



HP Notebook

Referenzhandbuch

© Copyright 2012 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

AMD ist eine Marke der Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von Hewlett-Packard Company in Lizenz verwendet. Intel und Centrino sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. Java ist eine Marke von Sun Microsystems, Inc. in den USA. Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA.

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: Januar 2012

Teilenummer des Dokuments: 682530-041

Produktinweis

In diesem Referenzhandbuch werden die Funktionen beschrieben, die von den meisten Modellen unterstützt werden. Einige der Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur Verfügung.

Um die aktuellste Version dieses Handbuchs zu erhalten, wenden Sie sich an den Support. Um Support in den USA zu erhalten, rufen Sie die Website <http://www.hp.com/go/contactHP> auf. Um weltweiten Support zu erhalten, rufen Sie die Website http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html auf.

Sicherheitshinweis

 **VORSICHT!** Um eventuelle Verbrennungen oder eine Überhitzung des Computers zu vermeiden, stellen Sie den Computer nicht direkt auf Ihren Schoß, und blockieren Sie die Lüftungsschlitze nicht. Verwenden Sie den Computer nur auf einer festen, ebenen Oberfläche. Vermeiden Sie die Blockierung der Luftzirkulation durch andere feste Objekte, wie beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten Drucker, oder durch weiche Objekte, wie Kissen, Teppiche oder Kleidung. Das Netzteil sollte außerdem während des Betriebs nicht in Kontakt mit der Haut oder weichen Oberflächen, wie Kissen, Teppichen oder Kleidung, kommen. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, die durch den internationalen Standard für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (IEC 60950) definiert sind.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1 Einführung | 1 |
| Weitere Informationen zu Ihrem neuen Computer | 1 |
| 2 Netzwerkfunktionen (bestimmte Modelle) | 2 |
| Herstellen einer Wireless-Verbindung | 2 |
| Symbole für Wireless- und Netzwerkstatus | 2 |
| Ein- oder Ausschalten von Wireless-Geräten | 4 |
| Verwenden von HP Connection Manager (bestimmte Modelle) | 4 |
| Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems | 4 |
| Verwenden eines WLAN | 6 |
| Verbinden des Computers mit einem vorhandenen WLAN | 6 |
| Einrichten eines neuen WLAN | 7 |
| Schützen Ihres WLAN | 7 |
| Nutzung eines anderen Netzwerks (Roaming) | 8 |
| Verwenden von HP Mobiles Internet (bestimmte Modelle) | 8 |
| Einsetzen einer SIM-Karte | 9 |
| Entfernen einer SIM-Karte | 9 |
| Verwenden von GPS (bestimmte Modelle) | 10 |
| Verwenden von Bluetooth Geräten | 10 |
| Bluetooth und gemeinsame Nutzung der Internetverbindung (ICS) | 10 |
| Herstellen einer Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk | 10 |
| Verwenden eines Modems (bestimmte Modelle) | 10 |
| Anschließen eines Modemkabels | 11 |
| Anschließen eines landes- oder regionenspezifischen Modemkabeladapters .. | 12 |
| Auswählen der Standorteinstellung | 12 |
| Anzeigen der aktuellen Standortauswahl | 12 |
| Hinzufügen von neuen Standorten im Ausland | 13 |
| Herstellen einer Verbindung mit einem lokalen Netzwerk (LAN) (bestimmte Modelle) | 14 |
| 3 Multimedia | 15 |
| Verwenden der Tasten für die Medienwiedergabe | 15 |

| | |
|---|----|
| Audio | 15 |
| Einstellen der Lautstärke | 16 |
| Überprüfen der Audiofunktionen auf dem Computer | 16 |
| Webcam (bestimmte Modelle) | 17 |
| Video | 17 |
| VGA | 17 |
| DisplayPort | 18 |
| HDMI | 20 |
| Konfigurieren der Audiofunktionen für HDMI | 20 |
| Intel Wireless Display (bestimmte Modelle) | 21 |

4 Energieverwaltung 22

| | |
|---|----|
| Ausschalten des Computers | 22 |
| Einstellen der Energieoptionen | 23 |
| Verwenden von Energiesparmodi | 23 |
| Einleiten und Beenden des Energiesparmodus | 23 |
| Einleiten und Beenden des Ruhezustands | 24 |
| Verwenden der Energieanzeige | 24 |
| Verwenden von Energiesparplänen | 24 |
| Anzeigen des aktuellen Energiesparplans | 24 |
| Auswählen eines anderen Energiesparplans | 25 |
| Anpassen des Energiesparplans | 25 |
| Einrichten des Kennwortschutzes für die Reaktivierung | 25 |
| Verwenden von HP Power Assistant (bestimmte Modelle) | 26 |
| Akkubetrieb | 26 |
| Weitere Akku-Informationen | 26 |
| Verwenden von Akku-Test | 28 |
| Anzeigen des Akkuladestands | 28 |
| Maximieren der Akkunutzungsdauer | 28 |
| Niedriger Akkuladestand | 28 |
| Feststellen eines niedrigen Akkuladestands | 28 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands | 29 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist | 29 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist | 29 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann | 29 |
| Einsparen von Akkuenergie | 29 |
| Lagern eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (bestimmte Modelle) | 30 |
| Entsorgen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (bestimmte Modelle) | 30 |

| | |
|--|-----------|
| Ersetzen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (bestimmte Modelle) | 30 |
| Anschließen an die externe Netzstromversorgung | 30 |
| Testen eines Netzteils | 31 |
| Switchable Graphics/Dual Graphics (bestimmte Modelle) | 32 |
| Verwenden von Switchable Graphics (bestimmte Modelle) | 32 |
| Verwenden von Dual Graphics (bestimmte Modelle) | 33 |
| 5 Externe Karten und Geräte | 34 |
| Verwenden von Karten im Speicherkarten-Lesegerät (bestimmte Modelle) | 34 |
| Einsetzen einer digitalen Karte | 34 |
| Entfernen einer digitalen Karte | 35 |
| Verwenden von ExpressCards (bestimmte Modelle) | 35 |
| Konfigurieren einer ExpressCard | 35 |
| Einsetzen einer ExpressCard | 36 |
| Entnehmen einer ExpressCard | 37 |
| Verwenden von Smart Cards (bestimmte Modelle) | 38 |
| Einsetzen einer Smart Card | 38 |
| Entfernen einer Smart Card | 38 |
| Verwenden eines USB-Geräts | 39 |
| Anschließen eines USB-Geräts | 40 |
| Entfernen eines USB-Geräts | 40 |
| Verwenden von 1394-Geräten (bestimmte Modelle) | 40 |
| Anschließen eines 1394-Geräts | 42 |
| Entfernen eines 1394-Geräts | 42 |
| Verwenden eines eSATA-Geräts (bestimmte Modelle) | 42 |
| Anschließen eines eSATA-Geräts | 43 |
| Entfernen eines eSATA-Geräts | 43 |
| Verwenden eines seriellen Geräts (bestimmte Modelle) | 44 |
| Verwenden optionaler externer Geräte | 44 |
| Verwenden optionaler externer Laufwerke | 45 |
| Verwenden des Erweiterungsanschlusses (bestimmte Modelle) | 45 |
| Verwenden des Dockinganschlusses (bestimmte Modelle) | 45 |
| 6 Laufwerke | 47 |
| Handhabung von Laufwerken | 47 |
| Verwenden von Festplatten | 48 |
| Verbessern der Festplattenleistung | 48 |
| Verwenden der Defragmentierung | 48 |
| Verwenden der Datenträgerbereinigung | 49 |
| Verwenden von HP 3D DriveGuard (bestimmte Modelle) | 49 |
| Ermitteln des Status von HP 3D DriveGuard | 49 |

| | |
|--|-----------|
| Energieverwaltung bei einer „geparkten“ Festplatte | 50 |
| Verwenden der HP 3D DriveGuard Software | 50 |
| Verwenden von optischen Laufwerken (bestimmte Modelle) | 50 |
| Ermitteln des installierten optischen Laufwerks | 51 |
| Einlegen einer optischen Disc | 51 |
| Laufwerk mit Medienfach | 51 |
| Laufwerk mit Einsteckschlitz | 52 |
| Entfernen einer optischen Disc | 52 |
| Laufwerk mit Medienfach | 52 |
| Wenn sich das Medienfach normal öffnen lässt | 52 |
| Wenn sich das Medienfach nicht normal öffnen lässt | 53 |
| Laufwerk mit Einsteckschlitz | 54 |
| Gemeinsame Nutzung optischer Laufwerke | 55 |
| Verwenden von RAID (bestimmte Modelle) | 55 |
| 7 Sicherheit | 56 |
| Schützen des Computers | 56 |
| Verwenden von Kennwörtern | 57 |
| Einrichten von Kennwörtern in Windows | 58 |
| Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup | 59 |
| Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts | 59 |
| Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts | 61 |
| Verwalten eines DriveLock Kennworts | 61 |
| Verwenden des automatischen DriveLock in Computer Setup | 61 |
| Eingeben eines Kennworts für automatischen DriveLock | 61 |
| Aufheben des Schutzes durch automatischen DriveLock | 62 |
| Verwenden des Fingerabdruck-Lesegeräts (bestimmte Modelle) | 63 |
| Verwenden von Internetsicherheitssoftware | 64 |
| Verwenden von Antivirensoftware | 64 |
| Verwenden von Firewallsoftware | 64 |
| Installieren wichtiger Sicherheitsupdates | 64 |
| Verwenden von HP ProtectTools Security Manager (bestimmte Modelle) | 65 |
| Installieren einer optionalen Diebstahlsicherung | 65 |
| 8 Wartung | 66 |
| Reinigung und Pflege Ihres Computers | 66 |
| Reinigungsmittel | 66 |
| Reinigungsverfahren | 66 |
| Reinigen des Displays | 67 |
| Reinigen der Seiten und des Deckels | 67 |
| Aktualisieren von Programmen und Treibern | 68 |

| | |
|--|-----------|
| Verwenden von SoftPaq Download Manager | 69 |
| Verwenden des HP Software Setup Utility | 70 |
| 9 Computer Setup (BIOS) und Advanced System Diagnostics | 71 |
| Verwenden von Computer Setup | 71 |
| Starten von Computer Setup | 71 |
| Navigieren und Auswählen in Computer Setup | 72 |
| Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup | 72 |
| Aktualisieren des BIOS | 74 |
| Herunterladen von SoftPaqs zum Aktualisieren des BIOS | 74 |
| Erstellen eines bootfähigen USB-Flash-Laufwerks mithilfe eines SoftPaq | 74 |
| BIOS-Management mithilfe von System Diagnostics | 74 |
| Verwenden von f10 Setup zum Aktualisieren des BIOS | 75 |
| Ermitteln der BIOS-Version | 75 |
| Herunterladen eines BIOS-Update | 76 |
| BIOS Setup-Menü | 77 |
| Menü „Main“ (Hauptmenü) | 77 |
| Menü „Security“ (Sicherheit) | 77 |
| Menü „Diagnostics“ (Diagnose) | 77 |
| Verwenden von Advanced System Diagnostics | 77 |
| 10 MultiBoot | 79 |
| Boot-Geräte-Reihenfolge | 79 |
| Aktivieren von Boot-Geräten in Computer Setup | 80 |
| Erwägungen bei der Auswahl der Boot-Reihenfolge | 81 |
| Wählen der MultiBoot Einstellungen | 81 |
| Festlegen einer neuen Boot-Reihenfolge in Computer Setup | 82 |
| Dynamisches Auswählen eines Boot-Geräts mit f9 | 82 |
| Festlegen einer MultiBoot Express Eingabeaufforderung | 82 |
| Eingeben der MultiBoot Express Einstellungen | 83 |
| Anhang A Reisen mit dem Computer | 84 |
| Anhang B Ressourcen für die Fehlerbeseitigung | 86 |
| Anhang C Elektrostatische Entladung | 87 |
| Index | 88 |

1 Einführung

Dieses Handbuch enthält allgemeine Informationen über HP Notebooks.



HINWEIS: Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur Verfügung.

Weitere Informationen zu Ihrem neuen Computer

Die folgenden Benutzerhandbücher sowie folgendes Referenzmaterial sind im Lieferumfang des Computers enthalten – entweder in gedruckter Form, auf der Festplatte des Computers oder auf einer optischen Disc:

- Poster *Setup-Anleitungen* – Diese Anleitungen führen Sie durch die Einrichtung bis hin zum Einschalten Ihres Computers. Das Poster ist im Versandkarton des Computers enthalten.



HINWEIS: Informationen zum Speicherort Ihrer Benutzerhandbücher und Ihres Referenzmaterials finden Sie auf dem Poster.

- *Einführung* – In diesem Handbuch finden Sie Informationen über Ihren Computer, beispielsweise zu produktspezifischen Merkmalen, zur Sicherung und Wiederherstellung, zur Pflege und zu den technischen Daten. Um auf das Handbuch *Einführung* auf Ihrem Computer zuzugreifen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Benutzerhandbücher**.

Um auf dieses Handbuch im Internet zuzugreifen, besuchen Sie das HP Business Support Center unter <http://www.hp.com/go/bsc>.

- Hilfe und Support – Hier finden Sie Informationen über das Betriebssystem, Treiber, Tools zur Fehlerbeseitigung und über den Support. Um Hilfe und Support aufzurufen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support**. Um Support in den USA zu erhalten, rufen Sie die Website <http://www.hp.com/go/contactHP> auf. Um weltweiten Support zu erhalten, rufen Sie die Website http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html auf.
- *Handbuch für sicheres & angenehmes Arbeiten* – Hier werden die sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten für Computerbenutzer beschrieben. Das Handbuch enthält auch wichtige Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit. Um auf dieses Handbuch zuzugreifen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Benutzerhandbücher**. Das Handbuch ist auch im Web unter <http://www.hp.com/ergo> verfügbar.
- *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit* – Dieses Dokument enthält Informationen zur Sicherheit und Zulassung sowie zur Akkuentersorgung. Um auf die Hinweise zuzugreifen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Benutzerhandbücher**.

2 Netzwerkfunktionen (bestimmte Modelle)

Ihr Computer unterstützt zwei Arten des Internetzugangs:

- **WLAN** – Siehe „Herstellen einer Wireless-Verbindung“ auf Seite 2.
- **LAN** – Siehe „Herstellen einer Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk“ auf Seite 10.

 **HINWEIS:** Bevor Sie eine Verbindung mit dem Internet herstellen können, müssen Sie einen Internetdienst einrichten.

Herstellen einer Wireless-Verbindung

Ihr Computer ist möglicherweise mit einem oder mehreren der folgenden Wireless-Geräte ausgestattet:

- Wireless Local Area Network (WLAN)-Gerät
- HP UMTS-/WWAN-Modul (WWAN = Wireless Wide Area Network)
- Bluetooth® Gerät

Weitere Informationen zur Wireless-Technologie finden Sie in den Informationen und den Website-Links unter Hilfe und Support.

Symbole für Wireless- und Netzwerkstatus

| Symbol | Bezeichnung | Beschreibung |
|---|---|---|
|  | Wireless (verbunden) | Zeigt an, dass ein oder mehrere Wireless-Geräte eingeschaltet sind. |
|  | Wireless (getrennt) | Zeigt an, dass alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind. |
|  | HP Connection Manager (bestimmte Modelle) | Zum Aufrufen von HP Connection Manager, mit dem Sie WWAN-Verbindungen (bestimmte Modelle) herstellen und den Status von WLAN- und Bluetooth Verbindungen überwachen können. |

| Symbol | Bezeichnung | Beschreibung |
|---|--|--|
|  | Kabelgebundenes Netzwerk (verbunden) | Zeigt an, dass ein oder mehrere Netzwerkgeräte mit dem Netzwerk verbunden sind. |
|  | Kabelgebundenes Netzwerk (deaktiviert/nicht verbunden) | Zeigt an, dass alle Netzwerkgeräte in der Windows® Systemsteuerung deaktiviert wurden. |
|  | Netzwerk (verbunden) | Zeigt an, dass ein oder mehrere Netzwerkgeräte mit einem Netzwerk verbunden sind. |
|  | Netzwerk (getrennt) | Zeigt an, dass Netzwerkgeräte nicht mit einem Netzwerk verbunden sind. |
|  | Netzwerk (deaktiviert/getrennt) | Zeigt an, dass keine Wireless-Verbindungen verfügbar sind. |

Ein- oder Ausschalten von Wireless-Geräten

Sie können die Wireless-Taste oder HP Connection Manager (bestimmte Modelle) verwenden, um Wireless-Geräte ein- bzw. auszuschalten.



HINWEIS: Ihr Computer verfügt möglicherweise über eine Wireless-Taste oder einen Wireless-Schalter. In diesem Handbuch wird der Begriff „Wireless-Taste“ für alle Arten von Wireless-Bedienelementen verwendet. Informationen zur Wireless-Taste an Ihrem Computer bzw. zu ihrer Position finden Sie im Handbuch *Einführung*.

So schalten Sie Wireless-Geräte mithilfe von HP Connection Manager aus:

- ▲ Führen Sie einen Rechtsklick auf dem Symbol **HP Connection Manager** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste durch, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche zum Einschalten neben dem gewünschten Gerät.

– ODER –

Wählen Sie **Start > Alle Programme > Produktivität und Tools > HP Connection Manager**, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche zum Einschalten neben dem gewünschten Gerät.

Verwenden von HP Connection Manager (bestimmte Modelle)

Mithilfe von HP Connection Manager können Sie Ihre Wireless-Geräte zentral verwalten. Ferner bietet HP Connection Manager eine Schnittstelle zum Herstellen einer Internetverbindung mithilfe von HP Mobiles Internet sowie eine Schnittstelle zum Senden bzw. Empfangen von SMS (Textnachrichten). Mit HP Connection Manager können Sie die Geräte für folgende Verbindungsarten verwalten:

- Wireless Local Area Network (WLAN)/Wi-Fi
- Wireless Wide Area Network (WWAN)/HP Mobiles Internet
- Bluetooth®

HP Connection Manager zeigt Informationen und Benachrichtigungen zu Verbindungsstatus, Betriebszustand, SIM-Karten-Details sowie SMS-Nachrichten an. Statusinformationen und Benachrichtigungen werden im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste angezeigt.

So rufen Sie HP Connection Manager auf:

- ▲ Klicken Sie auf das Symbol **HP Connection Manager** in der Taskleiste.

– ODER –

Wählen Sie **Start > Alle Programme > Produktivität und Tools > HP Connection Manager**.

Weitere Informationen finden Sie in der HP Connection Manager Softwarehilfe.

Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems

Das Netzwerk- und Freigabecenter ermöglicht die Einrichtung einer Verbindung oder eines Netzwerks, die Verbindung mit einem Netzwerk, die Verwaltung von Wireless-Netzwerken sowie die Diagnose und Behebung von Netzwerkproblemen.

So verwenden Sie die Bedienelemente des Betriebssystems:

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

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

Verwenden eines WLAN

Mit einer Wireless-Verbindung können Sie den Computer mit Wi-Fi-Netzwerken oder WLANs verbinden. Ein WLAN besteht aus anderen Computern und Zubehörgeräten, die per Wireless-Router oder Wireless-Access Point verbunden sind.

