
 - Im Fenster **Eigenschaften** finden Sie Informationen zur Fehlerbeseitigung für Ihr Gerät.
 - Klicken Sie auf die Registerkarte **Treiber**, um die Treiber für dieses Gerät zu aktualisieren, zu deaktivieren oder zu deinstallieren.

Eine Disc kann nicht wiedergegeben werden

- Speichern Sie Ihre Daten, und beenden Sie alle geöffneten Programme, bevor Sie eine CD, DVD oder BD wiedergeben.
- Trennen Sie die Verbindung zum Internet, bevor Sie eine CD, DVD oder BD wiedergeben.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Disc ordnungsgemäß einlegen.
- Stellen Sie sicher, dass die Disc sauber ist: Reinigen Sie die Disc ggf. mit gefiltertem Wasser und einem fusselfreien Tuch. Wischen Sie von der Mitte der Disc zur Außenkante.
- Überprüfen Sie, ob auf der Disc Kratzer sind. Wenn Sie Kratzer entdecken, behandeln Sie die Disc mit einem Reparaturprodukt für optische Discs, das in vielen Elektronikfachgeschäften erhältlich ist.
- Deaktivieren Sie den Energiesparmodus, bevor Sie die Disc wiedergeben.

Leiten Sie nicht den Ruhezustand oder Energiesparmodus ein, während eine Disc wiedergegeben wird. Wenn dennoch der Ruhezustand oder Energiesparmodus eingeleitet wird, wird möglicherweise eine Warnmeldung angezeigt, und Sie werden gefragt, ob Sie fortfahren möchten. Klicken Sie in diesem Fall auf **Nein**. Danach kann sich der Computer folgendermaßen verhalten:

- Die Wiedergabe wird fortgesetzt.

– ODER –

- Das Multimedia-Programmfenster für die Wiedergabe wird möglicherweise geschlossen. Um die Disc erneut wiederzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Wiedergabe** Ihres Multimediaprogramms. In seltenen Fällen müssen Sie das Programm beenden und dann erneut starten.

- Geben Sie Systemressourcen frei:

Schalten Sie externe Geräte, wie beispielsweise Drucker und Scanner, aus. Wenn Sie diese Geräte vom Computer trennen, geben Sie wertvolle Systemressourcen frei. Dies trägt zu einer besseren Wiedergabe einer Disc bei.

Ändern Sie die Farbeigenschaften auf dem Desktop. Da das menschliche Auge den Unterschied zwischen 16-Bit- und 32-Bit-Farben kaum erkennen kann, sollten Sie keinen Farbverlust feststellen, wenn Sie einen Film mit einer Farbauflösung von 16 Bit ansehen. Ändern Sie die Systemfarbeinstellung wie folgt:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop. Wählen Sie **Bildschirmauflösung**.
2. Wählen Sie **Erweiterte Einstellungen** > Registerkarte **Monitor**.

3. Wählen Sie **High Color (16 Bit)**, wenn diese Option nicht bereits ausgewählt ist.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Eine Disc wird nicht automatisch wiedergegeben

1. Wählen Sie **Start > Standardprogramme > Einstellungen für automatische Wiedergabe ändern**.
2. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Automatische Wiedergabe für alle Medien und Geräte verwenden** aktiviert ist.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie nun eine CD, DVD oder BD in das optische Laufwerk einlegen, sollte sie automatisch gestartet werden.

Ein Film wird abgebrochen oder springt

- Reinigen Sie die Disc.
- Geben Sie Systemressourcen frei, indem Sie Folgendes versuchen:
 - Trennen Sie die Internetverbindung.
 - Ändern Sie die Farbeigenschaften des Desktops:
 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop. Wählen Sie **Bildschirmauflösung**.
 2. Wählen Sie **Erweiterte Einstellungen > Registerkarte Monitor**.
 3. Wählen Sie **High Color (16 Bit)**, wenn diese Option nicht bereits ausgewählt ist.
 4. Klicken Sie auf **OK**.
 - Trennen Sie externe Geräte, wie Drucker, Scanner, Kameras oder mobile Geräte.

Ein Film wird nicht auf einem externen Anzeigegerät angezeigt

1. Wenn das Computerdisplay und das externe Anzeigegerät eingeschaltet sind, drücken Sie **fn+f4** einmal oder mehrmals, um die Anzeige zwischen den beiden Geräten umzuschalten.
2. Konfigurieren Sie die Anzeigeeinstellungen, um das externe Anzeigegerät als primäres Anzeigegerät festzulegen:
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop. Wählen Sie **Bildschirmauflösung**.
 - b. Legen Sie das primäre und das sekundäre Anzeigegerät fest.

 **HINWEIS:** Wenn Sie beide Anzeigegeräte verwenden, erfolgt die Anzeige der DVD nicht auf dem Anzeigegerät, das als sekundäres Anzeigegerät festgelegt wurde.

Weitere Informationen über Multimediafragen, die nicht in diesem Handbuch behandelt werden, finden Sie unter **Start > Hilfe und Support**.

Der Brennvorgang auf eine Disc wird nicht gestartet oder abgebrochen, bevor er abgeschlossen ist

- Stellen Sie sicher, dass alle anderen Programme geschlossen sind.
- Deaktivieren Sie den Energiesparmodus und den Ruhezustand.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Discformat für Ihr Laufwerk verwenden. Weitere Informationen über Discformate finden Sie in Ihren Benutzerhandbüchern.
- Stellen Sie sicher, dass die Disc korrekt eingelegt ist.
- Wählen Sie eine langsamere Schreibgeschwindigkeit aus, und versuchen Sie es erneut.
- Wenn Sie eine Disc kopieren, speichern Sie die Daten auf der Quelldisc zunächst auf Ihrer Festplatte, bevor Sie versuchen, den Inhalt direkt auf eine neue Disc zu brennen. Brennen Sie anschließend die gespeicherten Daten von Ihrer Festplatte aus.
- Installieren Sie den Treiber für den Discbrenner im Geräte-Manager unter **DVD/CD-ROM-Laufwerke** erneut.

Ein Gerätetreiber muss erneut installiert werden

1. Nehmen Sie gegebenenfalls im optischen Laufwerk vorhandene Discs heraus.
2. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Geräte-Manager**.
3. Klicken Sie im Fenster Geräte-Manager auf das Pluszeichen (+) neben dem Treibertyp, den Sie deinstallieren und erneut installieren möchten (z. B. DVD/CD-ROMs, Modems usw.), wenn das Minuszeichen (-) noch nicht angezeigt wird.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Gerät in der Liste, und klicken Sie dann auf **Deinstallieren**. Bestätigen Sie, dass Sie das Gerät löschen möchten, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Führen Sie jedoch keinen Neustart des Computers durch. Wiederholen Sie den Vorgang für jeden Treiber, den Sie löschen möchten.
5. Klicken Sie im Fenster Geräte-Manager auf **Aktion** und anschließend auf **Nach geänderter Hardware suchen**. Windows sucht auf Ihrem System nach installierter Hardware und installiert Standardtreiber für alle Geräte, für die ein Treiber benötigt wird.

 **HINWEIS:** Wenn Sie zu einem Neustart Ihres Computers aufgefordert werden, speichern Sie alle geöffneten Dateien, und fahren Sie mit dem Neustart fort.

6. Öffnen Sie ggf. den Geräte-Manager erneut, um zu überprüfen, ob alle Treiber wieder angezeigt werden.
7. Versuchen Sie, das Gerät zu verwenden.

Wenn das Problem nach dem Deinstallieren und erneuten Installieren der Gerätetreiber nicht behoben ist, müssen Sie möglicherweise Ihre Treiber nach den Anleitungen im folgenden Abschnitt aktualisieren.

Erhalten der aktuellsten HP Gerätetreiber

So finden Sie HP Gerätetreiber auf der HP Website:

1. Rufen Sie in Ihrem Internetbrowser die Website <http://www.hp.com/support> auf, und wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region.
2. Klicken Sie auf die Option zum Download von Software und Treibern, und geben Sie Ihre Computermodellnummer in das Produktfeld ein.
3. Drücken Sie die **Eingabetaste**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Erhalten von Microsoft Gerätetreibern

Sie erhalten die aktuellsten Windows Gerätetreiber mithilfe von Windows Update. Dieses Merkmal kann so eingestellt werden, dass automatisch nach Updates für Ihre Hardwaretreiber und für das Windows Betriebssystem und andere Microsoft Produkte gesucht wird und diese installiert werden.

So verwenden Sie Windows Update:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Windows Update**.



HINWEIS: Wenn Sie Windows Update noch nicht eingerichtet haben, werden Sie aufgefordert, Einstellungen vorzunehmen, bevor Sie nach Updates suchen können.

2. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Webcam (bestimmte Modelle)

Ihr Computer verfügt möglicherweise über eine integrierte Webcam, die oben am Display eingebaut ist. Unter Verwendung der vorinstallierten Software können Sie mit der Webcam Fotos und Videos aufnehmen. Sie können eine Vorschau der Fotos und Videos anzeigen und sie dann auf der Festplatte des Computers speichern.

Um auf die HP Webcam-Software zuzugreifen und die Webcam zu verwenden, wählen Sie **Start > Alle Programme > HP > HP Webcam**.

Mit der Webcam-Software können Sie folgende Merkmale ausprobieren:

- Aufzeichnen von Videos
- Video-Streams mit Instant Messaging-Software
- Aufnehmen von Fotos

 **HINWEIS:** Informationen zur Software für die Verwendung der integrierten Webcam finden Sie in der zugehörigen Softwarehilfe.

Um optimale Leistung bei der Verwendung der integrierten Webcam zu erzielen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Stellen Sie sicher, dass Sie über die aktuellste Version einer Instant Messaging-Software verfügen, bevor Sie versuchen, eine Video-Unterhaltung zu starten.
- Die Webcam-Funktion kann unter Umständen durch die Verwendung bestimmter Netzwerk-Firewalls beeinträchtigt werden.

 **HINWEIS:** Wenn beim Anzeigen von Multimediadateien oder beim Senden von Multimediadateien in ein anderes Netzwerk oder außerhalb Ihrer Netzwerk-Firewall Probleme auftreten, deaktivieren Sie vorübergehend Ihre Firewall, führen Sie die gewünschte Aufgabe aus, und aktivieren Sie die Firewall dann wieder. Um das Problem dauerhaft zu beheben, konfigurieren Sie die Firewall nach Bedarf, und passen Sie die Richtlinien und Einstellungen anderer Systeme zur Angriffserkennung an. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator oder Ihrer IT-Abteilung.

- Sorgen Sie möglichst immer für helle Lichtquellen hinter der Webcam und außerhalb des Aufnahmebereichs.

Festlegen der Webcam-Einstellungen

Im Dialogfeld Eigenschaften können Sie die Webcam-Einstellungen anpassen. Auf das Dialogfeld können Sie aus verschiedenen Programmen zugreifen, die mit der integrierten Webcam verwendet werden können, in der Regel aus einem Menü für Konfigurationen, Einstellungen oder Eigenschaften.

- **Helligkeit** – Zum Einstellen der Lichtmenge, die in das Bild eingearbeitet wird. Wenn Sie eine höhere Helligkeit wählen, wird das Bild heller, wenn Sie eine geringere Helligkeit wählen, wird das Bild dunkler.
- **Kontrast** – Zum Einstellen der Unterscheidung zwischen helleren und dunkleren Bereichen auf dem Bild. Durch eine höhere Kontrasteinstellung wirkt das Bild intensiver. Durch eine geringere Kontrasteinstellung bleiben feinere Unterschiede der Helligkeitsstufen auf dem Bild erhalten. Das Bild kann dadurch unter Umständen weniger intensiv wirken.

- **Farbton** – Zum Einstellen der Erscheinung der Farbe, durch die sie sich von anderen Farben unterscheidet (Eigenschaften, die eine Farbe rot, grün oder blau aussehen lassen). Der Farbton ist nicht mit der Sättigung zu verwechseln, welche die Intensität des Farbtons angibt.
- **Sättigung** – Zum Einstellen der Farbintensität auf dem endgültigen Bild. Mit einer höheren Sättigung wird das Bild kräftiger. Mit einer geringeren Sättigung wirkt das Bild verwaschen.
- **Schärfe** – Zum Einstellen der Intensität von Kanten und Konturen auf einem Bild. Mit einer höheren Schärfeeinstellung wird das Bild detaillierter. Mit einer geringeren Schärfeeinstellung wirkt das Bild weicher.
- **Gamma** – Zum Einstellen der Helligkeit der mittleren Graustufen und Tonwerte auf einem Bild. Durch die Einstellung des Gamma-Werts können Sie die Helligkeit der mittleren Graustufen oder Tonwerte ändern, ohne dabei drastisch Schatten und helle Bereiche zu beeinflussen. Ein geringerer Gamma-Wert lässt Grau schwarz erscheinen und dunkle Farben noch dunkler.

Informationen zur Verwendung der Webcam finden Sie unter **Start > Hilfe und Support**.

5 Energieverwaltung

Einstellen der Energieoptionen

Verwenden von Energiesparmodi

Der Computer verfügt über zwei Energiesparfunktionen, die werksseitig aktiviert sind: Energiesparmodus und Ruhezustand.

Beim Einleiten des Energiesparmodus blinken die Betriebsanzeigen, und auf dem Display wird nichts mehr angezeigt. Ihre Daten werden im RAM-Speicher abgelegt, daher kann der Energiesparmodus schneller beendet werden als der Ruhezustand. Wenn sich der Computer über einen längeren Zeitraum im Energiesparmodus befindet oder der Computer im Energiesparmodus einen kritischen Akkuladestand erreicht, wird der Ruhezustand eingeleitet.

Nach dem Einleiten des Ruhezustands werden Ihre Daten auf der Festplatte in einer Ruhezustandsdatei gespeichert, und der Computer wird ausgeschaltet.

△ **ACHTUNG:** Um eine mögliche Verschlechterung der Bild- und Audiowiedergabe, den Verlust der Wiedergabefunktion für Audio- und Videodaten bzw. Datenverluste zu vermeiden, sollten Sie während des Lesens oder Beschreibens einer Disc oder einer externen Speicherkarte nicht den Energiesparmodus oder Ruhezustand einleiten.

📄 **HINWEIS:** Solange sich der Computer im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet, kann keinerlei Netzwerkverbindung eingeleitet und keine Computerfunktion genutzt werden.

HINWEIS: Wenn HP 3D DriveGuard ein Laufwerk in die Parkposition gebracht hat, werden Energiesparmodus oder Ruhezustand nicht eingeleitet, und das Display wird ausgeschaltet.

Einleiten und Beenden des Energiesparmodus

Wenn das System mit Akkustrom betrieben wird, wird nach Ablauf von 15 Minuten ohne Aktivität des Systems automatisch der Energiesparmodus eingeleitet. Wenn das System an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, wird nach Ablauf von 30 Minuten ohne Aktivität automatisch der Energiesparmodus eingeleitet.

Die Energieeinstellungen und Zeitlimits können im Fenster **Energieoptionen** in der Windows® Systemsteuerung geändert werden.

Wenn der Computer eingeschaltet ist, können Sie den Energiesparmodus auf folgende Weise aktivieren:

- Schließen Sie das Display.
- Drücken Sie **fn+f3**.
- Klicken Sie auf **Start**, dann auf den Pfeil neben der Schaltfläche **Herunterfahren** und anschließend auf **Energie sparen**.

So beenden Sie den Energiesparmodus:

- ▲ Drücken Sie kurz die Betriebstaste.

Wenn der Computer den Energiesparmodus beendet, leuchten die Betriebsanzeigen und die Bildschirmanzeige, bei der Ihre Arbeit unterbrochen wurde, wird wiederhergestellt.

 **HINWEIS:** Wenn Sie den Kennwortschutz für das Beenden des Energiesparmodus eingerichtet haben, müssen Sie Ihr Windows Kennwort eingeben, bevor Sie fortfahren können.

Einleiten und Beenden des Ruhezustands

Der Ruhezustand wird standardmäßig nach 1080 Minuten (18 Stunden) ohne Aktivität des Computers eingeleitet, wenn der Computer über Akkustrom betrieben wird, oder nach 1080 Minuten (18 Stunden), wenn der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, oder sobald er einen kritischen Akkuladestand erreicht.

Die Energieeinstellungen und Zeitlimits können im Fenster **Energieoptionen** in der Windows Systemsteuerung geändert werden.

So leiten Sie den Ruhezustand ein:

1. Klicken Sie auf **Start** und dann auf den Pfeil neben der Schaltfläche **Herunterfahren**.
2. Klicken Sie auf **Ruhezustand**.

So beenden Sie den Ruhezustand:

- ▲ Drücken Sie die Betriebstaste.

Die Betriebsanzeigen leuchten und die Bildschirmanzeige, bei der Ihre Arbeit unterbrochen wurde, wird wiederhergestellt.

 **HINWEIS:** Wenn Sie den Kennwortschutz für das Beenden des Ruhezustands eingerichtet haben, müssen Sie Ihr Windows Kennwort eingeben, bevor Sie fortfahren können.

Verwenden der Akkumessanzeige

Die Akkumessanzeige befindet sich im Infobereich rechts in der Taskleiste. Sie ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die Energieeinstellungen, die Anzeige des Ladestands sowie die Auswahl eines anderen Energiesparplans.

- Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol für die Akkumessanzeige, um den Prozentwert des Akkuladestands und den aktuellen Energiesparplan anzuzeigen.
- Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige, und wählen Sie ein Element aus der Liste, um auf die Energieoptionen zuzugreifen oder den Energiesparplan zu ändern.

Verschiedene Symbole für die Akkumessanzeige geben an, ob der Computer mit einem Akku oder über eine externe Stromquelle betrieben wird. Das Symbol zeigt auch eine Nachricht an, wenn der Akku einen niedrigen Ladestand, einen kritischen Ladestand oder einen Akkustand für Reservestrom erreicht hat.

So können Sie das Symbol der Akkumessanzeige ein- oder ausblenden:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (den Pfeil links im Infobereich).
2. Klicken Sie auf **Benachrichtigungssymbole anpassen**.
3. Wählen Sie unter **Verhalten** die Option **Symbol und Benachrichtigungen anzeigen** für das Energiesymbol.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Verwenden von Energiesparplänen

Ein Energiesparplan umfasst eine Reihe von Systemeinstellungen, die festlegen, wie der Computer Energie verbraucht. Energiesparpläne helfen Ihnen dabei, Energie zu sparen oder die Leistung zu optimieren.

Sie können die Einstellungen für den Energiesparplan ändern oder Ihren eigenen Energiesparplan erstellen.

Anzeigen des aktuellen Energiesparplans

- ▲ Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.
– ODER –
Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**.

Auswählen eines anderen Energiesparplans

- ▲ Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich, und wählen Sie dann einen Energiesparplan aus der Liste aus.
– ODER –
Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**, und wählen Sie dann ein Energieschema aus der Liste aus.

Anpassen des Energiesparplans

1. Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich, und klicken Sie dann auf **Weitere Energieoptionen**.
– ODER –
Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**.
2. Wählen Sie einen Energiesparplan, und klicken Sie dann auf **Planeinstellungen ändern**.

3. Ändern Sie die Einstellungen nach Bedarf.
4. Klicken Sie auf **Erweiterte Energieeinstellungen ändern**, und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.

Einrichten des Kennwortschutzes für die Reaktivierung

So legen Sie fest, dass beim Beenden des Energiesparmodus oder des Ruhezustands ein Kennwort eingegeben werden muss:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**.
2. Klicken Sie im linken Fensterausschnitt auf **Kennwort ist für Reaktivierung erforderlich**.
3. Klicken Sie auf **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar**.
4. Klicken Sie auf **Kennwort ist erforderlich (empfohlen)**.



HINWEIS: Wenn Sie ein neues Kennwort für ein Benutzerkonto erstellen oder das aktuelle Kennwort Ihres Benutzerkontos ändern möchten, klicken Sie auf **Kennwort des Benutzerkontos erstellen oder ändern** und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm. Fahren Sie anderenfalls mit Schritt 5 fort.

5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Verwenden von Power Assistant (bestimmte Modelle)

Mit Power Assistant können Sie Systemeinstellungen konfigurieren, um den Stromverbrauch und die Akkulaufzeit Ihres Computers zu optimieren. Power Assistant bietet Tools und Informationen, um Ihnen die Entscheidungen in punkto Energieverwaltung zu erleichtern:

- Vorhersagen zum Stromverbrauch in hypothetischen Systemkonfigurationen
- Vordefinierte Energieprofile
- Einzelheiten zur Verwendung und Kurven, die die Entwicklung des Stromverbrauchs zeigen

Starten von Power Assistant

So starten Sie Power Assistant, wenn Windows ausgeführt wird:

- ▲ Wählen Sie **Start > Alle Programme > HP > HP Power Assistant**.

– ODER –

Drücken Sie die Tastenkombination **fn+f8**.

Power Assistant wird geöffnet, und die folgenden Registerkarten werden angezeigt:

- **Einstellungen** – Zum Anzeigen der Startseite mit dem Akkuladestand und Informationen zum Stromverbrauch.
- **Voreinstellungen** – Zum Festlegen der Geräteeinstellungen.
- **Einzelheiten zur Verwendung** – Zum Eingeben von Informationen zur Verwendung des Computers.
- **Diagramme** – Zum Anzeigen von Diagrammen und Kurven zum Stromverbrauch.
- **Info** – Zum Anzeigen der Power Assistant Hilfe und Versionsinformationen.

Informationen über das Verwenden, Konfigurieren und Verwalten von Power Assistant finden Sie in der Power Assistant Softwarehilfe.

Anschließen an die externe Netzstromversorgung

Die externe Netzstromversorgung erfolgt durch eines dieser Geräte:

- ⚠ **VORSICHT!** Um mögliche Sicherheitsrisiken zu vermeiden, darf nur das mit dem Computer gelieferte Netzteil, ein von HP bereitgestelltes Ersatznetzteil oder ein von HP erworbenes Netzteil verwendet werden.

- Zugelassenes Netzteil
- Optionale Dockingstation

Schließen Sie den Computer in den folgenden Situationen an das Stromnetz an:

⚠ **VORSICHT!** Laden Sie den Akku des Computers nicht in einem Flugzeug.

- Beim Aufladen oder Kalibrieren eines Akkus
- Beim Installieren oder Aktualisieren von Systemsoftware
- Beim Schreiben von Daten auf eine CD oder DVD

Beim Anschließen des Computers an das Stromnetz geschieht Folgendes:

- Der Akku wird aufgeladen.
- Ist der Computer eingeschaltet, so verändert sich die Akkumessanzeige im Infobereich.

Beim Trennen des Computers von der Stromversorgung geschieht Folgendes:

- Der Computer schaltet auf den Betrieb mit Akkustrom um.
- Die Helligkeit des Displays wird automatisch verringert, um die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern. Um die Helligkeit des Displays zu erhöhen, drücken Sie **fn+f10**, oder schließen Sie das Netzteil wieder an die externe Stromquelle an.

Anschließen des Netzteils

⚠ **VORSICHT!** So verringern Sie die Gefahr von Stromschlägen und Geräteschäden:

Stecken Sie das Netzkabel an einer Netzsteckdose ein, die jederzeit leicht zugänglich ist.

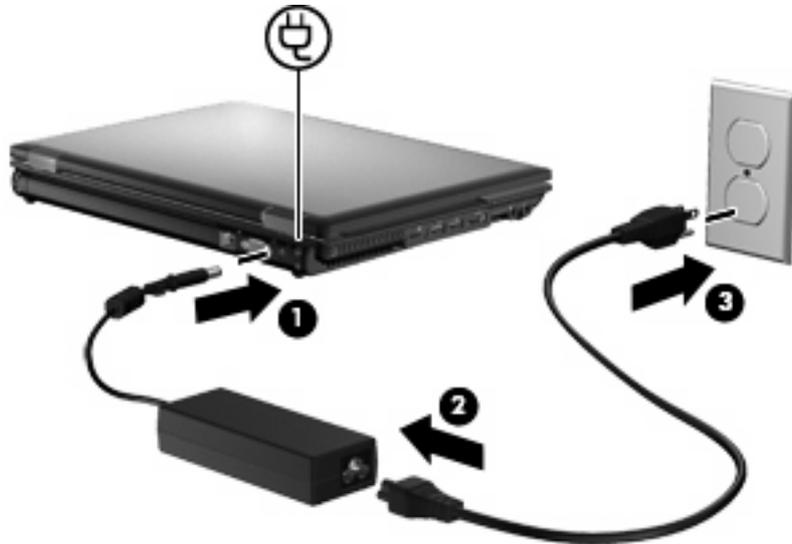
Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose (und nicht aus dem Anschluss am Computer), um die Stromzufuhr zum Computer zu unterbrechen.

Falls das Netzkabel mit einem Stecker mit Erdungskontakt geliefert wurde, stecken Sie das Kabel in eine geerdete Netzsteckdose. Verwenden Sie ausschließlich Netzkabel mit intaktem Erdungsleiter (und beispielsweise keinen 2-poligen Adapter). Der Erdungskontakt hat eine wichtige Sicherheitsfunktion.

So schließen Sie den Computer an das Stromnetz an:

1. Schließen Sie das Netzteil an den Netzanschluss **(1)** am Computer an.
2. Stecken Sie das Netzkabel am Netzteil **(2)** ein.

3. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an eine Netzsteckdose (3) an.



Verwenden des Akkus

Wenn sich ein aufgeladener Akku im Computer befindet und der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, wird er mit Akkustrom betrieben. Ist der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen, wird er mit Netzstrom betrieben.

Falls der Computer einen aufgeladenen Akku enthält und über das Netzteil mit Netzstrom versorgt wird, schaltet er auf Akkustrom um, wenn das Netzteil vom Computer getrennt wird.

 **HINWEIS:** Wird der Computer von der externen Stromquelle getrennt, so wird die Helligkeit des Displays verringert, um die Akkunutzungsdauer zu verlängern. Drücken Sie die Tastenkombination **fn +f10**, um die Helligkeit des Displays zu erhöhen, oder schließen Sie das Netzteil wieder an.

Ob Sie den Akku im Computer lassen oder herausnehmen und anderweitig aufbewahren, hängt von Ihrer Arbeitsweise ab. Wenn Sie den Akku im Computer aufbewahren, wird er jedes Mal aufgeladen, wenn der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist. Außerdem ist Ihre Arbeit im Falle eines Stromausfalls geschützt. Wenn ein Akku in einem Computer aufbewahrt wird, der ausgeschaltet und nicht an den Netzstrom angeschlossen ist, wird er jedoch langsam entladen.

 **VORSICHT!** Zur Vermeidung möglicher Sicherheitsrisiken verwenden Sie nur den im Lieferumfang des Computers enthaltenen Akku, einen Ersatzakku von HP oder zulässige Akkus, die als Zubehör von HP erworben wurden.

Die Akkunutzungsdauer kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Einstellungen in der Energieverwaltung, von auf dem Computer ausgeführten Programmen, der Helligkeit des Displays, den angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab.

Informationen über Akkus in Hilfe und Support

Unter Hilfe und Support finden Sie die folgenden Tools und Informationen zum Akku:

- Tool zum Überprüfen der Akkuleistung
- Informationen zu Kalibrierung, Energieverwaltung und zur sachgerechten Pflege und Aufbewahrung, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern
- Informationen zu Akkutypen, technischen Daten, Lebensdauer und Kapazität

So greifen Sie auf Akkuinformationen zu:

- ▲ Wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Lernmöglichkeiten > Energiesparpläne: Häufig gestellte Fragen (FAQ)**.

