

Benutzerhandbuch

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

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

HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. 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 und Services werden ausschließlich in der zum Produkt bzw. Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Erste Ausgabe: Juli 2012

Teilenummer des Dokuments: 695858-041

Produkthinweis

In diesem Handbuch werden die Funktionen beschrieben, die von den meisten Modellen unterstützt werden. Einige Funktionen sind auf Ihrem Computer möglicherweise nicht verfügbar.

Bestimmungen zur Verwendung der Software

Durch Installieren, Kopieren, Herunterladen oder anderweitiges Verwenden der auf diesem Computer vorinstallierten Softwareprodukte erkennen Sie die Bestimmungen des HP Lizenzvertrags für Endbenutzer (EULA) an. Wenn Sie diese Lizenzbestimmungen nicht akzeptieren, müssen Sie das unbenutzte Produkt (Hardware und Software) innerhalb von 14 Tagen zurückgeben und können als einzigen Anspruch die Rückerstattung des Kaufpreises fordern. Die Rückerstattung unterliegt den entsprechenden Richtlinien des Verkäufers.

Wenn Sie weitere Informationen bzw. eine volle Erstattung des Kaufpreises für den Computer wünschen, setzen Sie sich mit Ihrer lokalen Verkaufsstelle (dem Verkäufer) in Verbindung.

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. Vermeiden Sie während des Betriebs außerdem direkten Kontakt des Netzteils mit der Haut und mit weichen Oberflächen, wie Kissen, Teppichen oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, die durch den internationalen Standard für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnologie (IEC 60950) definiert sind.

Inhaltsverzeichnis

1 Richtig starten	1
Wichtige erste Schritte	1
Unterhaltungsfunktionen	1
Weitere HP Informationsquellen	2
2 Komponenten des Computers	4
Informationen zu Hardware und Software	4
Vorderseite	4
Rechte Seite	5
Linke Seite	6
Display	8
Oberseite	9
TouchPad	9
LEDs	10
Tasten und Lautsprecher	11
Tasten im Tastenfeld	12
Unterseite	13
Etiketten	14
3 Verbindung zu einem Netzwerk herstellen	16
Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk	16
Verwenden der Wireless-Bedienelemente	16
Verwenden der Wireless-Taste	16
Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems	17
Verwenden eines WLAN	17
Auswählen eines Internetproviders	17
Einrichten eines WLAN	18
Konfigurieren eines Wireless-Routers	18
Schützen Ihres WLAN	18
Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN	19
Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten (bestimmte Modelle)	19
Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk	20
Herstellen einer Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN)	20
4 Unterhaltungsfunktionen verwenden	21
Verwenden der Webcam	22

Verwenden von Audiofunktionen	22
Anschließen von Lautsprechern	22
Anschließen von Kopfhörern	23
Anschließen eines Mikrofons	23
Überprüfen der Soundwiedergabe	23
Verwenden von Videofunktionen	23
Anschließen eines VGA-Monitors oder Projektors	24
Anschließen eines HDMI-Fernsehgeräts oder -Monitors	24
Konfigurieren der Audioeinstellungen (für HDMI-Fernsehgeräte)	25
Organisieren von Audio- und Videodateien	26

5 Mit Fingerbewegungen, Zeigegeräten und der Tastatur navigieren 27

Verwenden des TouchPad	27
TouchPad-Bewegungen	28
Bildlauf	28
Pinch/Zoom	29
Streifbewegungen von der Kante	29
Streifen von der rechten Kante	29
Streifen von der oberen Kante	30
Streifen von der linken Kante	30
Verwenden der Aktionstasten auf der Tastatur	31
Verwenden von „alt gr“-Tastenkombinationen	31
Verwenden von Tastenkombinationen	31
Verwenden der Aktionstasten	31
Verwenden von Microsoft Windows 8 Abkürzungstasten	33
Verwenden von Tastenkombinationen	33

6 Energieversorgung verwalten 34

Einleiten des Energiesparmodus und des Ruhezustands	34
Einleiten und Beenden des Energiesparmodus	34
Aktivieren und Beenden des benutzerinitiierten Ruhezustands	35
Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung	35
Verwendung der Energieanzeige und der Energieeinstellungen	36
Auswählen eines Energiesparplans	36
Betrieb mit Akkuenergie	36
Entfernen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus	37
Informationen zum Akku	37
Einsparen von Akkuenergie	38
Feststellen eines niedrigen Akkuladestands	38
Beheben eines niedrigen Akkuladestands	38