Verbinden des Computers mit einem vorhandenen WLAN

1. Stellen Sie sicher, dass das WLAN-Gerät eingeschaltet ist. (Siehe [„Ein- oder Ausschalten von Wireless-Geräten“ auf Seite 4.](#))
2. Klicken Sie im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Netzwerksymbol.
3. Wählen Sie aus der Liste Ihr WLAN aus.

 **HINWEIS:** Wenn keine WLANs angezeigt werden, befinden Sie sich möglicherweise nicht in der Reichweite eines Wireless-Routers oder eines Access Point.

 **HINWEIS:** Wird das WLAN, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht angezeigt, klicken Sie auf **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**. Klicken Sie dann auf **Neue Verbindung oder neues 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 erstellen möchten.

4. Klicken Sie auf **Verbinden**.

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

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:** Die Reichweite von Wireless-Signalen hängt von der WLAN-Implementierung, dem Router-Hersteller sowie Störungen durch andere elektronische Geräte oder bauliche Hindernisse wie Wände und Böden ab.

Einrichten eines neuen WLAN

Benötigte Geräte:

- Ein separat erhältliches Breitbandmodem (DSL oder Kabel) **(1)** sowie eine Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung über einen Internet-Serviceanbieter (ISP)
- Ein Wireless-Router (separat zu erwerben) **(2)**

 **HINWEIS:** Einige Kabelmodems verfügen über einen integrierten Router. Wenden Sie sich an Ihren Internet-Serviceanbieter (ISP), um abzuklären, ob Sie einen separaten Router benötigen.

- Der wireless-fähige Computer **(3)**

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



 **HINWEIS:** Für das Einrichten einer Wireless-Verbindung müssen Computer und Wireless-Router synchronisiert sein. Um Computer und Wireless-Router zu synchronisieren, schalten Sie den Computer und den Wireless-Router aus und wieder ein.

Mit zunehmendem Netzwerkumfang können weitere wireless-fähige und kabelgebundene 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 Internetprovider zu Rate.

Schützen Ihres WLAN

Wenn Sie ein WLAN einrichten oder auf ein vorhandenes WLAN zugreifen, sollten Sie immer Sicherheitsfunktionen aktivieren, um Ihr Netzwerk vor unberechtigtem Zugriff zu schützen. WLANs in öffentlichen Bereichen (Hotspots) wie Cafés und Flughäfen bieten möglicherweise keine Sicherheit. Wenn Sie hinsichtlich der Sicherheit Ihres Computers Bedenken haben, beschränken Sie Ihre Netzwerkaktivitäten auf nicht vertrauliche E-Mail-Korrespondenz und Surfen im Internet auf bekannten Websites.

Wireless-Funksignale werden außerhalb des Netzwerks gesendet, deshalb können andere WLAN-Geräte ungeschützte Signale empfangen. Sie können folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen, um Ihr WLAN zu schützen:

- **Firewall** – Eine Firewall überprüft an das Netzwerk gesendete Daten bzw. Datenanforderungen und blockiert verdächtige Elemente. Firewalls sind als Software und Hardware erhältlich. In einigen Netzwerken werden beide Arten verwendet.
- **Wireless-Verschlüsselung** – Ihr Computer unterstützt drei Verschlüsselungsprotokolle:
 - Wi-Fi Protected Access (WPA)
 - Wi-Fi Protected Access II (WPA2)
 - Wired Equivalent Privacy (WEP)



HINWEIS: HP empfiehlt Ihnen WPA2, das sicherste der drei Verschlüsselungsprotokolle. Die Verwendung der WEP-Verschlüsselung wird nicht empfohlen, da diese mit geringem Aufwand entschlüsselt werden kann.

- Wi-Fi Protected Access (WPA) und Wi-Fi Protected Access II (WPA2) nutzen Sicherheitsstandards, um die im Netzwerk gesendeten Daten zu verschlüsseln und entschlüsseln. Sowohl WPA und WPA2 generieren dynamisch für jedes Paket einen neuen Schlüssel. Darüber hinaus werden für jeden Computer im Netzwerk unterschiedliche Schlüsselsätze generiert. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:
 - WPA verwendet Advanced Encryption Standard (AES) und Temporal Key Integrity Protocol (TKIP).
 - WPA2 verwendet Cipher Block Chaining Message Authentication Code Protocol (CCMP), ein neues AES-Protokoll.
- Wired Equivalent Privacy (WEP) verschlüsselt Daten vor der Übertragung mit einem WEP-Schlüssel. Ohne den richtigen Schlüssel kann das WLAN dann nicht verwendet werden.

Nutzung eines anderen Netzwerks (Roaming)

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 von HP Mobiles Internet (bestimmte Modelle)

Mithilfe von HP Mobiles Internet kann Ihr Computer Wireless Wide Area Networks (WWANs) verwenden, um von mehr Orten oder aus größeren Entfernungen auf das Internet zuzugreifen, als dies bei der Verwendung von WLANs der Fall wäre. Um HP Mobiles Internet verwenden zu können, ist ein Netzwerk-Serviceanbieter erforderlich, wobei es sich in den meisten Fällen um einen Mobilfunk-Netzbetreiber handelt.

Wenn Sie einen Service eines Mobilfunk-Netzbetreibers nutzen, können Sie mit HP Mobiles Internet auf das Internet zugreifen, E-Mails senden oder eine Verbindung zu Ihrem Firmennetz herstellen, ohne dass Sie auf Wi-Fi-Hotspots angewiesen sind.



HINWEIS: Möglicherweise benötigen Sie die Seriennummer des HP UMTS-/WWAN-Moduls, um den UMTS-/WWAN-Service zu aktivieren. Informationen zur Position des Service-Etiketts finden Sie im Handbuch *Einführung*.

Einige Mobilfunk-Netzbetreiber erfordern die Verwendung einer SIM-Karte (Subscriber Identity Module). Eine SIM-Karte enthält grundlegende Informationen wie eine persönliche Identifikationsnummer (PIN) sowie Netzwerkinformationen. Bei einigen Computern ist eine vorinstallierte SIM-Karte enthalten. Wenn keine SIM-Karte vorinstalliert ist, wird möglicherweise eine SIM-Karte zusammen mit den Informationen über HP Mobiles Internet im Lieferumfang Ihres Computers bereitgestellt, oder Sie erhalten eine SIM-Karte separat von Ihrem Mobilfunk-Serviceanbieter.

Informationen zum Einsetzen und Entfernen der SIM-Karte finden Sie unter [„Einsetzen einer SIM-Karte“ auf Seite 9](#) und [„Entfernen einer SIM-Karte“ auf Seite 9](#).

Detaillierte Informationen über HP Mobiles Internet und das Abschließen eines Dienstvertrags mit einem bestimmten Mobilfunknetzbetreiber finden Sie in der Dokumentation zu HP Mobiles Internet im

Lieferumfang Ihres Computers. Weitere Informationen finden Sie auf der HP Website unter <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (bestimmte Regionen/Länder).

Einsetzen einer SIM-Karte



HINWEIS: Informationen zur Position des SIM-Karten-Steckplatzes finden Sie im Handbuch *Einführung*.

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. Trennen Sie alle externen Geräte, die an den Computer angeschlossen sind.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Entnehmen Sie den Akku, wenn Ihr Computer einen vom Benutzer austauschbaren Akku enthält.
6. Schieben Sie die SIM-Karte in den Steckplatz, und drücken Sie die SIM-Karte vorsichtig in den Steckplatz, bis sie fest sitzt.



ACHTUNG: Setzen Sie die SIM-Karte so ein, wie es auf dem Symbol neben dem Steckplatz für die SIM-Karte dargestellt ist. Wenn die SIM-Karte falsch eingesetzt wird, kann die SIM-Karte oder der SIM-Anschluss beschädigt werden.

Üben Sie beim Einsetzen einer SIM-Karte nur minimalen Druck aus, um das Risiko einer Beschädigung des Anschlusses zu minimieren.

7. Setzen Sie den Akku wieder ein.



HINWEIS: HP UMTS wird deaktiviert, wenn der Akku nicht wieder eingesetzt wird.

8. Schließen Sie die externe Stromversorgung und Peripheriegeräte wieder an.
9. Schalten Sie den Computer ein.

Entfernen einer SIM-Karte



HINWEIS: Informationen zur Position des SIM-Karten-Steckplatzes finden Sie im Handbuch *Einführung*.

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. Trennen Sie alle externen Geräte, die an den Computer angeschlossen sind.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Entnehmen Sie den Akku, wenn Ihr Computer einen vom Benutzer austauschbaren Akku enthält.
6. Drücken Sie die SIM-Karte vorsichtig nach innen, und nehmen Sie sie dann aus dem Steckplatz.

7. Setzen Sie den Akku wieder ein.
8. Schließen Sie die externe Stromversorgung und Peripheriegeräte wieder an.
9. Schalten Sie den Computer ein.

Verwenden von GPS (bestimmte Modelle)

Ihr Computer ist möglicherweise mit einem GPS-Gerät (Global Positioning System) ausgestattet. GPS-Satelliten stellen Systemen, die mit GPS ausgestattet sind, Informationen zu Standorten, Geschwindigkeit sowie Richtungsangaben zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie in der Softwarehilfe zu HP GPS and Location.

Verwenden von Bluetooth Geräten

Ein Bluetooth Gerät bietet Wireless-Kommunikation auf kurze Distanz, bei der die Kabelverbindung ersetzt wird, die herkömmlicherweise elektronische Geräte wie beispielsweise folgende Geräte verbindet:

- Computer
- Telefone
- Bildverarbeitungsgeräte (Kameras und Drucker)
- Audiogeräte

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

Bluetooth und gemeinsame Nutzung der Internetverbindung (ICS)

HP rät davon ab, einen Computer mit Bluetooth als Host einzurichten und ihn 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 der Computer die gemeinsame Nutzung der Internetverbindung aktiviert ist, können die anderen Computer über das Bluetooth Netzwerk keine Verbindung zum Internet herstellen.

Die Stärke von Bluetooth liegt darin, Datenübertragungen zwischen dem Computer und Wireless-Geräten zu synchronisieren. Eine Schwachstelle von Bluetooth und dem Betriebssystem ist, dass keine stetige Verbindung von zwei oder mehr Computern zur gemeinsamen Nutzung des Internets über Bluetooth möglich ist.

Herstellen einer Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk

Verwenden eines Modems (bestimmte Modelle)

Ein Modem muss mit der analogen Telefonleitung über ein 6-adriges RJ-11-Modemkabel (separat erhältlich) verbunden werden. In einigen Ländern oder Regionen ist auch ein spezieller

Modemkabeladapter erforderlich. Buchsen für digitale Nebenstellensysteme können analogen Telefonbuchsen ähneln, sind jedoch nicht mit dem Modem kompatibel.

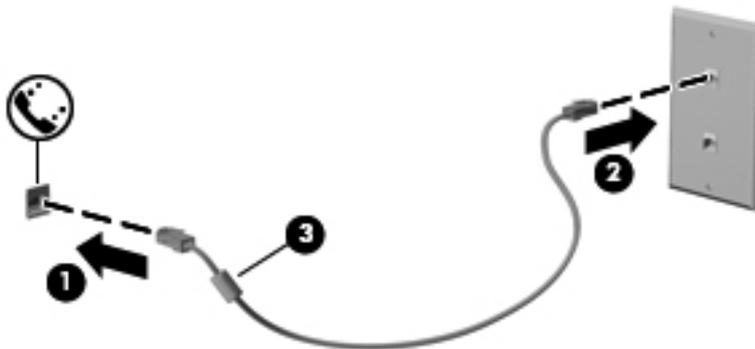
⚠ VORSICHT! Um Stromschlag- und Brandgefahr sowie eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden, stecken Sie kein Modem- oder Telefonanschlusskabel in die RJ-45-Netzwerkbuchse.

Wenn das Modemkabel 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.



Anschließen eines Modemkabels

1. Stecken Sie das Modemkabel in die Modembuchse **(1)** am Computer.
2. Stecken Sie das Modemkabel in die RJ-11-Telefonwandbuchse **(2)** oder einen Router (nicht abgebildet).

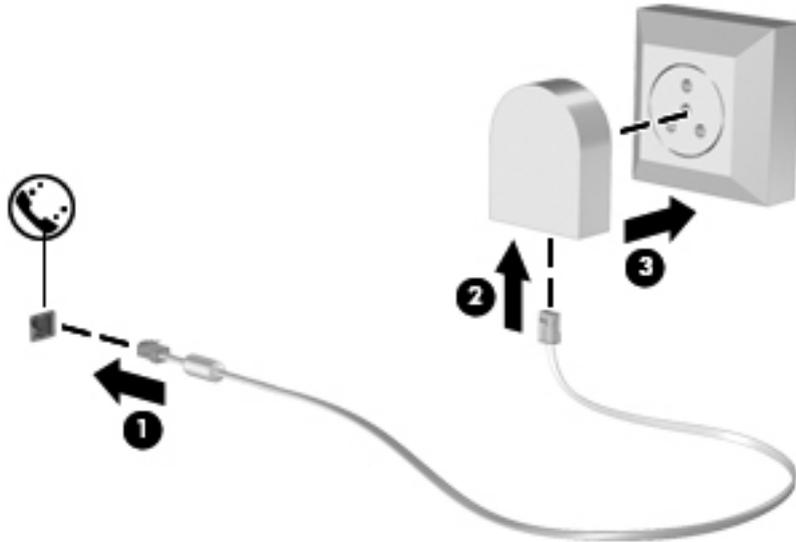


Anschließen eines landes- oder regionenspezifischen Modemkabeladapters

Telefonbuchsen sind je nach Land oder Region unterschiedlich. Um das Modem und Modemkabel außerhalb des Landes oder der Region, in der Sie den Computer erworben haben, zu verwenden, müssen Sie einen länder- oder regionenspezifischen Modemkabeladapter erwerben.

So schließen Sie das Modem an eine analoge Telefonleitung ohne RJ-11-Telefonbuchse an:

1. Stecken Sie das Modemkabel in die Modembuchse **(1)** am Computer.
2. Stecken Sie das Modemkabel in den Modemkabeladapter **(2)**.
3. Stecken Sie den Modemkabeladapter **(3)** in die Telefonbuchse an der Wand.



Auswählen der Standorteinstellung

Anzeigen der aktuellen Standortauswahl

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 von neuen Standorten im Ausland

Auf neuen Computern ist die einzige für das Modem verfügbare Standorteinstellung die Einstellung für das Land oder die Region, in der Sie den Computer erworben haben. Wenn Sie in andere Länder oder Regionen verreisen, geben Sie für das interne Modem eine Standorteinstellung an, die den Betriebsstandards des Landes oder der Region entspricht, in dem/der Sie das Modem verwenden.

Wenn Sie neue Standorteinstellungen hinzufügen, werden sie im Computer gespeichert, so dass Sie jederzeit zwischen verschiedenen Einstellungen wechseln können. Sie können mehrere Standorteinstellungen für ein Land oder eine Region hinzufügen.

 **ACHTUNG:** Um das Risiko zu verringern, dass die Heimateinstellungen verloren gehen, löschen Sie die aktuellen Länder- oder Regionseinstellungen des Modems nicht. Um die Modemverwendung in anderen Ländern oder Regionen zu ermöglichen, ohne dass die Heimatkonfiguration verloren geht, fügen Sie für jeden Ort, in dem Sie das Modem verwenden wollen, eine neue Konfiguration hinzu.

ACHTUNG: Um das Risiko zu verringern, dass Sie das Modem auf eine Art konfigurieren, die die Telekommunikationsregelungen und Gesetze in dem besuchten Land oder der Region verletzen, wählen Sie das Land oder die Region, in dem/der sich der Computer befindet. Das Modem funktioniert unter Umständen nicht korrekt, wenn nicht die richtige Länder- oder Regionenauswahl getroffen wurde.

1. Wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das für Ihren Computer steht, und wählen Sie anschließend **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 für die Eingabe eines neuen Standorts wird geöffnet.
5. Geben Sie im Feld **Standortname** einen Namen (z. B. *Zuhause*, *Arbeit* usw.) für die neue Standorteinstellung ein.
6. Wählen Sie ein Land bzw. eine Region aus der Liste „Land/Region“ aus. (Wenn Sie ein Land oder eine Region auswählen, das/die nicht vom Modem unterstützt wird, wird die Landes-/Regionskonfiguration auf USA oder Großbritannien gesetzt.)
7. Geben Sie die Ortskennzahl, eine Amtskennziffer (falls erforderlich) und die Netzkennzahl (falls erforderlich) ein.
8. Klicken Sie neben **Wählverfahren** auf **Ton** oder **Impuls**.
9. Klicken Sie auf **OK**, um die neue Standorteinstellung zu speichern.
10. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
 - Klicken Sie auf **OK**, um die neue Standorteinstellung als aktuellen Standort zu übernehmen.
 - 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 *Arbeit* mit Wählregeln für den Zugriff auf eine externe Verbindung hinzufügen.

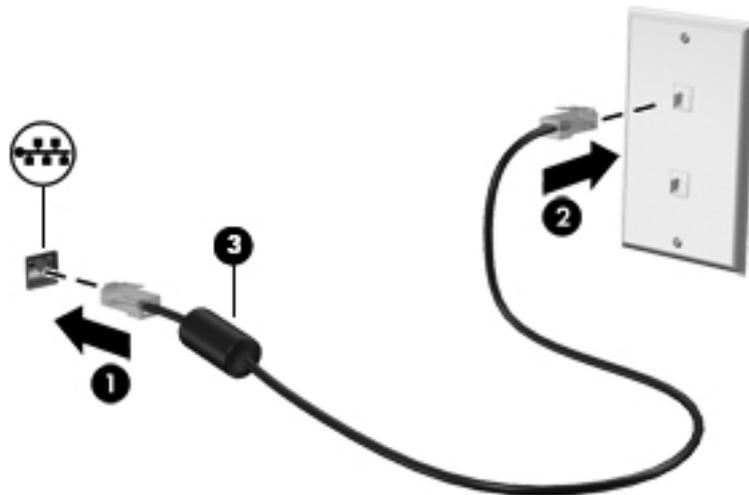
Herstellen einer Verbindung mit einem lokalen Netzwerk (LAN) (bestimmte Modelle)

Für die Verbindung mit einem LAN ist ein (separat erworbenes) 8-adriges RJ-45-Netzwerkkabel erforderlich. 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 Netzbuchse (1) am Computer.
2. Schließen Sie das Netzwerkkabel an eine Netzwerkdose an der Wand (2) oder an einen Router (nicht abgebildet) an.



 **VORSICHT!** Um das Risiko von Stromschlägen, Feuer oder Geräteschäden zu senken, stecken Sie kein Modem- oder Telefonkabel in eine RJ-45-Netzwerkbuchse.

3 Multimedia

Ihr Computer verfügt möglicherweise über die folgenden Multimedia-Komponenten:

- Integrierte(r) Lautsprecher
- Integrierte(s) Mikrofon(e)
- Integrierte Webcam
- Vorinstallierte Multimedia-Software
- Multimedia-Tasten

Verwenden der Tasten für die Medienwiedergabe

Je nach Computermodell stehen Ihnen die folgenden Tasten für die Medienwiedergabe zur Verfügung, mit denen Sie Mediendateien abspielen, unterbrechen, vor- oder zurückspulen können:

- Medientasten
- Medien-Tastenkombinationen (spezielle Tasten, die zusammen mit der **fn**-Taste gedrückt werden)
- Medientasten auf der Tastatur

Informationen über die Tasten für die Medienwiedergabe an Ihrem Computer finden Sie im Handbuch *Einführung*.