Verwenden von Akku-Test

Unter Hilfe und Support finden Sie Informationen über den Status des Akkus im Computer.

So führen Sie Akku-Test aus:

1. Schließen Sie das Netzteil an den Computer an.

 **HINWEIS:** Für eine korrekte Funktionsweise von Akku-Test muss der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen sein.

2. Wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Problembehandlung > Stromversorgung, Wärmemanagement und mechanische Komponenten**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Stromversorgung**, und klicken Sie dann auf **Akku-Test**.

Akku-Test untersucht den Akku und seine Zellen auf deren korrekte Funktionsweise und gibt anschließend die Ergebnisse der Untersuchung aus.

Anzeigen des Akkuladestands

Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol für die Akkumessanzeige, das sich im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste befindet.

Einsetzen und Entfernen des Akkus

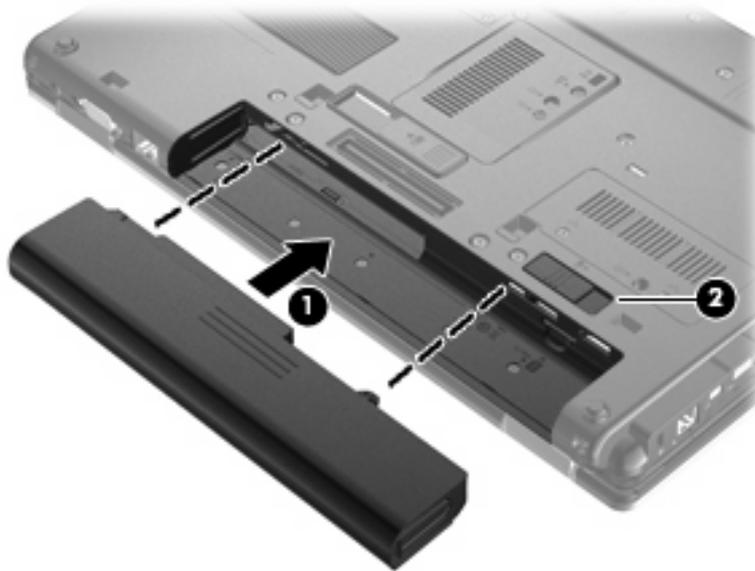
- △ **ACHTUNG:** Wenn Sie einen Akku entfernen, der die einzige Stromquelle darstellt, kann dies zu Datenverlust führen. Um einen Datenverlust zu vermeiden, speichern Sie Ihre Arbeit und leiten den Ruhezustand ein, oder fahren Sie den Computer über Windows herunter, bevor Sie den Akku entfernen.
-

So setzen Sie den Akku ein:

1. Legen Sie den Computer mit seiner Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, so dass das Akkufach zu Ihnen zeigt.

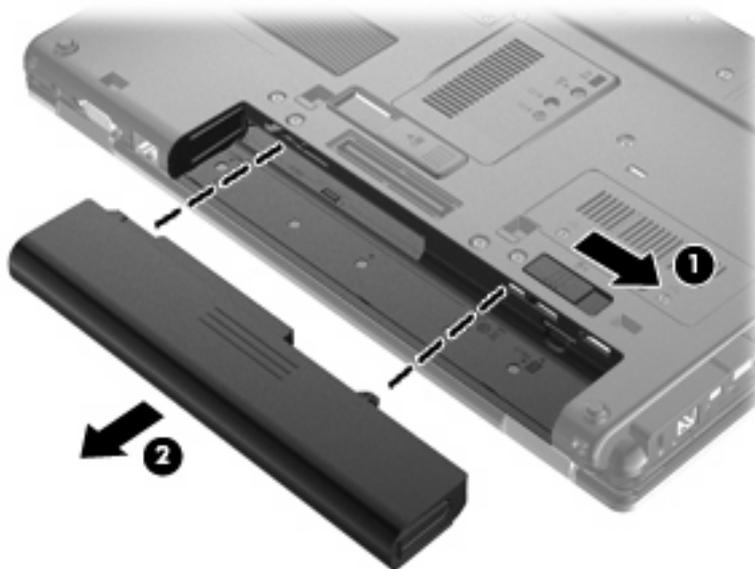
2. Schieben Sie den Akku (1) in das Akkufach, bis er fest sitzt.

Der Akkufach-Entriegelungsschieber (2) sorgt automatisch dafür, dass der Akku fest sitzt, wenn er einrastet.



So entfernen Sie den Akku:

1. Legen Sie den Computer mit seiner Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, so dass das Akkufach zu Ihnen zeigt.
2. Betätigen Sie den Akkufach-Entriegelungsschieber (1), um den Akku freizugeben.
3. Nehmen Sie den Akku aus dem Computer heraus (2).



Aufladen des Akkus

 **VORSICHT!** Laden Sie den Akku des Computers nicht in einem Flugzeug.

Der Akku wird geladen, sobald der Computer über das Netzteil, ein optionales Netzteil oder eine optionale Dockingstation an eine externe Stromquelle angeschlossen ist.

Der Akku wird unabhängig davon geladen, ob der Computer in Betrieb ist oder nicht. Bei ausgeschaltetem Computer erfolgt der Ladevorgang jedoch schneller.

Wenn der Akku neu ist, zwei Wochen oder länger nicht verwendet wurde oder bedeutend wärmer oder kälter als Zimmertemperatur ist, kann der Ladevorgang länger dauern.

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

- Achten Sie darauf, dass der Akku vollständig geladen ist, bevor Sie den Computer einschalten.
- Laden Sie den Akku so lange auf, bis die Akkuanzeige am Computer erlischt.

 **HINWEIS:** Ist der Computer während des Ladevorgangs eingeschaltet, zeigt die Akkumessanzeige im Infobereich u. U. 100 Prozent an, bevor der Akku vollständig aufgeladen ist.

- Lassen Sie den Akku bei normaler Verwendung des Computers bis auf etwa 5 Prozent seiner vollen Kapazität leer laufen, bevor Sie ihn aufladen.
- Wenn der Akku einen Monat oder länger nicht verwendet wurde, führen Sie anstelle eines einfachen Ladevorgangs eine Kalibrierung durch.

Die Akkuanzeige veranschaulicht den Ladestand:

- Leuchtet gelb: Ein Akku wird aufgeladen.
- Leuchtet türkis: Ein Akku ist nahezu vollständig geladen.
- Blinkt gelb: Ein Akku, der die einzige Stromquelle des Systems bildet, hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken.
- Leuchtet nicht: Wenn der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, erlischt die Akkuanzeige, sobald alle Akkus im Computer vollständig aufgeladen sind. Wenn der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, leuchtet die Akkuanzeige nicht und beginnt erst zu blinken, sobald der Akku einen niedrigen Ladestand erreicht.

Maximieren der Entladezeit des Akkus

Die Entladezeit eines Akkus hängt von den Merkmalen ab, die Sie verwenden, während der Computer mit Akkustrom betrieben wird. Die maximale Entladezeit wird allmählich kürzer, da sich die Akkuladepkapazität im Laufe der Zeit verringert.

Tipps zum Maximieren der Akkuentladezeit:

- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Aktivieren Sie im Fenster Energieoptionen die Einstellung **Energiesparmodus**.
- Nehmen Sie den Akku aus dem Computer, wenn er nicht verwendet oder geladen wird.
- Lagern Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort.

Niedriger Akkuladestand

In diesem Abschnitt werden die Alarme und Systemreaktionen beschrieben, die werksseitig eingestellt sind. Einige Alarmfunktionen für den niedrigen Akkuladestand und Systemreaktionen können in der Windows Systemsteuerung unter **Energieoptionen** geändert werden (**Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**). Die Einstellungen im Fenster Energieoptionen wirken sich nicht auf die LEDs aus.

Feststellen eines niedrigen Akkuladestands

Wenn ein Akku als einzige Stromquelle des Computers verwendet wird und der Ladestand des Akkus niedrig ist, blinkt die Akkuanzeige gelb.

Wenn der niedrige Akkuladestand nicht beseitigt wird, erreicht der Computer einen kritischen Akkuladestand, und die Akkuanzeige beginnt schnell zu blinken.

Auf einen kritischen Akkuladestand reagiert der Computer auf folgende Weise:

- Wenn der Ruhezustand aktiviert und der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus befindet, geht der Computer in den Ruhezustand über.
- Wenn der Ruhezustand deaktiviert und der Computer eingeschaltet oder im Energiesparmodus ist, verbleibt der Computer kurz im Energiesparmodus und schaltet dann ab, wobei alle nicht gespeicherten Daten verloren gehen.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands

-
- △ **ACHTUNG:** Um die Gefahr von Datenverlusten zu verringern, wenn der Akkuladestand des Computers einen kritischen Wert erreicht und während der Ruhezustand eingeleitet wird, stellen Sie die Stromversorgung erst wieder her, wenn die Betriebsanzeigen nicht mehr leuchten.
-

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist

- ▲ Schließen Sie eines der folgenden Geräte an:
- Netzteil
 - Optionale Dockingstation
 - Optionales Netzteil

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn ein aufgeladener Akku verfügbar ist

1. Schalten Sie den Computer aus, oder leiten Sie den Ruhezustand ein.
2. Entfernen Sie den entladenen Akku, und legen Sie den aufgeladenen Akku ein.
3. Schalten Sie den Computer ein.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist

- ▲ Leiten Sie den Ruhezustand ein.
- ODER –
- Speichern Sie Ihre Arbeit, und fahren Sie den Computer herunter.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann

Wenn die Stromversorgung des Computers nicht mehr ausreicht, um den Ruhezustand zu beenden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Setzen Sie einen geladenen Akku ein, oder schließen Sie den Computer an eine externe Stromquelle an.
2. Drücken Sie zum Beenden des Ruhezustands kurz die Betriebstaste.

Kalibrieren eines Akkus

Kalibrieren Sie einen Akku in den folgenden Fällen:

- Der angezeigte Akkuladestand scheint falsch zu sein.
- Sie beobachten eine erhebliche Änderung bei der normalen Akkulaufzeit.

Selbst bei intensiver Nutzung eines Akkus sollte eine monatliche Kalibrierung ausreichen. Neue Akkus müssen nicht kalibriert werden.

Schritt 1: Akku vollständig aufladen

-
- △ **VORSICHT!** Laden Sie den Akku des Computers nicht in einem Flugzeug.
- 📖 **HINWEIS:** Der Akku wird unabhängig davon geladen, ob der Computer in Betrieb ist oder nicht. Bei ausgeschaltetem Computer erfolgt der Ladevorgang jedoch schneller.
-

So laden Sie den Akku vollständig auf:

1. Setzen Sie den Akku in den Computer ein.
2. Schließen Sie den Computer an ein Netzteil, ein optionales Netzteil oder ein optionales Dockinggerät an. Schließen Sie das Netzteil bzw. Gerät dann an eine externe Stromquelle an.

Die Akkuanzeige am Computer leuchtet.

3. Lassen Sie den Computer so lange an der externen Stromquelle angeschlossen, bis der Akku vollständig geladen ist.

Die Akkuanzeige am Computer erlischt.

Schritt 2: Ruhezustand und Energiesparmodus deaktivieren

1. Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich und anschließend auf **Weitere Energieoptionen**.

– ODER –

Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**.

2. Klicken Sie unter dem aktuell ausgewählten Energiesparplan auf **Einstellungen ändern**.
3. Notieren Sie die Einstellungen für **Bildschirm ausschalten** und **Energiesparmodus nach**, die in der Spalte **Akku** aufgelistet sind. So können Sie diese nach der Kalibrierung wiederherstellen.
4. Ändern Sie nach Bedarf die Einstellungen für **Bildschirm ausschalten** und **Energiesparmodus nach** auf **Nie**.
5. Klicken Sie auf **Erweiterte Energieeinstellungen ändern**.
6. Klicken Sie auf das Pluszeichen neben **Energie sparen**, und klicken Sie dann auf das Pluszeichen neben **Ruhezustand nach**.
7. Notieren Sie die Einstellung für **Akku** und **Ruhezustand nach**, damit Sie sie nach der Kalibrierung wiederherstellen können.
8. Ändern Sie die Einstellung für den **Akkubetrieb** auf **Nie**.
9. Klicken Sie auf **OK**.
10. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Änderungen zu speichern.

Schritt 3: Akku entladen

Der Computer muss eingeschaltet bleiben, während der Akku entladen wird. Der Akku kann ungeachtet dessen, ob der Computer verwendet wird, entladen werden. Wenn der Computer verwendet wird, erfolgt die Entladung jedoch schneller.

- Wenn Sie beabsichtigen, den Entladevorgang nicht zu überwachen, speichern Sie Ihre Daten, bevor Sie den Entladevorgang starten.
- Wenn Sie während des Entladevorgangs den Computer gelegentlich verwenden und normalerweise Energiespar-Timeouts nutzen, müssen Sie mit folgendem Systemverhalten rechnen:
 - Das Display schaltet nicht automatisch ab.
 - Die Geschwindigkeit der Festplatte wird nicht automatisch verringert, während der Computer inaktiv ist.
 - Das System leitet nicht den Ruhezustand ein.

So entladen Sie einen Akku:

1. Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle, aber schalten Sie ihn *nicht* aus.
2. Betreiben Sie den Computer mit dem Akku, bis der Akku entladen ist. Wenn der Akku einen niedrigen Ladestand erreicht hat, beginnt die Akkuanzeige zu blinken. Nachdem der Akku entladen wurde, erlischt die Akkuanzeige, und der Computer wird heruntergefahren.

Schritt 4: Akku vollständig aufladen

So laden Sie den Akku wieder auf:

1. Lassen Sie den Computer so lange an der externen Stromquelle angeschlossen, bis der Akku vollständig geladen ist. Sobald der Akku vollständig aufgeladen ist, erlischt die Akkuanzeige am Computer.

Sie können den Computer während des Ladevorgangs verwenden. Der Akku wird jedoch schneller geladen, wenn der Computer ausgeschaltet ist.

2. Wenn der Computer ausgeschaltet ist, schalten Sie ihn ein, sobald der Akku vollständig geladen und die Akkuanzeige erloschen ist.

Schritt 5: Ruhezustand und Energiesparmodus reaktivieren

△ **ACHTUNG:** Wenn der Ruhezustand nach der Kalibrierung nicht reaktiviert wird, wird der Akku möglicherweise vollständig entladen und es können Daten verloren gehen, wenn der Computer einen kritischen Akkuladestand erreicht.

1. Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich und anschließend auf **Weitere Energieoptionen**.

– ODER –

Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**.

2. Klicken Sie unter dem aktuell ausgewählten Energiesparplan auf **Planeinstellungen ändern**.
3. Geben Sie die notierten Einstellungen aus der Spalte **Akku** wieder ein.

– ODER –

Klicken Sie auf **Standardeinstellungen für diesen Energieplan wiederherstellen**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

 **HINWEIS:** Wenn Sie die Standardeinstellungen wiederherstellen, überspringen Sie die Schritte 4 bis 8.

4. Klicken Sie auf **Erweiterte Energieeinstellungen ändern**.
5. Klicken Sie auf das Pluszeichen neben **Energie sparen** und anschließend auf das Pluszeichen neben **Ruhezustand nach**.
6. Geben Sie die notierten Einstellungen aus der Spalte **Akku** wieder ein.
7. Klicken Sie auf **OK**.
8. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Änderungen zu speichern.

Einsparen von Akkuenergie

- Wählen Sie in der Systemsteuerung unter **System und Sicherheit** im Fenster **Energieoptionen** den Energiesparplan **Energiesparmodus**.
- Deaktivieren Sie LAN- und WLAN-Verbindungen, und schließen Sie alle Modemanwendungen, wenn Sie diese nicht verwenden.

- Ziehen Sie alle externen Geräte ab, die nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen sind, wenn Sie diese gerade nicht verwenden.
- Beenden Sie die Wiedergabe aller nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.
- Verwenden Sie die Tastenkombinationen **fn+f9** und **fn+f10**, um die Helligkeit der Bildschirmanzeige anzupassen.
- Leiten Sie vor einer Unterbrechung der Arbeit den Energiesparmodus oder den Ruhezustand ein, oder schalten Sie den Computer aus.

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 Computer, und bewahren Sie ihn separat auf, wenn der Computer länger als zwei Wochen nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist.

Lagern Sie einen Akku an einem kühlen, trockenen Ort, damit er sich nicht frühzeitig entlädt.

📄 **HINWEIS:** Ein gelagerter Akku sollte alle 6 Monate geprüft werden. Wenn der Ladestand weniger als 50 Prozent beträgt, laden Sie den Akku vor der weiteren Lagerung auf.

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, Verätzungen oder Verbrennungen zu vermeiden.

Informationen zur Entsorgung von Akkus finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. Diese Hinweise finden Sie unter Hilfe und Support.

Austauschen des Akkus

Die Nutzungsdauer des Akkus kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Einstellungen in der Energieverwaltung, auf dem Computer ausgeführten Programmen, der Helligkeit des Displays, angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab.

Akku-Test gibt eine Meldung aus, dass Sie den Akku austauschen sollten, wenn eine interne Zelle nicht korrekt lädt oder wenn die Akkuladepkapazität nachlässt. Eine Meldung verweist auf die HP Website, über die Sie weitere Informationen erhalten und einen Ersatzakku bestellen können. Wenn der Akku möglicherweise von einer HP Garantie abgedeckt ist, wird zusammen mit den Anleitungen eine Garantie-ID angezeigt.

📄 **HINWEIS:** Damit Sie immer über genügend Akkustrom verfügen, wenn Sie ihn brauchen, empfiehlt HP, einen neuen Akku zu erwerben, wenn die Anzeige für die Akkuladepkapazität grün-gelb ist.

Testen eines Netzteils

Testen Sie das Netzteil, wenn der Computer folgende Symptome aufweist:

- Der Computer lässt sich nicht einschalten, wenn er am Netzteil angeschlossen ist.
- Das Display wird nicht eingeschaltet, wenn der Computer über das Netzteil mit einer externen Stromquelle verbunden ist.
- Die Betriebsanzeigen leuchten nicht, wenn der Computer am Netzteil angeschlossen ist.

So testen Sie das Netzteil:

1. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
2. Schließen Sie das Netzteil an den Computer und an eine Netzsteckdose an.
3. Schalten Sie den Computer ein.
 - Wenn die Betriebsanzeigen **leuchten**, funktioniert das Netzteil ordnungsgemäß.
 - Wenn die Betriebsanzeigen **nicht leuchten**, funktioniert das Netzteil nicht ordnungsgemäß und sollte ausgetauscht werden.

Wenden Sie sich an den technischen Support, um Informationen zum Erwerb eines Ersatznetzteils zu erhalten. Wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Unterstützung anfordern**.

Herunterfahren des Computers

△ **ACHTUNG:** Nicht gespeicherte Daten gehen verloren, wenn der Computer ausgeschaltet wird.

Der Befehl **Herunterfahren** schließt alle geöffneten Programme, einschließlich des Betriebssystems. Display und Computer werden ausgeschaltet.

Fahren Sie den Computer in den folgenden Situationen herunter:

- Wenn Sie den Akku auswechseln oder auf Komponenten im Computer zugreifen müssen
- Wenn Sie ein externes Hardwaregerät an einem anderen Anschluss als USB anschließen
- Wenn der Computer längere Zeit nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist

Auch wenn Sie den Computer über die Betriebstaste herunterfahren können, wird empfohlen, den Computer über den Windows Befehl **Herunterfahren** auszuschalten.

So fahren Sie den Computer herunter:

 **HINWEIS:** Befindet sich der Computer im Energiesparmodus oder im Ruhezustand, müssen Sie diesen Modus zunächst beenden, bevor das System heruntergefahren werden kann.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle offenen Programme.
2. Klicken Sie auf **Start**.
3. Klicken Sie auf **Herunterfahren**.

Wenn der Computer nicht reagiert und Sie daher nicht mit den obengenannten Methoden herunterfahren können, versuchen Sie es mit den folgenden Notabschaltverfahren in der angegebenen Reihenfolge:

- Halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt.
- Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle, und entfernen Sie den Akku.

6 Laufwerke

Anzeigen von Informationen über installierte Laufwerke

Ihr Computer verfügt über eine Festplatte (rotierend) oder ein Solid-State-Laufwerk (SSD) mit Festkörperplatte. Da ein SSD nicht über bewegliche Teile verfügt, erzeugt es weniger Wärme als eine Festplatte.

Um die in Ihrem Computer installierten Laufwerke anzuzeigen, wählen Sie **Start > Computer**.

 **HINWEIS:** In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Programme installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

Umgang mit Laufwerken

Laufwerke sind empfindliche Computerkomponenten, die vorsichtig behandelt werden müssen. Beachten Sie die folgenden Hinweise für den Umgang mit Laufwerken. Weitere Warnhinweise finden Sie in den jeweiligen Anleitungen.

△ **ACHTUNG:** Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Computer- oder Laufwerkschäden und den Verlust von Daten zu vermeiden:

Bevor Sie einen Computer bewegen, an den eine externe Festplatte angeschlossen ist, leiten Sie den Energiesparmodus ein, und warten Sie, bis auf dem Display nicht mehr angezeigt wird, oder trennen Sie die externe Festplatte vom Computer.

Bevor Sie ein Laufwerk berühren, müssen Sie zunächst die statische Elektrizität entladen, indem Sie die nicht lackierte Metalloberfläche des Laufwerks berühren.

Berühren Sie nicht die Anschlusspins an einem Wechsellaufwerk oder am Computer.

Gehen Sie vorsichtig mit Laufwerken um. Lassen Sie sie nicht fallen, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.

Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie ein Laufwerk aus- oder einbauen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn zunächst ein, und fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

Setzen Sie ein Laufwerk nicht mit übermäßiger Kraft in einen Laufwerksschacht ein.

Tippen Sie nicht auf der Tastatur, und transportieren Sie den Computer nicht, während ein optionales optisches Laufwerk einen Schreibvorgang auf eine Disc durchführt. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.

Wenn der Akku die einzige Stromquelle darstellt, stellen Sie sicher, dass er ausreichend aufgeladen ist, bevor das Laufwerk auf eine Disc schreibt.

Schützen Sie das Laufwerk vor extremen Temperaturen und Feuchtigkeit.

Schützen Sie das Laufwerk vor Flüssigkeiten. Besprühen Sie das Laufwerk nicht mit Reinigungsmitteln.

Nehmen Sie im Laufwerk enthaltene Medien heraus, bevor Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht entfernen, es auf Reisen mitnehmen, versenden oder lagern.

Wenn ein Laufwerk per Post versendet werden muss, verpacken Sie es in einer Luftpolster-Versandtasche oder einer vergleichbaren Verpackung, und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich“.

Vermeiden Sie es, Laufwerke Magnetfeldern auszusetzen. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind z. B. Sicherheitsschleusen und Handsucher auf Flughäfen. Die Sicherheitseinrichtungen auf Flughäfen, bei denen Handgepäck über ein Förderband läuft, arbeiten mit Röntgenstrahlen statt mit Magnetismus und beschädigen Laufwerke daher nicht.

Verbessern der Festplattenleistung

Verwenden der Defragmentierung

Während Ihrer Arbeit mit dem Computer werden die Dateien auf der Festplatte fragmentiert. Bei der Defragmentierung werden die fragmentierten Dateien und Ordner auf der Festplatte wieder zusammengefügt, damit das System leistungsfähiger wird.

Sie müssen die Defragmentierung nur starten, der Vorgang muss nicht überwacht werden. Die Defragmentierung kann je nach der Größe Ihrer Festplatte und der Anzahl fragmentierter Dateien über eine Stunde in Anspruch nehmen. Sie können den Vorgang nachts ausführen oder zu einer anderen Zeit, wenn Sie nicht auf den Computer zugreifen müssen.

HP empfiehlt, Ihre Festplatte mindestens einmal im Monat zu defragmentieren. Sie können die Defragmentierung so einstellen, dass sie einmal im Monat ausgeführt wird. Sie können Ihren Computer aber auch jederzeit manuell defragmentieren.

 **HINWEIS:** Für Solid-State-Laufwerke (SSD) muss keine Defragmentierung ausgeführt werden.

So verwenden Sie die Defragmentierung:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Systemprogramme > Defragmentierung**.
2. Klicken Sie auf **Laufwerk defragmentieren**.

 **HINWEIS:** In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur Defragmentierung.

Verwenden der Datenträgerbereinigung

Bei der Datenträgerbereinigung wird die Festplatte nach nicht benötigten Dateien durchsucht. Diese können bedenkenlos gelöscht werden, um Platz auf dem Datenträger freizugeben und den Computer leistungsfähiger zu machen.

So verwenden Sie die Datenträgerbereinigung:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Systemprogramme > Datenträgerbereinigung**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden von HP 3D DriveGuard

HP 3D DriveGuard schützt Ihre Festplatte, indem sie in folgenden Fällen in die Parkposition gebracht wird und Datenanfragen vorübergehend gestoppt werden:

- Der Computer wird fallen gelassen.
- Der Computer wird mit geschlossenem Display bei Akkubetrieb bewegt.

Kurz nach einem solchen Ereignis versetzt HP 3D DriveGuard die Festplatte wieder in den Normalbetrieb.

 **HINWEIS:** Da Solid-State-Laufwerke (SSDs) nicht über bewegliche Teile verfügen, ist HP 3D DriveGuard nicht erforderlich.

HINWEIS: Wenn der Erweiterungsschacht eine Festplatte enthält, schützt HP 3D DriveGuard die Festplatte. Festplatten, die sich in einem optionalen Dockingprodukt befinden oder an einem USB-Anschluss angeschlossen sind, werden nicht von 3D DriveGuard geschützt.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur HP 3D DriveGuard Software.

Ermitteln des Status von HP 3D DriveGuard

Die Laufwerkanzeige am Computer leuchtet gelb, wenn sich das Laufwerk in der Parkposition befindet. Um festzustellen, ob Laufwerke derzeit geschützt sind oder ob sich ein Laufwerk gerade in der Parkposition befindet, wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Windows Mobilitätscenter**:

- Bei aktivierter Software wird das Festplattensymbol von einem grünen Häkchen überlagert.
- Bei deaktivierter Software wird das Festplattensymbol von einem roten X überlagert.
- Wenn sich die Laufwerke in der Parkposition befinden, wird das Festplattensymbol von einem gelben Mond überlagert.

 **HINWEIS:** Das Symbol im Mobilitätscenter zeigt eventuell nicht den aktuellen Status für das Laufwerk an. Um eventuelle Statusänderungen sofort zu erkennen, müssen Sie das Symbol im Infobereich aktivieren.

So aktivieren Sie das Symbol im Infobereich:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > HP 3D DriveGuard**.

 **HINWEIS:** Wenn das Fenster Benutzerkontensteuerung geöffnet wird, klicken Sie auf **Ja**.

2. Klicken Sie unter **Symbol in der Taskleiste** auf **Anzeigen**.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn HP 3D DriveGuard das Laufwerk in die Parkposition gebracht hat, verhält sich der Computer folgendermaßen:

- Der Computer lässt sich nicht herunterfahren.
- Der Computer leitet nicht den Energiesparmodus oder Ruhezustand ein, mit Ausnahme der folgenden Situation.

 **HINWEIS:** Wenn der Computer mit Akkuenergie betrieben wird und einen kritischen Akkuladestand erreicht, lässt HP 3D DriveGuard das Einleiten des Ruhezustands zu.

HP empfiehlt, vor dem Transportieren des Computers entweder das System herunterzufahren oder den Energiesparmodus oder den Ruhezustand einzuleiten.