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist	38
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist	38
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann	39
Lagern eines vom Benutzer austauschbaren Akkus	39
Entsorgen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus	39
Ersetzen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus	39
Betrieb mit externer Netzstromversorgung	39
Fehlerbeseitigung bei einem Netzteil	40
Herunterfahren (Abschalten) des Computers	41
7 Daten verwalten und austauschen	42
Verwenden eines USB-Geräts	42
Anschließen eines USB-Geräts	42
Entfernen eines USB-Geräts	43
Anschließen eines USB-Geräts mit eigener Stromversorgung	43
Einsetzen und Entfernen einer digitalen Speicherkarte	44
Verwenden von optischen Laufwerken	45
Einlegen einer optischen Disc	46
Entnehmen einer optischen Disc	46
Freigeben von Daten und Laufwerken und Zugreifen auf Software	47
8 Computer warten und pflegen	49
Verbessern der Leistung	49
Umgang mit Laufwerken	49
Austauschen einer Festplatte	50
Verwenden der Defragmentierung	51
Verwenden der Datenträgerbereinigung	52
Hinzufügen oder Austauschen von Speichermodulen	52
Aktualisieren von Programmen und Treibern	55
Reinigen des Computers	55
Reinigen des Displays, der Seiten und der Abdeckung	56
Reinigen des TouchPad und der Tastatur	56
Transportieren oder Versenden des Computers	56
9 Computer und Daten schützen	58
Zugreifen auf Sicherheitssoftware	58
Verwenden von Kennwörtern	58
Einrichten von Kennwörtern unter Windows	59

Einrichten von Kennwörtern in Setup Utility (BIOS)	60
Verwenden von Internetsicherheitssoftware	60
Verwenden von Antivirensoftware	61
Verwenden von Firewallsoftware	61
Installieren von Software-Updates	61
Installieren von Windows Sicherheits-Updates	61
Installieren von Updates für Software von HP und Drittanbietern	61
Schützen Ihres Wireless-Netzwerks	62
Sichern Ihrer Softwareanwendungen und Daten	62
Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung	62
10 Setup Utility (BIOS) und Systemdiagnose verwenden	64
Starten von Setup Utility (BIOS)	64
Aktualisieren des BIOS	64
Ermitteln der BIOS-Version	64
Herunterladen eines BIOS-Update	65
Verwenden der Systemdiagnose	66
11 Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen	67
Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen	67
Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien	68
Was Sie wissen sollten	68
So erstellen Sie HP Wiederherstellungsmedien:	69
Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen	69
Verwenden von Windows Auffrischen für eine schnelle und einfache Wiederherstellung	71
Entfernen aller Dateien und Einstellungen und Neuinstallieren von Windows	71
Zurücksetzen des Computers und Windows neu installieren	71
Wiederherstellen mithilfe von HP Recovery Manager	72
Was Sie wissen sollten	72
Zurücksetzen auf ein Minimal-Image mit der Partition „HP Recovery“ (bestimmte Modelle)	73
Zurücksetzen mit HP Wiederherstellungsmedien	73
Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers	73
Entfernen der Partition „HP Recovery“	74
12 Technische Daten	75
Eingangsleistung	75
Betriebsumgebung	75

13 Elektrostatische Entladung	77
Index	78

1 Richtig starten

Dieser Computer ist ein leistungsstarkes Produkt, das Ihnen bei Arbeit und Unterhaltung Freude bereiten wird. In diesem Kapitel werden wichtige erste Schritte nach der Einrichtung des Computers sowie Einzelheiten zu den Unterhaltungsfunktionen des Computers erläutert. Außerdem erfahren Sie, wo Sie weitere Informationsquellen von HP finden.

Wichtige erste Schritte

Führen Sie nach dem Einrichten und Registrieren des Computers folgende Schritte aus, damit Sie Ihren Computer optimal nutzen können:

- Nehmen Sie sich einen Moment Zeit, und schlagen Sie im Handbuch *Windows 8 Grundlagen* die neuen Windows®-Funktionen nach.



TIPP: Drücken Sie die Windows Logo-Taste  auf der Tastatur, um schnell von einer geöffneten Anwendung oder dem Windows Desktop zum Startbildschirm des Computers zurückzukehren. Durch nochmaliges Drücken der Windows Logo-Taste kehren Sie wieder zum vorherigen Bildschirm zurück.