Audio

Auf Ihrem Computer können Sie verschiedene Audiofunktionen nutzen:

- Wiedergeben von Musik
- Audioaufnahmen
- Herunterladen von Musikdateien aus dem Internet
- Erstellen von Multimedia-Präsentationen
- Ton- und Bildübertragungen mit Instant Messaging Programmen
- Streaming von Radioprogrammen
- Erstellen (Brennen) von Audio-CDs mit dem internen optischen Laufwerk (bestimmte Modelle) oder einem optionalen externen optischen Laufwerk (separat zu erwerben)

Einstellen der Lautstärke

Je nach Computermodell stehen Ihnen zum Einstellen der Lautstärke folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Lautstärketasten
- Tastenkombinationen zur Lautstärkeregelung (Drücken der entsprechenden Taste zusammen mit der **fn**-Taste)
- Lautstärketasten auf der Tastatur

 **VORSICHT!** Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*.

 **HINWEIS:** Die Lautstärke kann auch über das Betriebssystem und eine Reihe anderer Programme eingestellt werden.

 **HINWEIS:** Informationen über die Merkmale für die Lautstärkeregelung Ihres Computers finden Sie im Handbuch *Einführung*.

Überprüfen der Audiofunktionen auf dem Computer

 **HINWEIS:** Die besten Ergebnisse bei einer Aufnahme erzielen Sie in einer leisen Umgebung und wenn Sie direkt in das Mikrofon sprechen.

So überprüfen Sie die Audiofunktionen auf Ihrem Computer:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound**.
2. 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 **Test**.

Der Ton sollte über die Lautsprecher oder angeschlossenen Kopfhörer zu hören sein.

So überprüfen Sie die Aufnahmefunktionen auf Ihrem Computer:

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 ein Multimedia-Programm, und geben Sie die Aufnahme wieder.

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

So überprüfen Sie die Aufnahmefunktionen auf Ihrem Computer:

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 ein Multimedia-Programm, und geben Sie die Aufnahme wieder.

Um die Audioeinstellungen auf dem Computer zu bestätigen oder zu ändern, wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Audio**.

Webcam (bestimmte Modelle)

Einige Computermodelle verfügen über eine integrierte Webcam. Mithilfe der vorinstallierten Software können Sie mit der Webcam Fotos aufnehmen und Videos aufzeichnen. Sie können eine Vorschau der Fotos und Videos anzeigen und sie dann speichern.

Die Webcam-Software bietet die folgenden Funktionen:

- Aufzeichnen und gemeinsames Nutzen von Videos
- Video-Streaming mit Instant Messaging-Software
- Aufnehmen von Fotos

Administratoren können im Installations-Assistenten von Security Manager oder in der HP ProtectTools Administrator-Konsole die Sicherheitsstufe für Face Recognition festlegen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *HP ProtectTools Einführung* oder in der Softwarehilfe zu Face Recognition.

Informationen zum Zugriff auf die Webcam finden Sie im Handbuch *Einführung*. Informationen zur Verwendung der Webcam finden Sie unter **Start > Hilfe und Support**.

Video

Ihr Computer ist möglicherweise mit einem oder mehreren der folgenden Anschlüsse für externe Videogeräte ausgestattet:

- VGA
- HDMI (High Definition Multimedia Interface)
- DisplayPort

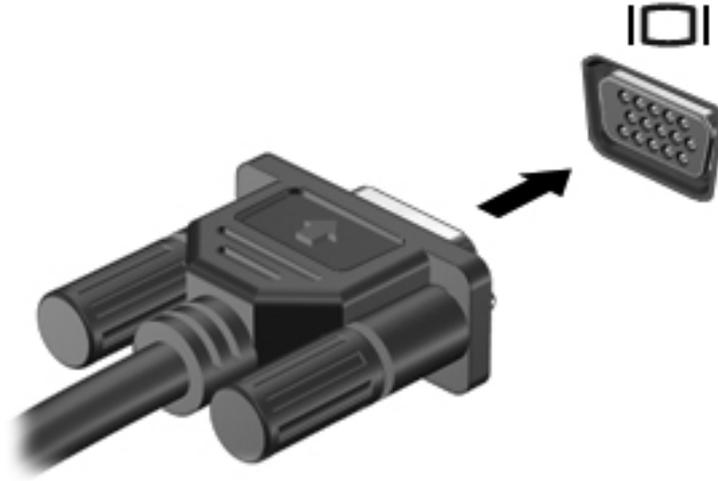


HINWEIS: Informationen über die Videoanschlüsse an Ihrem Computer finden Sie im Handbuch *Einführung*.

VGA

Der Anschluss für einen externen Monitor, oder VGA-Anschluss, ist eine Anlogschnittstelle für ein Anzeigegerät, über die Sie ein externes VGA-Anzeigegerät, z. B. einen externen VGA-Monitor oder einen VGA-Projektor, mit dem Computer verbinden können.

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



 **HINWEIS:** Produktspezifische Anleitungen zum Umschalten der Bildschirmanzeige finden Sie im Handbuch *Einführung*.

DisplayPort

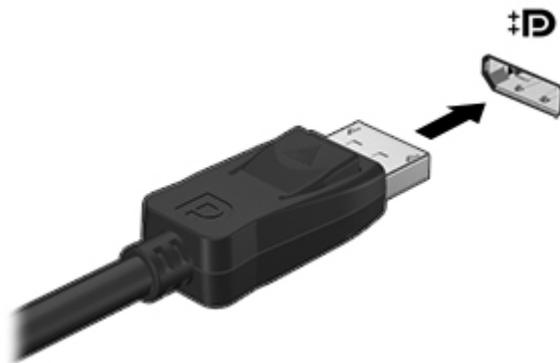
Am DisplayPort können optionale Anzeige- oder Audiowiedergabegeräte, beispielsweise ein High-Definition-Fernsehergerät, oder andere kompatible digitale Geräte oder Audiokomponenten angeschlossen werden. Der DisplayPort bietet eine höhere Leistung als der Anschluss für einen externen VGA-Monitor sowie verbesserte digitale Anschlussmöglichkeiten.

 **HINWEIS:** Um Video- und/oder Audiosignale über den DisplayPort zu übertragen, benötigen Sie ein DisplayPort-Kabel (separat zu erwerben).

An den DisplayPort am Computer kann ein DisplayPort-Gerät angeschlossen werden. Die auf dem Computerdisplay angezeigten Informationen können gleichzeitig auch auf dem DisplayPort-Gerät angezeigt werden.

So schließen Sie ein Anzeige- oder Audiowiedergabegerät an den DisplayPort an:

1. Schließen Sie ein Ende des DisplayPort-Kabels an den DisplayPort des Computers an.



2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an das Anzeigegerät an. Weitere Informationen finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers.



HINWEIS: Drücken Sie auf die Rastnase am Stecker, um das Gerätekabel vom Computer zu trennen.



HINWEIS: Produktspezifische Anleitungen zum Umschalten der Bildschirmanzeige finden Sie im Handbuch *Einführung*.

HDMI

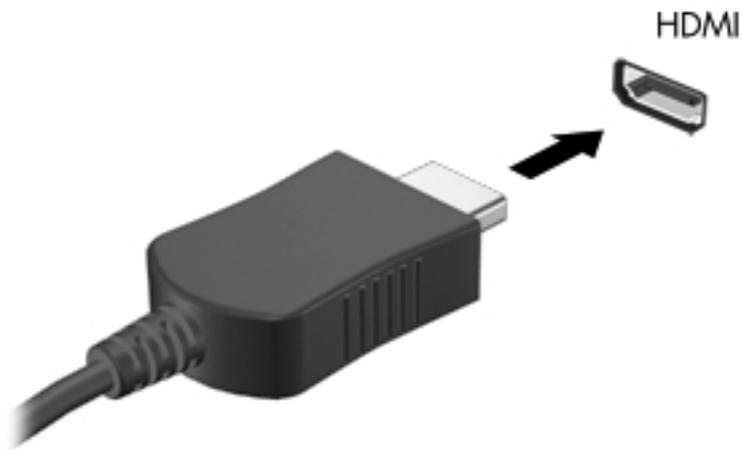
Über diesen Anschluss können ein optionales Anzeige- oder Audiogerät (z. B. ein High-Definition-Fernsehgerät) oder andere kompatible digitale Geräte oder Audiokomponenten an den Computer angeschlossen werden.

 **HINWEIS:** Um Video- und/oder Audiosignale über den HDMI-Anschluss zu übertragen, benötigen Sie ein HDMI-Kabel (separat zu erwerben).

Es kann ein HDMI-Gerät an den HDMI-Anschluss am Computer angeschlossen werden. Die auf dem Computerdisplay angezeigten Informationen können gleichzeitig auf dem HDMI-Gerät angezeigt werden.

So schließen Sie ein Video- oder Audiogerät an den HDMI-Anschluss an:

1. Verbinden Sie ein Ende des HDMI-Kabels mit dem HDMI-Anschluss am Computer.



2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an das Anzeigegerät an. Weitere Informationen finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers.

 **HINWEIS:** Produktspezifische Anleitungen zum Umschalten der Bildschirmanzeige finden Sie im Handbuch *Einführung*.

Konfigurieren der Audiofunktionen für HDMI

Zum Konfigurieren der HDMI-Audiofunktion schließen Sie zunächst ein Audio- oder Videogerät, wie z. B. ein High-Definition-Fernsehgerät, an den HDMI-Anschluss am Computer an. Konfigurieren Sie anschließend das Standard-Audiowiedergabegerät wie folgt:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für **Lautsprecher** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Wiedergabegeräte**.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte Wiedergabe entweder auf **Digitale Ausgabe** oder **Digitales Ausgabegerät (HDMI)**.
3. Klicken Sie auf **Als Standard** und anschließend auf **OK**.

So schalten Sie die Audiofunktion der Computerlautsprecher wieder ein:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für **Lautsprecher** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Wiedergabegeräte**.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte Wiedergabe auf **Lautsprecher**.
3. Klicken Sie auf **Als Standard** und anschließend auf **OK**.

Intel Wireless Display (bestimmte Modelle)

Mit Intel® Wireless Display können Sie Computerinhalte kabellos auf Ihr Fernsehgerät übertragen. Um Wireless Display verwenden zu können, benötigen Sie einen Wireless-TV-Adapter (separat zu erwerben). DVDs mit Wiedergabeschutz können möglicherweise nicht über Intel Wireless Display wiedergegeben werden. (DVDs ohne Wiedergabeschutz können jedoch wiedergegeben werden.) Blu-ray Discs mit Wiedergabeschutz können nicht über Intel Wireless Display wiedergegeben werden. Nähere Informationen zum Verwenden des Wireless-TV-Adapters finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers.



HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass die Wireless-Funktion auf Ihrem Computer aktiviert ist, bevor Sie Intel Wireless Display verwenden.

4 Energieverwaltung

 **HINWEIS:** Der Computer verfügt möglicherweise über eine Betriebstaste oder einen Netzschalter. Der Begriff *Betriebstaste* wird in diesem Handbuch für beide Bedienelemente verwendet.

Ausschalten des Computers

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

Mit dem Befehl „Herunterfahren“ werden alle geöffneten Programme einschließlich des Betriebssystems geschlossen und Display und Computer 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 Gerät anschließen, das sich nicht mit einem USB-Anschluss (Universal Serial Bus) verbinden lässt
- 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:

 **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. Wählen Sie **Start > Herunterfahren**.

Wenn der Computer nicht reagiert und daher nicht mit dem vorstehenden Abschaltverfahren heruntergefahren werden kann, können Sie es mit den folgenden Notabschaltverfahren in der angegebenen Reihenfolge versuchen:

- Drücken Sie **strg+alt+entf**, und klicken Sie dann auf die **Netzschalter**-Schaltfläche auf dem Bildschirm.
- Halten Sie die Betriebstaste des Computers mindestens 5 Sekunden lang gedrückt.
- Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle.
- Entnehmen Sie den Akku bei Modellen mit einem vom Benutzer austauschbaren Akku.

Einstellen der Energieoptionen

Verwenden von Energiesparmodi

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

Wenn Sie den Energiesparmodus einleiten, blinken die Betriebsanzeigen, und auf dem Display wird nichts mehr angezeigt. Ihre Daten werden im Arbeitsspeicher abgelegt, wodurch sich der Energiesparmodus schneller beenden lässt als der Ruhezustand. Wenn sich der Computer für längere Zeit im Energiesparmodus befindet oder im Energiesparmodus ein kritischer Akkuladestand erreicht wird, leitet das System den Ruhezustand ein.

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

 **ACHTUNG:** Um das Risiko einer Verschlechterung der Bild- und Audiowiedergabe, eines Verlusts der Wiedergabefunktion für Audio- und Videodaten und eines Datenverlusts zu verringern, 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.

Einleiten und Beenden des Energiesparmodus

Das System leitet standardmäßig bei Akkubetrieb oder bei externer Stromversorgung nach einer bestimmten Zeitspanne ohne Aktivität den Energiesparmodus ein.

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:

- Drücken Sie kurz die Betriebstaste.
- Schließen Sie das Display.
- 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 das Display geschlossen ist, öffnen Sie es.
- Drücken Sie eine Taste auf der Tastatur.
- Tippen Sie auf oder bewegen Sie den Finger über das TouchPad.

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

Das System leitet standardmäßig bei Akkubetrieb oder externer Stromversorgung, oder wenn ein kritischer Akkuladestand erreicht wird, nach einer bestimmten Zeitspanne ohne Aktivität automatisch den Ruhezustand ein.

Die Energieeinstellungen und Zeitlimits können in der Windows Systemsteuerung geändert werden.

So leiten Sie den Ruhezustand ein:

- ▲ Klicken Sie auf **Start**, dann auf den Pfeil neben der Schaltfläche **Herunterfahren** und anschließend auf **Ruhezustand**.

So beenden Sie den Ruhezustand:

- ▲ Drücken Sie kurz 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 Energieanzeige

Das Symbol für die Energieanzeige befindet sich im Infobereich rechts außen in der Taskleiste. Über die Energieanzeige haben Sie schnell Zugriff auf die Energieeinstellungen und können den aktuellen Akkuladestand anzeigen.

- Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol für die Energieanzeige, um den Prozentwert der verbleibenden Akkuladung und den aktuellen Energiesparplan anzuzeigen.
- Um auf die Energieoptionen zuzugreifen oder das Energieschema zu ändern, klicken Sie auf das Symbol für die Energieanzeige, und wählen Sie eine Option aus der Liste.

Verschiedene Energieanzeigesymbole geben an, ob der Computer mit einem Akku oder über eine externe Stromquelle betrieben wird. Das Symbol zeigt zudem eine Meldung an, wenn der Akku einen niedrigen oder kritischen Akkuladestand erreicht hat.

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.

Anzeigen des aktuellen Energiesparplans

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden:

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

Auswählen eines anderen Energiesparplans

Wenden Sie eine der folgenden Methoden an:

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

Anpassen des Energiesparplans

1. Klicken Sie auf das Symbol für die Energieanzeige 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 Kennwort für Ihr Benutzerkonto erstellen oder Ihr aktuelles Kennwort ändern möchten, klicken Sie auf **Kennwort des Benutzerkontos erstellen oder ändern**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Wenn Sie kein Kennwort für ein Benutzerkonto erstellen müssen, gehen Sie weiter zu Schritt 5.

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

Verwenden von HP Power Assistant (bestimmte Modelle)

Mit HP Power Assistant können Sie Systemeinstellungen konfigurieren, um den Stromverbrauch und die Akkunutzungsdauer Ihres Computers zu optimieren. HP 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

So starten Sie HP Power Assistant, wenn Windows ausgeführt wird:

▲ Wählen Sie **Start > Alle Programme > Produktivität und Tools > HP Power Assistant**.

– ODER –

Drücken Sie **fn+f6** (bestimmte Modelle) oder **fn+f8** (bestimmte Modelle).

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

Akkubetrieb

 **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.

Ist der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen, wird er mit Akkustrom betrieben. Die Akkunutzungsdauer kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Einstellungen in der Energieverwaltung, von ausgeführten Programmen, der Helligkeit des Displays, den an den Computer angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab. Wenn Sie den Akku im Computer belassen, wird er jedes Mal aufgeladen, wenn der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist. Außerdem sind Ihre Daten im Falle eines Stromausfalls geschützt. Wenn sich ein aufgeladener Akku im Computer befindet und der Computer mit Netzstrom versorgt wird, schaltet er automatisch auf Akkustrom um, wenn das Netzteil vom Computer getrennt wird oder der Netzstrom ausfällt.

 **HINWEIS:** Wird der Computer von der externen Stromquelle getrennt, wird automatisch die Helligkeit des Displays verringert, um die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern. Informationen zum Erhöhen oder Verringern der Displayhelligkeit finden Sie im Handbuch *Einführung*. Auf bestimmten Computermodellen ist das Umschalten zwischen Anzeigemodi möglich, um Akkuenergie einzusparen. Weitere Informationen finden Sie unter [„Switchable Graphics/Dual Graphics \(bestimmte Modelle\)“ auf Seite 32](#).

Weitere Akku-Informationen

Hilfe und Support bietet folgende Tools und Informationen zum Akku:

- Akku-Test, ein Tool zum Überprüfen der Akkuleistung
- Informationen zur Kalibrierung, Energieverwaltung sowie zur sachgerechten Pflege und Aufbewahrung, um die Akkunutzungsdauer zu verlängern
- Informationen zu Akkutypen, technischen Daten, Nutzungsdauer und Kapazität

So greifen Sie auf die Akkuinformationen zu:

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

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 anschließend auf **Akku-Test**.

Akku-Test prüft den Akku und seine Zellen, um festzustellen, ob sie fehlerfrei funktionieren. Anschließend werden die Ergebnisse als Bericht ausgegeben.

Anzeigen des Akkuladestands

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

Maximieren der Akkunutzungsdauer

Die Akkunutzungsdauer ist abhängig von den Funktionen, die Sie während des Akkubetriebs verwenden. Die Nutzungsdauer wird mit der Zeit kürzer, da die Akkukapazität nachlässt.

Tipps zum Maximieren der Akkunutzungsdauer:

- Verringern Sie die Helligkeit für die Displayanzeige.
- Nehmen Sie den Akku aus dem Computer, wenn er nicht verwendet oder geladen wird, sofern der Computer einen vom Benutzer austauschbaren Akku enthält.
- Lagern Sie den vom Benutzer austauschbaren Akku an einem kühlen, trockenen Ort.
- Wählen Sie **Energiesparmodus** im Fenster **Energieoptionen**.

Niedriger Akkuladestand

In diesem Abschnitt werden die Alarmfunktionen und Systemreaktionen beschrieben, die werksseitig eingestellt sind. Einige Alarmfunktionen und Systemreaktionen bei einem niedrigen Akkuladestand können über die **Energieoptionen** der Windows Systemsteuerung geändert werden. 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 oder kritisch ist, reagiert der Computer folgendermaßen:

- Die Akkuanzeige (bestimmte Modelle) weist auf einen niedrigen oder kritischen Akkuladestand hin.