Verwenden der HP 3D DriveGuard Software

Die HP 3D DriveGuard Software ermöglicht die Durchführung folgender Aufgaben:

- Aktivieren und Deaktivieren von HP 3D DriveGuard.

 **HINWEIS:** Je nach Benutzerberechtigungen können Sie HP 3D DriveGuard möglicherweise nicht aktivieren oder deaktivieren. Benutzer mit Administratorrechten können Berechtigungen für Benutzer ohne Administratorrechte ändern.

- Feststellen, ob ein Laufwerk im System unterstützt wird.

So öffnen Sie die Software und ändern die Einstellungen:

1. Klicken Sie im Mobilitätscenter auf das Festplattensymbol, um das HP 3D DriveGuard Fenster zu öffnen.

– ODER –

Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > HP 3D DriveGuard**.

 **HINWEIS:** Wenn das Fenster Benutzerkontensteuerung geöffnet wird, klicken Sie auf **Ja**.

2. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um die Einstellungen zu ändern.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Austauschen einer Festplatte im Festplattenschacht

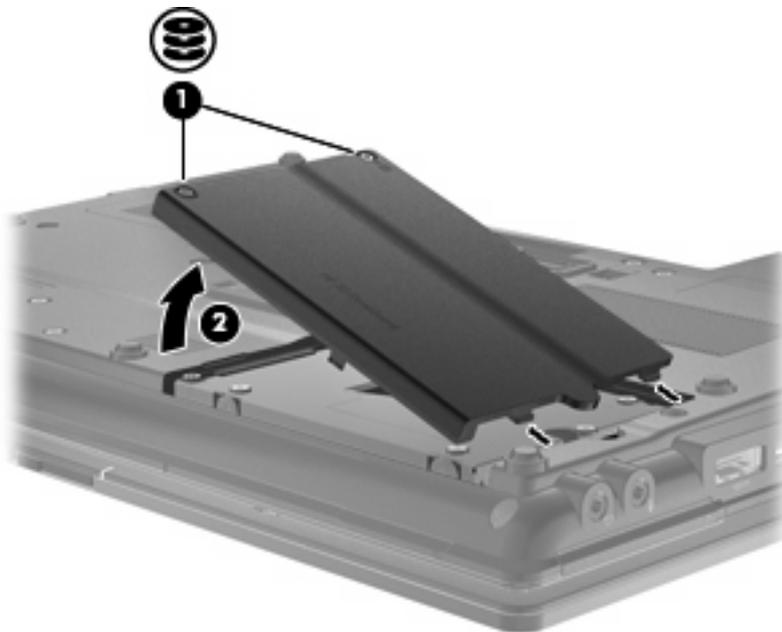
△ **ACHTUNG:** So verhindern Sie Datenverluste oder ein blockiertes System:

Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine Festplatte aus dem Festplattenschacht entnehmen. Entfernen Sie eine Festplatte nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn ein, indem Sie die Betriebstaste kurz drücken. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

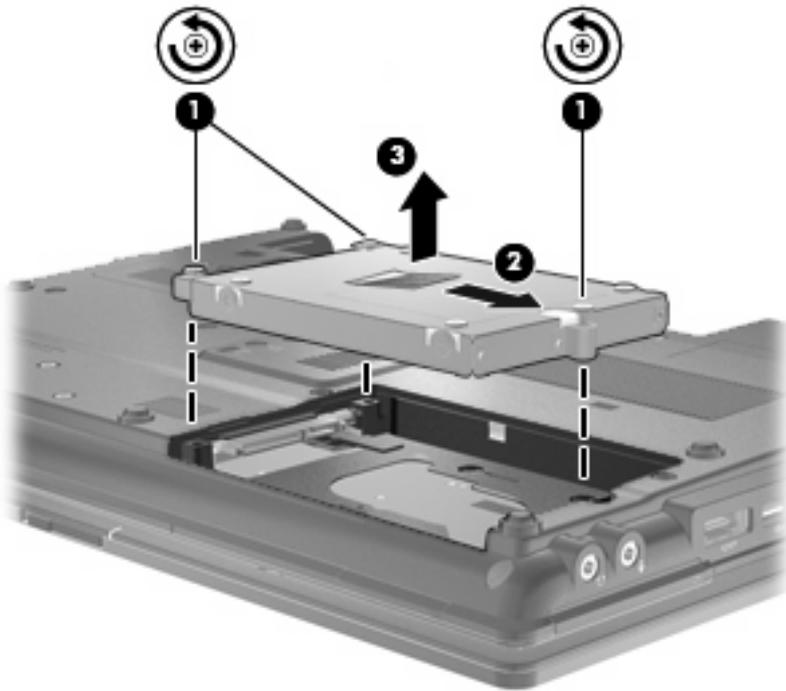
So entfernen Sie eine Festplatte:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle Peripheriegeräte, die am Computer angeschlossen sind.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose.
5. Legen Sie den Computer mit seiner Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, so dass das Akkufach zu Ihnen zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
7. Lösen Sie die beiden Sicherungsschrauben (1) an der Festplattenabdeckung.
8. Entfernen Sie die Festplattenabdeckung (2).



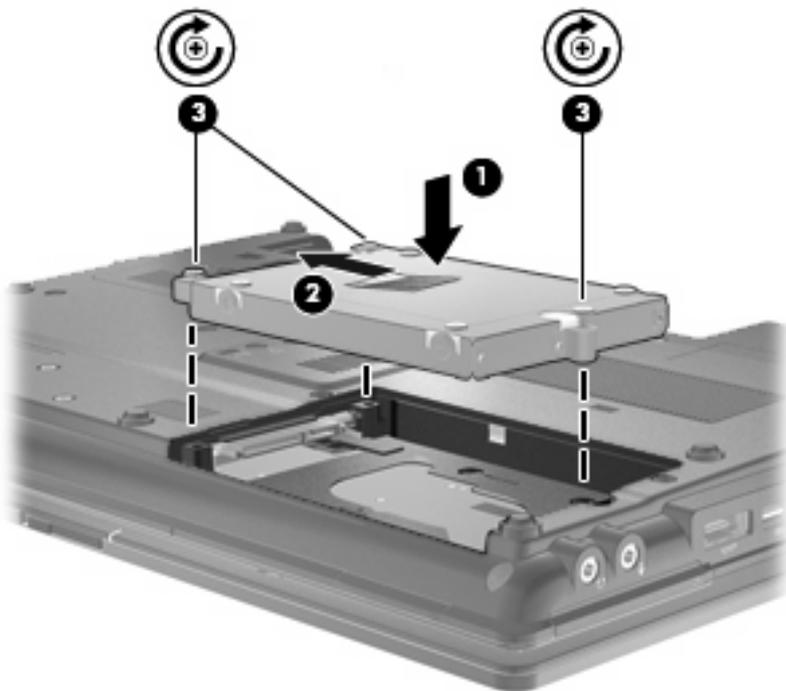
9. Lösen Sie die Festplattenschrauben (1).
10. Ziehen Sie die Festplattenlasche (2) nach rechts, um die Festplatte zu trennen.

11. Nehmen Sie die Festplatte (3) aus dem Festplattenschacht heraus.

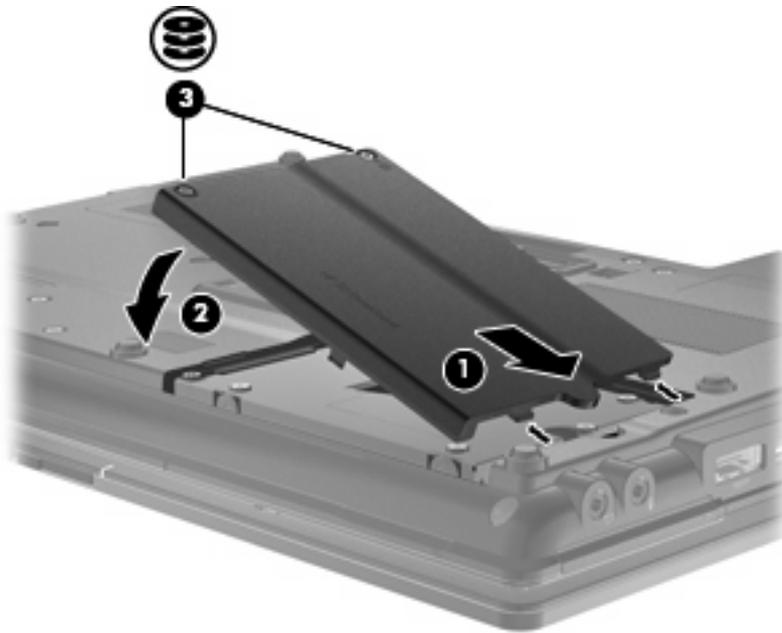


So setzen Sie eine Festplatte ein:

1. Setzen Sie die Festplatte in den Festplattenschacht (1) ein.
2. Ziehen Sie die Festplattenlasche (2) nach links, um die Festplatte anzuschließen.
3. Ziehen Sie die Festplattenschrauben an (3).



4. Richten Sie die Führungsnasen (1) an der Festplattenabdeckung mit den Öffnungen am Computer aus.
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an (2).
6. Ziehen Sie die Sicherungsschraube an der Festplattenabdeckung (3) an.



7. Setzen Sie den Akku wieder ein.
8. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und Peripheriegeräte wieder an.
9. Schalten Sie den Computer ein.

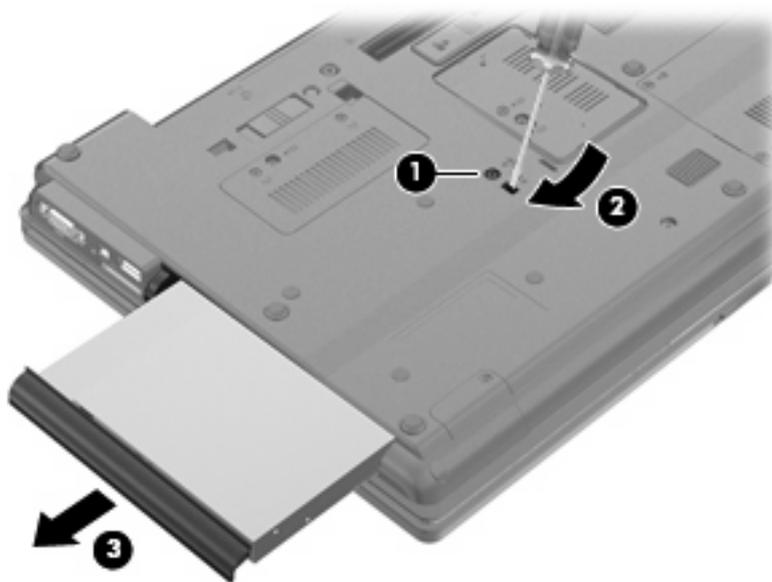
Austauschen eines Laufwerks im Erweiterungsschacht

Der Erweiterungsschacht kann entweder eine Festplatte oder ein optisches Laufwerk enthalten.

Entfernen des Schutzeinsatzes

Im Erweiterungsschacht befindet sich möglicherweise ein Schutzeinsatz. Sie müssen den Einsatz entfernen, bevor Sie ein Laufwerk in den Erweiterungsschacht einsetzen. So entfernen Sie den Einsatz:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle externen Hardwaregeräte, die am Computer angeschlossen sind.
4. Trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose.
5. Legen Sie den Computer mit seiner Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, so dass der Erweiterungsschacht zu Ihnen zeigt.
6. Lösen Sie die Sicherungsschraube **(1)** für den Erweiterungsschacht.
7. Bewegen Sie die Nase vorsichtig mit einem Schlitzschraubendreher, um den Schutzeinsatz freizugeben **(2)**.
8. Entfernen Sie den Schutzeinsatz **(3)** aus dem Erweiterungsschacht.



Austauschen einer Festplatte

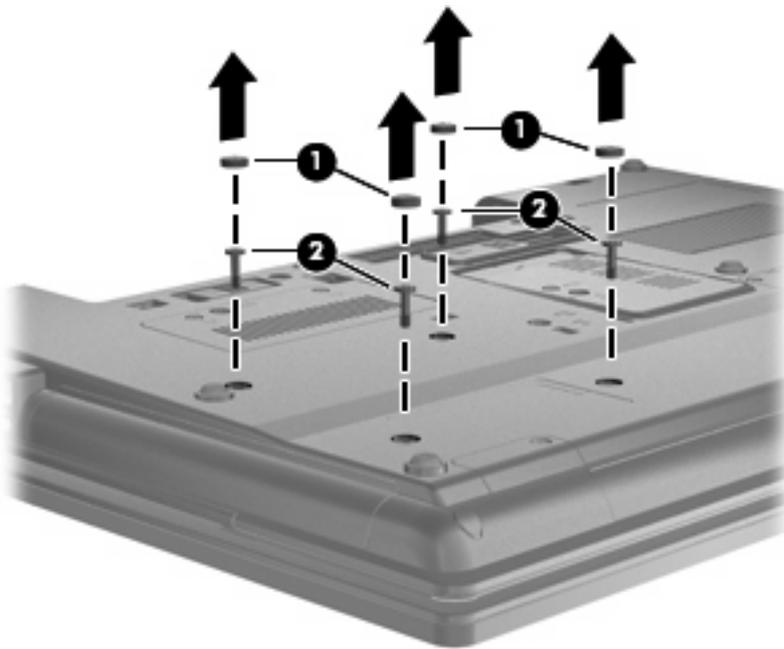
△ **ACHTUNG:** So verhindern Sie Datenverluste oder ein blockiertes System:

Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine Festplatte aus dem Erweiterungsschacht nehmen. Entfernen Sie eine Festplatte nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

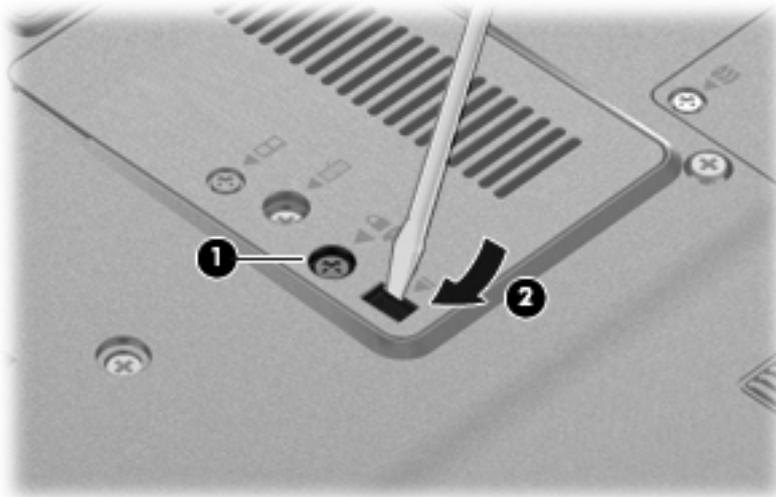
So entfernen Sie eine Festplatte aus dem Erweiterungsschacht:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle Peripheriegeräte, die am Computer angeschlossen sind.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche, so dass der Erweiterungsschacht in Ihre Richtung zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die Schutzkappen von den Schrauben (1), und entfernen Sie dann die vier Festplattenschrauben (2).

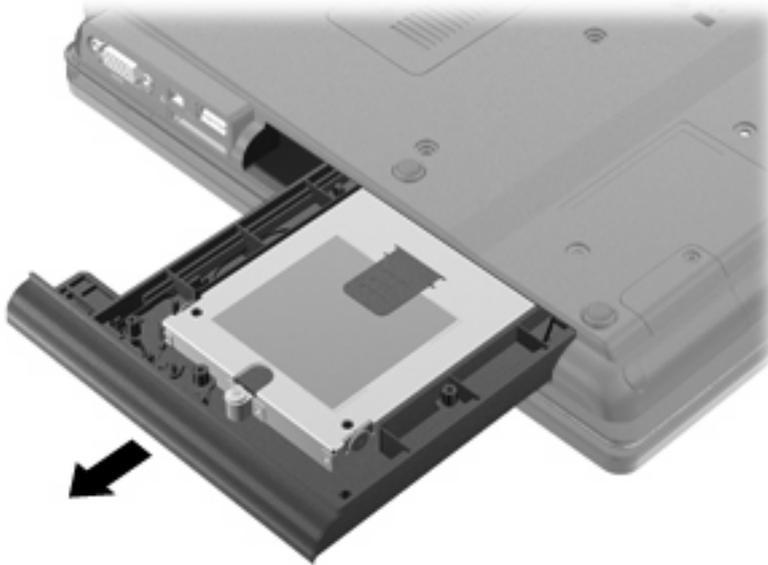


8. Lösen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht (1).

9. Drücken Sie den Freigaberiegel mithilfe eines Schlitzschraubendrehers vorsichtig herunter, um die Festplatte zu entnehmen (2).

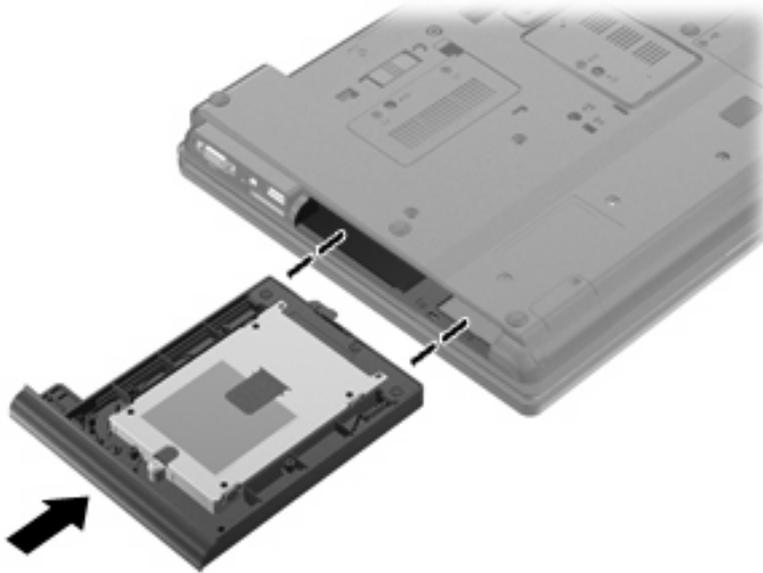


10. Nehmen Sie die Festplatte aus dem Erweiterungsschacht.

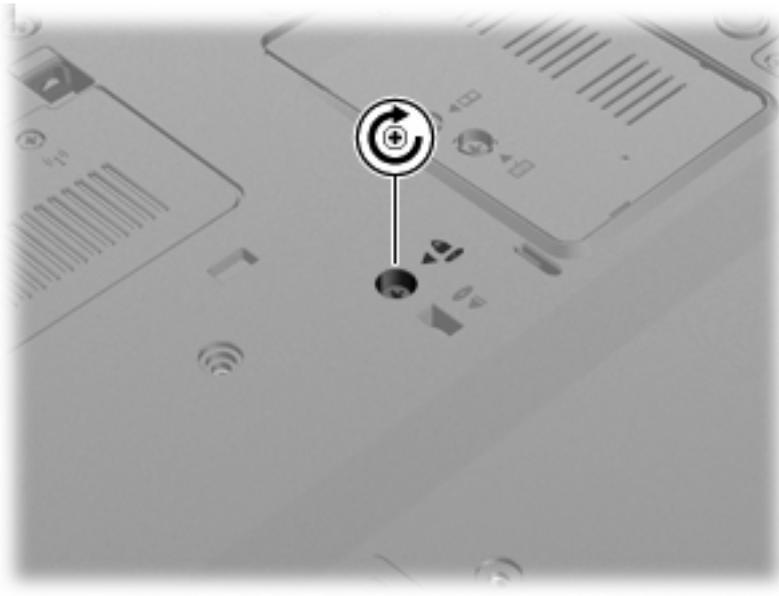


So installieren Sie eine Festplatte im Erweiterungsschacht.

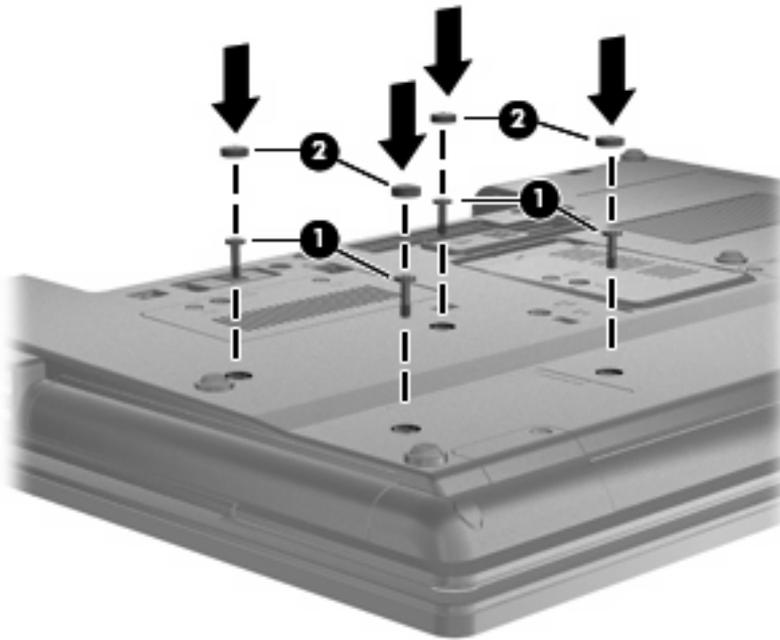
1. Setzen Sie die Festplatte in den Erweiterungsschacht ein.



2. Ziehen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht fest.



3. Bringen Sie die vier Festplattenschrauben wieder an (1), und bringen Sie dann die Schutzkappen für die Schrauben (2) wieder an.



4. Setzen Sie den Akku wieder ein.
5. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und Peripheriegeräte wieder an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

Austauschen eines optischen Laufwerks

△ **ACHTUNG:** So verhindern Sie Datenverluste oder ein blockiertes System:

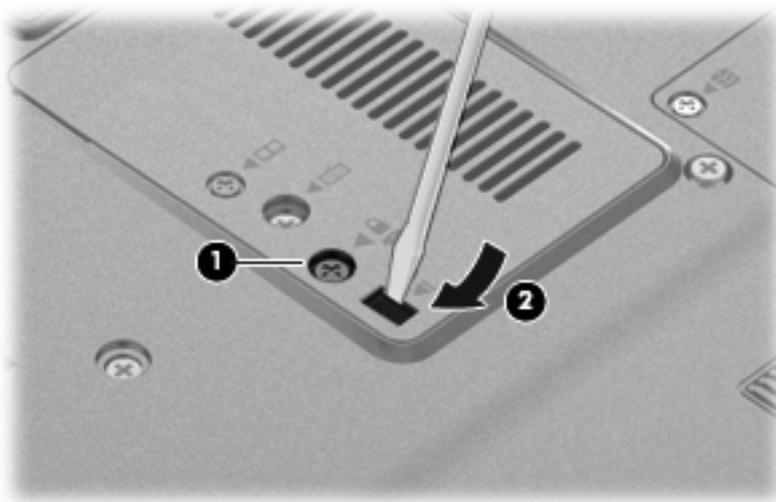
Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie ein optisches Laufwerk aus dem Erweiterungsschacht nehmen. Entfernen Sie ein optisches Laufwerk nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

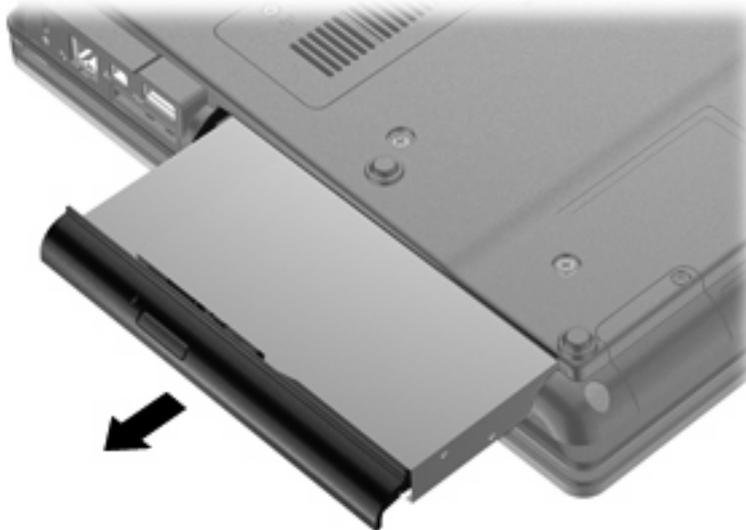
So entnehmen Sie das optische Laufwerk aus dem Erweiterungsschacht:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle Peripheriegeräte, die am Computer angeschlossen sind.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche, so dass der Erweiterungsschacht in Ihre Richtung zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.

7. Lösen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht (1).
8. Drücken Sie den Freigaberiegel mithilfe eines Schlitzschraubendrehers vorsichtig herunter, um das optische Laufwerk zu entnehmen (2).



9. Entnehmen Sie das optische Laufwerk aus dem Erweiterungsschacht.

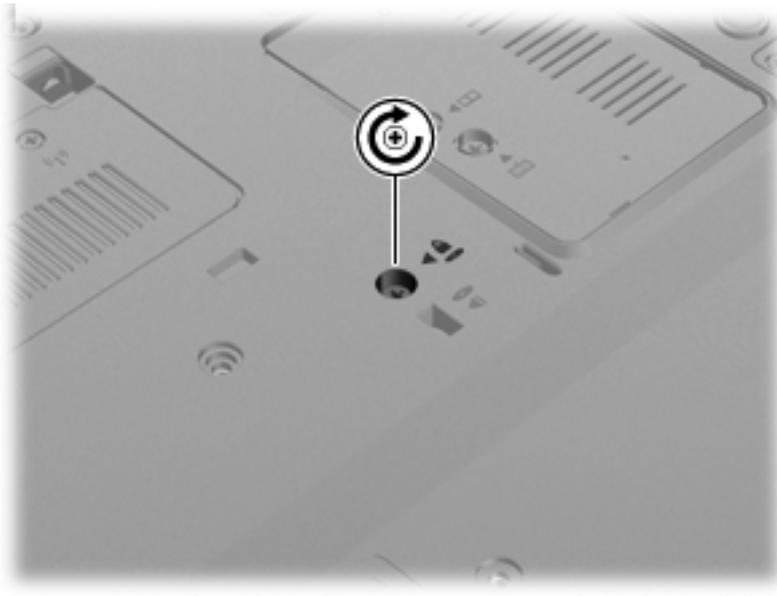


So installieren Sie ein optisches Laufwerk im Erweiterungsschacht:

1. Setzen Sie das optische Laufwerk in den Erweiterungsschacht ein.



2. Ziehen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht fest.



3. Setzen Sie den Akku wieder ein.
4. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und Peripheriegeräte wieder an.
5. Schalten Sie den Computer ein.

7 Externe Geräte

Verwenden eines USB-Geräts

USB (Universal Serial Bus) ist eine Hardwareschnittstelle, mit der Sie optionale externe USB-Geräte (wie beispielsweise Tastatur, Maus, Laufwerk, Drucker, Scanner oder Hub) an den Computer anschließen können.