- Stellen Sie eine Verbindung zu einem kabelgebundenen oder Wireless-Netzwerk her, sofern dies nicht bereits geschehen ist. Nähere Informationen finden Sie unter [„Verbindung zu einem Netzwerk herstellen“ auf Seite 16](#).
- Machen Sie sich mit der Hardware und der Software des Computers vertraut. Informationen hierzu finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#) und [„Unterhaltungsfunktionen verwenden“ auf Seite 21](#).
- Aktualisieren oder erwerben Sie Antivirensoftware. Weitere Informationen finden Sie unter [„Verwenden von Antivirensoftware“ auf Seite 61](#).
- Sichern Sie Ihre Festplatte, indem Sie Wiederherstellungs-Discs oder ein Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk erstellen. Siehe [„Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen“ auf Seite 67](#).

Unterhaltungsfunktionen

- Sie wissen sicher, dass Sie auf dem Computer YouTube-Videos ansehen können. Aber wussten Sie schon, dass Sie Ihren Computer auch an ein Fernsehgerät oder eine Spielkonsole anschließen können? Weitere Informationen finden Sie unter [„Anschließen eines HDMI-Geräts“](#).
- Sie wissen sicher, dass Sie über den Computer Musik wiedergeben können. Aber wussten Sie schon, dass Sie auch Live-Radiosendungen auf den Computer übertragen und Musik- oder Gesprächsbeiträge aus aller Welt anhören können? Siehe [„Verwenden von Audiofunktionen“](#).
- Sie wissen sicher, dass Sie mit Microsoft Anwendungen beeindruckende Präsentationen erstellen können. Aber wussten Sie schon, dass Sie auch einen Projektor anschließen können, um Ihre Ideen einem Publikum zu präsentieren? Siehe [„Anschließen eines VGA-Monitors oder Projektors“ auf Seite 24](#).
- Mit dem TouchPad und den neuen Windows 8 Berührungsbewegungen können Sie Bilder und Textseiten reibungslos steuern. Siehe [„Verwenden von Fingerbewegungen“](#).

Weitere HP Informationsquellen

Anhand der *Setup-Anleitungen* haben Sie den Computer bereits hochgefahren und dieses Handbuch geöffnet. Aus der folgenden Tabelle können Sie entnehmen, wo Sie Produktinformationen, Anleitungen und sonstige Informationen finden.

Informationsquelle	Inhalt
<i>Setup-Anleitungen</i>	<ul style="list-style-type: none">• Überblick über die Einrichtung und Merkmale des Computers
Handbuch <i>Windows 8 Grundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none">• Überblick zum Verwenden von und Navigieren mit Windows® 8
Hilfe und Support Geben Sie h ein, um Hilfe und Support aus dem Startbildschirm aufzurufen, und wählen Sie dann Hilfe und Support . Informationen zum Support in den USA finden Sie unter http://www.hp.com/go/contactHP . Informationen zum weltweiten Support finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">• Eine Vielzahl von Anleitungen und Tipps zur Fehlerbeseitigung
<i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i> Um dieses Handbuch aufzurufen, wählen Sie im Startbildschirm zuerst die Anwendung HP Support Assistant , dann Arbeitsplatz und schließlich Benutzerhandbücher , oder rufen Sie die Website http://www.hp.com/ergo auf.	<ul style="list-style-type: none">• Sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes• Richtlinien für die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten, die den Komfort erhöhen und das Risiko einer Verletzung verringern• Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit
Webseite für den weltweiten Support Support in Ihrer Sprache finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">• Online-Chat mit einem HP Techniker• Support per E-Mail• Telefonnummern des Supports finden• Ein HP Service-Center finden
<i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i> Um dieses Handbuch aufzurufen, wählen Sie im Startbildschirm zuerst die Anwendung HP Support Assistant , dann Arbeitsplatz und schließlich Benutzerhandbücher .	<ul style="list-style-type: none">• Wichtige Zulassungshinweise, einschließlich Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus

Informationsquelle	Inhalt
<p><i>Herstellergarantie*</i></p> <p>Um dieses Handbuch aufzurufen, wählen Sie im Startbildschirm zuerst die Anwendung HP Support Assistant, dann Arbeitsplatz und schließlich Garantie und Benutzerhandbücher, oder rufen Sie die Website http://www.hp.com/go/orderdocuments auf.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantieinformationen für diesen Computer
<p>*Die HP Herstellergarantie für Ihr Produkt finden Sie zusammen mit den Benutzerhandbüchern auf Ihrem Computer und/oder auf der CD/DVD im Versandkarton. In einigen Ländern/Regionen ist möglicherweise eine gedruckte HP Herstellergarantie im Versandkarton enthalten. In Ländern/Regionen, in denen keine gedruckte Garantieerklärung im Lieferumfang enthalten ist, können Sie diese unter http://www.hp.com/go/orderdocuments anfordern, oder schreiben Sie an:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Nordamerika: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA • Europa, Naher Osten, Afrika: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italien • Asien/Pazifik: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapur 911507 	
<p>Bitte geben Sie die Produktnummer, den Garantiezeitraum (befindet sich auf dem Service-Etikett), Ihren Namen und Ihre Postanschrift an, wenn Sie eine gedruckte Version Ihrer Garantieerklärung anfordern.</p>	
<p>WICHTIG: Senden Sie Ihr HP Produkt NICHT an die oben aufgeführten Adressen zurück. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter http://www.hp.com/go/contactHP. Informationen zum weltweiten Support finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p>	

2 Komponenten des Computers

Informationen zu Hardware und Software

Ermitteln der installierten Hardware

So zeigen Sie eine Liste der auf dem Computer installierten Hardware an:

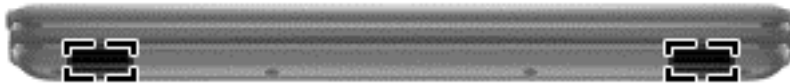
1. Geben Sie im Startbildschirm **s** ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.
2. Wählen Sie **System und Sicherheit**, und klicken Sie dann im Bereich „System“ auf **Geräte-Manager**.

Eine Liste aller im Computer installierten Geräte wird angezeigt.

Ermitteln der installierten Software

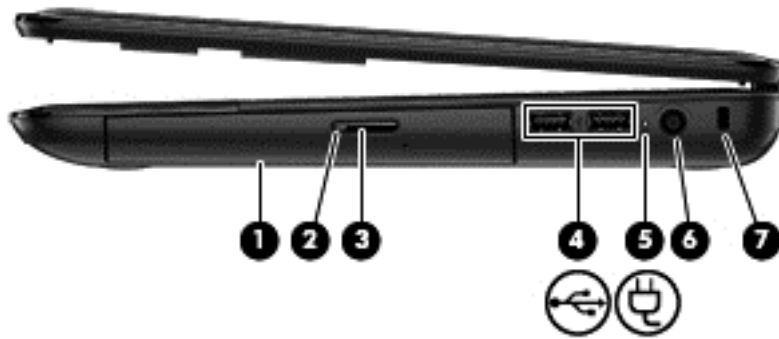
- ▲ Um eine Liste der auf dem Computer installierten Software anzuzeigen, klicken Sie im Startbildschirm mit der rechten Maustaste, oder führen Sie auf dem TouchPad von oben nach unten eine Streifbewegung aus, um die Anwendungen anzuzeigen, und wählen Sie dann das Symbol **Alle Anwendungen**.

Vorderseite



Komponente	Beschreibung
Lautsprecher	Zur Audioausgabe.

Rechte Seite



Komponente	Beschreibung
(1)	Optisches Laufwerk
(2)	Anzeige für optisches Laufwerk
(3)	Auswurf Taste für optisches Laufwerk
(4)	USB 2.0-Anschlüsse (2)
(5)	Netzteilanzeige
(6)	Netzanschluss
(7)	Öffnung für die Diebstahlsicherung

Zum Lesen und Beschreiben optischer Datenträger (bestimmte Modelle).

- Leuchtet grün: Auf das optische Laufwerk wird gerade zugegriffen.
- Leuchtet nicht: Das optische Laufwerk ist untätig.

Entriegelt das Medienfach.

Zum Anschließen optionaler USB-Geräte.

HINWEIS: Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter [„Verwenden eines USB-Geräts“](#) auf Seite 42.

- Leuchtet weiß: Das Netzteil ist angeschlossen, und der Akku ist geladen.

- Leuchtet gelb: Das Netzteil ist angeschlossen, und der Akku wird aufgeladen.