HINWEIS: Weitere Informationen über die Akkuanzeige finden Sie im Handbuch *Einführung*.

– ODER –

- Das Symbol für die Energieanzeige im Infobereich zeigt bei niedrigem oder kritischem Akkuladestand eine entsprechende Meldung an.



HINWEIS: Weitere Informationen zur Energieanzeige finden Sie unter [„Verwenden der Energieanzeige“ auf Seite 24.](#)

Auf einen kritischen Akkuladestand reagiert der Computer auf folgende Weise:

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

Beheben eines niedrigen Akkuladestands

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist

- ▲ Schließen Sie eines der folgenden Geräte an:
 - Netzteil
 - Optionales Docking- oder Erweiterungsgerät
 - Optionales Netzteil, das als Zubehör von HP erworben wurde

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist

- Leiten Sie den Ruhezustand ein.
- 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. Ersetzen Sie den vom Benutzer austauschbaren Akku durch einen aufgeladenen Akku, oder schließen Sie den Computer über das Netzteil an eine externe Stromquelle an.
2. Drücken Sie die Betriebstaste, um den Ruhezustand zu beenden.

Einsparen von Akkuenergie

- Wählen Sie unter **Energieoptionen** in der Systemsteuerung die Einstellungen für niedrigen Stromverbrauch aus.
- Deaktivieren Sie Wireless- und LAN-Verbindungen, und schließen Sie alle Modemanwendungen, wenn Sie diese nicht verwenden.
- Trennen Sie alle nicht verwendeten externen Geräte, die nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen sind.
- Beenden Sie die Wiedergabe aller nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.

- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Leiten Sie vor einer Unterbrechung der Arbeit den Energiesparmodus oder den Ruhezustand ein, oder schalten Sie den Computer aus.

Lagern eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (bestimmte Modelle)

 **ACHTUNG:** Um das Risiko einer Beschädigung des Akkus zu verringern, dürfen Sie ihn niemals längere Zeit hohen Temperaturen aussetzen.

Nehmen Sie den vom Benutzer austauschbaren Akku aus dem Computer, und bewahren Sie ihn separat auf, wenn der Computer länger als 2 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:** Überprüfen Sie gelagerte Akkus alle sechs Monate. Wenn der Ladestand weniger als 50 % 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 vom Benutzer austauschbaren Akkus (bestimmte Modelle)

 **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 Brände, Verätzungen oder Verbrennungen zu vermeiden.

Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*.

Ersetzen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (bestimmte Modelle)

Akku-Test in Hilfe und Support fordert Sie auf, den Akku auszutauschen, wenn eine interne Zelle nicht korrekt lädt oder wenn die Akkuladekapazität nachlässt. Wenn der Akku möglicherweise von einer HP Garantie abgedeckt ist, wird zusammen mit den Anleitungen eine Garantie-ID angezeigt. Eine Meldung verweist auf die HP Website, über die Sie weitere Informationen erhalten und einen Ersatzakku bestellen können.

Anschließen an die externe Netzstromversorgung

 **VORSICHT!** Laden Sie den Akku des Computers nicht an Bord von Flugzeugen auf.

 **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.

 **HINWEIS:** Informationen zum Anschließen an die externe Netzstromversorgung finden Sie in den *Setup-Anleitungen*, die im Versandkarton des Computers enthalten sind.

Die externe Netzstromversorgung erfolgt durch ein zugelassenes Netzteil oder ein optionales Docking- oder Erweiterungsgerät.

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

- Beim Aufladen oder Kalibrieren eines Akkus
- Beim Installieren oder Aktualisieren von Systemsoftware
- Beim Schreiben von Daten auf eine CD, DVD oder BD (bestimmte Modelle)
- Beim Durchführen der Defragmentierung
- Beim Sichern oder Wiederherstellen des Systems

Beim Anschließen des Computers an das Stromnetz geschieht Folgendes:

- Der Akku wird aufgeladen.
- Ist der Computer eingeschaltet, so verändert sich die Energieanzeige 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 Akkunutzungsdauer zu verlängern.

Testen eines Netzteils

Testen Sie das Netzteil, wenn der Computer bei Netzstromversorgung eines der folgenden Symptome aufweist:

- Der Computer lässt sich nicht einschalten.
- Auf dem Display wird nichts angezeigt.
- Die Betriebsanzeigen leuchten nicht.

So testen Sie das Netzteil:



HINWEIS: Die folgenden Anleitungen beziehen sich auf Computer mit Akkus, die vom Benutzer ausgetauscht werden können.

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
3. Verbinden Sie das Netzteil mit dem Computer, und schließen Sie es dann an einer Steckdose an.
4. 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 Support, um Informationen zum Erwerb eines Ersatznetzteils zu erhalten.

Switchable Graphics/Dual Graphics (bestimmte Modelle)

Bestimmte Computer verfügen entweder über die Switchable Graphics oder die Dual Graphics Technologie.

- Switchable Graphics – Wird von AMD™ und Intel unterstützt. Wenn Ihr Computer über die Dynamic Switchable Graphics Technologie von AMD verfügt, unterstützt er nur Switchable Graphics.
- Dual Graphics – Wird nur von AMD unterstützt. Wenn Ihr Computer über die Radeon Dual Graphics Technologie von AMD verfügt, unterstützt er nur Dual Graphics.

 **HINWEIS:** Dual Graphics kann nur durch Vollbilanwendungen aktiviert werden, die DirectX Version 10 oder 11 nutzen.

 **HINWEIS:** Um zu bestimmen, ob Ihr Computer Switchable Graphics oder Dual Graphics unterstützt, überprüfen Sie die Grafikkonfiguration Ihres Notebooks. Intel HR Central Processing Units (CPUs) und AMD Accelerated Processing Units (APUs) der Trinity-Serie unterstützen Switchable Graphics. AMD A6, A8 und A10 APUs der Trinity-Serie unterstützen Dual Graphics. AMD A4 APUs der Trinity-Serie unterstützen Dual Graphics nicht.

Sowohl Switchable Graphics als auch Dual Graphics bieten zwei Modi der Grafikverarbeitung:

- Leistungsmodus – Zum Ausführen der Anwendung mit optimaler Leistung.
- Stromsparmodus – Zum Einsparen von Akkuenergie.

So verwalten Sie Ihre AMD Grafikeinstellungen:

1. Öffnen Sie Catalyst Control Center, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop klicken und dann **Umschaltbare Grafiken konfigurieren** wählen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Stromversorgung**, und wählen Sie dann **Switchable Graphics**.

Verwenden von Switchable Graphics (bestimmte Modelle)

Mit Switchable Graphics können Sie zwischen dem Leistungsmodus und dem Stromsparmodus umschalten. Switchable Graphics ist nur für die Betriebssysteme Windows 7 Professional, Windows 7 Home Premium und Windows 7 Home Basic verfügbar.

So verwalten Sie die Einstellungen für Switchable Graphics:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop, und klicken Sie dann auf **Configure Switchable Graphics** (Switchable Graphics konfigurieren).
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Stromversorgung**, und wählen Sie dann **Switchable Graphics**.

Switchable Graphics weist bestimmten Anwendungen automatisch den Leistungsmodus bzw. Stromsparmodus zu (je nach Leistungsanforderungen). Sie können auch die Einstellungen für eine bestimmte Anwendung manuell anpassen, indem Sie die Anwendung im Drop-Down-Menü **Recent Applications** (Zuletzt verwendete Anwendungen) auswählen. Alternativ klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen) unterhalb von **Other Applications** (Weitere Anwendungen). Sie können zwischen dem Leistungsmodus und dem Stromsparmodus umschalten.

 **HINWEIS:** Weitere Informationen finden Sie in der Softwarehilfe für Switchable Graphics.

Verwenden von Dual Graphics (bestimmte Modelle)

Wenn Ihr System mit Dual Graphics (zwei oder mehr zusätzliche GPUs (Graphics Processing Units – Grafikprozessoren)) ausgestattet ist, können Sie AMD Radeon Dual Graphics aktivieren, um die Anwendungsleistung und die Performance für Vollbildanwendungen, die DirectX Version 10 oder 11 verwenden, zu erhöhen. Weitere Informationen über DirectX finden Sie unter <http://www.microsoft.com/directx>.

 **HINWEIS:** Systeme mit Dual Graphics unterstützen nur die automatische Auswahl je nach Leistungsanforderungen (Dynamisches Schema), und sie weisen den einzelnen Anwendungen automatisch den Leistungsmodus oder den Stromsparmodus zu. Sie können jedoch die Einstellungen für eine bestimmte Anwendung manuell ändern.

Um AMD Radeon Dual Graphics zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, aktivieren bzw. deaktivieren Sie das Kontrollkästchen im Bereich AMD Radeon Dual Graphics auf der Registerkarte **Performance** (Leistung) in Catalyst Control Center.

 **HINWEIS:** Weitere Informationen finden Sie in der AMD Softwarehilfe.

5 Externe Karten und Geräte

Verwenden von Karten im Speicherkarten-Lesegerät (bestimmte Modelle)

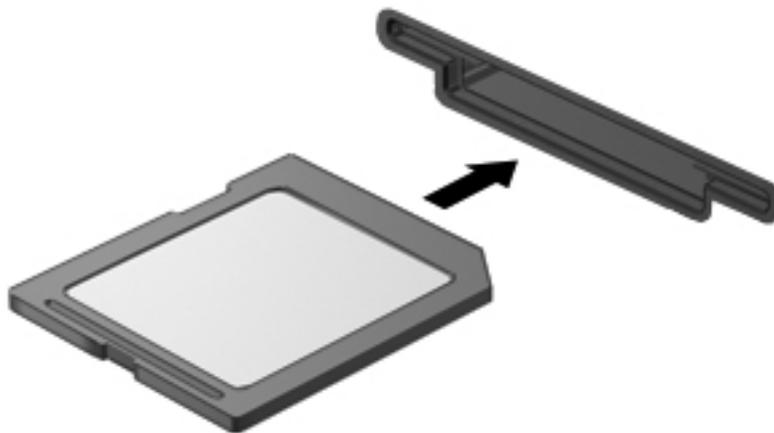
Optionale digitale Karten ermöglichen eine sichere Datenspeicherung und die komfortable gemeinsame Nutzung von Daten. Diese Karten werden oft mit Kameras und Handhelds oder anderen Computern verwendet, die mit einem entsprechenden Steckplatz ausgestattet sind.

Informationen darüber, welche Formate von digitalen Speicherkarten auf Ihrem Computer unterstützt werden, finden Sie im Handbuch *Einführung*.

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 Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und dem Anschluss in Richtung Computer.
2. Schieben Sie die Karte in das Speicherkarten-Lesegerät, und drücken Sie die Karte dann in das Lesegerät, bis sie vollständig eingesetzt ist.

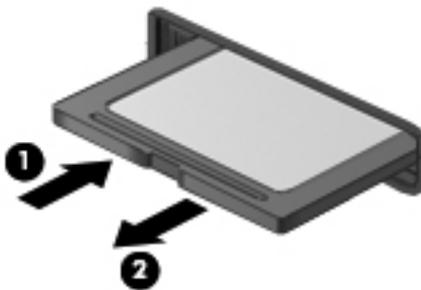


Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde, und ein Menü mit Optionen wird angezeigt.

Entfernen einer digitalen Karte

⚠ ACHTUNG: Zur Reduzierung des Risikos von Datenverlusten oder einer Systemblockierung gehen Sie folgendermaßen vor, um eine digitale Karte sicher herauszunehmen.

1. Speichern Sie Ihre Daten und schließen Sie alle Programme, die auf die digitale Karte zugreifen.
2. Klicken Sie im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol zum Entfernen von Hardware. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Drücken Sie die Karte vorsichtig nach innen **(1)**, und nehmen Sie sie dann aus dem Steckplatz **(2)**.



HINWEIS: Falls die Karte nicht ausgeworfen wird, ziehen Sie die Karte aus dem Steckplatz.

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 die Karte erforderliche Software. Wenn Sie der Hersteller der ExpressCard zur Installation kartenspezifischer Treiber auffordert, gehen Sie wie folgt vor:

- Installieren Sie nur die Gerätetreiber für Ihr Betriebssystem.
- Installieren Sie keine zusätzliche Software, wie zum Beispiel Card Services, Socket Services oder Aktivierungsprogramme, die vom ExpressCard-Hersteller bereitgestellt 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 verringern Sie das Risiko, 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.

📝 HINWEIS: Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer leicht von der folgenden Abbildung.

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

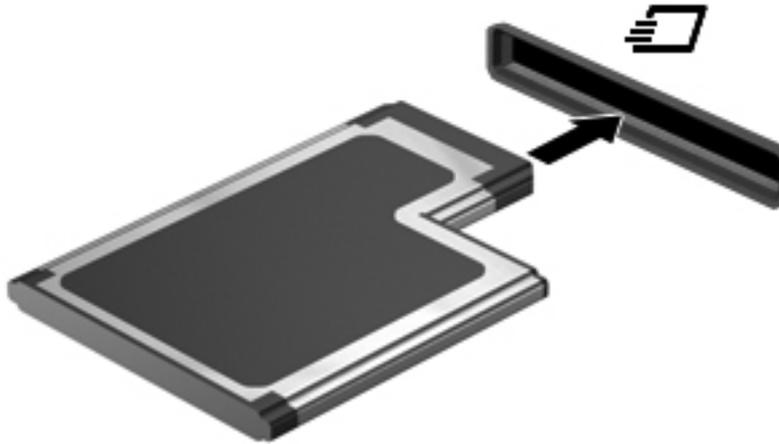
1. Drücken Sie den Einsatz nach innen **(1)**, um ihn freizugeben.
2. Ziehen Sie den Einsatz aus dem Steckplatz **(2)**.



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 die Karte erkannt wurde, und u. U. wird ein Menü mit Optionen angezeigt.

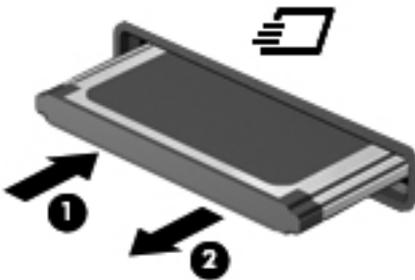
 **HINWEIS:** Wenn Sie eine ExpressCard zum ersten Mal anschließen, informiert Sie eine Meldung im Infobereich darüber, dass die Karte vom Computer erkannt wurde.

 **HINWEIS:** Deaktivieren oder entfernen Sie nicht verwendete ExpressCards, um Energie zu sparen.

Entnehmen einer ExpressCard

 **ACHTUNG:** Zur Reduzierung des Risikos von Datenverlusten oder einer Systemblockierung gehen Sie folgendermaßen vor, um eine ExpressCard sicher herauszunehmen.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf die ExpressCard zugreifen.
2. Klicken Sie auf das Symbol zum Entfernen von Hardware im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Geben Sie die ExpressCard frei, und entfernen Sie sie:
 - 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)

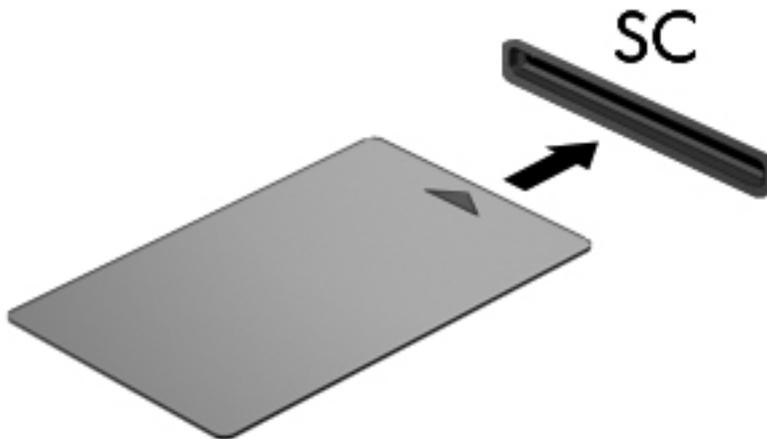
 **HINWEIS:** Der Begriff *Smart Card* in diesem Kapitel wird sowohl für Smart Cards als auch für Java™ Cards verwendet.

Eine Smart Card ist eine Option von der Größe einer Kreditkarte mit einem integrierten Mikrochip, auf dem ein Speichermodul und ein Mikroprozessor untergebracht sind. Genau wie PCs verfügen Smart Cards über ein Betriebssystem für die Steuerung von Ein- und Ausgaben sowie über Sicherheitsfunktionen zum Schutz gegen unbefugte Zugriffe. Smart Cards nach Industriestandard werden mit dem Smart Card-Lesegerät (bestimmte Modelle) verwendet.

Für den Zugriff auf den Inhalt des Mikrochips ist eine PIN erforderlich. Weitere Informationen über die Sicherheitsmerkmale von Smart Cards finden Sie unter Hilfe und Support.

Einsetzen einer Smart Card

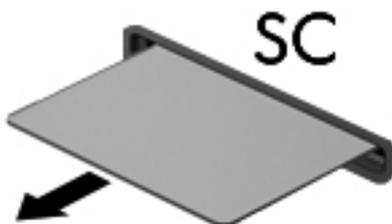
1. Schieben Sie die Smart Card mit der Beschriftungsseite nach oben vorsichtig in das Lesegerät für Smart Cards, bis sie vollständig eingesetzt ist.



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

Entfernen einer Smart Card

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



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 zum Lieferumfang des Geräts gehört. Weitere Informationen über gerätespezifische Software finden Sie in den Anleitungen des Herstellers. Diese Anleitungen werden häufig mit der Software geliefert oder auf einer Disc bzw. auf der Website des Herstellers zur Verfügung gestellt.

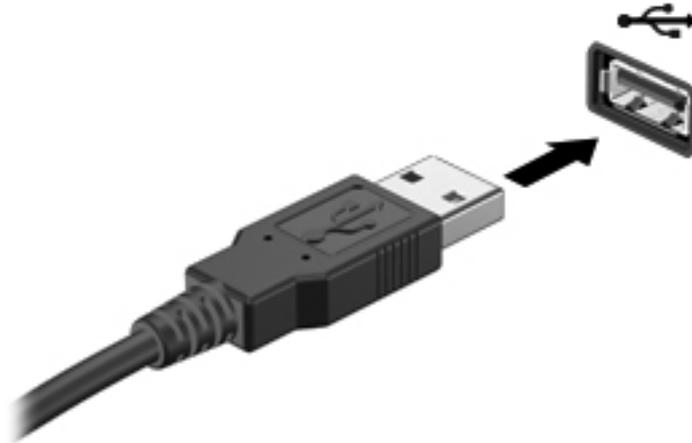
Der Computer verfügt mindestens über einen USB-Anschluss, der USB 1.0-, USB 1.1-, USB 2.0- und USB 3.0-Geräte unterstützt. Möglicherweise verfügt Ihr Computer auch über einen USB-Ladeanschluss, der ein externes Gerät mit Strom versorgt. An einem optionalen Dockingprodukt oder USB-Hub befinden sich weitere USB-Anschlüsse, die mit dem Computer verwendet werden können.