Für einige USB-Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise im Lieferumfang des Geräts enthalten ist. Weitere Informationen zu gerätespezifischer Software finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

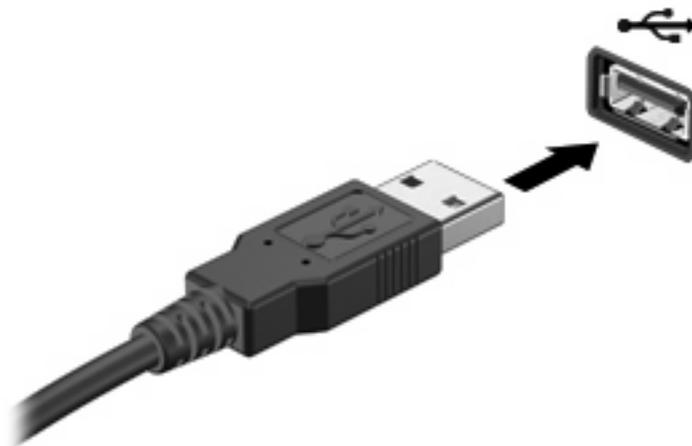
Die vier USB-Anschlüsse Ihres Computermodells unterstützen USB 1.0-, USB 1.1- und USB 2.0-Geräte.

An einem optionalen Dockingprodukt oder USB-Hub befinden sich weitere USB-Anschlüsse, die mit dem Computer verwendet werden können.

Anschließen eines USB-Geräts

△ **ACHTUNG:** Schließen Sie USB-Geräte vorsichtig an, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

- ▲ Um ein USB-Gerät an den Computer anzuschließen, schließen Sie das USB-Kabel des Geräts am USB-Anschluss des Computers an.



Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde.

📄 **HINWEIS:** Wenn Sie ein USB-Gerät zum ersten Mal anschließen, informiert Sie eine Meldung im Infobereich darüber, dass das Gerät vom Computer erkannt wurde.

Entfernen eines USB-Geräts

- △ **ACHTUNG:** Um Datenverlust oder eine Systemblockierung zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, um ein USB-Gerät sicher zu entfernen.

ACHTUNG: Ziehen Sie nicht am Kabel, um USB-Geräte vom Computer zu trennen, da sonst die USB-Anschlüsse beschädigt werden könnten.

So entfernen Sie ein USB-Gerät:

1. Klicken Sie auf das Symbol **Hardware sicher entfernen und Medium auswerfen** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

 **HINWEIS:** Um dieses Symbol anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (den Pfeil links im Infobereich).

2. Klicken Sie auf den Gerätenamen in der Liste.

Eine Meldung zeigt an, dass das Gerät sicher entfernt werden kann.

3. Entfernen Sie das Gerät.

Verwenden der betriebssystemunabhängigen USB-Unterstützung

Die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung (werksseitig aktiviert) ermöglicht Folgendes:

- Verwenden einer USB-Tastatur, einer USB-Maus oder eines USB-Hubs, die bzw. der mit einem USB-Anschluss des Computers verbunden ist, während des Hochfahrens oder in einem MS-DOS-basierten Programm oder Dienstprogramm.
- Starten oder erneutes Starten von einer optionalen externen MultiBay oder einem optionalen bootfähigen USB-Gerät aus

Gehen Sie wie folgt vor, um die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung in Computer Setup zu deaktivieren oder reaktivieren:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Device Configurations** (Gerätekonfigurationen).
4. Um die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung zu deaktivieren, klicken Sie auf **Disabled** (Deaktiviert) neben **USB legacy support** (Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung). Um die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung zu reaktivieren, klicken Sie auf **Enabled** (Aktiviert) neben **USB legacy support** (Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung).
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den angezeigten Anleitungen.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden eines 1394-Geräts

IEEE 1394 bezeichnet eine Hardwareschnittstelle, an die Multimedia- oder Datenspeichergeräte für schnellen Datenaustausch angeschlossen werden können. Für Scanner, Digitalkameras und digitale Camcorder wird häufig ein 1394-Anschluss benötigt.

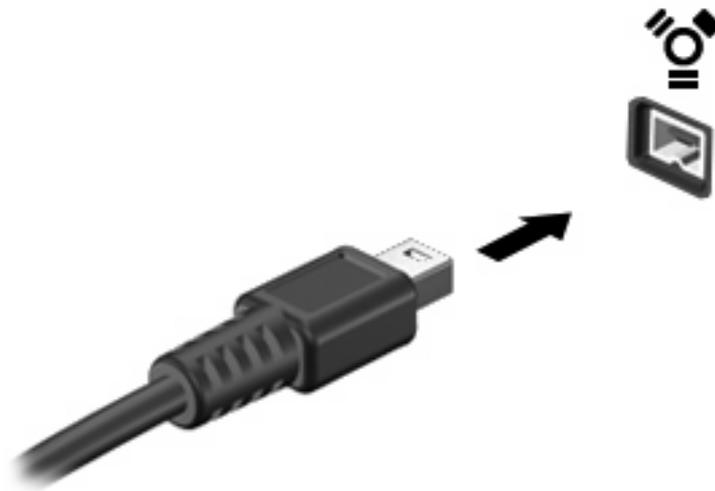
Für einige 1394-Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise zum Lieferumfang des Geräts gehört. Weitere Informationen zu gerätespezifischer Software finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

Der 1394-Anschluss unterstützt auch IEEE-1394a-Geräte.

Anschließen eines 1394-Geräts

△ **ACHTUNG:** Schließen Sie 1394-Geräte vorsichtig an, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

- ▲ Um ein 1394-Gerät mit dem Computer zu verbinden, schließen Sie das 1394-Kabel des Geräts am 1394-Anschluss an.



Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde.

Entfernen eines 1394-Geräts

△ **ACHTUNG:** Um Datenverlust oder eine Systemblockierung zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, um ein 1394-Gerät sicher zu entfernen.

ACHTUNG: Ziehen Sie nicht am Kabel, um 1394-Geräte vom Computer zu trennen, da sonst die Anschlüsse beschädigt werden könnten.

So entfernen Sie ein 1394-Gerät:

1. Klicken Sie auf das Symbol **Hardware sicher entfernen und Medium auswerfen** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.



HINWEIS: Um dieses Symbol anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (den Pfeil links im Infobereich).

2. Klicken Sie auf den Gerätenamen in der Liste.

Eine Meldung zeigt an, dass das Gerät sicher entfernt werden kann.

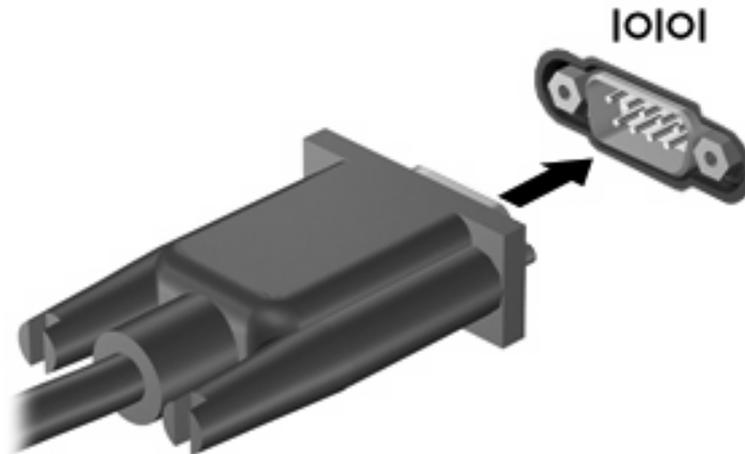
3. Entfernen Sie das Gerät.

Verwenden eines seriellen Geräts (bestimmte Modelle)

Bestimmte Computermodelle verfügen über einen seriellen Anschluss zum Anschließen optionaler Geräte, z. B. eines seriellen Modems, eines seriellen Druckers oder einer seriellen Maus.

Für einige seriellen Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise zum Lieferumfang des Geräts gehört. Weitere Informationen über gerätespezifische Software finden Sie in den Anleitungen vom Hersteller.

- ▲ Um ein seriellles Gerät am Computer anzuschließen, schließen Sie das Kabel des Geräts am seriellen Anschluss des Computers an.



Verwenden externer Laufwerke

Durch die Verwendung externer Wechsellaufwerke erweitern Sie Ihre Möglichkeiten der Datenspeicherung und -verarbeitung. Ein USB-Laufwerk kann hinzugefügt werden, indem das Laufwerk an einen USB-Anschluss am Computer angeschlossen wird.

Es gibt unter anderem folgende USB-Laufwerktypen:

- 1,44-MB-Diskettenlaufwerk
- Festplattenmodul (Festplatte mit Adapter)
- Externes optisches Laufwerk

Verwenden optionaler externer Geräte

 **HINWEIS:** Weitere Informationen über benötigte Software und Treiber sowie über den zu verwendenden Computeranschluss finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

So schließen Sie ein externes Gerät an den Computer an:

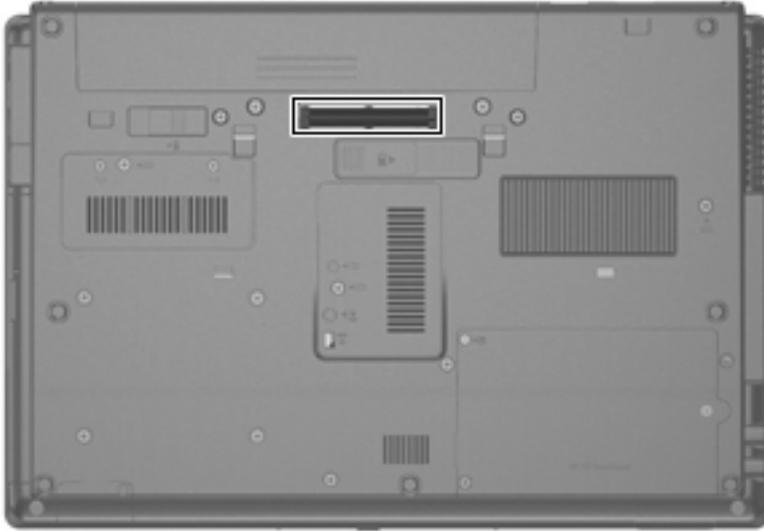
 **ACHTUNG:** Um das Risiko von Hardwareschäden beim Anschließen eines Geräts mit eigener Stromversorgung zu reduzieren, stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und das Netzkabel abgezogen ist.

1. Schließen Sie das Gerät an den Computer an.
2. Wenn Sie ein Gerät mit eigener Stromversorgung anschließen, stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Netzsteckdose.
3. Schalten Sie das Gerät ein.

Um ein externes Gerät ohne eigene Stromversorgung vom Computer zu trennen, schalten Sie das Gerät aus, und trennen Sie es anschließend vom Computer. Um ein externes Gerät mit eigener Stromversorgung vom Computer zu trennen, schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie es vom Computer, und ziehen Sie das Netzkabel.

Verwenden eines Dockinggeräts

Der Dockinganschluss verbindet den Computer mit einem optionalen Dockinggerät. Optionale Dockinggeräte besitzen weitere Anschlüsse, die zusammen mit dem Computer verwendet werden können.



8 Externe Speicher- und Erweiterungskarten

Verwenden von Karten im Lesegerät für digitale Karten

Optionale digitale Karten ermöglichen eine sichere Datenspeicherung und komfortable gemeinsame Nutzung von Daten. Diese Karten werden oft mit Kameras und Handhelds sowie anderen Computern verwendet, die mit einem entsprechenden Steckplatz ausgestattet sind.

Lesegerät für digitale Karten unterstützt die folgenden Formate:

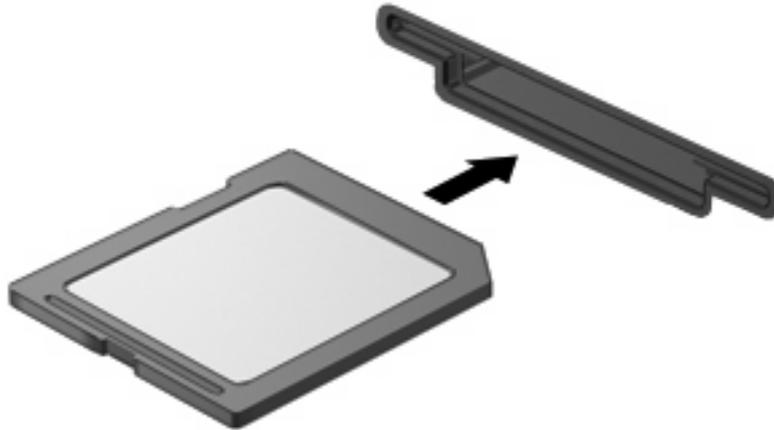
- Memory Stick
- Memory Stick Pro
- Memory Stick Duo (Adapter erforderlich)
- Memory Stick Duo Pro (Adapter erforderlich)
- MultiMediaCard
- MultiMediaCard Plus
- SD-Speicherkarte (Secure Digital)
- SD High Capacity Speicherkarte
- microSD Speicherkarte (Adapter erforderlich)
- xD-Picture Card

Einsetzen einer digitalen Karte

△ **ACHTUNG:** Üben Sie beim Einsetzen digitaler Karten nur minimalen Druck aus, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

1. Halten Sie die digitale Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und mit den Anschlüssen in Richtung Computer.

2. Schieben Sie die Karte in das Lesegerät für digitale Karten, und drücken Sie die Karte dann in das Lesegerät, bis sie vollständig eingesetzt ist.

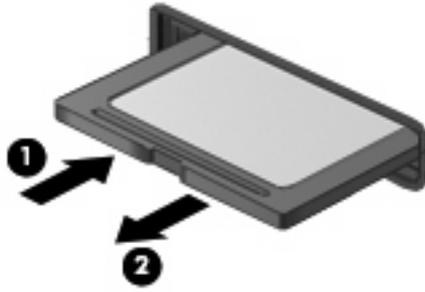


Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde, und ein Menü mit verfügbaren Optionen wird angezeigt.

Entfernen einer digitalen Karte

- △ **ACHTUNG:** Um Datenverlust oder eine Systemblockierung zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, um die digitale Karte sicher zu entfernen.
1. Speichern Sie alle Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf die digitale Karte zugreifen.
📄 **HINWEIS:** Um eine Datenübertragung zu beenden, wählen Sie im Fenster **Kopieren...** des Betriebssystems die Schaltfläche **Abbrechen**.
 2. So entfernen Sie eine digitale Karte:
 - a. Klicken Sie auf das Symbol **Hardware sicher entfernen und Medium auswerfen** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.
📄 **HINWEIS:** Um dieses Symbol anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (den Pfeil links im Infobereich).
 - b. Klicken Sie in der Liste auf den Eintrag für die digitale Karte.
📄 **HINWEIS:** Eine Meldung zeigt an, dass das Hardwaregerät sicher entfernt werden kann.

3. Zum Freigeben der digitalen Karte drücken Sie die Karte in den Steckplatz **(1)** und ziehen sie anschließend heraus **(2)**.



Verwenden von ExpressCards (bestimmte Modelle)

Bei einer ExpressCard handelt es sich um eine Hochleistungs-PC Card, die in den ExpressCard-Steckplatz eingesetzt wird.

Wie Standard-PC Cards sind auch ExpressCards so konstruiert, dass sie den Standardspezifikationen der Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA) entsprechen.

Konfigurieren einer ExpressCard

Installieren Sie nur die für Ihr Betriebssystem erforderliche Software. Wenn Sie der Hersteller der ExpressCard zur Installation kartenspezifischer Treiber auffordert:

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

Einsetzen einer ExpressCard

△ **ACHTUNG:** Um Schäden am Computer oder an externen Speicher- und Erweiterungskarten vorzubeugen, setzen Sie keine PC Card in einen ExpressCard-Steckplatz ein.

ACHTUNG: So vermeiden Sie, dass Anschlüsse beschädigt werden:

Üben Sie beim Einsetzen einer ExpressCard nur minimalen Druck aus.

Bewegen oder transportieren Sie den Computer nicht, wenn eine ExpressCard gerade in Betrieb ist.

Im ExpressCard-Steckplatz befindet sich möglicherweise ein Schutzeinsatz. So entfernen Sie den Einsatz:

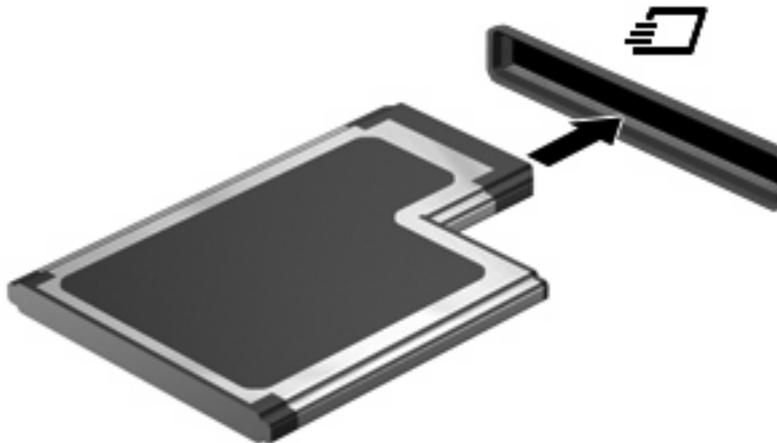
1. Drücken Sie den Einsatz nach innen **(1)**, um ihn freizugeben.
2. Ziehen Sie den Einsatz aus dem Steckplatz **(2)**.



So setzen Sie eine ExpressCard ein:

1. Halten Sie die Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und dem Anschluss in Richtung Computer.

2. Setzen Sie die Karte in den ExpressCard-Steckplatz ein, und drücken Sie die Karte hinein, bis sie vollständig eingesetzt ist.



Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde, und ein Menü mit Optionen wird angezeigt.

 **HINWEIS:** Wenn Sie eine ExpressCard zum ersten Mal einsetzen, informiert Sie eine Meldung im Infobereich darüber, dass die Karte vom Computer erkannt wurde.

 **HINWEIS:** Eingesetzte ExpressCards verbrauchen auch dann Strom, wenn sie nicht aktiv sind. Deaktivieren oder entfernen Sie deshalb nicht verwendete ExpressCards, um Energie zu sparen.

Entfernen einer ExpressCard

△ **ACHTUNG:** Um Datenverlust oder eine Systemblockierung zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, um die ExpressCard sicher zu entfernen.

So entfernen Sie eine ExpressCard:

1. Speichern Sie alle Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf die ExpressCard zugreifen.

 **HINWEIS:** Um eine Datenübertragung zu beenden, wählen Sie im Fenster **Kopieren...** des Betriebssystems die Schaltfläche **Abbrechen**.

2. Klicken Sie auf das Symbol **Hardware sicher entfernen und Medium auswerfen** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

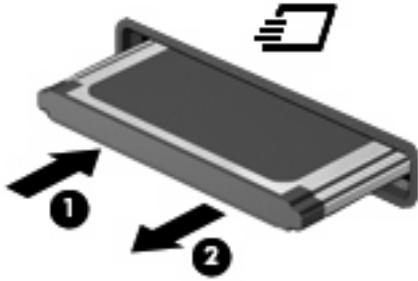
 **HINWEIS:** Um dieses Symbol anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (den Pfeil links im Infobereich).

3. Klicken Sie in der Liste auf den Eintrag für die ExpressCard.

 **HINWEIS:** Eine Meldung zeigt an, dass das Hardwaregerät sicher entfernt werden kann.

4. Freigeben und Entfernen der ExpressCard:

- a. Drücken Sie die ExpressCard sanft nach innen **(1)**, damit sie freigegeben wird.
- b. Ziehen Sie die ExpressCard aus dem Steckplatz **(2)**.



Verwenden von Smart Cards (bestimmte Modelle)

 **HINWEIS:** Der Begriff *Smart Card* in diesem Kapitel wird sowohl für Smart Cards als auch für Java™ Cards verwendet.

Eine Smart Card hat die Größe einer Kreditkarte und enthält einen Mikrochip zum Speichern von Daten sowie einen Mikroprozessor. Smart Cards verfügen wie PCs über ein Betriebssystem, um die Eingabe und Ausgabe von Daten zu verwalten. Sie beinhalten darüber hinaus Sicherheitsfunktionen, die vor Missbrauch schützen sollen. Handelsübliche Smart Cards werden mit einem Smart Card-Lesegerät verwendet (bestimmte Modelle).

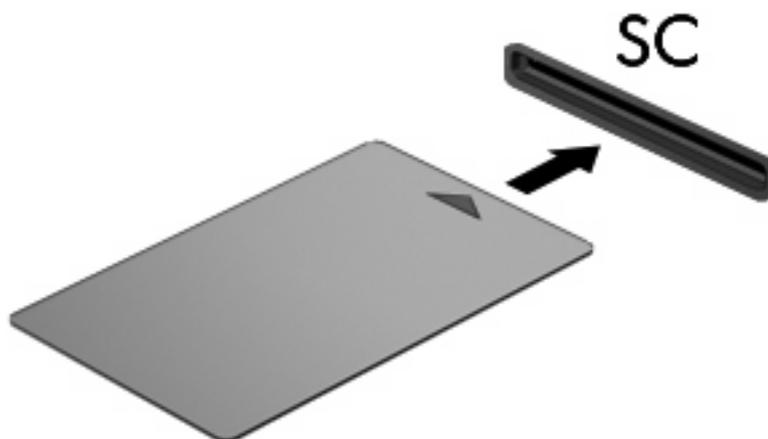
Eine persönliche Identifikationsnummer (PIN) ist erforderlich, um auf die Daten auf dem Mikrochip zuzugreifen. Weitere Informationen zu den Sicherheitsfunktionen der Smart Card finden Sie unter Hilfe und Support.

 **HINWEIS:** Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer optisch leicht von den Abbildungen in diesem Kapitel.

Einsetzen einer Smart Card

So setzen Sie eine Smart Card ein:

1. Schieben Sie die Smart Card mit der Aufschrift nach oben vorsichtig in das Smart Card-Lesegerät, bis sie vollständig eingesetzt ist.



2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um sich mit der Smart Card-PIN beim Computer anzumelden.

Entfernen einer Smart Card

So entfernen Sie eine Smart Card:

- ▲ Fassen Sie die Kante der Smart Card, und ziehen Sie sie aus dem Lesegerät heraus.



9 Speichermodule

Der Computer enthält zwei Fächer für Speichermodule. Das primäre Speichermodulfach befindet sich unter der Tastatur. Das Speichererweiterungsfach befindet sich auf der Unterseite des Computers.

Der Systemspeicher des Computers kann erweitert werden, indem Sie ein Speichermodul in den freien Speichererweiterungssteckplatz einsetzen oder das vorhandene Speichermodul im primären Speichersteckplatz aufrüsten.

-
- ⚠ **VORSICHT!** Um die Gefahr eines Stromschlags und einer Beschädigung der Geräte zu minimieren, ziehen Sie das Netzkabel ab, und entfernen Sie alle Akkus, bevor Sie ein Speichermodul installieren.
 - ⚠ **ACHTUNG:** Elektrostatische Entladungen (ESD) können die elektronischen Bauteile beschädigen. Bevor Sie fortfahren, sollten Sie sicherstellen, dass Sie nicht statisch aufgeladen sind, indem Sie einen geerdeten Gegenstand aus Metall berühren.
-

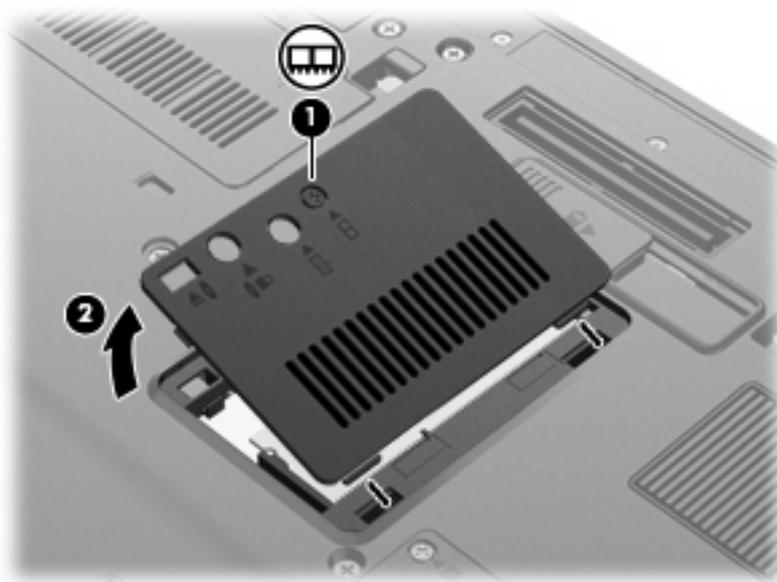
Einsetzen eines Speichermoduls in den Speichererweiterungssteckplatz

Um ein Speichermodul in den Speichererweiterungssteckplatz einzusetzen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie das Display.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

3. Trennen Sie alle an den Computer angeschlossenen Peripheriegeräte.
4. Ziehen Sie das Netzkabel von der Steckdose ab.
5. Drehen Sie den Computer auf einer flachen Oberfläche mit der Unterseite nach oben.
6. Entfernen Sie alle Akkus aus dem Computer.
7. Lösen Sie die Sicherungsschraube an der Abdeckung des Speichermodulfachs (1).
8. Heben Sie die Speichermodulabdeckung vom Computer ab (2).



9. Entfernen Sie das Speichermodul:

 **HINWEIS:** Wenn der Speicherweiterungssteckplatz nicht belegt ist, überspringen Sie Schritt 9 und fahren mit Schritt 10 fort.

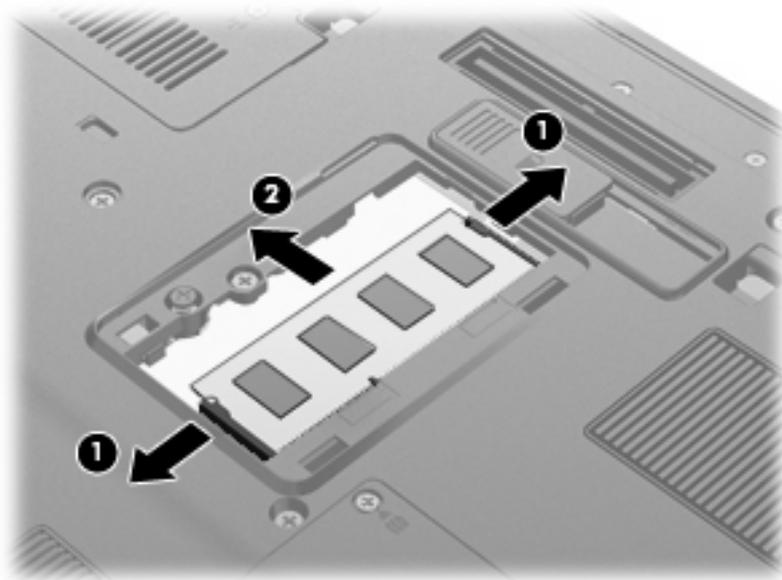
- a. Ziehen Sie die Arretierklammern **(1)** auf beiden Seiten des Speichermoduls nach außen.

Das Speichermodul kippt nach oben.

△ **ACHTUNG:** Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, fassen Sie es immer nur an den Außenkanten an. Vermeiden Sie jede Berührung mit den Komponenten des Speichermoduls.

- b. Fassen Sie das Speichermodul am Rand **(2)**, und ziehen Sie es vorsichtig aus dem Speichersteckplatz.

Bewahren Sie Speichermodule in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.