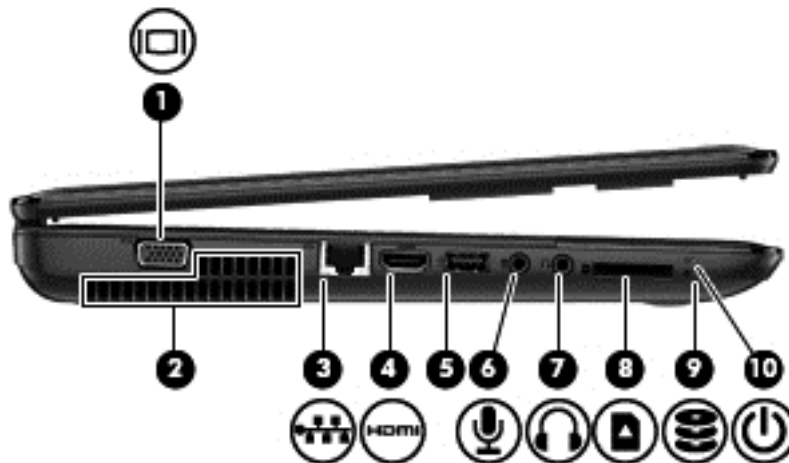
- Leuchtet nicht: Der Computer wird mit Akkustrom betrieben.

Zum Anschließen eines Netzteils





Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer.

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

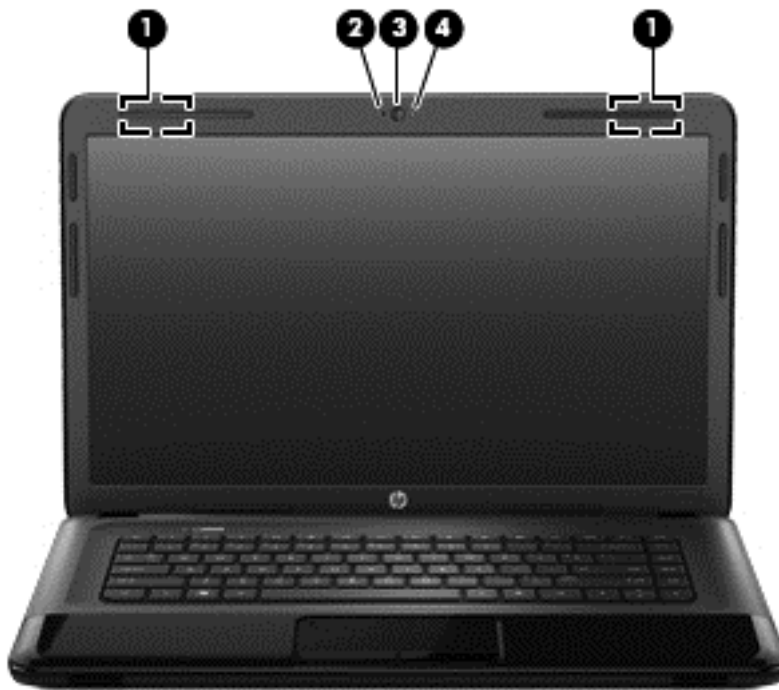
Linke Seite




Komponente	Beschreibung
(1) 	Anschluss für externen Monitor Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.
(2)	Lüftungsschlitze (2) Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten. HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und den Computer vor Überhitzung zu schützen. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.
(3) 	RJ-45-Netzwerkbuchse Zum Anschließen eines Netzkabels.
(4) 	HDMI-Anschluss Zum Anschließen eines optionalen Anzeige- oder Audiogeräts, z. B. eines High-Definition-Fernsehergeräts oder eines anderen kompatiblen digitalen oder Audiogeräts.
(5)	USB 2.0-Anschluss Zum Anschließen eines optionalen USB-Geräts. HINWEIS: Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter „Verwenden eines USB-Geräts“ auf Seite 42.
(6) 	Audioeingangsbuchse (Mikrofon) Zum Anschließen eines optionalen Headset-, Stereo-Array- oder Monomikrofons.