Anschließen eines USB-Geräts

⚠ ACHTUNG: Üben Sie beim Anschließen des Geräts nur minimalen Druck aus, um das Risiko einer Beschädigung des USB-Anschlusses zu minimieren.

▲ Schließen Sie das USB-Kabel des Geräts an den USB-Anschluss an.

📝 HINWEIS: Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer leicht von der folgenden Abbildung.



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

⚠ ACHTUNG: Zur Verringerung des Risikos von Datenverlusten oder einer Systemblockierung gehen Sie folgendermaßen vor, um das USB-Gerät sicher zu entfernen.

1. Um ein USB-Gerät zu entfernen, speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf das Gerät zugreifen.
2. Klicken Sie auf das Symbol zum Entfernen von Hardware im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Entfernen Sie das Gerät.

Verwenden von 1394-Geräten (bestimmte Modelle)

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.

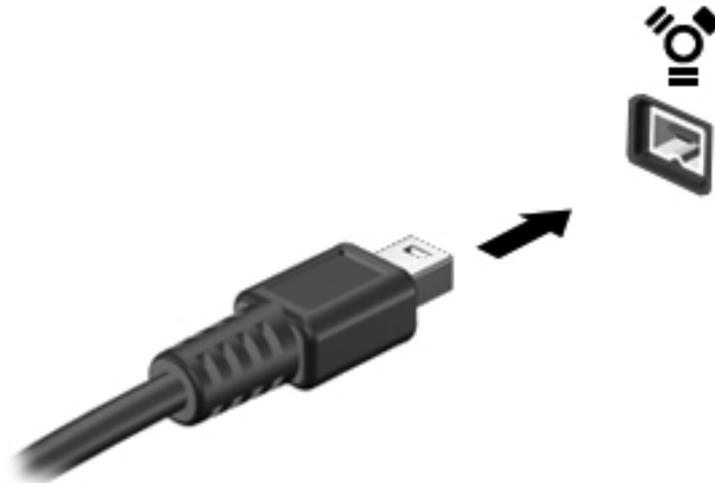
Für einige 1394-Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise zum Lieferumfang des Geräts gehört. Weitere Informationen über gerätespezifische Software finden Sie in den Anleitungen des Herstellers.

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

Anschließen eines 1394-Geräts

⚠ ACHTUNG: Üben Sie beim Anschließen des Geräts nur minimalen Druck aus, um das Risiko einer Beschädigung des 1394-Anschlusses zu minimieren.

- ▲ 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: Zur Verringerung des Risikos von Datenverlusten oder einer Systemblockierung müssen Sie das 1394-Gerät deaktivieren, bevor Sie es herausnehmen.

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

1. Um ein 1394-Gerät zu entfernen, speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf das Gerät zugreifen.
2. Klicken Sie auf das Symbol zum Entfernen von Hardware im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Entfernen Sie das Gerät.

Verwenden eines eSATA-Geräts (bestimmte Modelle)

An einen eSATA-Anschluss kann eine optionale eSATA-Hochleistungskomponente angeschlossen werden, beispielsweise eine (externe) eSATA-Festplatte.

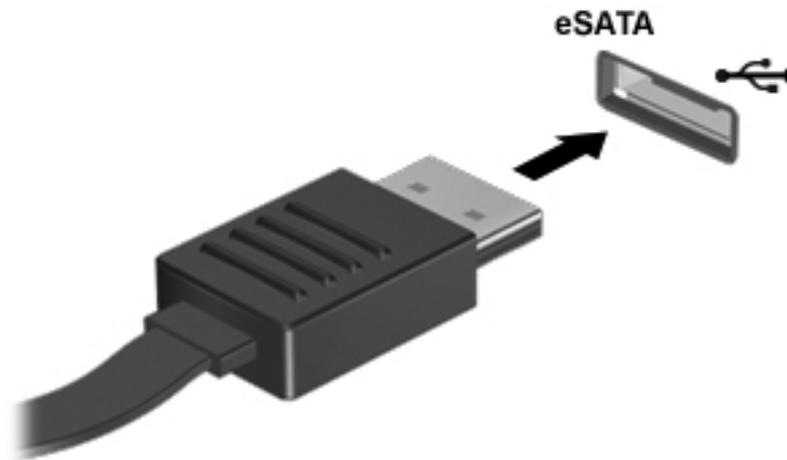
Für einige eSATA-Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise zum Lieferumfang des Geräts gehört. Weitere Informationen über gerätespezifische Software finden Sie in den Anleitungen des Herstellers.

📝 HINWEIS: Der eSATA-Anschluss unterstützt auch ein optionales USB-Gerät.

Anschließen eines eSATA-Geräts

⚠ ACHTUNG: Üben Sie beim Anschließen des Geräts nur minimalen Druck aus, um das Risiko einer Beschädigung des eSATA-Anschlusses zu minimieren.

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



Wenn das Gerät erkannt wurde, ertönt ein akustisches Signal.

Entfernen eines eSATA-Geräts

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

⚠ ACHTUNG: Zur Verringerung des Risikos von Datenverlusten oder einer Systemblockierung gehen Sie folgendermaßen vor, um das Gerät sicher zu entfernen.

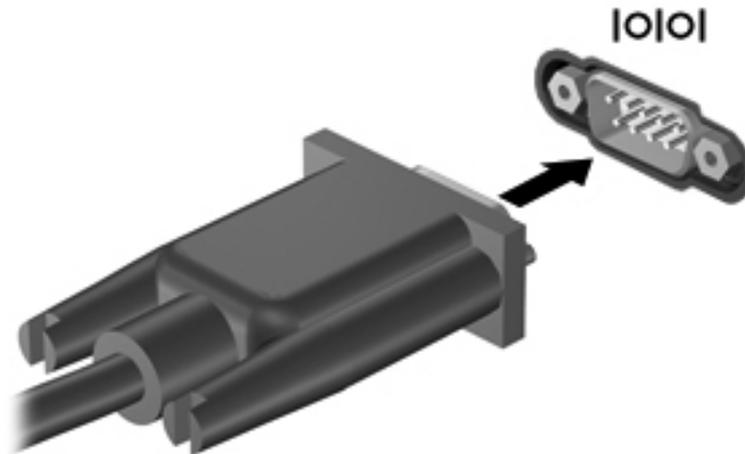
1. Um ein eSATA-Gerät zu entfernen, speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf das Gerät zugreifen.
2. Klicken Sie auf das Symbol zum Entfernen von Hardware im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Entfernen Sie das Gerät.

Verwenden eines seriellen Geräts (bestimmte Modelle)

Bestimmte Computermodelle sind mit einem seriellen Anschluss ausgestattet, an den optionale Geräte, wie z. B. ein seriell Modem, eine Maus oder ein Drucker, angeschlossen werden können.

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

- ▲ Um ein seriell Gerät anzuschließen, schließen Sie das USB-Kabel am seriellen Anschluss des Computers an.



Verwenden optionaler externer Geräte

 **HINWEIS:** Weitere Informationen darüber, welche Software, Treiber und welcher Anschluss am Computer zu verwenden sind, finden Sie in den Anleitungen des Herstellers.

So schließen Sie ein externes Laufwerk 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 Laufwerk an den Computer an.
2. Wenn Sie ein Laufwerk mit eigener Stromversorgung anschließen, stecken Sie das Netzkabel des Laufwerks in eine geerdete Steckdose.
3. Schalten Sie das Gerät ein.

Wenn Sie ein externes Gerät ohne eigene Stromversorgung vom Computer trennen möchten, schalten Sie das Gerät aus, und trennen Sie es vom Computer. Wenn Sie ein externes Gerät mit eigener Stromversorgung vom Computer trennen möchten, schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie es vom Computer, und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose.

Verwenden optionaler externer Laufwerke

Externe Wechsellaufwerke bieten zusätzliche Möglichkeiten, Daten zu speichern und auf Daten zuzugreifen. Ein USB-Laufwerk kann hinzugefügt werden, indem es an einen USB-Anschluss am Computer angeschlossen wird.

 **HINWEIS:** Externe optische USB-Laufwerke von HP sollten über den USB-Anschluss mit Stromversorgung am Computer angeschlossen werden.

USB-Laufwerke umfassen folgende Typen:

- 1,44-Megabyte-Diskettenlaufwerk
- Festplattenmodul
- Externes optisches Laufwerk (CD, DVD und Blu-ray)
- MultiBay-Gerät

Verwenden des Erweiterungsanschlusses (bestimmte Modelle)

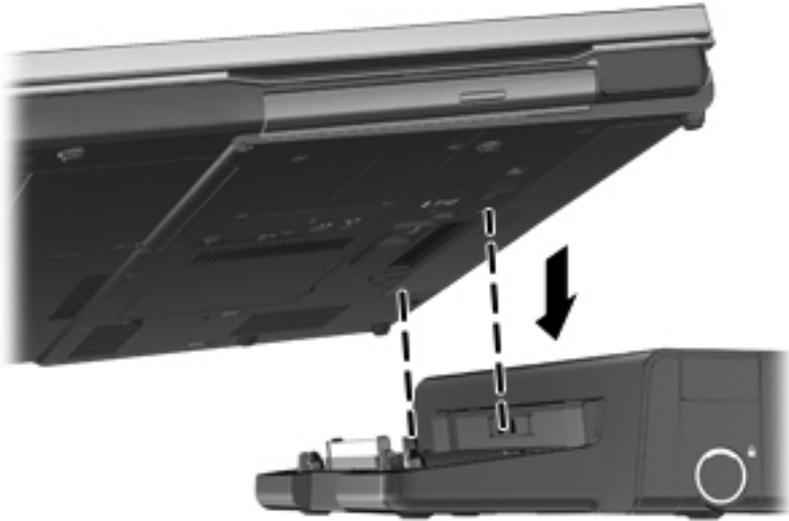
Der Erweiterungsanschluss verbindet den Computer mit einem optionalen Docking- oder Erweiterungsgerät, so dass zusätzliche Ports und Anschlüsse mit dem Computer verwendet werden können.



Verwenden des Dockinganschlusses (bestimmte Modelle)

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

 **HINWEIS:** Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer oder Dockinggerät optisch leicht von der folgenden Abbildung.



6 Laufwerke

Handhabung von Laufwerken

 **ACHTUNG:** Laufwerke sind empfindliche Computerkomponenten und müssen vorsichtig behandelt werden. Lesen Sie vor dem Umgang mit Laufwerken die folgenden Vorsichtsmaßnahmen. Weitere Warnhinweise finden Sie bei den jeweiligen Anleitungen.

Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Bevor Sie einen Computer bewegen, an den eine externe Festplatte angeschlossen ist, leiten Sie den Energiesparmodus ein, und warten Sie, bis auf dem Display nichts mehr angezeigt wird, oder trennen Sie die externe Festplatte ordnungsgemäß vom Computer.
- Bevor Sie ein Laufwerk ein- oder ausbauen, 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 im 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.
- Betätigen Sie die Tastatur nicht, und bewegen Sie den Computer nicht, während ein optisches Laufwerk Daten auf einen Datenträger schreibt. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.
- Wenn der Akku die einzige Stromquelle darstellt, vergewissern Sie sich, 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“.
- Schützen Sie Laufwerke vor Magnetfeldern. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind z. B. Sicherheitsschleusen und Handsucher in Flughäfen. Die Sicherheitseinrichtungen auf Flughäfen, bei denen Handgepäck über ein Förderband läuft, arbeiten normalerweise mit Röntgenstrahlen statt mit Magnetismus und beschädigen Laufwerke daher nicht.

Verwenden von Festplatten

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.



HINWEIS: Für Solid State-Laufwerke ist keine Laufwerksdefragmentierung erforderlich.

Sie brauchen die Defragmentierung nur zu starten, aber nicht zu überwachen. Die Defragmentierung kann je nach Größe Ihrer Festplatte und der Anzahl fragmentierter Dateien mehr als 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.

So verwenden Sie die Defragmentierung:

1. Schließen Sie den Computer an den Netzstrom an.
2. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Systemprogramme > Defragmentierung**.
3. Klicken Sie auf **Datenträger 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. Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.



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. 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 (bestimmte Modelle)

HP 3D DriveGuard schützt die Festplatte, indem in den folgenden Situationen die Festplatte in die Parkposition gebracht wird und Datenanforderungen vorübergehend gestoppt werden:

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

Nach einem dieser Ereignisse wechselt HP 3D DriveGuard nach kurzer Zeit wieder zum normalen Festplattenbetrieb.



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



HINWEIS: HP 3D DriveGuard schützt Festplatten im primären Festplattenschacht und im sekundären Festplattenschacht. Festplatten, die sich in einem optionalen Dockinggerät befinden oder an einen USB-Anschluss angeschlossen sind, werden nicht von HP 3D DriveGuard geschützt.

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

Ermitteln des Status von HP 3D DriveGuard

Die Festplattenanzeige am Computer leuchtet in einer anderen Farbe, wenn sich ein Laufwerk im primären Festplattenschacht oder ein Laufwerk im sekundären Festplattenschacht (bestimmte Modelle) in der Parkposition befindet. Ein Symbol im Infobereich außen rechts in der Taskleiste zeigt an, ob die Laufwerke derzeit geschützt sind und ob sich ein Laufwerk in der Parkposition befindet:

- 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.

Wenn das Symbol im Infobereich nicht aktiviert ist, führen Sie folgende Schritte aus, um es zu aktivieren:

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



HINWEIS: Klicken Sie auf **Fortsetzen**, wenn Sie von der Benutzerkontensteuerung dazu aufgefordert werden.

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

Energieverwaltung bei einer „geparkten“ Festplatte

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 nur in der folgenden Situation den Energiesparmodus oder Ruhezustand ein:

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

- Der Computer aktiviert nicht die Akkualarme, die auf der Registerkarte „Alarmer“ in den Energieoptionen eingestellt sind.

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:** Abhängig von Ihren Benutzerberechtigungen sind Sie unter Umständen nicht in der Lage, HP 3D DriveGuard zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Außerdem können Administratoren die Berechtigungen für Benutzer ohne Administratorrechte ändern.

- Feststellen, ob ein Laufwerk im System unterstützt wird.

So öffnen Sie die Software und ändern die Einstellungen:

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol im Infobereich rechts außen in der Taskleiste.

– ODER –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol im Infobereich, und wählen Sie **Einstellungen**.

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

Verwenden von optischen Laufwerken (bestimmte Modelle)

Optische Laufwerke umfassen Laufwerke der folgenden Typen:

- CD
- DVD
- Blu-ray (BD)

Ermitteln des installierten optischen Laufwerks

- ▲ Wählen Sie **Start > Computer**.

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

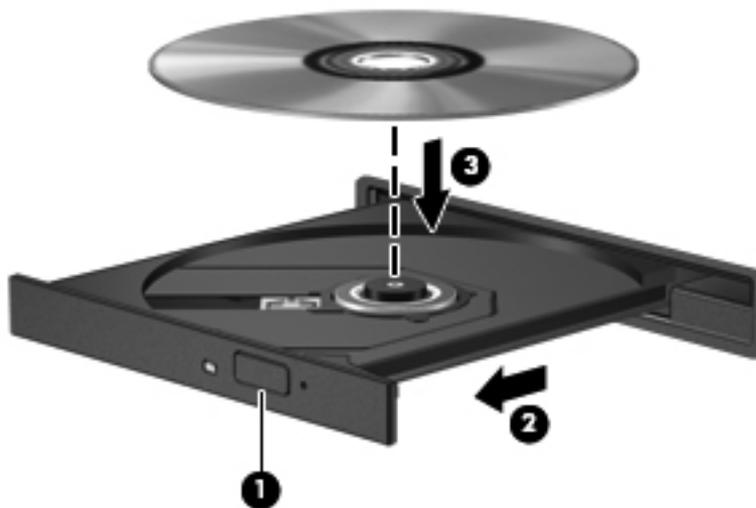
Einlegen einer optischen Disc

Laufwerk mit Medienfach

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Drücken Sie die Auswurf-taste **(1)** an der Frontblende des Laufwerks, um das Medienfach zu entriegeln.
3. Ziehen Sie das Fach **(2)** heraus.
4. Fassen Sie die Disc am Rand und nicht an der Disc-Oberfläche an, und legen Sie sie mit der beschrifteten Seite nach oben auf die Spindel des Medienfachs.

 **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.

 **HINWEIS:** Eine kurze Pause nach dem Einlegen einer Disc ist normal. Falls Sie keine Anwendung zur Medienwiedergabe ausgewählt haben, wird das Dialogfeld „Automatische Wiedergabe“ (in Windows 7) bzw. „AutoPlay“ (in Windows XP) geöffnet. Legen Sie hier fest, wie der Medieninhalt verwendet werden soll.

Laufwerk mit Einsteckschlitz

⚠ ACHTUNG: Schieben Sie keine optischen Discs mit einem Durchmesser von **8 cm** in ein optisches Laufwerk mit Einsteckschlitz. Diese können das optische Laufwerk möglicherweise beschädigen.

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Fassen Sie die Disc am Rand und nicht an der Disc-Oberfläche an, und halten Sie sie mit der beschrifteten Seite nach oben.
3. Schieben Sie die Disc vorsichtig in das optische Laufwerk mit Einsteckschlitz.



Entfernen einer optischen Disc

Laufwerk mit Medienfach

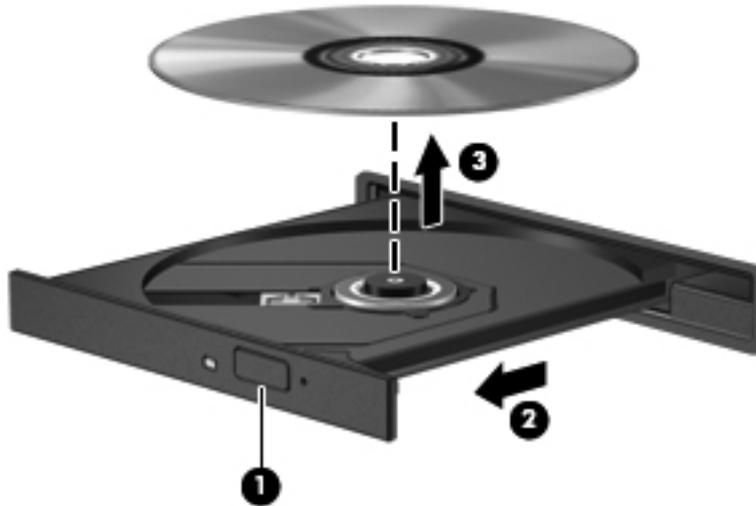
Je nachdem, ob sich das Medienfach mithilfe der Auswurf-taste öffnen lässt, stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zum Entnehmen einer Disc zur Verfügung.

Wenn sich das Medienfach normal öffnen lässt

1. Drücken Sie die Auswurf-taste **(1)** an der Frontblende des Laufwerks, um das Medienfach zu entriegeln, und ziehen Sie es dann vorsichtig bis zum Anschlag heraus **(2)**.

2. Nehmen Sie die Disc **(3)** aus dem Medienfach, 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.

Wenn sich das Medienfach nicht normal öffnen lässt

1. Führen Sie eine aufgebogene Büroklammer **(1)** in die Freigabeöffnung an 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 (**3**) aus dem Medienfach, 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.