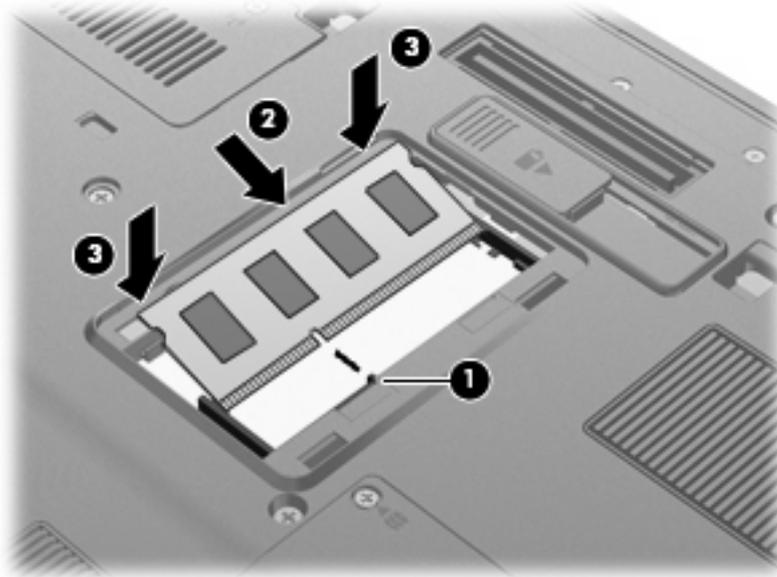
10. Setzen Sie ein Speichermodul ein:

- a. Richten Sie die eingekerbte Kante **(1)** des Speichermoduls an der Führungsnase im Speichersteckplatz aus.

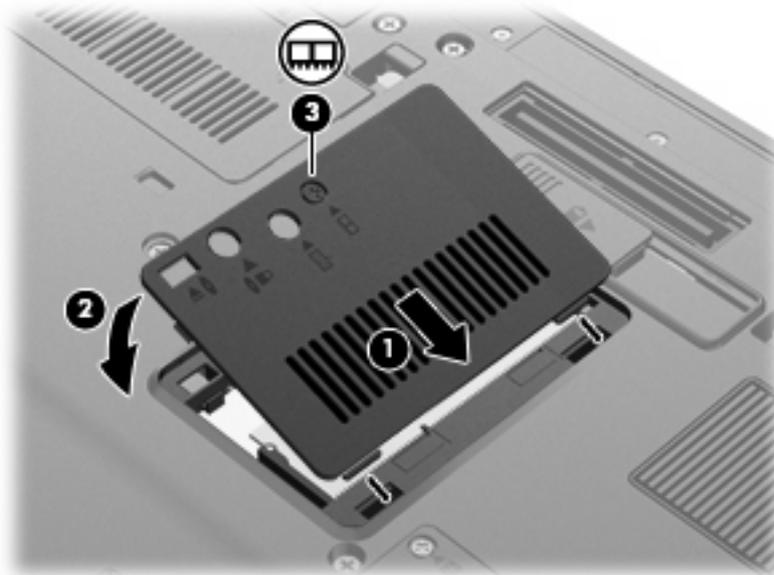
△ **ACHTUNG:** Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, fassen Sie es immer nur an den Außenkanten an. Berühren Sie nicht die Bauelemente auf dem Speichermodul, und biegen Sie es auf keinen Fall.

- b. Halten Sie das Speichermodul im 45-Grad-Winkel zur Oberfläche des Speichermodulfachs, und drücken Sie es **(2)** bis zum Einrasten in den Speichersteckplatz.

- c. Drücken Sie das Speichermodul (3) vorsichtig nach unten, indem Sie gleichzeitig auf die linke und rechte Kante Druck ausüben, bis die Arretierklammern einrasten.



11. Richten Sie die Führungen (1) der Speichermodulabdeckung an den Schlitzen am Computer aus.
12. Schließen Sie die Abdeckung (2).
13. Ziehen Sie die Sicherungsschraube an der Abdeckung des Speichermodulfachs fest (3).



14. Setzen Sie die Akkus wieder ein.
15. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und Peripheriegeräte wieder an.
16. Schalten Sie den Computer ein.

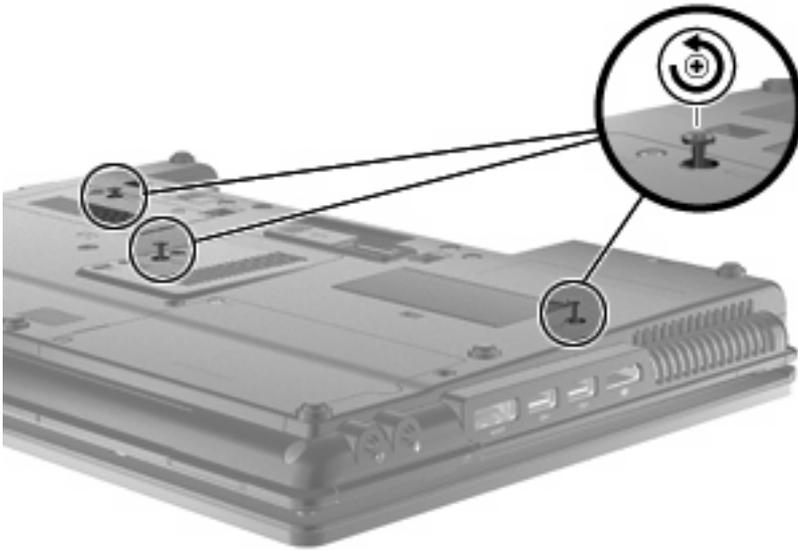
Aufrüsten eines Speichermoduls im primären Speichersteckplatz

Um ein Speichermodul im primären Speichersteckplatz aufzurüsten, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Schalten Sie den Computer aus.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

3. Trennen Sie alle an den Computer angeschlossenen Peripheriegeräte.
4. Ziehen Sie das Netzkabel von der Steckdose ab.
5. Drehen Sie den Computer auf einer flachen Oberfläche mit der Unterseite nach oben.
6. Entfernen Sie alle Akkus aus dem Computer.
7. Lösen Sie die drei Tastaturschrauben.



8. Drehen Sie den Computer um, und öffnen Sie ihn.

9. Heben Sie die hintere Kante der Tastatur vorsichtig an (1), und ziehen Sie die Tastatur aus dem Computer (2).



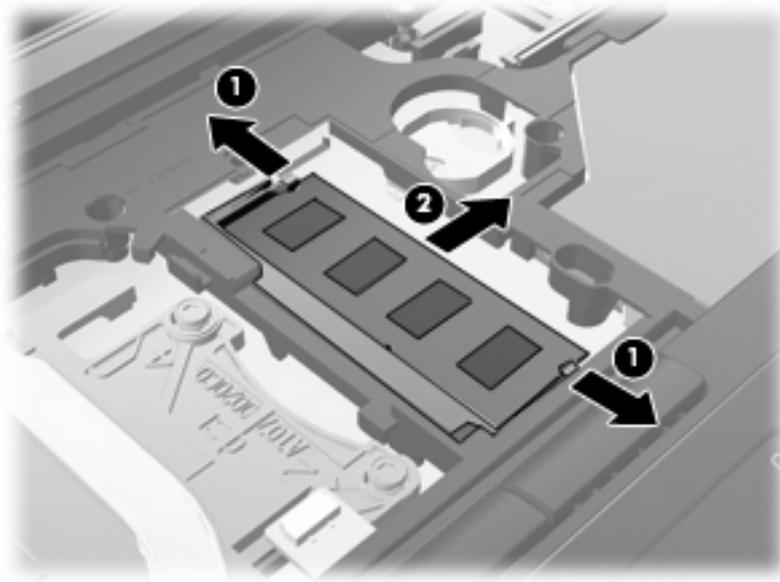
10. Entfernen Sie das Speichermodul:

- a. Ziehen Sie die Arretierklammern (1) auf beiden Seiten des Speichermoduls nach außen.
Das Speichermodul kippt nach oben.

△ **ACHTUNG:** Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, fassen Sie es immer nur an den Außenkanten an. Vermeiden Sie jede Berührung mit den Komponenten des Speichermoduls.

- b. Fassen Sie das Speichermodul am Rand **(2)**, und ziehen Sie es vorsichtig aus dem Speichersteckplatz.

Bewahren Sie Speichermodule in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.



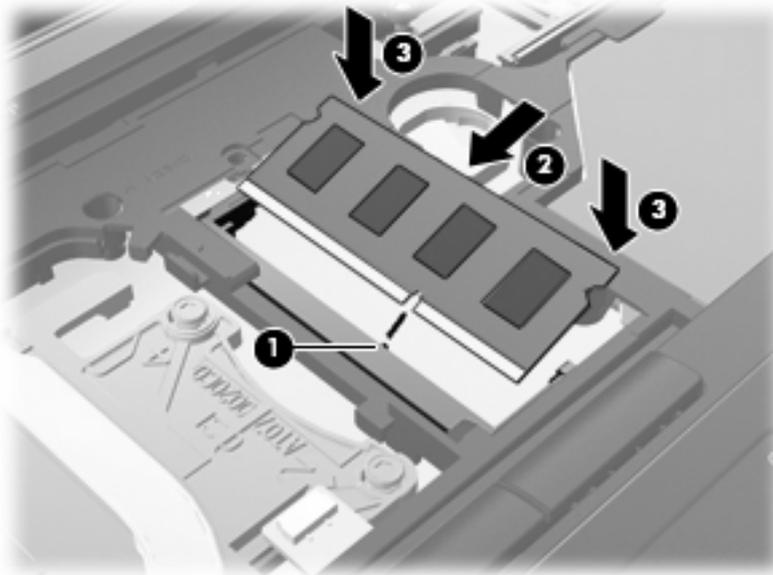
11. Setzen Sie ein Speichermodul ein:

- a. Richten Sie die eingekerbte Kante **(1)** des Speichermoduls an der Führungsnase im Speichersteckplatz aus.

△ **ACHTUNG:** Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, fassen Sie es immer nur an den Außenkanten an. Berühren Sie nicht die Bauelemente auf dem Speichermodul, und biegen Sie es auf keinen Fall.

- b. Halten Sie das Speichermodul im 45-Grad-Winkel zur Oberfläche des Speichermodulfachs, und drücken Sie es **(2)** bis zum Einrasten in den Speichersteckplatz.

- c. Drücken Sie das Speichermodul (3) vorsichtig nach unten, indem Sie gleichzeitig auf die linke und rechte Kante Druck ausüben, bis die Arretierklammern einrasten.

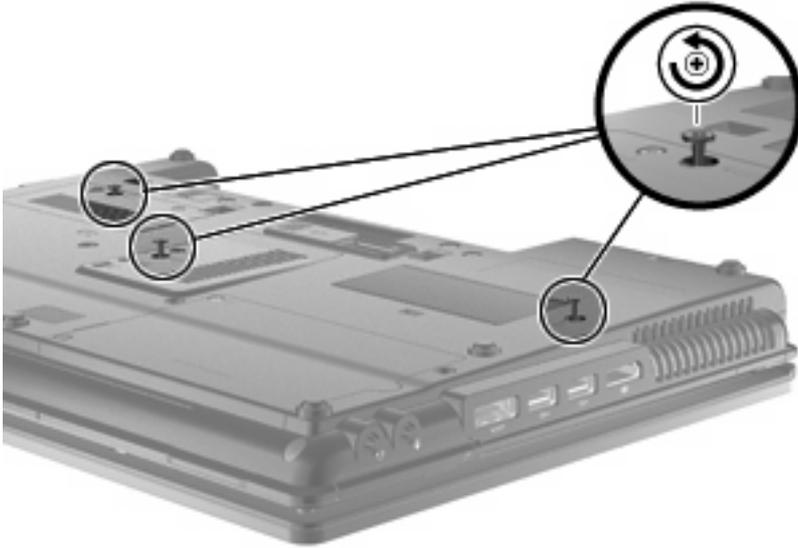


12. Richten Sie die eingekerbte Kante (1) der Tastatur an den Führungsnasen an der Tastaturhalterung aus, und senken Sie die Tastatur (2) ab, bis sie vollständig eingesetzt ist.



13. Schließen Sie die Abdeckung.
14. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.

15. Ziehen Sie die drei Tastaturschrauben fest.



16. Setzen Sie die Akkus wieder ein.
17. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und Peripheriegeräte wieder an.
18. Schalten Sie den Computer ein.

10 Sicherheit

Schützen des Computers

 **HINWEIS:** Sicherheitslösungen sollen zur Abschreckung dienen. Sie können die missbräuchliche Verwendung und den Diebstahl eines Produkts jedoch nicht in jedem Fall verhindern.

HINWEIS: In einigen Ländern bzw. Regionen wird CompuTrace, ein Online-Sicherheitservice zum Wiederauffinden gestohlener Computer, von dem Computer unterstützt. Wenn Ihr Computer gestohlen wird, kann CompuTrace den Computer orten, wenn der unautorisierte Benutzer auf das Internet zugreift. Um CompuTrace verwenden zu können, müssen Sie die Software erwerben und den Service abonnieren. Informationen zum Bestellen der CompuTrace Software finden Sie auf der HP Website unter <http://www.hpshopping.com>.

Die Sicherheitsfunktionen Ihres Computers können den Computer selbst sowie persönliche Informationen und Daten vor einer Reihe von Risiken schützen. Die Anforderungen, die Sie an Ihren Computer stellen, bestimmen, welche Sicherheitsfunktionen Sie benötigen.

Das Betriebssystem Windows® bietet bestimmte Sicherheitsfunktionen. In der nachstehenden Tabelle sind weitere Sicherheitsfunktionen aufgeführt. Die meisten dieser zusätzlichen Sicherheitsfunktionen können in Setup Utility des Computers (im Folgenden als „Computer Setup“ bezeichnet) konfiguriert werden.

Risiko	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigte Verwendung des Computers	HP ProtectTools Security Manager, in Verbindung mit einem Kennwort, einer Smart Card und/oder einem Fingerabdruck-Lesegerät
Unberechtigter Zugriff auf Computer Setup (f10)	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf den Inhalt einer Festplatte	DriveLock Kennwort in Computer Setup*
Unberechtigtes Starten von einem optischen Laufwerk, einer Diskette oder einem internen Netzwerkadapter	Startoption in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto	HP ProtectTools Security Manager
Unberechtigter Datenzugriff	<ul style="list-style-type: none">• Firewall software• Windows Updates• Drive Encryption for HP ProtectTools
Unberechtigter Zugriff auf die Einstellungen von Computer Setup und andere Informationen zur Identifizierung des Systems	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*

Risiko	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigtes Entfernen des Computers	Öffnung für die Diebstahlsicherung (in Verbindung mit einem optionalen Sicherheitskabel)

*Computer Setup ist ein vorinstalliertes, auf ROM basierendes Utility, das selbst dann verwendet werden kann, wenn das Betriebssystem nicht reagiert oder sich nicht laden lässt. Sie können entweder mit einem Zeigegerät (TouchPad, Pointing Stick oder USB-Maus) oder mit der Tastatur navigieren und in Computer Setup eine Auswahl treffen.

Verwenden von Kennwörtern

Die meisten Sicherheitsfunktionen sind mit Kennwörtern geschützt. Notieren Sie sich alle Kennwörter, die Sie einrichten, und bewahren Sie diese Informationen an einem sicheren Ort und auf keinen Fall zusammen mit dem Computer auf. Beachten Sie die folgenden Erläuterungen zu Kennwörtern:

- Setup- und DriveLock Kennwörter werden in Computer Setup festgelegt und vom System-BIOS verwaltet.
- Das Embedded Security-Kennwort, bei dem es sich um ein Kennwort von HP ProtectTools Security Manager handelt, kann in Computer Setup aktiviert werden, so dass neben den normalen HP ProtectTools-Funktionen noch ein zusätzlicher BIOS-Kennwortschutz besteht. Das Embedded Security-Kennwort wird zusammen mit dem optionalen integrierten Security-Chip verwendet.
- Windows Kennwörter werden nur im Windows Betriebssystem eingerichtet.
- Wenn Sie das BIOS-Administratorkennwort, das in Computer Setup festgelegt wurde, vergessen, können Sie das Utility mit HP SpareKey aufrufen.
- Wenn Sie sowohl das Benutzerkennwort als auch das DriveLock Master-Kennwort, die beide in Computer Setup eingerichtet wurden, vergessen haben, ist die kennwortgeschützte Festplatte dauerhaft gesperrt und kann nicht mehr verwendet werden.

Sie können für eine Funktion von Computer Setup und für eine Windows Sicherheitsfunktion dasselbe Kennwort verwenden. Außerdem ist es möglich, ein und dasselbe Kennwort für mehrere Computer Setup-Funktionen zu vergeben.

Tipps zum Erstellen und Speichern von Kennwörtern:

- Erfüllen Sie beim Erstellen von Kennwörtern die vom Programm festgelegten Anforderungen.
- Notieren Sie Ihre Kennwörter, und bewahren Sie diese Informationen an einem sicheren Ort und auf keinen Fall zusammen mit dem Computer auf.
- Speichern Sie die Kennwörter nicht in einer Datei auf dem Computer.

In der folgenden Tabelle sind die in der Regel verwendeten Windows- und BIOS-Administratorkennwörter aufgeführt und beschrieben.

Einrichten von Kennwörtern in Windows

Windows Kennwörter	Funktion
Administratorkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Konto auf Windows Administratorebene.

Windows Kennwörter	Funktion
Benutzerkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto.

*Informationen zum Einrichten eines Windows Administratorkennworts oder Windows Benutzerkennworts finden Sie unter **Start > Hilfe und Support**.

Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup

BIOS-Administratorkennwörter	Funktion
BIOS Administrator password (BIOS-Administratorkennwort)	Schützt vor dem Zugriff auf Computer Setup.
DriveLock Master password (DriveLock Master-Kennwort)	Schützt vor dem Zugriff auf die interne Festplatte, die durch DriveLock geschützt ist. Wird auch zum Aufheben der DriveLock Sperre verwendet. Dieses Kennwort wird während des Aktivierungsvorgangs unter „DriveLock Kennwort“ eingerichtet.
DriveLock User password (DriveLock Benutzerkennwort)	Schützt vor dem Zugriff auf die interne, durch DriveLock geschützte Festplatte und wird während des Aktivierungsvorgangs unter „DriveLock Kennwort“ eingerichtet.
TPM Embedded Security password (TPM Embedded Security-Kennwort)	Schützt bei Aktivierung als BIOS-Administratorkennwort vor dem Zugriff auf die Daten des Computers, wenn der Computer eingeschaltet oder neu gestartet wird oder wenn der Ruhezustand beendet wird. Für dieses Kennwort wird der optionale integrierte Sicherheits-Chip benötigt, damit die zugehörige Sicherheitsfunktion unterstützt werden kann.

BIOS-Administratorkennwort

Das BIOS-Administratorkennwort von Computer Setup schützt die Konfigurationseinstellungen und die Informationen zur Systemidentifikation in Computer Setup vor unbefugtem Zugriff. Wenn dieses Kennwort eingerichtet wurde, muss es eingegeben werden, um Computer Setup aufzurufen und Änderungen über Computer Setup vornehmen zu können.

Beachten Sie die folgenden Hinweise für ein BIOS-Administratorkennwort:

- Es kann nicht durch ein Windows Administratorkennwort ersetzt werden, die beiden Kennwörter können aber durchaus identisch sein.
- Es wird beim Einrichten, Eingeben, Ändern oder Löschen nicht angezeigt.
- Es muss mit denselben Tasten eingegeben werden, mit denen es festgelegt wurde. Zum Beispiel wird ein BIOS-Administratorkennwort, 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 32 Zeichen (Buchstaben und Zahlen) haben; die Groß-/ Kleinschreibung muss nicht beachtet werden, sofern nicht vom Administrator vorgeschrieben.

Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts

BIOS-Administratorkennwörter werden in Computer Setup eingerichtet, geändert und gelöscht.

So ändern Sie dieses Kennwort in Computer Setup oder richten es ein:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Change Password** (Kennwort ändern), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie Ihr aktuelles Kennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Geben Sie Ihr neues Kennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
6. Geben Sie Ihr neues Kennwort zur Bestätigung erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
7. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

So löschen Sie dieses Kennwort in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Change Password** (Kennwort ändern), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie Ihr aktuelles Kennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Wenn Sie zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden, lassen Sie das Feld leer, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Lesen Sie die Warnmeldung. Wählen Sie **YES** (Ja), um fortzufahren.
7. Wenn Sie zur erneuten Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden, lassen Sie das Feld leer, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
8. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts

Geben Sie an der Eingabeaufforderung **BIOS administrator password** (BIOS-Administratorkennwort) das Kennwort ein (verwenden Sie dabei dieselben Tasten wie bei der Einrichtung), und drücken Sie die [Eingabetaste](#). Nach drei erfolglosen Versuchen müssen Sie den Computer neu starten, um die Eingabe des BIOS-Administratorkennworts wiederholen zu können.

Verwenden von Computer Setup DriveLock

△ **ACHTUNG:** Um zu verhindern, dass die mit DriveLock geschützte Festplatte auf Dauer unbrauchbar wird, notieren Sie das DriveLock Benutzerkennwort und das DriveLock Master-Kennwort, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort separat vom Computer auf. Wenn Sie beide DriveLock Kennwörter vergessen, ist die Festplatte dauerhaft gesperrt und kann nicht mehr verwendet werden.

DriveLock verhindert den unberechtigten Zugriff auf die Daten einer Festplatte. Die Schutzfunktion von DriveLock steht nur für die internen Festplatten des Computers zur Verfügung. Nachdem DriveLock für ein Laufwerk eingerichtet wurde, ist der Zugriff auf dieses Laufwerk erst nach Eingabe eines Kennworts möglich. Auf ein Laufwerk oder einen erweiterten Portreplikator kann nur dann über DriveLock Kennwörter zugegriffen werden, wenn das Laufwerk bzw. der Portreplikator in den Computer eingebaut ist.

Um DriveLock für interne Festplatten verwenden zu können, muss in Computer Setup sowohl ein Benutzerkennwort als auch ein Master-Kennwort eingerichtet werden. Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Verwendung von DriveLock:

- Nachdem die DriveLock Sperre für eine Festplatte eingerichtet wurde, ist der Zugriff auf diese Festplatte erst nach Eingabe des Benutzer- oder Master-Kennworts möglich.
- Eigentümer des Benutzerkennworts sollte daher der Benutzer sein, der täglich mit der geschützten Festplatte arbeitet. Der Inhaber des Master-Kennworts kann ein Systemadministrator oder der übliche Benutzer sein.
- Benutzerkennwort und Master-Kennwort können identisch sein.
- Sie können ein Benutzer- oder Master-Kennwort nur löschen, indem Sie den DriveLock Schutz des Laufwerks aufheben. Der DriveLock Schutz für eine Festplatte kann nur durch Eingabe des Master-Kennworts deaktiviert werden.

Einrichten eines DriveLock Kennworts

So richten Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup ein:

1. Schalten Sie den Computer ein, drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **DriveLock password** (DriveLock Kennwort), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Klicken Sie mit einem Zeigegerät auf die zu schützende Festplatte.

– ODER –

Wählen Sie die zu schützende Festplatte mit den Pfeiltasten aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

5. Lesen Sie die Warnmeldung. Wählen Sie **YES** (Ja), um fortzufahren.
6. Geben Sie das Master-Kennwort in die Felder **New password** (Neues Kennwort) und **Verify new password** (Neues Kennwort bestätigen) ein, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
7. Geben Sie das Benutzerkennwort in die Felder **New password** (Neues Kennwort) und **Verify new password** (Neues Kennwort bestätigen) ein, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
8. Zum Bestätigen des DriveLock Schutzes für das ausgewählte Laufwerk geben Sie **DriveLock** in das Bestätigungsfeld ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.



HINWEIS: Bei der DriveLock Bestätigung wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

9. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines DriveLock Kennworts

Stellen Sie sicher, dass die Festplatte im Computer und nicht in einem optionalen Dockingprodukt oder einer externen MultiBay eingesetzt ist.

Wenn Sie zur Eingabe eines **DriveLock Kennworts** aufgefordert werden, geben Sie das Benutzer- oder das Master-Kennwort mit den Tasten desselben Typs ein, die bei seiner Festlegung verwendet wurden, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).

Wurde das Kennwort zwei Mal falsch eingegeben, muss der Computer zunächst heruntergefahren werden, damit weitere Versuche möglich sind.

Ändern eines DriveLock Kennworts

So ändern Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **DriveLock password** (DriveLock Kennwort), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät eine interne Festplatte.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten eine interne Festplatte, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

5. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten das zu ändernde Kennwort.
6. Geben Sie das aktuelle Kennwort im Feld **Old password** (Altes Kennwort) und anschließend das neue Kennwort in die Felder **New password** (Neues Kennwort) und **Verify new password** (Neues Kennwort bestätigen) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
7. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Aufheben des DriveLock Schutzes

So entfernen Sie den DriveLock Schutz in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **DriveLock password** (DriveLock Kennwort), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten eine interne Festplatte, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten die Option **Disable protection** (Schutz deaktivieren).
6. Geben Sie Ihr Master-Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
7. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden des automatischen DriveLock von Computer Setup

In einer Mehrbenutzerumgebung können Sie ein Kennwort für den automatischen DriveLock einrichten. Wenn das Kennwort für den automatischen DriveLock aktiviert ist, werden ein nach dem Zufallsprinzip generiertes Benutzerkennwort und ein DriveLock Master-Kennwort für Sie erstellt. Wenn ein Benutzer die Kennwortanmeldung erfolgreich abschließt, wird dieses per Zufall generierte Benutzerkennwort und das DriveLock Master-Kennwort zum Entsperren des Laufwerks verwendet.

 **HINWEIS:** Sie müssen über ein BIOS-Administratorkennwort verfügen, bevor Sie auf die Funktionen des automatischen DriveLock zugreifen können.

Eingeben eines Kennworts für den automatischen DriveLock

So aktivieren Sie ein Kennwort für den automatischen DriveLock in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Automatic DriveLock** (Automatisches DriveLock), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten eine interne Festplatte, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

5. Lesen Sie die Warnmeldung. Wählen Sie **YES** (Ja), um fortzufahren.
6. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die [Eingabetaste](#).

Aufheben des automatischen DriveLock Schutzes

So entfernen Sie den DriveLock Schutz in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die [esc](#)-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie [f10](#), um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Automatic DriveLock** (Automatisches DriveLock), und drücken Sie die [Eingabetaste](#).
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten eine interne Festplatte, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).
5. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten die Option **Disable protection** (Schutz deaktivieren).
6. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die [Eingabetaste](#).

Verwenden der Sicherheitsfunktionen in Computer Setup

Absichern von Systemgeräten

Sie können Systemgeräte über die folgenden Menüs in Computer Setup deaktivieren oder aktivieren:

- Startoptionen
- Gerätekonfigurationen
- Optionen für integrierte Geräte
- Anschlussoptionen

So deaktivieren oder reaktivieren Sie die Systemgeräte in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Boot Options** (Startoptionen) oder **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Device Configurations** (Gerätekonfigurationen) oder **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Built-In Device Options** (Optionen für integrierte Geräte) oder **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Port Options** (Anschlussoptionen).
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Zum Deaktivieren einer Option klicken Sie mit einem Zeigegerät neben der Option auf **Disabled** (Deaktiviert).
– ODER –
Wählen Sie mit den Pfeiltasten neben der Option den Eintrag **Disabled** (Deaktiviert), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Zum Reaktivieren einer Option klicken Sie mit einem Zeigegerät neben der Option auf **Enabled** (Aktiviert).
– ODER –
Wählen Sie mit den Pfeiltasten neben der Option den Eintrag **Enabled** (Aktiviert), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
7. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– ODER –
Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Anzeigen von Systeminformationen in Computer Setup

Die Funktion „Systeminformationen“ in Computer Setup stellt zwei Arten von Systeminformationen zur Verfügung.

- Daten zur Identifizierung des Computermodells und der Akkus
- Technische Daten über Prozessor, Cache, Speicher, ROM, Revisionsstufe von Grafikcontroller und Tastaturcontroller.