Komponente			Beschreibung
(7)		Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)	<p>Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, eines Headsets oder des Audiokabels eines Fernsehgeräts.</p> <p>VORSICHT! Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i>.</p> <p>HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Kopfhörerbuchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.</p>
(8)		Steckplatz für digitale Medien	<p>Unterstützt digitale Karten der folgenden Formate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SD-Speicherkarte (Secure Digital) • Secure Digital High Capacity-Speicherkarte (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity-Speicherkarte (SDxC) • MultiMediaCard (MMC)
(9)		Festplattenanzeige	<p>Blinkt weiß: Auf die Festplatte wird in diesem Moment zugegriffen.</p>
(10)		Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet weiß: Das Netzteil ist angeschlossen, und der Akku ist geladen. • Blinkt weiß: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten. • Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand.

Display



Komponente	Beschreibung
(1) WLAN-Antennen (2)* (bestimmte Modelle)	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.
(2) Internes Mikrofon	Für Audioaufnahmen.
(3) Webcam	Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Ermöglicht zudem Videokonferenzen und Online-Chats mittels Video-Streaming. Wenn Sie eine Webcam verwenden möchten, geben Sie im Startbildschirm  ein und wählen dann aus der Liste der Anwendungen CyberLink YouCam .
(4) Webcam-LED	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.

*Die Antennen sind außen am Computer nicht sichtbar. Achten Sie im Sinne einer optimalen Übertragung darauf, dass sich keine Gegenstände in unmittelbarer Umgebung der Antennen befinden. Zulassungshinweise für Wireless-Geräte finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit* im entsprechenden Abschnitt für Ihr Land bzw. Ihre Region. Um dieses Handbuch aufzurufen, wählen Sie im Startbildschirm zuerst die Anwendung **HP Support Assistant**, dann **Arbeitsplatz** und schließlich **Benutzerhandbücher**.

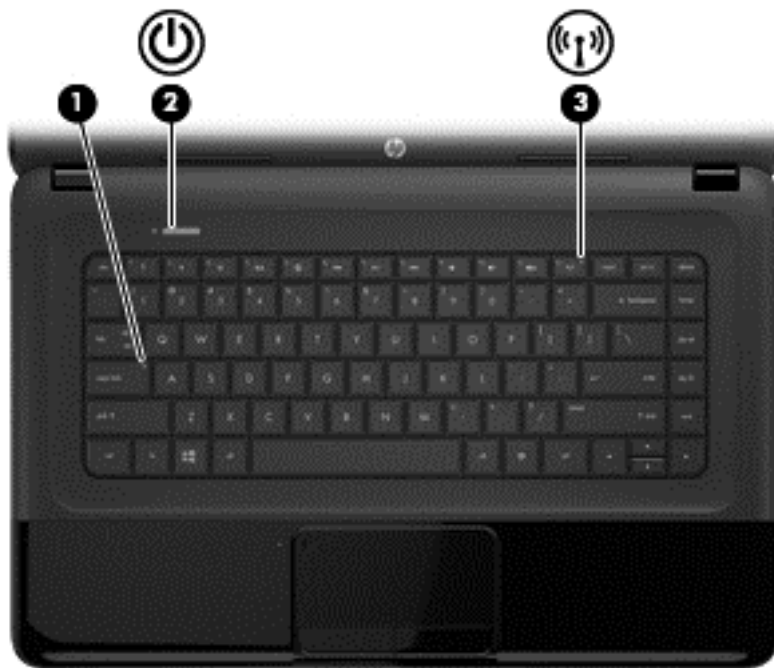
Oberseite



TouchPad



Komponente	Beschreibung
(1) TouchPad-Ein-/Aus-Schalter	Zum Ein- und Ausschalten des TouchPad.
(2) TouchPad-LED	<ul style="list-style-type: none">• Leuchtet: Das TouchPad ist ausgeschaltet.• Leuchtet nicht: Das TouchPad ist eingeschaltet.
(3) TouchPad-Feld	Zum Bewegen des Mauszeigers und zum Auswählen und Aktivieren von Objekten auf dem Bildschirm.
(4) Linke TouchPad-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(5) Rechte TouchPad-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.