Laufwerk mit Einsteckschlitz

1. Drücken Sie die Auswurf-taste (**1**) neben dem Laufwerk.
2. Entnehmen Sie die Disc (**2**), indem Sie sie am Rand und nicht an den Oberflächen festhalten.



3. Bewahren Sie die Disc in einer Schutzhülle auf.

Gemeinsame Nutzung optischer Laufwerke

Auch wenn Ihr Computer nicht über ein integriertes optisches Laufwerk verfügt, können Sie auf Software und Daten zugreifen oder Anwendungen installieren, indem Sie über Ihr Netzwerk auf ein optisches Laufwerk eines anderen Computers zugreifen. Das Freigeben von Laufwerken ist eine Funktion des Windows Betriebssystems, das die Nutzung eines Laufwerks in einem Computer durch andere Computer in demselben Netzwerk ermöglicht.

 **HINWEIS:** Damit Sie ein optisches Laufwerk gemeinsam nutzen können, muss ein Netzwerk eingerichtet sein. Weitere Informationen zum Einrichten eines Netzwerks finden Sie unter [„Netzwerkfunktionen \(bestimmte Modelle\)“ auf Seite 2](#).

 **HINWEIS:** Einige Discs, wie DVD-Filme und Spiele-Discs, sind möglicherweise urheberrechtlich geschützt. Diese DVDs oder CDs können nicht gemeinsam genutzt werden.

So nutzen Sie ein optisches Laufwerk gemeinsam:

1. Wählen Sie auf dem Computer, auf dem das Laufwerk installiert ist, die Schaltfläche **Start > Computer**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das optische Laufwerk, das Sie freigeben möchten, und anschließend auf **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Freigabe** und dann auf **Erweiterte Freigabe**.
4. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Diesen Ordner freigeben**.
5. Geben Sie einen Namen für das optische Laufwerk in das Textfeld **Freigabename** ein.
6. Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**.
7. Um das freigegebene optische Laufwerk anzuzeigen, wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.

Verwenden von RAID (bestimmte Modelle)

Die RAID (Redundant Arrays of Independent Disks)-Technologie ermöglicht es Computern, zwei oder mehr Festplatten gleichzeitig zu verwenden. Mit RAID werden mehrere Laufwerke durch bestimmte Hardware- oder Softwareeinstellungen wie ein zusammenhängendes Laufwerk behandelt. Wenn mehrere Festplatten so konfiguriert sind, dass sie auf diese Weise zusammenarbeiten, werden sie als RAID-Array bezeichnet.

Weitere Informationen über RAID finden Sie im *RAID Benutzerhandbuch* unter Hilfe und Support oder auf der HP Website unter <http://www.hp.com/support>.

7 Sicherheit

Schützen des Computers

Computersicherheit ist unabdinglich, um unerlaubten Datenzugriff zu verhindern und die Integrität und die Verfügbarkeit Ihrer Daten zu schützen. Mit den Standardsicherheitsmerkmalen des Windows Betriebssystems und des Utility Computer Setup (BIOS), welches nicht zu Windows gehört, sowie andere Software von Fremdherstellern können Sie Ihre persönlichen Einstellungen und Daten vor verschiedenen Risiken schützen, beispielsweise vor Viren, Würmern und anderen bösartigen Codes.

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

 **HINWEIS:** Bevor Sie Ihren Computer einem Servicepartner übergeben, sichern und löschen Sie alle vertraulichen Dateien und löschen Sie alle Kennworteinstellungen.

 **HINWEIS:** Einige der in diesem Kapitel aufgelisteten Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur Verfügung.

 **HINWEIS:** Ihr Computer unterstützt Computrace, einen Online-Sicherheitsdienst zum Wiederauffinden gestohlener Computer, der in bestimmten Regionen verfügbar ist. Wenn Ihr Computer gestohlen wird, kann Computrace den Computer orten, wenn der unbefugte 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>.

Wenn Ihr Computer mit der folgenden Hardware und Software ausgestattet ist, können Sie die Sicherheitsstufe festlegen, um das Verhältnis von Nutzungskomfort und Computerschutz auszuwählen:

- Wenn eine Webcam installiert oder am Computer angeschlossen ist und das Face Recognition Programm installiert ist.
- Wenn ein Fingerabdruck-Lesegerät installiert oder am Computer angeschlossen ist und die HP Security Manager Software installiert ist.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *HP ProtectTools Einführung* oder in der HP ProtectTools Security Manager Softwarehilfe.

| Computerrisiko | Sicherheitsfunktion |
|--|---|
| Unberechtigte Verwendung des Computers | HP ProtectTools Security Manager (bestimmte Modelle), in Verbindung mit einem Kennwort, einer Smart Card, einer kontaktlosen Karte, registrierten Gesichtsszenen, registrierten Fingerabdrücken oder anderen Berechtigungsnachweisen. |

| Computerrisiko | Sicherheitsfunktion |
|--|---|
| 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 | Boot-Optionsfunktion in Computer Setup* |
| Unberechtigter Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto | Windows Benutzerkennwort |
| Unberechtigter Datenzugriff | <ul style="list-style-type: none"> • Firewallsoftware • 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* |
| 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 der Tastatur navigieren und in Computer Setup eine Auswahl treffen.

Verwenden von Kennwörtern

Ein Kennwort ist eine Reihe von Zeichen, die Sie zum Schutz der Daten auf Ihrem Computer festlegen. Es können verschiedene Kennwortarten festgelegt werden. Dies ist davon abhängig, wie Sie den Zugriff auf Ihre Daten schützen möchten. Kennwörter können unter Windows eingerichtet werden und auch im Dienstprogramm Computer Setup, das auf Ihrem Computer vorinstalliert ist, aber nicht zu Windows gehört.

- Setup- und DriveLock Kennwörter werden in Computer Setup festgelegt und vom System-BIOS verwaltet.
- Das Embedded Security-Kennwort (es handelt sich dabei um ein Kennwort von HP ProtectTools Security Manager) 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 mit dem optionalen Embedded Security-Chip verwendet.
- Windows Kennwörter werden nur im Windows Betriebssystem eingerichtet.
- Sie können Ihr Kennwort auf einem USB-Laufwerk mithilfe von HP SpareKey speichern. Das Kennwort ist verschlüsselt. Wenn Sie das in Computer Setup festgelegte BIOS-Administratorkennwort vergessen, müssen Sie Sicherheitsfragen beantworten, damit das Kennwort preisgegeben wird.
- Das Embedded Security-Kennwort, das in Computer Setup aktiviert werden kann, wird mit dem optionalen Embedded Security-Chip und der HP ProtectTools Security Manager Software verwendet.

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 den folgenden Tabellen werden häufig verwendete Kennwörter und ihre Funktionen beschrieben.

Einrichten von Kennwörtern in Windows

| Kennwort | Funktion |
|------------------------|---|
| Administratorkennwort* | Schützt den Zugriff auf ein Konto auf Windows Administratorebene. HINWEIS: Dieses Kennwort kann nicht verwendet werden, um die Daten von Computer Setup aufzurufen. |
| 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

| Kennwort | 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 password“ (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 password“ (DriveLock Kennwort) eingerichtet. |
| TPM embedded security password (TPM Embedded Security-Kennwort – bestimmte Modelle) | <p>Das Embedded Security-Kennwort (es handelt sich dabei um ein Kennwort von HP ProtectTools Security Manager) 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 mit dem optionalen integrierten TPM-Sicherheits-Chip verwendet, der andere Sicherheitsmerkmale von HP ProtectTools Security Manager erweitert und aktiviert.</p> <p>Für dieses Kennwort wird der optionale Embedded Security-Chip benötigt, damit die zugehörige Sicherheitsfunktion unterstützt werden kann.</p> |

*Weitere Informationen zu den einzelnen Kennwörtern finden Sie unter den folgenden Themen.

Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts

So können Sie dieses Kennwort einrichten, ändern oder löschen:

Einrichten eines neuen BIOS-Administratorkennworts

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 drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Setup BIOS Administrator Password** (BIOS-Administratorkennwort einrichten), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung ein Kennwort ein.
5. Geben Sie das neue Kennwort bei entsprechender Aufforderung erneut ein, um es zu bestätigen.
6. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie anschließend die [Eingabetaste](#).

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Ändern eines BIOS-Administrator Kennworts

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 drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie [f10](#), um Computer Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Change Password** (Kennwort ändern), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das aktuelle Kennwort ein.
5. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das neue Kennwort noch einmal ein, um es zu bestätigen.
6. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie anschließend die [Eingabetaste](#).

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Löschen eines BIOS-Administrator Kennworts

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 drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie [f10](#), um Computer Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Change Password** (Kennwort ändern), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das aktuelle Kennwort ein.
5. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die [Eingabetaste](#).
6. Lesen Sie den Warnhinweis. Wählen Sie zur Fortsetzung des Vorgangs **YES** (Ja).
7. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie noch einmal zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die [Eingabetaste](#).
8. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie anschließend die [Eingabetaste](#).

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts

Geben Sie bei der entsprechenden Eingabeaufforderung für das **BIOS administrator password** (BIOS-Administratorkennwort) das Kennwort ein. Verwenden Sie dieselben Tasten wie beim Einrichten des Kennworts, und drücken Sie die [Eingabetaste](#). Wurde das BIOS-Administratorkennwort drei Mal falsch eingegeben, muss der Computer neu gestartet werden, damit weitere Versuche möglich sind.

Verwalten eines DriveLock Kennworts

So richten Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup ein bzw. ändern oder löschen es:

1. Schalten Sie den Computer ein. 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 **Security** (Sicherheit) > **DriveLock Password** (DriveLock Kennwort), und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
4. Zum Bestätigen des DriveLock Schutzes auf dem gewählten Laufwerk geben Sie [DriveLock](#) in das Bestätigungsfeld ein und drücken die [Eingabetaste](#).

 **HINWEIS:** Bei der Eingabe muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden des automatischen DriveLock in Computer Setup

Für Umgebungen mit mehreren Benutzern kann ein Kennwort für automatischen DriveLock festgelegt werden. Sobald das Kennwort für automatischen DriveLock aktiviert ist, werden ein Benutzerkennwort und ein DriveLock Master-Kennwort erstellt. Die Kennwörter sind zufallsgeneriert. Wenn ein Benutzer das korrekte Kennwort eingibt, kann er das Laufwerk mit demselben zufallsgenerierten Benutzerkennwort und DriveLock Master-Kennwort entsperren.

 **HINWEIS:** Um auf die Merkmale für automatischen DriveLock zugreifen zu können, benötigen Sie ein BIOS-Administratorkennwort.

Eingeben eines Kennworts für automatischen DriveLock

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

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 drücken, um 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 **Security** (Sicherheit) > **Automatic DriveLock** (Automatischer DriveLock), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten eine interne Festplatte aus, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).
5. Lesen Sie die Warnmeldung. Um fortzufahren, wählen Sie **YES** (Ja).
6. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Aufheben des Schutzes durch automatischen DriveLock

So deaktivieren Sie den DriveLock Schutz in Computer Setup:

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 drücken, um 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 **Security** (Sicherheit) > **Automatic DriveLock** (Automatischer DriveLock), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten eine interne Festplatte aus, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).
5. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Disable protection** (Schutz deaktivieren).
6. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Verwenden des Fingerabdruck-Lesegeräts (bestimmte Modelle)

Auf bestimmten Modellen ist ein integriertes Fingerabdruck-Lesegerät verfügbar. Um das Fingerabdruck-Lesegerät nutzen zu können, müssen Sie auf dem Computer ein Benutzerkonto mit einem Windows Kennwort einrichten. Über dieses Konto können Sie sich anschließend anmelden, indem Sie mit einem zuvor registrierten Finger über das Lesegerät streichen. Sie können das Fingerabdruck-Lesegerät auch verwenden, um Kennwortfelder auf Websites und in anderen Programmen, bei denen Sie sich anmelden müssen, auszufüllen. Anleitungen finden Sie in der HP ProtectTools Softwarehilfe.

Nachdem Sie Ihre Identität in der Fingerabdruck-Software erstellt haben, können Sie einen Single-Sign-On-Dienst einrichten, der Ihnen ermöglicht, mit Ihrem Fingerabdruck-Lesegerät für jede Anwendung, für die ein Benutzername und ein Kennwort erforderlich sind, Anmeldeinformationen zu erstellen.

Informationen zur Position des Fingerabdruck-Lesegeräts an Ihrem Computer finden Sie unter „Komponenten des Computers“.

Verwenden von Internetsicherheitssoftware

Wenn Sie den Computer für den Zugang zu E-Mails, einem Netzwerk oder dem Internet verwenden, setzen Sie ihn der Gefahr von Viren, Spyware und anderen bösartigen Angriffen aus, die das Betriebssystem, Programme oder Dienstprogramme unbrauchbar machen oder ihre Funktion beeinträchtigen können.

Verwenden von Antivirensoftware

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

Möglicherweise ist auf Ihrem Computer ein Antivirenprogramm wie Microsoft Security Essentials® vorinstalliert. Diese Software wird diskret und effizient im Hintergrund ausgeführt, sodass Sie sich keine Gedanken um Unterbrechungen oder Erinnerungen für Softwareupgrades machen müssen. Wenn neue Bedrohungen anstehen, wird Ihre Antivirensoftware automatisch aktualisiert. Sie erhalten nur eine Warnmeldung, wenn bestimmte Aktionen erforderlich sind.

Um weitere Informationen über Computerviren zu erhalten, geben Sie `Viren` in das Suchfeld unter Hilfe und Support ein.

Verwenden von Firewallsoftware

Firewalls verhindern unberechtigten Zugriff auf ein System oder Netzwerk. Eine Firewall kann ein Softwareprogramm sein, das Sie auf Ihrem Computer und/oder in einem Netzwerk installieren. Eine Firewall-Sicherheitslösung kann auch eine Kombination aus Hardware und Software sein.

Es gibt zwei Arten von Firewalls:

- Host-basierte Firewall – Software, die nur den Computer schützt, auf dem sie installiert ist.
- Netzwerk-basierte Firewall – Diese Firewall wird zwischen Ihrem DSL- oder Kabelmodem und Ihrem Heimnetzwerk installiert, um alle Computer im Netzwerk zu schützen.

Wenn eine Firewall in einem System installiert wurde, werden alle ankommenden und abgehenden Daten überwacht und mit einer Reihe von benutzerdefinierten Sicherheitskriterien verglichen. Alle Daten, die diesen Kriterien nicht entsprechen, werden geblockt.

Auf Ihrem Computer bzw. Ihrer Netzwerkeinrichtung ist möglicherweise schon eine Firewall installiert. Ist dies nicht der Fall, setzen Sie eine Firewallsoftware ein.



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 blockieren. Um solche Probleme vorübergehend zu beheben, deaktivieren Sie die Firewall, führen Sie die gewünschte Aufgabe durch, und aktivieren Sie die Firewall dann wieder. Sie können das Problem dauerhaft beheben, indem Sie die Firewall neu konfigurieren.

Installieren wichtiger Sicherheitsupdates



ACHTUNG: Microsoft® sendet Benachrichtigungen, wenn kritische Updates verfügbar sind. Zum Schutz Ihres Computers vor Sicherheitslücken und Viren sollten Sie alle kritischen Updates von Microsoft installieren, sobald Sie eine entsprechende Benachrichtigung erhalten.

Nach Auslieferung Ihres Computers wurden möglicherweise zusätzliche Updates für das Betriebssystem und andere auf dem Computer enthaltene Software zur Verfügung gestellt. So sorgen Sie dafür, dass alle verfügbaren Updates auf Ihrem Computer installiert sind:

- Führen Sie Windows Update gleich aus, wenn Sie Ihren Computer eingerichtet haben.
- Führen Sie Windows Update danach einmal im Monat aus.
- Sie können Updates für Windows und andere Microsoft Programme sofort nach deren Veröffentlichung von der Microsoft Website und über den Link zu den Updates unter Hilfe und Support beziehen.

Verwenden von HP ProtectTools Security Manager (bestimmte Modelle)

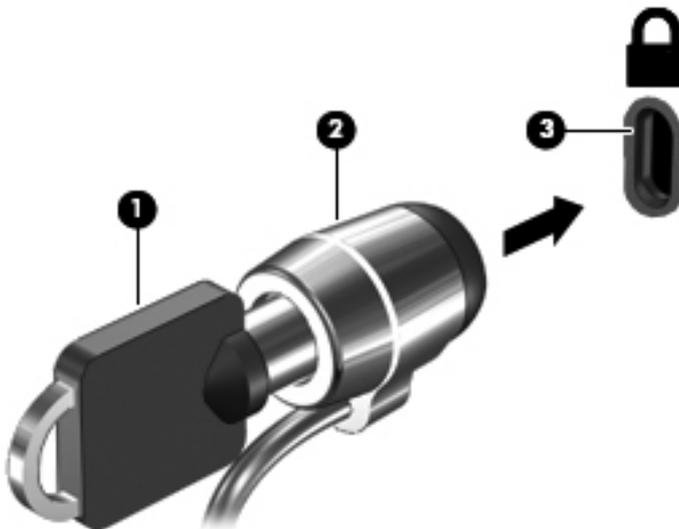
Auf bestimmten Computermodellen ist die Software HP ProtectTools Security Manager vorinstalliert. Auf diese Software können Sie über die Windows Systemsteuerung zugreifen. Darin werden Sicherheitsfunktionen bereitgestellt, die den Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf den Computer, Netzwerke und kritische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

Installieren einer optionalen Diebstahlsicherung

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

 **HINWEIS:** Die Öffnung für die Diebstahlsicherung an Ihrem Computer unterscheidet sich möglicherweise leicht von der Abbildung in diesem Abschnitt. Informationen zur Position der Öffnung für die Diebstahlsicherung an Ihrem Computer finden Sie im Handbuch *Einführung*.

1. Schlingen Sie die Diebstahlsicherung um einen feststehenden Gegenstand.
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.



8 Wartung

Reinigung und Pflege Ihres Computers

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 Alkohol, Aceton, Ammoniumchlorid, Methylenchlorid und Kohlenwasserstoffe, können die Oberfläche des Computers 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.

 **ACHTUNG:** Achten Sie beim Reinigen des TouchPad und der Tastatur darauf, dass keine Flüssigkeit zwischen die Tasten gelangt. Dadurch könnten interne Komponenten permanent beschädigt werden.

 **HINWEIS:** Reinigen Sie den Deckel des Computers in kreisenden Bewegungen, um Schmutz zu entfernen.

- 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 Röhrenaufsatz, 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 die Gefahr eines Stromschlags und einer Beschädigung der internen Komponenten zu minimieren. Durch einen Staubsauger kann Haushaltsschmutz auf die Tastatur gelangen.

Aktualisieren von Programmen und Treibern

HP empfiehlt, Ihre Programme und Treiber regelmäßig zu aktualisieren und die neuesten Versionen zu installieren. Um Support in den USA zu erhalten, rufen Sie die Website <http://www.hp.com/go/contactHP> auf. Um weltweiten Support zu erhalten, rufen Sie die Website http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html auf.

Verwenden von SoftPaq Download Manager

Mit dem Tool HP SoftPaq Download Manager (SDM) können Sie schnell auf Informationen über SoftPaqs für HP Business-Computer zugreifen, ohne die SoftPaq-Nummer eingeben zu müssen. Mit diesem Tool können Sie bequem nach SoftPaqs suchen und diese dann herunterladen und entpacken.