So zeigen Sie die allgemeinen Systeminformationen in Computer Setup an:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) > **System Information** (Systeminformationen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

 **HINWEIS:** Um unberechtigten Zugriff auf diese Informationen zu verhindern, müssen Sie ein BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup festlegen.

Verwenden von System-IDs für Computer Setup

Über die Funktion „System IDs“ in Computer Setup können Sie die Systemkennung und die Eigentümerkennung anzeigen und eingeben.

 **HINWEIS:** Um unberechtigten Zugriff auf diese Informationen zu verhindern, müssen Sie ein BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup festlegen.

So verwalten Sie diese Funktion in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **System IDs** (System-IDs), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Verwenden Sie zur Auswahl von **Notebook Asset Tag** (Notebook-Systemkennung) oder **Notebook Ownership Tag** (Notebook-Eigentümerkennung) ein Zeigegerät oder die Pfeiltasten, und geben Sie die entsprechenden Informationen ein.
5. Drücken Sie zum Abschluss die **Eingabetaste**.
6. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden von Antivirensoftware

Wenn Sie den Computer für E-Mail oder Internet oder im Netzwerk verwenden, setzen Sie ihn Sicherheitsgefährdungen durch Viren aus. Computerviren können das Betriebssystem, Programme oder Utilities außer Funktion setzen oder in ihrem Verhalten nachteilig beeinflussen.

Antivirensoftware kann die meisten Viren erkennen, zerstören und in den meisten Fällen den durch sie verursachten Schaden reparieren. Um dauerhaften Schutz vor neu entdeckten Viren zu gewährleisten, muss die Antivirensoftware aktualisiert werden.

Auf dem Computer ist die Antivirensoftware McAfee Total Protection vorinstalliert oder vorgeladen.

Wenn die Software vorinstalliert ist, wählen Sie **Start > Alle Programme > McAfee > Managed Services** (Services verwalten) > **Total Protection**.

Wenn die Software bereits geladen ist, wählen Sie **Start > Alle Programme > HP Software Setup**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Software **McAfee Total Protection** zu laden.

Weitere Informationen über Computerviren erhalten Sie, indem Sie *Viren* in das Suchfeld in Hilfe und Support eingeben.

Verwenden von Firewalls

Wenn Sie den Computer für E-Mail oder Internet oder im Netzwerk einsetzen, können unbefugte Personen Zugriff auf Informationen über Sie, den Computer und Ihre persönlichen Dateien erlangen. Zum Schutz Ihrer persönlichen Daten wird deshalb die Verwendung der auf dem Computer vorinstallierten Firewallsoftware empfohlen. Auf dem Computer ist die Antivirensoftware McAfee Total Protection vorinstalliert. Um auf die Software zuzugreifen, wählen Sie **Start > Alle Programme > McAfee > Managing Services** (Services verwalten) > **Total Protection**.

Firewalls bieten Funktionen wie Protokollierung, Berichterstattung der Netzwerkaktivitäten und automatische Überwachung des gesamten ein- und ausgehenden Datenverkehrs. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers. Diese Anleitung wird u. U. über die Software, auf einer Disc oder auf der Website des Geräteherstellers bereitgestellt.

 **HINWEIS:** 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 ein solches Problem vorübergehend zu beheben, deaktivieren Sie die Firewall, führen die gewünschte Aufgabe durch und aktivieren die Firewall anschließend erneut. Um das Problem auf Dauer zu lösen, konfigurieren Sie die Firewall bei Bedarf neu, und passen Sie die Richtlinien und Einstellungen für andere Warnsysteme gegen Angriffe von außen an. Weitere Informationen erhalten Sie beim Netzwerkadministrator oder bei der IT-Abteilung.

Installieren wichtiger Updates

△ **ACHTUNG:** Microsoft sendet Mitteilungen über wichtige Updates. Um den Computer vor Sicherheitsverletzungen und Computerviren zu schützen, installieren Sie alle wichtigen Updates von Microsoft, sobald Sie eine entsprechende Mitteilung erhalten.

Updates für das Betriebssystem und andere Softwareprogramme wurden möglicherweise erst *nach* der Auslieferung des Computers verfügbar. So stellen Sie sicher, dass alle verfügbaren Updates auf dem Computer installiert sind:

- Führen Sie Windows Update monatlich aus, um die neueste Software von Microsoft zu installieren.
- Beziehen Sie Updates, sobald sie verfügbar werden, von der Microsoft Website und über den Update-Link unter Hilfe und Support.

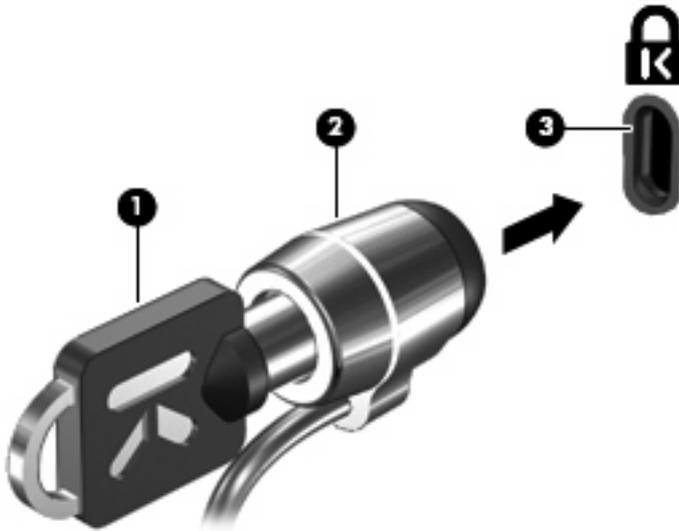
Verwenden von HP ProtectTools Security Manager (bestimmte Modelle)

Auf bestimmten Computermodellen ist die Software HP ProtectTools Security Manager vorinstalliert. Auf diese Software können Sie über die Windows Systemsteuerung zugreifen. Darin werden Sicherheitsfunktionen bereitgestellt, die den Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf den Computer, Netzwerke und kritische Daten erhöhen. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur HP ProtectTools Software.

Installieren einer Diebstahlsicherung

 **HINWEIS:** Eine Diebstahlsicherung soll der Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.

1. Schlingen Sie die Diebstahlsicherung um ein feststehendes Objekt.
2. Stecken Sie den Schlüssel (1) in das Kabelschloss der Diebstahlsicherung (2).
3. Stecken Sie das Kabelschloss in die Öffnung für die Diebstahlsicherung am Computer (3), und verschließen Sie das Kabelschloss anschließend mit dem Schlüssel.



 **HINWEIS:** Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer optisch von den Abbildungen in diesem Abschnitt. Die Position der Öffnung für die Diebstahlsicherung ist je nach Computermodell unterschiedlich.

11 Software-Updates

Aktualisieren von Software

Aktualisierte Versionen der Software, die mit Ihrem Computer geliefert wurde, sind über HP Assistant oder auf der HP Website erhältlich.

HP Assistant sucht automatisch nach Updates von HP. Das Utility wird in regelmäßigen Abständen ausgeführt und zeigt Support-Benachrichtigungen an wie Sicherheitsverbesserungen sowie Benachrichtigungen über optionale Software- und Treiberupdates.

Sie können jederzeit manuell prüfen, ob neue Updates verfügbar sind, indem Sie **Start > Hilfe und Support > Systempflege** wählen und den Anleitungen auf dem Bildschirm folgen.

Die meisten Softwarepakete, die von der HP Website heruntergeladen werden können, liegen als komprimierte Dateien (*SoftPaqs*) vor. Einige BIOS-Updates stehen als komprimierte Dateien, so genannte *ROMPaqs*, zur Verfügung.

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

So aktualisieren Sie die Software über die HP Website:

1. Identifizieren Sie Ihr Computermodell, die Produktkategorie und Seriennummer oder Produktfamilie. Ermitteln Sie vor dem Update eines System-BIOS zunächst die auf dem Computer installierte BIOS-Version. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt „Ermitteln der BIOS-Version“.

Wenn Ihr Computer in ein Netzwerk eingebunden ist, sprechen Sie vor der Installation von Software-Updates, insbesondere von System-BIOS-Updates, mit Ihrem Netzwerkadministrator.

 **HINWEIS:** Das Computersystem-BIOS ist im System-ROM gespeichert. Das BIOS initialisiert das Betriebssystem, bestimmt, wie der Computer mit den Hardwaregeräten kommuniziert, und sorgt für den Datenaustausch zwischen Hardwaregeräten, für Uhrzeit und Datum.

HINWEIS: In Windows® ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

2. Öffnen Sie Ihren Internetbrowser, und besuchen Sie <http://www.hp.com/support>.
3. Wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region aus.

4. Klicken Sie auf die Option zum Download von Software und Treibern, und geben Sie Ihre Computermodellnummer in das Produktfeld ein.
5. Drücken Sie die [Eingabetaste](#).
6. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Aktualisieren des BIOS

Um das BIOS zu aktualisieren, müssen Sie zunächst die aktuelle BIOS-Version bestimmen und anschließend das neue BIOS herunterladen und installieren.

Bestimmen der BIOS-Version

Versionsangaben für das BIOS (auch *ROM-Datum* und *System-BIOS* genannt) können angezeigt werden, indem Sie **fn+esc** drücken (wenn Sie Windows bereits ausführen) oder Computer Setup öffnen.

So verwenden Sie Computer Setup, um Informationen zum BIOS anzuzeigen:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) > **System Information** (Systeminformationen).
4. Um zum Menü **File** (Datei) zurückzukehren, drücken Sie **esc**.
5. Klicken Sie in der unteren rechten Bildschirmecke auf **Exit** (Beenden), und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Ignore changes and exit** (Änderungen ignorieren und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Herunterladen eines BIOS-Update

- △ **ACHTUNG:** Um Schäden am Computer oder eine fehlerhafte Installation zu verhindern, sollten Sie ein Update des System-BIOS nur herunterladen und installieren, wenn der Computer über das Netzteil an eine zuverlässige externe Stromquelle angeschlossen ist. Ein BIOS-Update sollte nicht heruntergeladen oder installiert werden, solange der Computer mit Akkus betrieben wird, mit einem optionalen Dockingprodukt verbunden oder an eine optionale Stromquelle angeschlossen ist. Beim Herunterladen und Installieren muss Folgendes beachtet werden:

Unterbrechen Sie nicht die Stromzufuhr zum Gerät, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

Schalten Sie den Computer nicht aus, und leiten Sie nicht den Energiesparmodus oder Ruhezustand ein.

Es dürfen keine Geräte eingesetzt bzw. entfernt oder Kabel angeschlossen bzw. abgezogen werden.

So laden Sie ein BIOS-Update herunter:

 **HINWEIS:** BIOS-Updates werden nach Bedarf bereitgestellt. Ein neueres BIOS-Update ist für Ihren Computer möglicherweise nicht verfügbar. Es wird empfohlen, auf der HP Website in regelmäßigen Abständen nach BIOS-Updates zu suchen.

1. Rufen Sie in Ihrem Internetbrowser die Website <http://www.hp.com/support> auf, und wählen Sie anschließend Ihr Land bzw. Ihre Region.
2. Klicken Sie auf die Option zum Herunterladen von Software und Treibern, geben Sie die Computermodellnummer in das Produktfeld ein, und drücken Sie anschließend die [Eingabetaste](#).
3. Wählen Sie aus den angezeigten Modellen Ihr Produkt aus.
4. Wählen Sie Ihr Betriebssystem aus.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um auf das BIOS-Update zuzugreifen, das Sie herunterladen möchten. Notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen des Downloads. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihrer Festplatte zu identifizieren.
6. Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:
 - a. Suchen Sie nach dem BIOS-Update, das aktueller ist als die derzeitige BIOS-Version auf Ihrem Computer.
 - b. Folgen Sie der Anleitung auf dem Bildschirm zum Herunterladen Ihrer Auswahl auf die Festplatte.

Notieren Sie sich den Pfad auf Ihrer Festplatte, auf den das BIOS-Update heruntergeladen wird. Sie müssen bei der Installation des Update auf diesen Pfad zugreifen.

 **HINWEIS:** Wenn Sie Ihren Computer in ein Netzwerk einbinden, sprechen Sie vor der Installation von Software-Updates, insbesondere von System-BIOS-Updates, mit Ihrem Netzwerkadministrator.

Es gibt verschiedene Installationsverfahren für BIOS-Updates. Befolgen Sie die Anleitungen, die nach dem Herunterladen auf dem Bildschirm angezeigt werden. Wenn keine Anleitungen angezeigt werden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Windows Explorer, indem Sie auf **Start > Computer** klicken.
2. Doppelklicken Sie auf Ihre Festplatte. (Dies ist im Allgemeinen „Lokale Festplatte (C:)“.)
3. Öffnen Sie auf dem zuvor notierten Pfad auf der Festplatte den Ordner, in dem sich das Update befindet.
4. Doppelklicken Sie auf die Datei mit der Dateierweiterung .exe (zum Beispiel *Dateiname.exe*).

Der Installationsvorgang wird gestartet.

 **HINWEIS:** In Windows® ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

5. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Bildschirm aus.

 **HINWEIS:** Wenn eine Meldung über die erfolgreiche Installation angezeigt wird, können Sie heruntergeladene Datei von Ihrer Festplatte löschen.

Aktualisieren von Programmen und Treibern

1. Rufen Sie in Ihrem Internetbrowser die Website <http://www.hp.com/support> auf, und wählen Sie anschließend Ihr Land bzw. Ihre Region.
2. Klicken Sie auf die Option zum Herunterladen von Software und Treibern, geben Sie die Computermodellnummer in das Produktfeld ein, und drücken Sie anschließend auf die [Eingabetaste](#).
3. Wählen Sie aus den angezeigten Modellen Ihr Produkt aus.
4. Wählen Sie Ihr Betriebssystem aus.
5. Wenn die Liste mit Updates angezeigt wird, klicken Sie auf ein Update. Daraufhin wird eine Seite mit zusätzlichen Informationen geöffnet.
6. Klicken Sie auf **Herunterladen**.
7. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen), um die aktualisierte Software direkt zu installieren, ohne die Datei herunterzuladen.

– ODER –

Klicken Sie auf **Speichern**, um die Datei auf Ihrem Computer zu speichern. Wählen Sie nach entsprechender Aufforderung einen Speicherort auf Ihrer Festplatte.

Nachdem Sie die Datei heruntergeladen haben, navigieren Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei gespeichert haben, und doppelklicken Sie auf die Datei, um das Update zu installieren.

8. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, führen Sie nach Abschluss der Installation einen Neustart Ihres Computer durch.

12 Sichern und Wiederherstellen

Um Ihre Daten zu schützen, verwenden Sie das Windows® Merkmal Sichern und Wiederherstellen zum Sichern einzelner Dateien und Ordner, Ihrer gesamten Festplatte (bestimmte Modelle) oder zum Erstellen von Wiederherstellungspunkten. Bei einem Systemausfall können Sie diese Sicherungsdateien dann verwenden, um den Inhalt Ihres Computers wiederherzustellen.

Das Windows Merkmal Sichern und Wiederherstellen bietet folgende Optionen:

- Erstellen einer Disc für Reparaturen des Betriebssystems (bestimmte Modelle)
- Sichern einzelner Dateien und Ordner
- Erstellen eines Image des Systems (bestimmte Modelle)
- Planen von automatischen Sicherungen (bestimmte Modelle)
- Erstellen von Systemwiederherstellungspunkten
- Wiederherstellen einzelner Dateien
- Wiederherstellen eines früheren Zustands des Computers
- Wiederherstellen von Daten mithilfe von Wiederherstellungs-Tools

 **HINWEIS:** Führen Sie unter Hilfe und Support eine Suche nach der gewünschten Aufgabe durch, um genaue Anleitungen zu erhalten.

HINWEIS: Für den Fall einer Systeminstabilität empfiehlt HP, die Wiederherstellungsverfahren auszudrucken und zur späteren Verwendung aufzubewahren.

Sichern des Systems durch ein Backup

Sie können nur die Daten wiederherstellen, die bereits in Ihrer letzten Sicherung enthalten sind. Die Discs für Reparaturen des Betriebssystems (bestimmte Modelle) und die erste Sicherung sollten Sie sofort nach dem Software-Setup erstellen. Nach dem Hinzufügen von Software und Datendateien sollten Sie Ihr System erneut sichern. Führen Sie die Sicherungen regelmäßig durch, damit Sie stets über eine möglichst aktuelle Sicherung verfügen. Mit Discs für Reparaturen des Betriebssystems (bestimmte Modelle) können Sie bei Systemfehlern oder -instabilität den Computer starten (booten) und das Betriebssystem reparieren. Mithilfe Ihrer ersten Sicherung und Folgesicherungen können Sie bei einem Systemausfall Ihre Daten und Einstellungen wiederherstellen.

Sie können Ihre Daten auf einer optionalen externen Festplatte, einem Netzlaufwerk oder auf Discs sichern.

Beachten Sie beim Sichern Folgendes:

- Speichern Sie Ihre persönlichen Dateien in der Bibliothek **Dokumente**, und sichern Sie diesen Ordner regelmäßig.
- Sichern Sie Vorlagen, die in ihren zugeordneten Programmen abgelegt sind.
- Speichern Sie benutzerdefinierte Einstellungen, die in einem Fenster, einer Symbolleiste oder einer Menüleiste angezeigt werden, indem Sie einen Screenshot Ihrer Einstellungen erstellen. Dieser Screenshot kann Ihnen Zeit sparen, wenn Sie Ihre Einstellungen erneut festlegen müssen.

So erstellen Sie einen Screenshot:

1. Der Bildschirm, den Sie speichern möchten, muss angezeigt werden.

2. Kopieren Sie den Bildschirm:

Um nur das aktive Fenster zu kopieren, drücken Sie **alt+fn+druck**.

Um den gesamten Bildschirm zu kopieren, drücken Sie **fn+druck**.

3. Öffnen Sie ein Dokument in einem Textverarbeitungsprogramm, und wählen Sie **Bearbeiten > Einfügen**.

Der kopierte Screenshot wird in das Dokument eingefügt.

4. Speichern Sie das Dokument.

- Verwenden Sie beim Sichern auf Discs einen der folgenden Disc-Typen (separat zu erwerben): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD+R DL, DVD-R, DVD-R DL oder DVD±RW. Die zu verwendenden Discs richten sich nach dem Typ des optischen Laufwerks, das in Ihrem Computer installiert ist.

 **HINWEIS:** DVDs und DVDs mit Double-Layer-(DL-)Unterstützung können mehr Daten speichern als CDs und somit die Anzahl der erforderlichen Wiederherstellungs-Discs verringern.

- Nummerieren Sie beim Sichern auf Discs jede Disc, bevor Sie sie in das optische Laufwerk des Computers einlegen.

Um eine Sicherung mithilfe des Merkmals Sichern und Wiederherstellen anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

 **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist, bevor Sie den Sicherungsprozess starten.

HINWEIS: Der Sicherungsprozess kann, abhängig von der Größe der Dateien und der Geschwindigkeit des Computers, über eine Stunde in Anspruch nehmen.

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Systempflege > Sichern und Wiederherstellen**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um einen Zeitplan für Sicherungen, ein Image des Systems (bestimmte Modelle) oder eine Disc für Reparaturen des Betriebssystems (bestimmte Modelle) zu erstellen.

 **HINWEIS:** In Windows® ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

Wiederherstellen des Systems

Der Computer verfügt über Tools, mit denen Sie bei Systemausfall oder -instabilität Ihre Dateien wiederherstellen können.

- **Windows Wiederherstellungstools:** Sie können das Windows Merkmal Sichern und Wiederherstellen verwenden, um Daten wiederherzustellen, die Sie zuvor gesichert haben. Sie können auch die Windows Systemstartreparatur verwenden, um Probleme zu beheben, die einen ordnungsgemäßen Start von Windows verhindern.
- **f11-Wiederherstellungstools:** Sie können die **f11**-Wiederherstellungstools verwenden, um das Image Ihrer Festplatte im Auslieferungszustand wiederherzustellen. Das Image umfasst das Windows Betriebssystem und werksseitig installierte Softwareprogramme.

 **HINWEIS:** Wenn Sie Ihren Computer nicht hochfahren (starten) und die kürzlich erstellten Discs für die Systemwiederherstellung (bestimmte Modelle) nicht verwenden können, müssen Sie eine **Windows 7** Betriebssystem-DVD erwerben, um den Computer erneut zu starten und das Betriebssystem zu reparieren. Zusätzliche Informationen finden Sie im Abschnitt „Verwenden einer **Windows 7** Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)“ in diesem Handbuch.

Verwenden der Windows Wiederherstellungstools

So stellen Sie Daten wieder her, die Sie zuvor gesichert haben:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Systempflege > Sichern und Wiederherstellen**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihre Systemeinstellungen, Ihren gesamten Computer (bestimmte Modelle) oder Ihre Dateien wiederherzustellen.

 **HINWEIS:** In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

So stellen Sie Ihre Daten unter Verwendung der Systemstartreparatur wieder her:

△ **ACHTUNG:** Bei Verwendung der Systemstartreparatur wird der Inhalt der Festplatte vollständig gelöscht und die Festplatte neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Wenn die Neuformatierung abgeschlossen ist, werden durch den Wiederherstellungsprozess das Betriebssystem, die Treiber, Software und Utilities von der Sicherung wiederhergestellt, die für die Wiederherstellung verwendet wurde.

1. Wenn möglich, sichern Sie alle persönlichen Dateien.
2. Wenn möglich, prüfen Sie, ob die Windows Partition und die HP Wiederherstellungspartition vorhanden sind.

Um zu prüfen, ob die Windows Partition vorhanden ist, klicken Sie auf **Start > Computer**.

Um zu prüfen, ob Ihr Computer über die HP Wiederherstellungspartition verfügt, klicken Sie auf **Start**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Computer**, und klicken Sie dann auf **Verwalten** und anschließend auf **Datenträgerverwaltung**.

 **HINWEIS:** Wenn die Windows Partition und die HP Wiederherstellungspartition nicht aufgeführt werden, müssen Sie Ihr Betriebssystem und Ihre Programme mithilfe der **Windows 7** Betriebssystem-DVD und der *Driver Recovery* Disc (Disc zur Treiberwiederherstellung) wiederherstellen. Beide Disc sind separat zu erwerben. Zusätzliche Informationen finden Sie im Abschnitt „Verwenden einer **Windows 7** Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)“ in diesem Handbuch.

3. Wenn die Windows Partition und die HP Wiederherstellungspartition vorhanden sind, starten Sie den Computer neu und drücken **f8**, bevor das Windows Betriebssystem geladen wird.
4. Wählen Sie **Systemstartreparatur**.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

 **HINWEIS:** Um weitere Informationen zur Wiederherstellung von Daten mithilfe der Windows Wiederherstellungstools zu erhalten, führen Sie unter Hilfe und Support eine Suche nach diesen Themen aus.

Verwenden von f11-Wiederherstellungstools

△ **ACHTUNG:** Bei Verwendung von **f11** werden die Inhalte der Festplatte vollständig gelöscht und die Festplatte neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Das **f11**-Wiederherstellungs-Tool installiert erneut das Betriebssystem, HP Programme und Treiber, die werksseitig installiert wurden. Software, die nicht werksseitig installiert wurde, müssen Sie selbst erneut installieren.

So stellen Sie das Image Ihrer Festplatte im Auslieferungszustand unter Verwendung von **f11** wieder her:

1. Wenn möglich, sichern Sie alle persönlichen Dateien.
 2. Wenn möglich, prüfen Sie, ob die HP Wiederherstellungspartition vorhanden ist. Klicken Sie auf **Start** und dann mit der rechten Maustaste auf **Computer**. Klicken Sie dann auf **Verwalten** und anschließend auf **Datenträgerverwaltung**.
-
-  **HINWEIS:** Wenn die HP Wiederherstellungspartition nicht aufgeführt wird, müssen Sie Ihr Betriebssystem und Ihre Programme mithilfe der **Windows 7** Betriebssystem-DVD und der *Driver Recovery Disc* (Disc zur Treiberwiederherstellung) wiederherstellen. Beide Discs sind separat zu erwerben. Zusätzliche Informationen finden Sie im Abschnitt „Verwenden einer **Windows 7** Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)“ in diesem Handbuch.
-
3. Wenn die HP Wiederherstellungspartition aufgeführt ist, starten Sie den Computer neu. Drücken Sie **esc**, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
 4. Drücken Sie **f11**, während die Nachricht „Zur Wiederherstellung F11 drücken“ auf dem Bildschirm angezeigt wird.
 5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden einer Windows 7 Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)

Wenn Sie Ihren Computer nicht hochfahren (starten) und die kürzlich erstellten Discs für die Systemwiederherstellung (bestimmte Modelle) nicht verwenden können, müssen Sie eine **Windows 7** Betriebssystem-DVD erwerben, um den Computer erneut zu starten und das Betriebssystem zu reparieren. Stellen Sie sicher, dass Ihre neueste Sicherung (gespeichert auf Wiederherstellungs-Discs oder auf einem externen Laufwerk) problemlos zugänglich ist. Um eine **Windows 7** Betriebssystem-DVD zu bestellen, rufen Sie <http://www.hp.com/support> auf, wählen Ihr Land bzw. Ihre Region, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Die DVD können Sie auch telefonisch beim technischen Support bestellen. Rufnummern des technischen Supports entnehmen Sie der Broschüre *Worldwide Telephone Numbers* (Telefonnummern weltweit), die mit dem Computer geliefert wurde.

- △ **ACHTUNG:** Bei Verwendung der **Windows 7** Betriebssystem-DVD werden die Inhalte der Festplatte vollständig gelöscht und die Festplatte neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Wenn die Neuformatierung abgeschlossen ist, wird durch den Wiederherstellungsprozess das Betriebssystem, die Treiber, Software und Utilities wiederhergestellt.

So leiten Sie mithilfe einer **Windows 7** Betriebssystem-DVD eine Wiederherstellung ein:

-  **HINWEIS:** Dieser Vorgang dauert einige Minuten.

1. Wenn möglich, sichern Sie alle persönlichen Dateien.
2. Starten Sie den Computer neu, und legen Sie die **Windows 7** Betriebssystem-DVD in das optische Laufwerk ein, bevor das Windows Betriebssystem geladen wird.
3. Drücken Sie bei der entsprechenden Aufforderung eine beliebige Taste auf der Tastatur.
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

6. Wählen Sie **Computer reparieren**.
7. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

13 Computer Setup

Starten von Computer Setup

Computer Setup ist ein vorinstalliertes, auf ROM basierendes Utility, das selbst dann verwendet werden kann, wenn das Betriebssystem nicht reagiert oder sich nicht laden lässt.

 **HINWEIS:** Möglicherweise werden nicht alle der in diesem Handbuch aufgeführten Computer Setup-Menüoptionen von Ihrem Computer unterstützt.

HINWEIS: Eine über den USB-Anschluss angeschlossene externe Tastatur oder Maus kann in Computer Setup nur verwendet werden, wenn die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung aktiviert ist.

So starten Sie Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.

Verwenden von Computer Setup

Navigieren und Auswählen in Computer Setup

Auf die Informationen und Einstellungen in Computer Setup können Sie über die Menüs File (Datei), Security (Sicherheit) und System Configuration (Systemkonfiguration) zugreifen.