SoftPaq Download Manager liest eine veröffentlichte Datenbankdatei mit Informationen über SoftPaqs und Computermodelle und lädt die Datei von der HP FTP-Site herunter. Mit SoftPaq Download Manager können Sie ein oder mehrere Computermodelle angeben, um festzustellen, welche SoftPaqs zum Download verfügbar sind.

SoftPaq Download Manager durchsucht die HP FTP-Site nach Datenbank- und Software-Updates. Wenn Updates verfügbar sind, werden diese heruntergeladen und automatisch installiert.

SoftPaq Download Manager ist auf der HP Website verfügbar. Um SoftPaqs herunterzuladen, müssen Sie zunächst das Programm SoftPaq Download Manager herunterladen und installieren. Besuchen Sie die HP Website unter <http://www.hp.com/go/sdm>, und folgen Sie den Anleitungen zum Herunterladen und Installieren von SoftPaq Download Manager.

So laden Sie SoftPaqs herunter:

1. Öffnen Sie Ihren Internetbrowser. Um Support in den USA zu erhalten, rufen Sie die Website <http://www.hp.com/go/contactHP> auf. Um weltweiten Support zu erhalten, rufen Sie die Website http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html auf.
2. Wählen Sie **Start > Alle Programme > HP Hilfe und Support > HP Software Setup**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Check for Software Updates** (Nach Software-Updates suchen).
4. Wenn SoftPaq Download Manager zum ersten Mal geöffnet wird, werden Sie in einem Fenster gefragt, ob nur Software für den Computer, den Sie gerade verwenden, oder für alle unterstützten Modelle angezeigt werden soll. Wählen Sie **Software für alle unterstützten Modelle anzeigen**. Wenn Sie HP SoftPaq Download Manager bereits verwendet haben, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
 - a. Wählen Sie im Fenster „Konfigurationsoptionen“ Filter für Ihr Betriebssystem und für die entsprechende Sprache aus. Durch diese Filter können Sie die Anzahl der Optionen im Teilfenster „Produktkatalog“ einschränken. Wenn beispielsweise nur Windows 7 Professional als Betriebssystem ausgewählt wird, wird im Produktkatalog nur das Betriebssystem Windows 7 Professional angezeigt.
 - b. Um andere Betriebssysteme hinzuzufügen, ändern Sie die Filtereinstellungen im Fenster „Konfigurationsoptionen“. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur HP SoftPaq Download Manager Software.
5. Klicken Sie im linken Teilfenster auf das Pluszeichen (+), um die Modellliste zu erweitern, und wählen Sie dann das Modell bzw. die Modelle der Produkte aus, die Sie aktualisieren möchten.
6. Klicken Sie auf **Nach verfügbaren SoftPaqs suchen**, um eine Liste der verfügbaren SoftPaqs für den ausgewählten Computer herunterzuladen.
7. Wählen Sie von den verfügbaren SoftPaqs die gewünschten SoftPaqs aus, und klicken Sie auf **Nur herunterladen**, wenn Sie viele SoftPaqs herunterladen möchten. Die Dauer des Download-

Vorgangs hängt von der Anzahl der ausgewählten SoftPaqs und der Geschwindigkeit der Internetverbindung ab.

Wenn Sie nur ein oder zwei SoftPaqs herunterladen möchten und über eine Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung verfügen, klicken Sie auf **Herunterladen und Entpacken**.

8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in SoftPaq Download Manager auf **SoftPaq installieren**, um die ausgewählten SoftPaqs auf dem Computer zu installieren.

Verwenden des HP Software Setup Utility

HP Software Setup ist ein Tool, das schnellen Zugriff auf Anwendungen bietet, die noch nicht auf dem Computer installiert sind. HP Software Setup ermöglicht Ihnen, Treiber zur Aktivierung von Hardware und optionale Softwareanwendungen zu installieren. Dieses Tool kann auch verwendet werden, um Updates für Anwendungen mithilfe von SoftPaq Download Manager herunterzuladen.

Um auf das HP Software Setup Utility zuzugreifen, wählen Sie **Start > Alle Programme > HP Hilfe und Support > HP Software Setup**.

9 Computer Setup (BIOS) und Advanced System Diagnostics

Verwenden von Computer Setup

Computer Setup bzw. das BIOS (Basic Input/Output System) steuert die Kommunikation zwischen allen Ein- und Ausgabegeräten im System (z. B. Laufwerke, Display, Tastatur, Maus und Drucker). Computer Setup umfasst Einstellungen für die Gerätetypen des Systems, den Startvorgang des Computers und die Größe des Systemspeichers sowie des erweiterten Speichers.

 **HINWEIS:** Gehen Sie äußerst vorsichtig vor, wenn Sie Änderungen in Computer Setup vornehmen. Wenn falsche Einstellungen vorgenommen werden, funktioniert der Computer möglicherweise nicht mehr ordnungsgemäß.

Starten von Computer Setup

 **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 rufen Sie Computer Setup auf:

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 drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.

Navigieren und Auswählen in Computer Setup

So navigieren Sie in Computer Setup und wählen Elemente aus:

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 drücken, um Startmenü zu öffnen) 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 Pfeil nach oben bzw. unten oder verwenden die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste.
 - Um Dialogfelder zu schließen und zum Hauptbildschirm von Computer Setup zurückzukehren, drücken Sie die Taste **esc** und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm.



HINWEIS: Sie können entweder ein Zeigegerät (TouchPad, Pointing Stick oder USB-Maus) oder die Tastatur zum Navigieren und Auswählen in Computer Setup verwenden.

2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.

Zum Beenden von Menüs in Computer Setup wählen Sie eine der folgenden Vorgehensweisen:

- So beenden Sie Computer Setup, ohne Ihre Änderungen zu speichern:

Klicken Sie in der unteren linken Bildschirmecke 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**.
- So speichern Sie Ihre Änderungen und verlassen Menüs in Computer Setup:

Klicken Sie in der unteren linken Bildschirmecke 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**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup



HINWEIS: Bei der Wiederherstellung der Standardeinstellungen wird der Festplattenmodus nicht geändert.

So stellen Sie in Computer Setup die Standardeinstellungen wieder her:

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 drücken, um 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 **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 Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.



HINWEIS: Einstellungen für Kennwörter und Sicherheit werden beim Wiederherstellen der Werkseinstellungen nicht verändert.

Aktualisieren des BIOS

In den nächsten Abschnitten werden verschiedene Methoden zum Aktualisieren des BIOS beschrieben.

Herunterladen von *SoftPaqs* zum Aktualisieren des BIOS

Üblicherweise werden die BIOS-Updates auf der HP Website in Form von komprimierten Dateien, so genannten *SoftPaqs*, bereitgestellt.

So installieren Sie BIOS-Updates von der HP Website:

1. Laden Sie das *SoftPaq* von der HP Website herunter.
2. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen), und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm, um das BIOS zu aktualisieren.



HINWEIS: Einige Softwarepakete, die heruntergeladen werden können, enthalten eine Infodatei (README.TXT), die Hinweise zur Installation und zur Fehlerbeseitigung bei der Datei enthält.

Erstellen eines bootfähigen USB-Flash-Laufwerks mithilfe eines *SoftPaq*

1. Laden Sie das *SoftPaq* von der HP Website herunter.
2. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen) und dann auf **Create Bootable USB key** (Bootfähigen USB-Key erstellen).
3. Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk zur Formatierung gemäß den Anleitungen auf dem Bildschirm an.
4. Schalten Sie den Computer aus und wieder ein.
5. Das eROMpaq Programm wird ausgeführt. Klicken Sie auf **Update** (Aktualisieren), und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

BIOS-Management mithilfe von **System Diagnostics**

1. Laden Sie das *SoftPaq* von der HP Website herunter.



HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass UEFI System Diagnostics auf Ihrem Computer (oder USB-Flash-Laufwerk) installiert ist.

2. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen), und klicken Sie dann im Dialogfeld „Update/USB bootable“ (Aktualisieren/USB bootfähig) auf **Abbrechen**.
3. Navigieren Sie zum Ordner unter [c:\swsetup](#), der Ihrer *SoftPaq*-Nummer entspricht.
4. Suchen Sie die .bin-Datei im ROMpaq-Ordner (zum Beispiel 68CDD.bin), und kopieren Sie diese in den Ordner Hewlett-Packard\BIOS\New\ auf der HP_Tools Partition der Festplatte oder des USB-Flash-Laufwerks.
5. Suchen Sie die .sig-Datei in der ROM.cab-Datei, und ändern Sie das Präfix des Dateinamens in das Präfix der .bin-Datei (zum Beispiel 68CDD.sig). Kopieren Sie die umbenannte Datei in den Ordner Hewlett-Packard\BIOS\New\ auf der HP_Tools Partition der Festplatte oder des USB-Flash-Laufwerks.

6. Führen Sie einen Neustart des Computers durch. 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.
7. Drücken Sie **f2**, um Computer Setup aufzurufen.
8. Klicken Sie im Menü auf **BIOS Management**, und wählen Sie dann **Update BIOS** (BIOS aktualisieren).

Verwenden von f10 Setup zum Aktualisieren des BIOS

1. Laden Sie das *SoftPaq* von der HP Website herunter.



HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass UEFI System Diagnostics auf Ihrem Computer (oder USB-Flash-Laufwerk) installiert ist.

2. Klicken Sie auf **Run** (Ausführen), und klicken Sie dann im Dialogfeld „Update/USB bootable“ (Aktualisieren/USB bootfähig) auf **Abbrechen**.
3. Navigieren Sie zum Ordner unter [c:\swsetup](#), der Ihrer *SoftPaq*-Nummer entspricht.
4. Suchen Sie die .bin-Datei im ROMpaq-Ordner (zum Beispiel 68CDD.bin), und kopieren Sie diese in den Ordner Hewlett-Packard\BIOS\New\ auf der HP_Tools Partition der Festplatte oder des USB-Flash-Laufwerks.
5. Suchen Sie die .sig-Datei in der ROM.cab-Datei, und ändern Sie das Präfix des Dateinamens in das Präfix der .bin-Datei (zum Beispiel 68CDD.sig). Kopieren Sie die umbenannte Datei in den Ordner Hewlett-Packard\BIOS\New\ auf der HP_Tools Partition der Festplatte oder des USB-Flash-Laufwerks.
6. Führen Sie einen Neustart des Computers durch. 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.
7. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
8. Klicken Sie auf **Update System BIOS** (System-BIOS aktualisieren) und dann auf **Accept** (Annehmen), um das BIOS zu aktualisieren.

Ermitteln der BIOS-Version

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

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

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
2. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) > **System Information** (Systeminformationen).
3. Um Computer Setup zu verlassen ohne Ihre Änderungen zu speichern, klicken Sie auf **Exit** (Beenden) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann 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**.

Herunterladen eines BIOS-Update

 **ACHTUNG:** Um das Risiko von Schäden am Computer oder einer fehlerhaften Installation zu verringern, 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 Akkustrom 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.

1. Wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Systempflege**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihren Computer zu ermitteln und auf das BIOS-Update zuzugreifen, das Sie herunterladen möchten.
3. 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. Notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihrer Festplatte zu identifizieren.
 - b. Folgen Sie den Anleitungen 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 BIOS-Installationsvorgang wird gestartet.
5. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Bildschirm aus.



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

BIOS Setup-Menü

Die Tabellen in diesem Kapitel bieten einen Überblick über die Optionen des BIOS Setup-Menüs.

Menü „Main“ (Hauptmenü)

| Option | Aktion |
|--|---|
| System Information (Systeminformationen) | <ul style="list-style-type: none">• Anzeigen und Ändern der Systemuhrzeit und des -datums.• Anzeigen von Informationen zur Identifizierung Ihres Computers.• Anzeigen der technischen Daten des Prozessors, der Speicherkapazität und Informationen zum System-ROM. |

Menü „Security“ (Sicherheit)

| Option | Aktion |
|--|--|
| Administrator password (Administratorkennwort) | Kontrollieren des Zugriffs auf Setup Utility. |
| Power-on password (Kennwort für den Systemstart) | Kontrollieren des Zugriffs auf Ihren Computer. |
| TPM Status | Aktivieren/Deaktivieren (bestimmte Modelle). |
| TPM Operation (TPM-Betrieb) | Auswählen zwischen No Operation (Kein Betrieb) und TPM Status (bestimmte Modelle). |

Menü „Diagnostics“ (Diagnose)

| Option | Aktion |
|--|--|
| Primary Hard Disk Self Test (Selbsttest der primären Festplatte) | Ausführen eines schnellen oder umfassenden Selbsttests der Festplatte. |
| Memory Test (Speichertest) | Ausführen eines Diagnosetests des Systemspeichers. |

Verwenden von Advanced System Diagnostics

Mit Advanced System Diagnostics können Sie Diagnosetests ausführen, um festzustellen, ob die Computerhardware ordnungsgemäß funktioniert. Unter Advanced System Diagnostics sind die folgenden Diagnosetests verfügbar:

- Start-up test (Systemstarttest) – Mit diesem Test werden die für den Systemstart erforderlichen Hauptkomponenten untersucht.
- Run-in test (Lasttest) – Mit diesem Test wird der Systemstarttest erneut ausgeführt und das System auf zeitweise auftretende Probleme überprüft, die der Systemstarttest nicht erkennt.

- System Tune-Up (Systemoptimierung) – Mithilfe dieser zusätzlichen Tests wird überprüft, ob die Hauptkomponenten Ihres Computers ordnungsgemäß funktionieren. System Tune-Up führt längere und umfangreichere Tests der Speichermodule, der SMART-Attribute der Festplatte, der Festplattenoberfläche, des Akkus (und der Akkukalibrierung), des Grafikspeichers und des Status des WLAN-Moduls durch.
- Hard disk test (Festplattentest) – Mit diesem Test wird der physische Zustand der Festplatte untersucht. Anschließend werden alle Daten in den verschiedenen Festplattensektoren überprüft. Wenn mithilfe des Tests ein beschädigter Sektor ermittelt wird, werden die Daten nach Möglichkeit in einen unbeschädigten Sektor verschoben.
- Memory test (Speichertest) – Mit diesem Test wird der physische Zustand der Speichermodule untersucht. Wenn ein Fehler gemeldet wird, sollten Sie die Speichermodule unverzüglich austauschen.
- Battery test (Akkutest) – Mit diesem Test wird der Zustand des Akkus untersucht und der Akku ggf. kalibriert. Wenn der Akku die Testanforderungen nicht erfüllt, kontaktieren Sie den Support, um das Problem zu melden und einen Ersatzakku zu erwerben.

Sie können Systeminformationen und Fehlerprotokolle im Fenster von Advanced System Diagnostics anzeigen.

So rufen Sie Advanced System Diagnostics auf:

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 Startmenü zu öffnen) unten links im Bildschirm angezeigt wird. Wenn das Startmenü angezeigt wird, drücken Sie **f2**.
2. Klicken Sie auf den Diagnosetest, den Sie ausführen möchten, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.



HINWEIS: Wenn Sie einen Diagnosetest stoppen möchten, während dieser ausgeführt wird, drücken Sie **esc**.

10 MultiBoot

Boot-Geräte-Reihenfolge

Beim Hochfahren des Computers versucht das System, von aktivierten Boot-Geräten zu booten. Das standardmäßig aktivierte MultiBoot Utility steuert die Reihenfolge, in welcher das System das Boot-Gerät auswählt. Boot-Geräte können unter anderem optische Laufwerke, Diskettenlaufwerke, eine Netzwerkkarte (NIC), Festplatten und USB-Geräte sein. Boot-Geräte enthalten bootfähige Medien oder Dateien, die der Computer zum Booten und für den ordnungsgemäßen Betrieb benötigt.

 **HINWEIS:** Manche Boot-Geräte müssen in Computer Setup aktiviert werden, bevor sie in der Boot-Reihenfolge berücksichtigt werden können.

Bei der Wahl eines Boot-Geräts sucht der Computer nach aktivierten Boot-Geräten und Laufwerksschächten in der folgenden Reihenfolge (Werkseinstellung):

 **HINWEIS:** Einige der aufgeführten Boot-Geräte und Laufwerksschächte werden möglicherweise von Ihrem Computer nicht unterstützt.

- Notebook-Erweiterungsschacht
- Optisches Laufwerk
- Notebookfestplatte
- USB-Diskettenlaufwerk
- USB-CD-ROM-Laufwerk
- USB-Festplatte
- Notebook-Ethernet
- Secure Digital-Speicherkarte (SD)
- Erweiterungsschacht der Dockingstation
- Externes SATA-Laufwerk

Sie können die Reihenfolge ändern, in welcher der Computer nach einem Boot-Gerät sucht, indem Sie in Computer Setup die Boot-Reihenfolge 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 Boot-Geräte 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 Boot-Gerät anzugeben.

Aktivieren von Boot-Geräten in Computer Setup

Der Computer bootet nur von einem USB-Gerät oder einer Netzwerkkarte, wenn das Gerät zuvor in Computer Setup aktiviert wurde.

So starten Sie Computer Setup und aktivieren ein USB-Gerät oder eine Netzwerkkarte als Boot-Gerät:

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 drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
3. Um bootfähige Medien in USB-Laufwerken oder in Laufwerken, die in eine optionale Dockingstation (bestimmte Modelle) eingesetzt sind, zu aktivieren, wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten die Option **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Device Configurations** (Gerätekonfigurationen). Stellen Sie sicher, dass **USB legacy support** (Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung) ausgewählt ist.

 **HINWEIS:** Die Option „USB Port“ (USB-Anschluss) muss aktiviert sein, um die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung verwenden zu können. Diese Option ist bei Auslieferung des Notebooks bereits aktiviert. Wenn der Anschluss deaktiviert wurde, aktivieren Sie den Anschluss wieder, indem Sie **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Port Options** (Anschlussoptionen) und anschließend **USB Port** (USB-Anschluss) wählen.

– ODER –

Um eine Netzwerkkarte zu aktivieren, wählen Sie **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Boot Options** (Boot-Optionen) und dann **PXE Internal NIC boot** (PXE-Systemstart von interner Netzwerkkarte).

4. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

 **HINWEIS:** Um eine Netzwerkkarte mit einem PXE- oder RPL-Server (PXE = Preboot eXecution Environment; RPL = Remote Program Load) ohne MultiBoot zu verbinden, drücken Sie die Taste **esc**, 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 schnell **f12**.