So navigieren Sie in Computer Setup und wählen Optionen:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
 - Verwenden Sie die **Tabulatortaste** und die Pfeiltasten, um ein Menü oder ein Menüelement auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**, oder verwenden Sie ein Zeigegerät, um das Element auszuwählen.
 - Um einen Bildlauf nach oben oder unten durchzuführen, klicken Sie rechts oben im Bildschirm auf den Aufwärts- bzw. Abwärtspfeil, oder verwenden Sie die Nach-oben- bzw. die Nach-unten-Taste.
 - Um Dialogfelder zu schließen und zum Hauptbildschirm von Computer Setup zurückzukehren, drücken Sie die **esc**-Taste, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

 **HINWEIS:** Sie können entweder mit einem Zeigegerät (TouchPad, Pointing Stick oder USB-Maus) oder mit der Tastatur navigieren und in Computer Setup eine Auswahl treffen.

2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie das Menü **File** (Datei), **Security** (Sicherheit) oder **System Configuration** (Systemkonfiguration).

Verlassen Sie die Computer Setup-Menüs mit einem der folgenden Verfahren:

- Um die Computer Setup-Menüs zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern, klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Exit** (Beenden), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der **Tabulatortaste** und der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Ignore changes and exit** (Änderungen ignorieren und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

– ODER –

- Um die Änderungen zu speichern und die Computer Setup-Menüs zu verlassen, klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der **Tabulatortaste** und der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup

 **HINWEIS:** Der Festplattenmodus sowie Einstellungen für Kennwörter und Sicherheit werden beim Wiederherstellen der Werkseinstellungen nicht verändert.

So setzen Sie in Computer Setup die Einstellungen wieder auf den Lieferzustand zurück:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Restore defaults** (Standardeinstellungen wiederherstellen).
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den angezeigten Anleitungen.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Menüs in Computer Setup

Die Menütabelle in diesem Abschnitt bieten einen Überblick über die Optionen von Computer Setup.

 **HINWEIS:** Möglicherweise werden nicht alle der in diesem Kapitel aufgeführten Computer Setup-Menüoptionen von Ihrem Computer unterstützt.

Menü „File“ (Datei)

Option	Aktion
System Information (Systeminformationen)	<ul style="list-style-type: none">• Anzeigen der Identifizierungsinformationen für den Computer und die Akkus im System.• Anzeigen der technischen Daten des Prozessors, des Cache-Speichers, der Speicherkapazität, des System-ROM, der Grafikcontroller-Version und der Tastaturcontrollerversion.
Set System Date and Time (Systemdatum und -uhrzeit einstellen)	Einstellen oder Ändern von Datum und Uhrzeit auf dem Computer.
System Diagnostics (Systemdiagnose)	<ul style="list-style-type: none">• System Information (Systeminformationen) – Stellt folgende Informationen bereit:<ul style="list-style-type: none">◦ Identifizierungsinformationen für den Computer und die Akkus im System.◦ Technische Daten zu Prozessor und Kapazität von Cache und Speicher, Informationen zum System-ROM und zur Version von Grafik- und Tastaturcontroller.• Start-up Test (Systemstarttest) – Überprüfung der für den Systemstart erforderlichen Systemkomponenten• Run-In Test (Lasttest) – Umfassende Überprüfung des Systemspeichers• Hard Disk Test (Festplattentest) – Umfassender Selbsttest für Festplatten im System• Memory Test (Speichertest) – Umfassende Überprüfung des im Computer installierten Speichers.• Battery Test (Akkutest) – Umfassende Überprüfung der im Computer enthaltenen Akkus.• Error Log (Fehlerprotokoll) – Anzeigen einer Protokolldatei, wenn Fehler aufgetreten sind.
Reset BIOS security to factory default (BIOS-Sicherheit auf Werkseinstellungen zurücksetzen)	Zurücksetzen der BIOS-Sicherheitseinstellungen auf die Werkseinstellungen.
Restore defaults (Standardeinstellungen wiederherstellen)	Ersetzen von Konfigurationseinstellungen in Computer Setup durch die ursprünglichen Standardeinstellungen. (Der Festplattenmodus und die Einstellungen für Kennwörter und Sicherheit werden beim Wiederherstellen der Standardeinstellungen nicht verändert.)

Option	Aktion
Ignore changes and exit (Änderungen ignorieren und beenden)	Verwerfen der in der aktuellen Sitzung vorgenommenen Änderungen. Das Programm wird beendet und der Computer neu gestartet.
Save changes and exit (Änderungen speichern und beenden)	Speichern der in der aktuellen Sitzung vorgenommenen Änderungen. Das Programm wird beendet und der Computer neu gestartet. Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Menü „Security“ (Sicherheit)

 **HINWEIS:** Möglicherweise werden nicht alle der in diesem Abschnitt aufgeführten Menüoptionen von Ihrem Computer unterstützt.

Option	Aktion
Setup BIOS Administrator Password (BIOS-Administrator Kennwort festlegen)	Festlegen eines BIOS-Administrator Kennworts.
Password Policy (Kennwortrichtlinie) – Administrator Kennwort erforderlich	Ändern der Kriterien der Kennwortrichtlinie.
HP SpareKey	Aktivieren/Deaktivieren von HP SpareKey (standardmäßig aktiviert).
Always Prompt for HP SpareKey Enrollment (Immer zu HP SpareKey-Registrierung auffordern)	Aktivieren/Deaktivieren von HP SpareKey-Registrierung (standardmäßig aktiviert).
Fingerprint Reset on Reboot (Fingerabdruck beim Neustart zurücksetzen) – sofern vorhanden	Zurücksetzen/Löschen der für das Fingerabdruck-Lesegerät registrierten Fingerabdrücke (bestimmte Modelle; standardmäßig deaktiviert).
Change Password (Kennwort ändern)	Eingeben, Ändern oder Löschen eines BIOS-Administrator Kennworts.
HP SpareKey Enrollment (HP SpareKey-Registrierung)	Registrieren oder Zurücksetzen von HP SpareKey, bei dem es sich um eine Reihe von Sicherheitsfragen und Antworten handelt, die verwendet werden, wenn Sie Ihr Kennwort vergessen.
DriveLock Password (DriveLock Kennwörter)	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren/Deaktivieren von DriveLock auf einer Computerfestplatte (standardmäßig aktiviert). • Ändern eines DriveLock Benutzer- oder Master-Kennworts. <p>HINWEIS: Der Zugriff auf DriveLock Einstellungen ist nur möglich, wenn Sie Computer Setup beim Starten (nicht beim Neustarten) des Computers aufrufen.</p>
Automatic DriveLock (Automatischer DriveLock)	Aktivieren/Deaktivieren der Unterstützung des automatischen DriveLock.
TPM Embedded Security	Aktivieren/Deaktivieren der Unterstützung für Trusted Platform Module (TPM) Embedded Security. TPM Embedded Security schützt den Computer vor unberechtigten Zugriffen auf Eigentümerfunktionen, die in Embedded Security for ProtectTools zur Verfügung stehen. Weitere Informationen finden Sie in der ProtectTools-Softwarehilfe.

Option	Aktion
	HINWEIS: Zum Ändern dieser Einstellung benötigen Sie ein Setup-Kennwort.
Disk Sanitizer (Datenträgerbereiniger)	Disk Sanitizer löscht alle Daten auf der primären Festplatte oder auf dem Laufwerk im Erweiterungsschacht. ACHTUNG: Wenn Sie Disk Sanitizer ausführen, werden die Daten auf dem gewählten Laufwerk unwiderruflich gelöscht.
System-IDs	Eingabe der benutzerdefinierten Nummer zur Verfolgung von Computerbeständen und der Eigentümerkennung.

Menü „System Configuration“ (Systemkonfiguration)

 **HINWEIS:** Einige der hier aufgeführten Systemkonfigurationsoptionen werden von Ihrem Computer möglicherweise nicht unterstützt.

Option	Aktion
Language (Sprache)	Ändern der Sprache von Computer Setup.
Boot Options (Startoptionen)	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegen der Wartedauer für Startmenü (in Sekunden). • Aktivieren/Deaktivieren von MultiBoot (standardmäßig aktiviert). • Einstellen der Verzögerung für Express-Boot-Popup (Sek.) • Aktivieren/Deaktivieren des benutzerdefinierten Logos (standardmäßig deaktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der Anzeige für die Diagnose-URL (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Systemstarts von CD-ROM (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Systemstarts von SD-Karte (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Systemstarts von Diskette (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Systemstarts über interne PXE-NIC (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des UEFI-Bootmodus (Unified Extensible Firmware Interface – Vereinheitlichte erweiterbare Firmware-Schnittstelle) (standardmäßig deaktiviert). • Festlegen der Startreihenfolge von Legacy-Geräten.
Device Configurations (Gerätekonfigurationen)	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren/Deaktivieren der betriebssystemunabhängigen USB-Unterstützung (standardmäßig aktiviert). Bei aktivierter Option

ermöglicht die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung die folgenden Funktionen:

- Eine USB-Tastatur kann auch dann in Computer Setup verwendet werden, wenn kein Windows® Betriebssystem ausgeführt wird.
 - Booten von bootfähigen USB-Geräten wie einer Festplatte, einer Diskette oder einem optischen Laufwerk, das über einen USB-Anschluss an den Computer angeschlossen ist.
 - Auswählen eines Modus der parallelen Schnittstelle: ECP (Enhanced Capabilities Port), Standard, Bidirektional oder EPP (Enhanced Parallel Port).
 - Aktivieren/Deaktivieren des Lüfter-Dauerbetriebs bei Netzstromversorgung (standardmäßig deaktiviert).
 - Aktivieren/Deaktivieren der Datenausführungs-Verhinderung (bestimmte Modelle). Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann der Prozessor die Ausführung einiger Virencodes verhindern, um die Computersicherheit zu verbessern (standardmäßig deaktiviert).
 - SATA (Serial Advanced Technology Attachment)-Gerätemodus. Die folgenden Optionen sind verfügbar:
 - AHCI (Advanced Host Controller Interface)
 - IDE (Integrated Drive Electronics)
 - RAID (bestimmte Modelle)
- HINWEIS:** Die Verfügbarkeit dieser Optionen ist abhängig vom Computermodell.
- Aktivieren/Deaktivieren der Funktion für das Schnellladen des zweiten Akkus (standardmäßig aktiviert).
 - Aktivieren/Deaktivieren von HP QuickLook (standardmäßig aktiviert).
 - Aktivieren/Deaktivieren der Authentifizierung vor dem Startvorgang für HP QuickLook (standardmäßig aktiviert).
 - Aktivieren/Deaktivieren von HP QuickWeb (standardmäßig aktiviert).
 - Aktivieren/Deaktivieren von HP QuickWeb Write Protect (HP QuickWeb Schreibschutz) (standardmäßig deaktiviert).
 - Aktivieren/Deaktivieren der Virtualisierungstechnologie (bestimmte Modelle, standardmäßig deaktiviert).
 - Aktivieren/Deaktivieren von Wake-On-USB (standardmäßig aktiviert).

Option	Aktion
	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren/Deaktivieren des num-Modus beim Starten (standardmäßig deaktiviert) • Aktivieren/Deaktivieren von TXT (Intel® Trusted Execution Technology) (bestimmte Modelle; standardmäßig deaktiviert).
Built-In Device Options (Optionen für integrierte Geräte)	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren/Deaktivieren der Wireless-Taste (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des integrierten WLAN-Gerätes (bestimmte Modelle; standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Netzwerkcontrollers (LAN) (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des integrierten Bluetooth®-Gerätes (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der LAN-/WLAN-Umschaltung (standardmäßig deaktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren von LAN-Energiesparen (bestimmte Modelle). Wenn dieser Modus aktiviert ist, wird der Energieverbrauch gesenkt, indem das LAN-Gerät ausgeschaltet wird, wenn es nicht verwendet wird (standardmäßig aktiviert). • Festlegen des Wake-On-LAN-Status. Unter anderem stehen die folgenden Optionen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Deaktiviert ◦ Systemstart über Netzwerk ◦ Startreihenfolge folgen • Aktivieren/Deaktivieren des Geräts im Notebook-Erweiterungsschacht (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der Energie-Überwachungsschaltung (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der Audiogeräte (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Fingerabdruck-Lesegeräts (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Modemgeräts (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Mikrofons (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der internen Lautsprecher (standardmäßig aktiviert).
Port Options (Anschlussoptionen) – alle Optionen sind standardmäßig aktiviert	<p data-bbox="852 1736 1394 1787">HINWEIS: Standardmäßig sind alle Anschlussoptionen aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren/Deaktivieren der seriellen Schnittstelle. • Aktivieren/Deaktivieren der parallelen Schnittstelle.

Option	Aktion
	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren/Deaktivieren des Speicherkarten-Lesegeräts. • Aktivieren/Deaktivieren der USB-Anschlüsse. <p>ACHTUNG: Wenn Sie den USB-Anschluss deaktivieren, werden auch die MultiBay- und ExpressCard-Geräte auf dem erweiterten Portreplikator deaktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren/Deaktivieren des 1394-Anschlusses. • Aktivieren/Deaktivieren des ExpressCard-Steckplatzes. • Aktivieren/Deaktivieren des Smart Card Reader. • Aktivieren/Deaktivieren des eSATA-/USB-Anschlusses.
Set Security Level (Einstellen der Sicherheitsstufe)	Ändern, Anzeigen oder Ausblenden der Sicherheitsstufe für alle BIOS-Menüelemente.
Restore Security Defaults (Sicherheitsstandardwerte wiederherstellen)	Wiederherstellen der Standard-Sicherheitseinstellungen.

14 MultiBoot

Bootgerätereihefolge

Beim Computerstart versucht das System, von den aktivierten Bootgeräten zu booten. Das standardmäßig aktivierte MultiBoot Utility bestimmt die Reihenfolge, in der das System die Bootgeräte auswählt. Bootgeräte können optische Laufwerke, Diskettenlaufwerke, eine Netzwerkkarte (NIC), Festplatten und USB-Geräte sein. Bootgeräte enthalten bootfähige Medien oder Dateien, die der Computer zum Starten und für einen ordnungsgemäßen Betrieb benötigt.

 **HINWEIS:** Einige Bootgeräte müssen erst in Computer Setup aktiviert werden, bevor sie in die Bootreihenfolge aufgenommen werden können.

Werkseitig ist der Computer so eingestellt, dass er das Bootgerät auswählt, indem er die aktivierten Bootgeräte und Laufwerkspositionen in der folgenden Reihenfolge durchsucht:

 **HINWEIS:** Möglicherweise werden einige der Bootgeräte und Laufwerkspositionen nicht von Ihrem Computer unterstützt.

- Notebook-Erweiterungsschacht
- Interne Festplatte
- USB-Diskettenlaufwerk
- USB-CD-ROM
- USB-Festplatte
- Notebook Ethernet
- Secure Digital (SD)-Speicherkarte
- Erweiterungsschacht für Dockingstation
- Externes SATA-Laufwerk

Sie können die Reihenfolge ändern, in welcher der Computer nach einem Bootgerät sucht, indem Sie in Computer Setup die Bootreihenfolge ändern. Sie können auch **esc** drücken, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie dann **f9**. Wenn Sie **f9** drücken, werden in einem Menü die aktuellen Bootgeräte angezeigt, von denen Sie eines wählen können. Alternativ können Sie mit MultiBoot Express den Computer so einstellen, dass Sie bei jedem Start oder Neustart aufgefordert werden, ein Bootgerät anzugeben.

Wenn MultiBoot deaktiviert ist, verwendet der Computer eine festgelegte Startreihenfolge, die vorgibt, zuerst nach einem Laufwerk-A-Bootgerät zu suchen. Wenn keins gefunden wurde, sucht der Computer

nach Laufwerk-C-Bootgeräten. Zu den Laufwerk-A-Bootgeräten gehören optische Laufwerke und Diskettenlaufwerke. Zu den Laufwerk-C-Bootgeräten gehören optische Laufwerke und Festplatten.

Der Netzwerkkarte ist kein Laufwerksbuchstabe zugeordnet.

 **HINWEIS:** Ein optisches Laufwerk (beispielsweise ein CD-ROM-Laufwerk) kann je nach Format der Boot-CD als Laufwerk A oder C booten.

Aktivieren von Bootgeräten in Computer Setup

Der Computer kann nur dann von einem USB-Gerät oder einer Netzwerkkarte starten, wenn das Gerät zuvor in Computer Setup aktiviert wurde.

So starten Sie Computer Setup und aktivieren ein USB-Gerät oder eine Netzwerkkarte als Bootgerät:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup zu starten.
3. Um bootfähige Medien in USB-Laufwerken oder in Laufwerken zu aktivieren, die in ein optionales Dockinggerät eingesteckt sind (bestimmte Modelle), wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Device Configurations** (Gerätekonfigurationen). Überprüfen Sie, ob neben **USB Legacy Support** (Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung) die Option **Enabled** (Aktiviert) gewählt ist.

 **HINWEIS:** Für die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung muss die USB-Anschlussoption aktiviert sein. Sie ist standardmäßig aktiviert. Reaktivieren Sie den Anschluss, wenn er deaktiviert ist. Wählen Sie dazu **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Port Options** (Anschlussoptionen), und klicken Sie neben **USB Port** (USB-Anschluss) auf **Enabled** (Aktiviert).

– ODER –

Zum Aktivieren einer Netzwerkkarte wählen Sie **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Boot Options** (Startoptionen), und klicken Sie dann auf **Enabled** (Aktiviert) neben der Option **PXE Internal NIC boot** (PXE-Systemstart von interner Netzwerkkarte).

4. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

 **HINWEIS:** Zum Verbinden einer Netzwerkkarte mit einem PXE- oder RPL-Server (PXE = Preboot eXecution Environment; RPL = Remote Program Load) ohne MultiBoot drücken Sie die Taste **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand erscheint. Drücken Sie anschließend schnell **f12**.

Erwägungen bei der Auswahl der Bootreihenfolge

Bevor Sie die Bootreihenfolge ändern, sollten Sie Folgendes bedenken:

- Beim Neustart nach einer Änderung der Bootreihenfolge versucht der Computer, anhand der neuen Bootreihenfolge zu starten.
- Sind mehrere Bootgeräte vorhanden, berücksichtigt der Computer für den Systemstart jeweils nur das erste Bootgerät jedes Gerätetyps (ausgenommen optische Geräte). Wenn der Computer beispielsweise an ein optionales Dockinggerät angeschlossen ist (nur bestimmte Modelle), das eine Festplatte enthält, wird diese Festplatte in der Bootreihenfolge als USB-Festplatte angezeigt. Kann das System nicht von dieser USB-Festplatte starten, übergeht es bei weiteren Bootversuchen die im Festplattenschacht installierte Festplatte. Stattdessen wird der Startversuch mit dem nächsten Gerätetyp in der Bootreihenfolge wiederholt. Wenn jedoch zwei optische Laufwerke vorhanden sind und das erste optische Gerät nicht bootet (weil es keine Medien enthält oder weil die Medien nicht bootfähig sind), versucht das System, über das zweite optische Laufwerk zu starten.
- Änderungen der Bootreihenfolge wirken sich auch auf die Zuordnung der Laufwerksbuchstaben aus. Wenn Sie beispielsweise mit einer als Laufwerk C formatierten CD von einem CD-ROM-Laufwerk starten, wird dieses CD-ROM-Laufwerk zu Laufwerk C, und die Festplatte im Festplattenschacht wird zu Laufwerk D.
- Der Computer kann nur dann von einem NIC-Gerät starten, wenn das Gerät zuvor im Menü „Optionen für integrierte Geräte“ von Computer Setup aktiviert wurde und wenn das Starten von diesem Gerät im Menü „Startoptionen“ von Computer Setup aktiviert ist. Da der Netzwerkkarte kein Laufwerksbuchstabe zugeordnet ist, bleiben beim Starten von einer Netzwerkkarte die Bezeichnungen der logischen Laufwerke unverändert.
- Die Laufwerke in einem optionalen Dockinggerät (nur bestimmte Modelle) werden in der Bootreihenfolge wie externe USB-Geräte behandelt.

Wählen der MultiBoot Einstellungen

Sie können MultiBoot auf verschiedene Arten einsetzen:

- Zum Festlegen einer neuen Bootreihenfolge beim Computerstart, indem Sie in Computer Setup die Bootreihenfolge ändern.
- Zur dynamischen Auswahl des Bootgeräts, indem Sie die Taste **esc** drücken, während am unteren Bildschirmrand die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) angezeigt wird. Drücken Sie anschließend **f9**, um das Menü für Bootgeräte-Optionen zu öffnen.
- Zum Einstellen variabler Bootreihenfolgen mithilfe von MultiBoot Express. Bei Verwendung dieser Funktion werden Sie bei jedem Start oder Neustart des Computers zur Angabe des Bootgeräts aufgefordert.

Festlegen einer neuen Bootreihenfolge in Computer Setup

So starten Sie Computer Setup und legen eine neue Bootreihenfolge fest, die der Computer bei jedem Start oder Neustart verwendet:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Boot Options** (Startoptionen). Überprüfen Sie, ob unter **MultiBoot** die Option **Enabled** (Aktiviert) ausgewählt ist.



HINWEIS: MultiBoot ist bei Auslieferung des Notebooks bereits aktiviert.

4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder mit den Pfeiltasten ein Gerät aus der Liste aus.
5. Wenn Sie das Gerät in der Bootreihenfolge nach oben bewegen möchten, klicken Sie mit dem Zeigegerät auf den Pfeil nach oben neben dem Gerätenamen, oder drücken Sie die **+-Taste**.

– ODER –

Wenn Sie das Gerät in der Bootreihenfolge nach unten bewegen möchten, klicken Sie mit dem Zeigegerät auf den Pfeil nach unten neben dem Gerätenamen, oder drücken Sie die **--Taste**.

6. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den angezeigten Anleitungen.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Dynamisches Auswählen eines Bootgeräts mit f9

So wählen Sie dynamisch ein Bootgerät für die aktuelle Startsequenz aus:

1. Öffnen Sie das Menü „Select Boot Device“ (Bootgerät auswählen), indem Sie den Computer einschalten oder neu starten und die Taste **esc** drücken, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f9**.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten ein Bootgerät aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden sofort wirksam.

Festlegen einer MultiBoot Express-Eingabeaufforderung

So starten Sie Computer Setup und legen fest, dass bei jedem Start oder Neustart des Computers das MultiBoot-Bootmenü angezeigt wird:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um BIOS Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Boot Options** (Startoptionen), und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie im Feld **Express Boot Popup Delay (Sec)** (Verzögerung für Express-Boot-Popup (Sek.)) an, wie viele Sekunden das Bootmenü angezeigt werden soll, bevor die aktuelle MultiBoot Einstellung berücksichtigt wird. (Wenn 0 ausgewählt wird, wird das Express Boot-Menü nicht angezeigt.)
5. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Festlegen der MultiBoot Express-Einstellungen

Wenn das Express Boot Menü beim Start angezeigt wird, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

- Soll ein bestimmtes Bootgerät im Express-Bootmenü angegeben werden, wählen Sie die gewünschte Einstellung im vorgegebenen Zeitrahmen, und drücken Sie anschließend die [Eingabetaste](#).
- Soll der Computer nicht die aktuelle MultiBoot-Einstellung verwenden, drücken Sie vor Ablauf der vorgegebenen Zeit eine beliebige Taste. Der Computer startet erst, wenn Sie ein Bootgerät ausgewählt und die [Eingabetaste](#) gedrückt haben.
- Soll der Computer mit den aktuellen MultiBoot-Einstellungen starten, lassen Sie die vorgegebene Zeit einfach verstreichen.

15 Verwalten und Drucken

Verwenden von Client Management Solutions

Die Client Management Solutions-Software bietet auf Standards basierende Lösungen für die Verwaltung von Client (Anwender)-Desktops, -Workstations, -Notebooks und -Tablet PCs in einer Netzwerkkumgebung.

Zu den wichtigsten Funktionen und Merkmalen des Clientmanagements gehören:

- Deployment der ersten Software-Images
- Remoteinstallation von Systemsoftware
- Softwaremanagement und -Updates
- ROM-Updates
- Verfolgung und Sicherheit von Computerbeständen (die im Computer installierte Hardware und Software)
- Fehlerbenachrichtigung und Wiederherstellung für bestimmte Systemsoftware und Hardwarekomponenten

 **HINWEIS:** Inwieweit bestimmte in diesem Abschnitt beschriebene Funktionen jeweils unterstützt werden, hängt vom Computermodell bzw. der Version der auf dem Computer installierten Managementsoftware ab.

Konfigurieren und Deployment eines Software-Image

Der Computer wird mit einem vorinstallierten Systemsoftware-Image ausgeliefert. Das erste Software-Image wird während des ersten Setup des Computers konfiguriert. Nach einem kurzen Entbündelungs-Vorgang ist der Computer einsatzbereit.

Für das Deployment (die Verteilung) eines benutzerdefinierten Software-Image haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Installieren zusätzlicher Softwareanwendungen nach dem Entbündeln des vorinstallierten Software-Image
- Verwenden von Software-Deployment-Tools, beispielsweise Altiris Deployment Solutions, um die vorinstallierte Software durch ein benutzerdefiniertes Software-Image zu ersetzen
- Verwenden eines Verfahrens zum Klonen von Festplatten, um den Inhalt einer Festplatte auf eine andere zu kopieren

Welche Deployment-Methode Sie nutzen, hängt von der technologischen Umgebung und den Prozessen Ihrer Organisation ab.

 **HINWEIS:** Computer Setup und andere Systemfunktionen bieten weitere Unterstützung für das Konfigurationsmanagement und die Fehlerbeseitigung, die Energieverwaltung und das Wiederherstellen von Systemsoftware.

Verwalten und Aktualisieren von Software

HP bietet verschiedene Tools für das Verwalten und Aktualisieren von Software auf Clientcomputern:

- HP Client Manager for Altiris (bestimmte Modelle)

 **HINWEIS:** Besuchen Sie die HP Website unter <http://www.hp.com>, um von dort HP Client Manager for Altiris herunterzuladen oder weitere Informationen darüber zu erhalten.

- HP CCM (Client Configuration Manager) (bestimmte Modelle)
- HP SSM (System Software Manager)

HP Client Manager for Altiris (bestimmte Modelle)

HP Client Manager for Altiris kombiniert die Intelligent Manageability-Technologie mit der Altiris Software und stellt einzigartige Hardware-Verwaltungsfunktionen für HP Geräte bereit:

- Detaillierte Ansichten des Hardwarebestands für das Bestandsmanagement
- Überwachung und Diagnose des Systems
- Über das Web zugängliche Berichte über aufgabenkritische Details, wie Warnmeldungen wegen Überhitzung oder Speicherproblemen
- Remote-Update von Systemsoftware, wie Gerätetreibern und dem System-BIOS

 **HINWEIS:** Zusätzliche Funktionen stehen zur Verfügung, wenn HP Client Manager for Altiris zusammen mit der optionalen Altiris Solutions Software (separat zu erwerben) eingesetzt wird.

Bei Verwendung von HP Client Manager for Altiris (auf einem Client-Computer installiert) in Verbindung mit Altiris Solutions (auf einem Administrator-Computer installiert) bietet HP Client Manager for Altiris erweiterte Verwaltungsfunktionen und eine zentrale Hardware-Verwaltung der Client-Geräte für folgende Bereiche des IT-Lebenszyklus:

- Inventar- und Bestandsmanagement
 - Einhaltung von Softwarelizenzen
 - Verfolgung von Computern und Berichterstellung
 - Informationen über Leasingverträge für Computer und Verfolgung von Anlagegegenständen
- Deployment und Migration von Systemsoftware
 - Windows® Migration
 - System-Deployment
 - Migration von persönlichen Benutzereinstellungen

- Helpdesk und Problembehebung
 - Verwalten von Helpdesk-Tickets
 - Remote-Fehlerbeseitigung
 - Remote-Problembehebung
 - Clientfehlerkorrektur
- Software- und Betriebsmanagement
 - Kontinuierliches Clientmanagement
 - Deployment von HP Systemsoftware
 - Selbstheilung von Anwendungen (Fähigkeit zur Erkennung und Reparatur bestimmter Anwendungsprobleme)

Die Altiris Solutions Software bietet benutzerfreundliche Funktionen für die Softwareverteilung. HP Client Manager for Altiris ermöglicht die Kommunikation mit Altiris Solutions, um das Deployment neuer Hardwarekomponenten oder die Migration von persönlichen Benutzereinstellungen auf ein neues Betriebssystem mithilfe von Assistenten durchzuführen. HP Client Manager for Altiris kann von der HP Website heruntergeladen werden.

Bei Einsatz von Altiris Solutions zusammen mit HP System Software Manager oder dem HP Client Manager for Altiris können Administratoren auch das System-BIOS und die Gerätetreibersoftware über eine zentrale Konsole aktualisieren.

HP CCM (Client Configuration Manager) (bestimmte Modelle)

HP CCM (Client Configuration Manager) automatisiert die Verwaltung von Software, z. B. Betriebssysteme, Software, Software-Updates, Daten und Konfigurationseinstellungen, um sicherzustellen, dass jeder Computer mit der richtigen Konfiguration betrieben wird. Mit diesen automatisierten Managementlösungen können Sie Softwareanwendungen für die gesamte Lebensdauer des Computers verwalten.

Mit CCM können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Erfassen des Hardware- und Softwarebestands auf verschiedenen Plattformen
- Vorbereiten eines Softwarepakets und Durchführen einer Auswirkungsanalyse vor der Verteilung
- Festlegen von einzelnen Computern, Arbeitsgruppen oder gesamten Computerbeständen für das Deployment und die Wartung von Software und Inhalten gemäß den Sicherheitsrichtlinien
- Bereitstellen und Verwalten von Betriebssystemen, Anwendungen und Inhalten auf Computern dezentral von jeder Stelle im Netzwerk
- Integration von CCM in Help Desks und andere Systemmanagement-Tools für übergangslose Zusammenarbeit
- Nutzen einer gemeinsamen Infrastruktur zum Verwalten von Software und Inhalten auf Standardcomputern in jedem Netzwerk für alle Benutzer im Unternehmen
- Skalieren und Anpassen an die Anforderungen des Unternehmens

HP SSM (System Software Manager)

Mit HP SSM (System Software Manager) können Sie Software auf Systemebene remote und auf mehreren Systemen gleichzeitig aktualisieren. Bei Ausführung auf einem Clientcomputer erkennt SSM sowohl Hardware- als auch Softwareversionen und aktualisiert die entsprechende Software aus einem zentralen Repository, auch Dateigrößspeicher genannt. Von SSM unterstützte Treiberversionen sind auf der HP Website für den Treiber-Download durch ein spezielles Symbol gekennzeichnet. Das SSM Utility kann von der HP Website unter <http://www.hp.com/go/ssm> heruntergeladen werden; dort finden Sie außerdem weitere Informationen zu SSM (nur auf Englisch verfügbar).

Verwenden des HP Universal Print Driver (bestimmte Modelle)

Die HP Universal Print Driver Serie für Windows ist ein einziger intelligenter Treiber, der mehrere einzelne Treiber für HP Drucker in einem Netzwerk ersetzt.

 **HINWEIS:** Der HP Universal Print Driver ist nur auf bestimmten Computermodellen vorinstalliert. Besuchen Sie die HP Website unter <http://www.hp.com/go/universalprintdriver> (nur Englisch), um von dort den HP Universal Print Driver herunterzuladen oder weitere Informationen zu seiner Verwendung zu erhalten.

So drucken Sie mithilfe des HP Universal Print Driver:

1. Wählen Sie in einer beliebigen Anwendung **Datei > Drucken**.
2. Wählen Sie in der Liste der Drucker **HP Universal Printing PS**.
3. Klicken Sie auf **Drucken**.
4. Geben Sie die IP-Adresse bzw. den Netzwerkpfad des Druckers ein.

 **HINWEIS:** Wenn Sie die IP-Adresse oder den Netzwerkpfad des Druckers nicht kennen, wenden Sie sich an den IT-Administrator.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Diesen Drucker zu meinem Ordner 'Drucker und Faxgeräte' hinzufügen**.
6. Klicken Sie auf **Drucken**.

16 Regelmäßige Pflege

Reinigungsmittel

Verwenden Sie folgende Produkte, um Ihren Computer schonend zu reinigen und zu desinfizieren:

- Dimethylbenzylammoniumchlorid mit einer Konzentration von max. 0,3 Prozent (z. B. desinfizierende Einwegtücher. Diese Tücher werden von vielen verschiedenen Marken angeboten.)
- Alkoholfreien Glasreiniger
- Wasser mit milder Seifenlösung
- Trockenes Mikrofaser-Reinigungstuch oder Ledertuch (antistatisches Tuch ohne Öl)
- Antistatische Stofftücher

△ **ACHTUNG:** Folgende Reinigungsmittel sollten nicht verwendet werden:

Starke Lösungsmittel, beispielsweise Aceton, Alkohol, Ammoniumchlorid, Methylenchlorid und Kohlenwasserstoffe, können die Oberfläche des Notebooks oder Tablet PC dauerhaft beschädigen.

Faserstoffe wie Papiertücher können Kratzer auf dem Computer hinterlassen. Im Laufe der Zeit können sich Schmutzpartikel und Reinigungsmittel in den Kratzern ansammeln.

Reinigungsverfahren

Gehen Sie anhand der in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren vor, um Ihren Computer schonend zu reinigen.

-
- ⚠ **VORSICHT!** Um einen Stromschlag oder einen Schaden an den Komponenten zu verhindern, reinigen Sie Ihren Computer nicht, während dieser eingeschaltet ist:

Schalten Sie den Computer aus.

Trennen Sie den Computer von der externen Stromversorgung.

Trennen Sie die Verbindung zu allen externen Geräten mit eigener Stromversorgung.

- ⚠ **ACHTUNG:** Sprühen Sie keine Reinigungsmittel oder Flüssigkeiten direkt auf die Computeroberflächen. Flüssigkeiten, die auf die Oberfläche geraten, können interne Komponenten dauerhaft beschädigen.
-

Reinigen des Displays

Wischen Sie das Display vorsichtig mit einem weichen, fusselfreien Tuch ab, das zuvor mit einem *alkoholfreien* Glasreiniger befeuchtet wurde. Stellen Sie sicher, dass das Display trocken ist, bevor Sie es schließen.

Reinigen der Seiten und des Deckels

Um die Seiten und den Deckel zu reinigen und zu desinfizieren, verwenden Sie ein weiches Mikrofasertuch oder Ledertuch mit einem der vorstehend aufgeführten Reinigungsmittel, oder verwenden Sie ein geeignetes desinfizierendes Einwegtuch.

-
- 📝 **HINWEIS:** Reinigen Sie den Deckel des Notebooks in kreisenden Bewegungen, um Schmutz zu entfernen.
-

Reinigen des TouchPad und der Tastatur

-
- ⚠ **ACHTUNG:** Achten Sie beim Reinigen des TouchPad und der Tastatur darauf, dass keine Flüssigkeit zwischen die Tasten gerät. Dadurch könnten interne Komponenten permanent beschädigt werden.
-

- Um TouchPad und Tastatur zu reinigen und zu desinfizieren, verwenden Sie ein weiches Mikrofasertuch oder Ledertuch mit einem der vorstehend aufgeführten Reinigungsmittel, oder verwenden Sie ein geeignetes desinfizierendes Einwegtuch.
- Verwenden Sie eine Druckluftflasche mit Röhrchenaufsatz, um zu verhindern, dass sich die Tasten verklemmen und um Staub, Fusseln und andere Fremdkörper, die sich auf bzw. in der Tastatur ansammeln können, zu entfernen.

-
- ⚠ **VORSICHT!** Verwenden Sie zum Reinigen der Tastatur keinen Staubsaugeraufsatz, um Stromschläge und Beschädigungen der internen Komponenten zu vermeiden. Durch einen Staubsauger kann Haushaltsschmutz auf die Computeroberfläche gelangen.
-

Index

Symbole/Zahlen

- 1394-Anschluss 13, 102
- 1394-Geräte
 - Entfernen 102
 - Verbinden 102
- 1394-Kabel anschließen 102

A

- Administratorkennwort 124
- Akku
 - Aufbewahren 82
 - Austauschen 82
 - Beschreibung 19
 - Einlegen 74
 - Einsparen von Energie 81
 - Entfernen 74
 - Entsorgen 82
 - Erneutes Aufladen 81
 - Kalibrieren 78
 - Laden 76, 78
 - Niedriger Akkuladestand 77
- Akkuanzeige 3, 5, 12, 76, 77
- Akkuenergie 73
- Akku-Entriegelung 16
- Akku-Entriegelungsschieber 16, 74
- Akkufach 16, 20
- Akkuladung maximieren 76
- Akkutemperatur 82
- Altiris Deployment Solutions 167
- Ändern der Bootreihenfolge 164
- Anschließen, externe Stromzufuhr 72
- Anschluss, Netzanschluss 15, 16
- Anschlüsse
 - 1394-Anschluss 13, 102
 - DisplayPort 14
 - eSATA-/USB-Anschluss 15
 - Monitoranschluss 15, 16, 53

- Serieller Anschluss 14
- USB-Anschlüsse 13, 14, 100
- Anschlussoptionen
 - 1394-Anschluss 159
 - eSATA-/USB-Anschluss 159
 - ExpressCard-Steckplatz 159
 - Parallele Schnittstelle 158
 - Serielle Schnittstelle 158
 - Smart Card Reader 159
 - Speicherkarten-Lesegerät 159
 - USB-Anschluss 159
- Anwendungstaste, Windows 10, 11
- Audioausgangsbuchse (Kopfhörer) 15
- Audiofunktionen überprüfen 51
- Audiogeräte, externe anschließen 51
- Aufbewahren von Akkus 82
- Aufladen des Akkus 76, 78
- Ausführungs-Verhinderung 157
- Ausschalten des Computers 83
- Austauschen eines primären Speichermoduls 118
- Automatisches DriveLock, Kennwort
 - Entfernen 132
- Automatisches DriveLock Kennwort
 - Eingeben 131
- Automatische Wiedergabe 56

B

- BD
 - Entnehmen 58, 59
 - Erstellen 57
 - Kopieren 57
 - Wiedergeben 55
- Benutzerkennwort 125

- Beschreibbare Datenträger 67
- Betriebsanzeige 3, 5, 12
- Betriebssystem
 - Etikett mit Microsoft Echtheitszertifikat 20
 - Produktschlüssel 20
- Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung 152, 157
- Betriebstaste 7, 8
- Bildlaufbereiche, TouchPad 2
- BIOS-Administratorkennwort 155
- BIOS-Update
 - Herunterladen 142
 - Installieren 143
- Bluetooth-Etikett 20
- Bluetooth-Fach 17
- Bluetooth-Gerät 21
- Bootgeräte aktivieren 162
- Bootreihenfolge 156
- Buchsen
 - Audioausgangsbuchse (Kopfhörer) 15
 - RJ-11-Modembuchse 15
 - RJ-45-Netzwerkbuchse 15, 16

C

- CD
 - Entnehmen 58, 59
 - Erstellen 57
 - Kopieren 57
 - Wiedergeben 55
- Computer Setup
 - BIOS-Administratorkennwort 125
 - Bootfähige Geräte aktivieren 162
 - Bootreihenfolge festlegen 164
 - Menü „File“ (Datei) 154

Menü
„Security“ (Sicherheit) 155
Menü „System
Configuration“ (System-
konfiguration) 156
MultiBoot Express-
Eingabeaufforderung
festlegen 165
Navigieren und
Auswählen 152
Standardeinstellungen
wiederherstellen 153
Computer Setup Utility 168

D

Datenträgerbereiniger 156
Datenträgerbereinigung,
Software 87
Defragmentierung, Software 87
Deployment, Software 167
Diebstahlsicherung, Öffnung 13,
15
Digitale Karte
Einsetzen 107
Entfernen 108
Diskettenlaufwerk 105
Display-
Entriegelungsschieber 11
Displaykomponenten 17
DisplayPort 14
Dockinganschluss 16
DriveLock, automatisch 155
DriveLock Kennwort
Ändern 130
Beschreibung 127
Eingeben 129
Einrichten 128
Entfernen 131
DVD
Ändern der
Regioneneinstellungen 56
Entnehmen 58, 59
Erstellen 57
Kopieren 57
Wiedergeben 55
DVD, Regioneneinstellungen 56

E

Echtheitszertifikat 20
Einrichten, Computer 1

Einrichten eines WLAN 25
Einsetzen eines Speichermoduls
Erweiterungsmodul 116
Primäres Speichermodul 120
Einsparen, Energie 81
Energiesparmodus
Beenden 67
Einleiten 67
Energiesparpläne 69
Erweiterungsschacht
Austauschen einer
Festplatte 94
Austauschen eines optischen
Laufwerks 97
Beschreibung 13
eSATA-/USB-Anschluss 15
esc-Taste 10, 11
Etiketten
Bluetooth-Etikett 20
Etikett mit der Seriennummer
des HP UMTS-Moduls 20
Etikett mit Seriennummer 19
Etikett zur
Modemzulassung 20
Microsoft
Echtheitszertifikat 20
SIM-Karten-Etikett 20
WLAN-Etikett 20
Zulassungsetikett 20
Zulassungsetiketten für
Wireless-Geräte 20
Etikett mit Microsoft
Echtheitszertifikat 20
ExpressCard
Deaktivieren 111
Einsatz entfernen 110
Einsetzen 110
Entfernen 111
ExpressCard-Steckplatz
Konfigurieren 110
Externe Audiogeräte
anschießen 51
Externer Monitor, Anschluss 15,
16
Externes Laufwerk 105
Externes optisches Laufwerk 105

F

f11-Wiederherstellung 149

Fächer

Akkufach 16, 20
Bluetooth-Fach 17
Speichererweiterungsfach 16
Wireless-Modulfach 17
Fehlerbeseitigung
Automatische Wiedergabe 62
Disc brennen 63
Eine Disc kann nicht
wiedergegeben werden 61
Externes Display 62
Filmwiedergabe 62
Gerätetreiber 63
HP Gerätetreiber 64
Medienfach 59
Microsoft Gerätetreiber 64
Optisches Laufwerk
erkennen 60
Fehlerbeseitigung, Modem 39
Festplatte
Einsetzen 91
Extern 105
HP 3D DriveGuard 88
Festplattenschacht 16
Festplattenwiederherstellung 149
Feststelltaste, LED 4, 6
Fingerabdruck-Lesegerät 6, 8, 9
Firewall 26
Firmen-WLAN, Verbindung 26
Flughäfen,
Sicherheitseinrichtungen 86
fn-Taste 10, 11, 42, 45
Funktionstasten 10, 11, 42

G

Gerätekonfigurationen 156
Gerätesicherheit 133
Gerätetreiber
Erneutes Installieren 63
HP Treiber 64
Microsoft Treiber 64

H

Hardware erkennen 1
Herunterfahren 83
HP 3D DriveGuard 88
HP Client Configuration
Manager 168, 170
HP Client Manager for
Altiris 168

- HP Connection Manager
 - Software 24
 - HP QuickLook 157
 - HP SpareKey-Registrierung 155
 - HP System Software
 - Manager 168, 171
 - HP UMTS, deaktiviert 28
 - HP UMTS-Modul 28
 - Hubs 100
- I**
- Image, Computer 167
 - Informationen über den
 - Computer 142
 - Integrierte Geräte
 - Audiogeräte 158
 - Bluetooth-Gerätekommunikation 158
 - Energie-Überwachungsschaltung 158
 - Fingerabdruck-Lesegerät 158
 - Interne Lautsprecher 158
 - Mikrofon 158
 - Modem 158
 - Netzwerkcontroller (LAN) 158
 - Notebook-Erweiterungsschacht 158
 - Umschalten von LAN/WLAN 158
 - Wake-On-LAN 158
 - Wireless-Taste 158
 - WLAN-Gerätekommunikation 158
 - Interne Mikrofone 17
 - Internetverbindung einrichten 25
- J**
- Java Card
 - Definition 112
 - Einsetzen 112
 - Entfernen 113
- K**
- Kabel
 - 1394-Kabel 102
 - Modemkabel 35
 - USB-Kabel 100
 - Kabel, Netzkabel 19
 - Kalibrieren eines Akkus 78
 - Kennwörter
 - Administrator 124
 - Benutzer 125
 - BIOS-Administrator 125
 - DriveLock 127
 - Komponenten
 - Displaykomponenten 17
 - Linke Seite 14
 - Oberseite 2
 - Rechte Seite 12
 - Rückseite 15
 - Unterseite 16
 - Vorderseite 11
 - Wireless-Antennen 18
 - Zusätzliche Hardware 19
 - Konfigurieren von
 - ExpressCards 110
 - Kritischer Akkuladestand 77
- L**
- LAN, Verbinden 41
 - Landes-/regionenspezifischer
 - Modemkabeladapter 36
 - LAN-Energiesparen 158
 - Laufwerk, Datenträger 67
 - Laufwerkanzeige 4, 6, 12, 88
 - Laufwerke
 - Bootreihenfolge 156, 160
 - Diskettenlaufwerk 105
 - Extern 105
 - Extern, optisch 105
 - Festplatte 91, 105
 - Lauter-Taste 8, 9
 - Lautsprecher 12
 - Lautstärke einstellen 48
 - Lautstärketasten 48
 - LEDs
 - Akkuanzeige 3, 5, 12
 - Betriebsanzeige 3, 5, 12
 - Laufwerkanzeige 4, 6, 12, 88
 - LED für die Feststelltaste 4, 6
 - LED für die num-Taste 4, 6
 - LEDs für die Lautstärke 4, 6
 - Local Area Network (LAN) 3, 5
 - Netzwerk-LED 12
 - QuickLook-LED 4, 6
 - QuickWeb-LED 4, 6
 - Rechner-LED 6
 - Webcam-LED 11, 17
 - Wireless-LED 3, 5, 12
 - LEDs für die Lautstärke 4, 6
 - Leiser-Taste 8, 9
 - Lesbare Datenträger 67
 - Lesegerät für digitale Karten 13, 107
 - Logische
 - Laufwerksbezeichnungen 163
 - Lüftungsschlitze 14, 16
- M**
- Maus, extern
 - Einstellungen festlegen 42
 - Verbinden 42
 - McAfee Total Protection 135, 136
 - Menü „File“ (Datei) 154
 - Menü „Security“ (Sicherheit)
 - BIOS-Administrator Kennwort festlegen 155
 - Disk Sanitizer 155
 - DriveLock 155
 - Fingerabdruck-Lesegerät zurücksetzen 155
 - HP SpareKey 155
 - HP SpareKey-Registrierung 155
 - Immer zu HP SpareKey-Registrierung auffordern 155
 - Kennwort ändern 155
 - Kennwortrichtlinie 155
 - System-IDs 156
 - Menü „System Configuration“ (Systemkonfiguration) 156
 - Mikrofone, intern 17
 - Minimieren, Störungen 34
 - Modemkabel
 - Anschließen 35
 - Landes-/regionenspezifischer
 - Modemkabeladapter 36
 - Rauschunterdrückungsschaltung 35
 - Modemsoftware
 - Festlegen/Hinzufügen eines Standorts 36
 - Reisen,
 - Verbindungsprobleme 39
 - Modemzulassungsvermerke 20
 - Modus der parallelen
 - Schnittstelle 157
 - Monitor anschließen 53

Monitoranschluss 15, 16, 53
MultiBoot Express 160, 165
MultiMediaCard 107
Multimediasoftware
installieren 50

N

Network Service Boot 162
Netzanschluss 15, 16
Netzkabel 19
Netzteil
Anschließen 72
Beschreibung 19
Netzwerkschlüssel 33
Netzwerksicherheitsschlüssel
Netzwerkschlüssel 33
SSID 33
Netzwerkstatus-Symbol 22, 33
NIC-Bootgerät 160, 162
Niedriger Akkuladestand 77
num-Modus, externer
Ziffernblock 47
num-Taste 46, 47
num-Taste, LED 4, 6

O

Öffentliches WLAN,
Verbindung 26
Öffnungen
Öffnung für die
Diebstahlsicherung 13, 15
Optionen für integrierte
Geräte 158
Optische Disc entnehmen 58

P

Pointing Stick verwenden 42
Power Assistant 71
Primäres Speichermodul
Aufrüsten 118
Austauschen 118
Einsetzen 120
Entfernen 119
Produktname und -nummer des
Computers 19
Produktschlüssel 20
Projektor anschließen 53
PXE-Server 162

Q

QuickLook-LED 4, 6

QuickLook-Taste 7, 9
QuickWeb-LED 4, 6
QuickWeb-Taste 8, 9

R

Rauschunterdrückungsschaltung,
Modemkabel 35
Rechner-LED 6
Regioneneinstellungen, DVD 56
Reisen mit dem Computer
Modemzulassungsvermerk
e 20
RJ-11-Modembuchse 15
RJ-45-Netzwerkbuchse 15, 16
Ruhezustand
Beenden 68
Einleiten 68
Einleiten bei kritischem
Akkuladestand 77

S

SATA (Serial Advanced
Technology Attachment)-Geräte
AHCI (Advanced Host Controller
Interface) 157
IDE (Integrated Drive
Electronics) 157
Schächte
Festplattenschacht 16
Schacht für zusätzliches
Laufwerk 17
Schalter für das interne
Display 18
Schieber, Akku-
Entriegelungsschieber 16
Schnellladen des zweiten
Akkus 157
SD-Karte 107
Security (Menü)
Automatischer DriveLock 155
Serieller Anschluss 14
Seriennummer 19
Seriennummer des
Computers 19
Setup Utility
Menü „File“ (Datei) 154
Menü
„Security“ (Sicherheit) 155

Menü „System
Configuration“ (System-
konfiguration) 156

Navigieren und
Auswählen 152
Standardeinstellungen
wiederherstellen 153

Sicherheit, Wireless 25
Sicherheitsstandardwerte
wiederherstellen 159
Sicherheitsstufe einstellen 159

Sichern und
Wiederherstellen 145, 146

SIM-Karte
Einsetzen 28
Entfernen 29

SIM-Karten-Steckplatz 16

Smart Card
Definition 112
Einsetzen 112
Entfernen 113

Software

BIOS-Update 142
Datenträgerbereinigung 87
Defragmentierung 87
Deployment 167
HP Connection Manager 24
Updates 168
Wiederherstellung 168
Wireless Assistant
Software 23

Speichererweiterung
Einsetzen 116
Entfernen 115

Speichererweiterungsfach 16
Speichermodul

Austauschen 115
Speichermodulabdeckung
Entfernen 115
Wiederanbringen 117

Speichermodulfach 16
Sprache in Computer Setup
ändern 156

Standardeinstellungen
wiederherstellen 154

Startoptionen 156

Steckplätze

SIM-Karten-Steckplatz 16, 28
Speichermodulsteckplatz 114

Störungen minimieren 34

- Stromversorgung
 - Anschließen 72
 - Einsparen von Energie 81
 - Stummschalttaste 8, 9
 - Symbole
 - Netzwerkstatus 22
 - Netzwerkstatus-Symbol 33
 - Wireless-Symbol 22
 - Systemdatum und -uhrzeit einstellen 154
 - Systemdiagnose 154
 - System-IDs 156
 - System-IDs in Computer Setup
 - DriveLock Kennwort 127
 - Gerätesicherheit 133
 - Systeminformationen 154
 - Systemlüfter 157
 - System reagiert nicht 83
- T**
- Tastatur, fn-
 - Tastenkombinationen 42
 - Tastaturschrauben
 - Entfernen 118
 - Wiederanbringen 122
 - Tasten
 - Betriebstaste 7, 8
 - esc-Taste 10, 11
 - fn-Taste 10, 11, 45
 - Funktionstasten 10, 11
 - Lautstärketasten 8, 9
 - QuickLook-Taste 7, 9
 - QuickWeb-Taste 8, 9
 - Stummschalttaste 8, 9
 - TouchPad-Tasten 2
 - Windows
 - Anwendungstaste 10, 11
 - Windows Logo-Taste 10, 11
 - Wireless-Taste 8, 9
 - Ziffernblocktasten 10, 11
 - Tasten des integrierten Ziffernblocks, Position 10
 - Tasten des Ziffernblocks 11
 - Tastenkombinationen
 - Beschreibung 42
 - Verwenden 43
 - Temperatur 82
 - TouchPad
 - Beschreibung 2
 - Bildlaufbereiche 2
 - TouchPad-Tasten 2
 - Verwenden 42
 - TPM Embedded Security 155
 - TXT (Intel Trusted Execution Technology) 158
- U**
- Überprüfen der
 - Audiofunktionen 51
 - UEFI-Modus, Unified Extensible Firmware Interface 156
 - Updates, Software 168
 - Urheberrechtsvermerk 56
 - USB, betriebssystemunabhängige Unterstützung 101
 - USB-Anschlüsse 13, 14, 100
 - USB-Geräte
 - Beschreibung 100
 - Entfernen 101
 - Verbinden 100
 - USB-Hubs 100
 - USB-Kabel anschließen 100
 - USB-Unterstützung, betriebssystemunabhängig 152, 157
- V**
- Verbinden mit einem LAN 41
 - Verbindung, WLAN 26
 - Verschlüsselung 26
 - Videos aufnehmen 18
 - Virtualisierungstechnologie 157
- W**
- Wartung
 - Datenträgerbereinigung 87
 - Defragmentierung 87
 - Webcam 18
 - Webcam-Einstellungen anpassen 65
 - Webcam-LED 11, 17
 - Websites
 - HP System Software Manager 171
 - HP Universal Print Driver 172
 - Wiederherstellen der Festplatte 149
 - Wiederherstellungspartition 149
 - Windows 7 Betriebssystem-DVD 150
- Windows Anwendungstaste** 10, 11
- Windows Logo-Taste** 10, 11
- Wireless Assistant Software** 23
- Wireless-Bedienelemente**
- Betriebssystem 22
 - Wireless-Taste 22
- Wireless-Gerät,**
- Zulassungsetikett 20
- Wireless-LED** 3, 5, 12, 22
- Wireless Local Area Network (WLAN), erforderliche Geräte** 25
- Wireless-Modulfach** 17
- Wireless-Netzwerk (WLAN)**
- Firmen-WLAN, Verbindung 26
 - Öffentliches WLAN, Verbindung 26
 - Sicherheit 25
 - Verbindung herstellen 26
- Wireless-Symbol** 22
- Wireless-Taste** 8, 9, 23
- Wireless Wide-Area Network (WWAN)** 28
- WLAN (Wireless Local Area Network)**
- Reichweite 27
- WLAN-Antennen** 18
- WLAN-Etikett** 20
- WLAN-Gerät** 20, 21, 25
- WWAN-Antennen** 18
- WWAN-Gerät** 28
- Z**
- Zeigergeräte**
- Einstellungen festlegen 42
 - Verwenden 42
- Ziffernblock**
- Beschreibung 46
- Ziffernblock, extern**
- num-Taste 47
 - Verwenden 47
- Ziffernblock, integriert**
- Beschreibung 45
- Zulassungsinformationen**
- Modemzulassungsvermerk e 20
 - Wireless-Gerät, Zulassungsetiketten 20
 - Zulassungsetikett 20