Erwägungen bei der Auswahl der Boot-Reihenfolge

Bevor Sie die Boot-Reihenfolge ändern, sollten Sie Folgendes bedenken:

- Wenn der Computer neu startet, nachdem die Boot-Reihenfolge geändert wurde, versucht der Computer nach der neuen Boot-Reihenfolge zu booten.
- Wenn mehr als ein Boot-Geräte-Typ vorhanden ist, versucht der Computer vom ersten Gerät jedes Boot-Geräte-Typs (außer optische Geräte) zu booten. Wenn der Computer beispielsweise an ein optionales Dockingprodukt angeschlossen ist (bestimmte Modelle), das eine Festplatte enthält, wird diese Festplatte in der Boot-Reihenfolge als USB-Festplatte angezeigt. Wenn das System versucht, von dieser USB-Festplatte zu booten, und der Versuch fehlschlägt, versucht das System nicht, von der Festplatte im Festplattenschacht zu booten. Stattdessen versucht es, vom nächsten Gerätetyp in der Boot-Reihenfolge zu booten. Sind jedoch zwei optische Laufwerke vorhanden, versucht das System, wenn das erste optische Gerät nicht bootet (weil es keine Disc bzw. keine Boot-Disc enthält), über das zweite optische Laufwerk zu booten.
- Das Ändern der Boot-Reihenfolge wirkt sich auch auf die Zuordnung der Laufwerksbuchstaben aus. Wenn Sie beispielsweise von einem CD-ROM-Laufwerk mit einer Disc booten, die als Laufwerk C formatiert ist, wird dieses CD-ROM-Laufwerk zum Laufwerk C, und die Festplatte im Festplattenschacht wird zum Laufwerk D.
- Der Computer bootet nur dann von einer Netzwerkkarte, wenn sie in Computer Setup im Menü „Built-In Device Options“ (Optionen für integrierte Geräte) aktiviert wurde und das Booten von der Netzwerkkarte in Computer Setup im Menü „Boot Options“ (Boot-Optionen) aktiviert wurde. Da der Netzwerkkarte kein Laufwerksbuchstabe zugeordnet ist, bleiben beim Booten von einer Netzwerkkarte die Buchstaben der logischen Laufwerke unverändert.
- Die Laufwerke in einem optionalen Dockingprodukt (bestimmte Modelle) werden in der Boot-Reihenfolge wie externe USB-Geräte behandelt.

Wählen der MultiBoot Einstellungen

Sie können MultiBoot auf folgende Weise verwenden:

- Eine neue Boot-Reihenfolge festlegen, die der Computer bei jedem Einschalten verwendet, indem Sie die Boot-Reihenfolge in Computer Setup ändern.
- Das Boot-Gerät dynamisch auswählen, indem Sie die Taste **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**, um das Menü „Built-In Device Options“ (Optionen für integrierte Geräte) aufzurufen.
- Verwenden von MultiBoot Express zum Festlegen variabler Boot-Reihenfolgen. Bei dieser Funktion werden Sie bei jedem Start oder Neustart des Computers aufgefordert, das Boot-Gerät anzugeben.

Festlegen einer neuen Boot-Reihenfolge in Computer Setup

So starten Sie Computer Setup und legen eine neue Standard-Boot-Reihenfolge 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 drücken, um 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 die Liste **Legacy Boot Order** (Startreihenfolge) aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Um das Gerät in der Boot-Reihenfolge nach oben zu verschieben, klicken Sie mit einem Zeigegerät auf den Pfeil nach oben oder drücken die **Plus**-Taste.

– ODER –

Um das Gerät in der Boot-Reihenfolge nach unten zu verschieben, klicken Sie mit einem Zeigegerät auf den Pfeil nach unten oder drücken die **Minus**-Taste.

5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Dynamisches Auswählen eines Boot-Geräts mit f9

So wählen Sie ein Boot-Gerät für den aktuellen Boot-Vorgang:

1. Öffnen Sie das Menü „Select Boot Device“ (Boot-Gerät auswählen), indem Sie den Computer einschalten oder neu starten. 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 **f9**.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten ein Boot-Gerät aus, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden sofort wirksam.

Festlegen einer MultiBoot Express Eingabeaufforderung

So legen Sie fest, dass bei jedem Computerstart oder -neustart Computer Setup geöffnet und das MultiBoot Boot-Menü 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 drücken, um 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) > **Boot Options** (Boot-Optionen), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Geben Sie im Feld **Multiboot Express Popup Delay (Sec)** (Verzögerung für MultiBoot-Popup (Sek.)) an, wie viele Sekunden lang das Boot-Menü angezeigt werden soll, bevor die aktuelle MultiBoot Einstellung berücksichtigt wird. (Wenn 0 ausgewählt wird, wird das Express Boot-Menü nicht angezeigt.)
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben der MultiBoot Express Einstellungen

Wenn das Express Boot-Menü beim Start angezeigt wird, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

- Soll im Express Boot-Menü ein bestimmtes Boot-Gerät ausgewählt werden, markieren Sie das gewünschte Gerät im vorgegebenen Zeitrahmen, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).
- Soll der Computer nicht die aktuelle MultiBoot Einstellung verwenden, drücken Sie vor Ablauf der vorgegebenen Zeit eine beliebige Taste. Der Computer bootet erst dann, wenn Sie ein Boot-Gerät gewählt und die [Eingabetaste](#) gedrückt haben.
- Soll der Computer entsprechend der aktuellen MultiBoot Einstellungen booten, lassen Sie die vorgegebene Zeit verstreichen.

A Reisen mit dem Computer

Im Folgenden finden Sie einige Tipps für den sicheren Transport bzw. Versand Ihres Computers.

- Bereiten Sie den Computer auf einen Transport oder eine Reise vor:
 - Sichern Sie Ihre Daten auf einem externen Laufwerk.
 - Entfernen Sie alle Discs und externen Speicher- und Erweiterungskarten, wie zum Beispiel digitale Karten, aus dem Computer.

 - ⚠ **ACHTUNG:** Um die Gefahr eines Computerschadens, Laufwerkschadens oder Datenverlusts zu verringern, entfernen Sie den Datenträger aus einem Laufwerk, bevor Sie das Laufwerk auf Reisen mitnehmen, es versenden oder lagern.

 - Schalten Sie alle externen Geräte aus, und trennen Sie sie vom Computer.
 - Entfernen Sie alle Datenträger aus dem Laufwerk, bevor Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht entfernen.

 - ⚠ **ACHTUNG:** Führen Sie diese Schritte durch, bevor Sie ein Laufwerk versenden, lagern oder auf Reisen mitnehmen. So vermeiden Sie Computer- oder Laufwerkschäden sowie den Verlust von Daten.

 - Schalten Sie den Computer aus.
- Nehmen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Daten mit. Bewahren Sie die gesicherten Daten getrennt von Ihrem Computer auf.
- Nehmen Sie den Computer auf Flugreisen im Handgepäck mit; geben Sie ihn nicht mit dem restlichen Gepäck auf.

- ⚠ **ACHTUNG:** Setzen Sie Laufwerke keinen Magnetfeldern aus. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind z. B. Sicherheitsschleusen und Handsucher in Flughäfen. Förderbänder und ähnliche Sicherheitseinrichtungen in Flughäfen, mit denen Handgepäck kontrolliert wird, arbeiten mit Röntgenstrahlen statt mit Magnetismus und stellen daher keine Gefahr für die Laufwerke dar.

- Wenn Sie den Computer während des Fluges verwenden möchten, müssen Sie sich zuvor bei der Fluggesellschaft erkundigen, ob dies zulässig ist. Ob Sie während des Flugs einen Computer verwenden dürfen, liegt im Ermessen der Fluggesellschaft.
- Sofern der Computer einen vom Benutzer austauschbaren Akku enthält, nehmen Sie den Akku aus dem Computer, und bewahren Sie ihn separat auf, wenn der Computer länger als 2 Wochen nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist.

- Wenn Sie den Computer oder ein Laufwerk per Post versenden möchten, verwenden Sie eine angemessene Schutzverpackung, und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich“.
 - Beachten Sie bei Auslandsreisen Folgendes:
 - Informieren Sie sich über die für Computer geltenden Zollbestimmungen der Länder und Regionen, die Sie bereisen.
 - Überprüfen Sie die Voraussetzungen hinsichtlich Netzkabel und Adapter für alle Gebiete, in denen Sie den Computer verwenden möchten. Spannung, Frequenz und Stecker unterscheiden sich in den verschiedenen Ländern/Regionen.
-
-  **VORSICHT!** Verwenden Sie für den Anschluss des Computers an das örtliche Stromnetz keine Spannungskonverter, die für Elektrokleingeräte angeboten werden. Es kann sonst zu Feuer, elektrischen Schlägen oder Beschädigungen kommen.
-

B Ressourcen für die Fehlerbeseitigung

- Greifen Sie auf weitere Informationen über Ihren Computer sowie auf Website-Links unter Hilfe und Support zu. Wählen Sie **Start > Hilfe und Support**.



HINWEIS: Für einige Prüf- und Reparatur-Tools benötigen Sie eine Internetverbindung. HP stellt außerdem zusätzliche Tools zur Verfügung, die keine Internetverbindung erfordern.

- Kontaktieren Sie den Support. Um Support in den USA zu erhalten, rufen Sie die Website <http://www.hp.com/go/contactHP> auf. Um weltweiten Support zu erhalten, rufen Sie die Website http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html auf.

Wählen Sie eine der folgenden Support-Arten:

- Online-Chat mit einem HP Techniker



HINWEIS: Wenn die Chat-Option für eine bestimmte Sprache nicht verfügbar ist, ist sie in englischer Sprache verfügbar.

- Support per E-Mail.
- Telefonnummern des Supports finden.
- Nach einem HP Service Center suchen

C Elektrostatische Entladung

Elektrostatische Entladung ist die Entladung statischer Elektrizität, wenn zwei Objekte miteinander in Kontakt kommen (z. B. der Schlag, den Sie erhalten, wenn Sie über einen Teppich laufen und eine metallene Türklinke berühren).

Eine Entladung statischer Elektrizität über Finger oder andere elektrostatische Leiter kann zu Beschädigungen von elektronischen Komponenten führen. Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Computer- oder Laufwerkschäden und den Verlust von Daten zu vermeiden:

- Wenn Sie beim Entfernen von Komponenten oder in der Installationsanleitung aufgefordert werden, den Computer von der Stromversorgung zu trennen, stellen Sie sicher, dass Sie ordnungsgemäß geerdet sind, und trennen Sie den Computer von der Stromversorgung, bevor Sie die Abdeckung entfernen.
- Entnehmen Sie Komponenten erst aus den elektrostatikgeschützten Behältnissen, wenn Sie bereit sind, diese zu installieren.
- Vermeiden Sie das Berühren von Kontakten, leitenden Komponenten und Schaltkreisen. Vermeiden Sie möglichst den Kontakt mit elektronischen Komponenten.
- Verwenden Sie unmagnetische Werkzeuge.
- Bevor Sie Arbeiten an Komponenten vornehmen, müssen Sie zunächst die statische Elektrizität entladen, indem Sie eine nicht lackierte Metalloberfläche der Komponente berühren.
- Wenn Sie eine Komponente entfernen, bewahren Sie sie in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.

Wenn Sie weitere Informationen über statische Elektrizität oder Hilfe beim Entfernen oder Installieren von Komponenten benötigen, wenden Sie sich an den Support.

Index

Symbole/Zahlen

- 1394-Geräte
 - Anschließen 42
 - Definition 40
 - Entfernen 42
- 1394-Kabel anschließen 42

A

- Administratorkennwort 58
- Advanced System Diagnostics 77
- Akku
 - Akkuladestand anzeigen 28
 - Austauschen 30
 - Energie einsparen 29
 - Entladen 28
 - Entsorgen 30
 - Lagern 30
 - Niedriger Akkuladestand 28
- Akkuenergie 26
- Akkus, Informationen 26
- Akkutemperatur 30
- Akku-Test 28
- Ändern der Boot-Reihenfolge 82
- Anschluss, Docking 45
- Anschlüsse
 - Erweiterungsanschluss 45
 - Externer Monitor 17
 - HDMI 20
 - Intel Wireless Display 21
 - VGA 17
- Antivirensoftware 64
- Audiofunktionen überprüfen 16
- Ausschalten des Computers 22
- Automatischer DriveLock, Kennwort
 - Aufheben 62
 - Eingeben 61

B

- Bedienelemente des Betriebssystems 4
- Benutzerkennwort 58
- Beschreibbare Medien 23
- Betriebsschalter 22
- Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung 71
- Betriebstaste 22
- BIOS
 - Aktualisieren 74
 - Ermitteln der Version 75
 - Update herunterladen 76
- Bluetooth Geräte 2, 10
- Boot-Geräte aktivieren 80

C

- Computer, Reisen 30, 84
- Computer Setup
 - Aktivieren bootfähiger Geräte 80
 - BIOS-Administratorkennwort 59
 - Boot-Reihenfolge festlegen 82
 - DriveLock Kennwort 61
 - Festlegen einer MultiBoot Express Eingabeaufforderung 82
 - Navigieren und Auswählen 72
 - Wiederherstellen der Standardeinstellungen 72
- Connection Manager 4

D

- Datenträgerbereinigung, Software 49
- Defragmentierung, Software 48

- Digitale Karte
 - Einsetzen 34
 - Entfernen 35
 - Unterstützte Formate 34
- Dockinganschluss 45
- DriveLock Kennwort
 - Beschreibung 61
- Dual Graphics 33

E

- Ein- oder Ausschalten von Wireless-Geräten 4
- Einrichten der Internetverbindung 7
- Einrichten des Kennwortschutzes für die Reaktivierung 25
- Einrichten eines WLAN 7
- Einsparen, Energie 29
- Einsteckschlitz, optisches Laufwerk 52
- Einstellen der Energieoptionen 23
- Elektrostatische Entladung 87
- Energieanzeige 24
- Energiesparmodi 23
- Energiesparmodus
 - Beenden 23
 - Einleiten 23
- Energiesparpläne
 - Aktuelle anzeigen 24
 - Anpassen 25
 - Auswählen 25
- Erweiterungsanschluss 45
- eSATA-Geräte
 - Anschließen 43
 - Definition 42
 - Entfernen 43
- eSATA-Kabel anschließen 43

- ExpressCard
 - Definition 35
 - Einsatz entfernen 36
 - Einsetzen 36
 - Entfernen 37
 - Konfigurieren 35
- Externe Geräte 44
- Externe Netzstromversorgung, Anschließen an 30
- Externer Monitor, Anschluss 17
- Externes Laufwerk 45

- F**
- Face Recognition 17
- Festplatte
 - Externe Laufwerke 45
 - HP 3D DriveGuard 49
- Festplattenanzeige 49
- Fingerabdruck-Lesegerät 63
- Firewallsoftware 7, 64
- Flughafen, Sicherheitseinrichtungen 48

- G**
- Gemeinsame Nutzung optischer Laufwerke 55
- Gesichtserkennung 56
- GPS 10
- Grafikmodi, Switchable Graphics 32

- H**
- HDMI, Konfigurieren der Audiofunktionen 20
- HDMI-Anschluss, Gerät anschließen 20
- HDMI-Geräte anschließen 20
- Herstellen einer Wireless-Verbindung 2
- Herunterfahren 22
- High-Definition-Geräte anschließen 21
- HP 3D DriveGuard 49
- HP Connection Manager 4
- HP Mobiles Internet-Modul 8, 9
- HP Power Assistant 26
- HP ProtectTools Security Manager 65
- HP USB-Ethernet-Adapter anschließen 14
- Hubs 39

- I**
- Intel Wireless Display 21

- J**
- Java Card
 - Definition 38
 - Einsetzen 38
 - Entfernen 38

- K**
- Kabel
 - 1394-Kabel 42
 - eSATA-Kabel 43
 - USB 40
- Kennwörter
 - Administrator 58
 - Benutzer 58
 - BIOS-Administrator 59
 - DriveLock 61
- Konfigurieren
 - Audiofunktionen für HDMI 20
 - ExpressCards 35
- Kritischer Akkuladestand 23, 29

- L**
- Lagern eines Akkus 30
- Laufwerk, Medien 23
- Laufwerke
 - Boot-Reihenfolge 79
 - Externe Laufwerke 45
 - Festplatte 45
 - Handhabung 47
 - Optische Laufwerke 45
 - Verwenden 48
- Laufwerksbuchstaben für logische Laufwerke 81
- Lautstärke
 - Einstellen 16
 - Tasten 16
- LEDs, Festplattenanzeige 49
- Lesbare Medien 23
- Lokales Netzwerk (LAN)
 - Erforderliches Kabel 14
 - Kabel anschließen 14

- M**
- Medienfach, optisches Laufwerks 51
- Medien-Tastenkombinationen 15

- Modem
 - Modemkabeladapter anschließen 12
 - Modemkabel anschließen 11
 - Standorteinstellung auswählen 12
- MultiBoot Express 79, 82

- N**
- Network Service Boot 80
- Netzschalter 22
- Netzteil testen 31
- Netzwerkkabel anschließen 14
- Netzwerkkarte, Boot-Gerät 79, 80
- Netzwerksymbol 2
- Niedriger Akkuladestand 28
- Nutzung eines anderen Netzwerks (Roaming) 8

- O**
- Optionale externe Geräte verwenden 44
- Optische Disc
 - Einlegen 51
 - Entfernen 52
- Optisches Laufwerk 45

- P**
- Pflegehinweise 66
- PXE-Server 80

- R**
- RAID 55
- Reinigung und Pflege Ihres Computers 66
- Reisen mit dem Computer 30, 84
- Ressourcen für die Fehlerbeseitigung 86
- Ruhezustand
 - Beenden 24
 - Einleiten 24
 - Einleiten bei kritischem Akkuladestand 29

- S**
- Schützen Ihres Wireless-Netzwerks 7

Setup Utility
 Navigieren und Auswählen 72
 Wiederherstellen der
 Standardeinstellungen 72
 Sicherheit, Wireless 7
 SIM
 Einsetzen 9
 Entfernen 9
 Smart Card
 Definition 38
 Einsetzen 38
 Entfernen 38
 Software
 Antivirensoftware 64
 Datenträgerbereinigung 49
 Defragmentierung 48
 Firewall 64
 HP Connection Manager 4
 Wichtige Updates 64
 Stromversorgung
 Akku 26
 Energie einsparen 29
 Optionen 23
 Switchable Graphics 32
 Symbole
 Netzwerk 2
 Wireless 2
 System reagiert nicht 22

T

Tasten
 Lautstärke 16
 Medientasten 15
 Stromversorgung 22
 Tasten für die
 Medienwiedergabe 15
 Tastenkombinationen, Medien 15
 Temperatur 30
 Testen eines Netzteils 31

U

Überprüfen der Audiofunktionen
 16
 USB, betriebssystemunabhängige
 Unterstützung 71
 USB-Geräte
 Anschließen 40
 Beschreibung 39
 Entfernen 40
 USB-Hubs 39

USB-Kabel anschließen 40

V

Verbindung herstellen
 Kabelgebundenes Netzwerk
 10
 Vorhandenes Wireless-
 Netzwerk 6
 Verwenden
 Energieanzeige 24
 Energiesparmodi 23
 Energiesparpläne 24
 Externe Netzstrom-
 versorgung 30
 Modem 10
 VGA-Anschluss, Gerät
 anschließen 17
 Video 17
 Vorhandenes Wireless-Netzwerk,
 Anschließen des Computers 6

W

Wartung
 Datenträgerbereinigung 49
 Defragmentierung 48
 Webcam 17
 Weitere Informationen 1
 Wichtige Updates, Software 64
 Wireless
 Einrichten 7
 Schützen 7
 Symbole 2
 Wireless-Geräte ein- oder
 ausschalten 4
 Wireless-Netzwerk (WLAN)
 Benötigte Geräte 7
 Computer an ein vorhandenes
 WLAN anschließen 6
 Sicherheit 7
 Wireless-Verbindung herstellen 2
 Wireless-Verschlüsselung 7
 WWAN-Gerät 8