LEDs



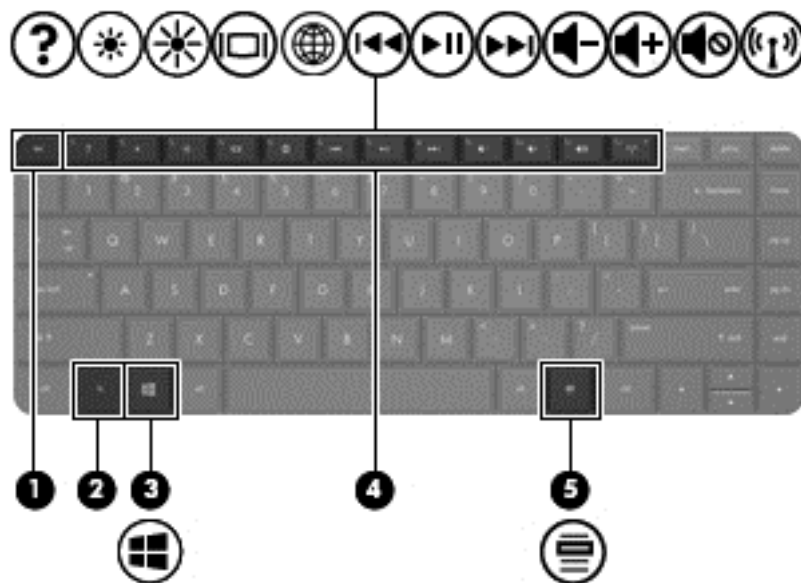
Komponente	Beschreibung
(1) LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert, daher werden alle Buchstaben groß geschrieben.
(2)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none">• Leuchtet weiß: Der Computer ist eingeschaltet.• Blinkt weiß: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten.• Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand. Beim Ruhezustand handelt es sich um einen Energiesparmodus mit dem geringsten Stromverbrauch.
(3)  Wireless-LED	<ul style="list-style-type: none">• Leuchtet weiß: Ein integriertes Wireless-Gerät, z. B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth® Gerät, ist eingeschaltet.• Leuchtet gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet.



Tasten und Lautsprecher



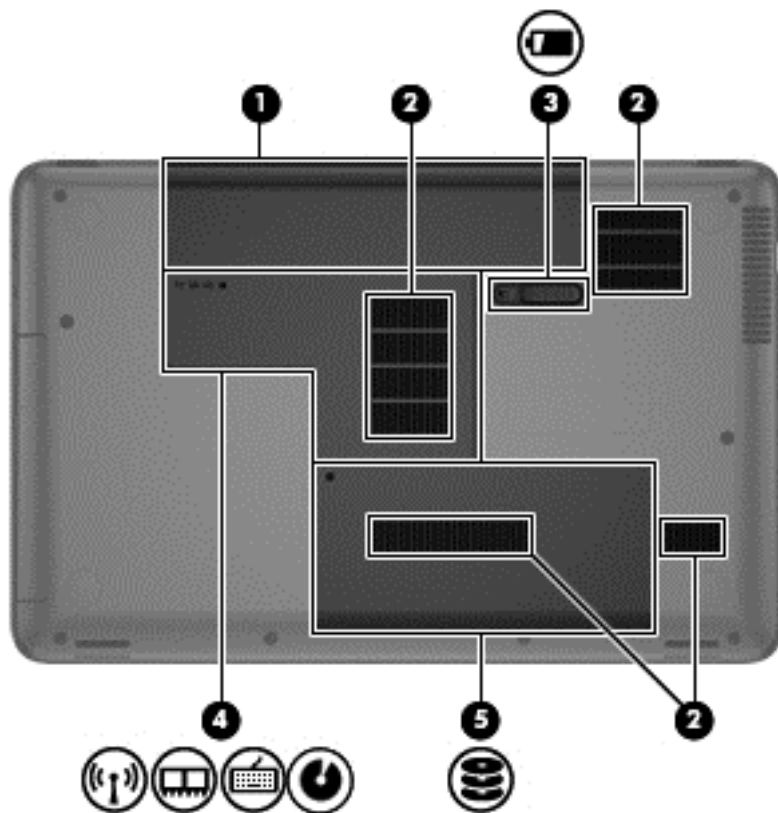
Komponente	Beschreibung
(1)  Betriebstaste	<ul style="list-style-type: none">• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um ihn einzuschalten.• Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Energiesparmodus zu beenden. (Standardmäßig aktiviert)• Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Ruhezustand zu beenden. (Standardmäßig aktiviert) <p>ACHTUNG: Wenn Sie die Betriebstaste gedrückt halten, gehen nicht gespeicherte Daten verloren.</p> <p>Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn über Microsoft® Windows® herunterzufahren, halten Sie den Ausschalter mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p>So erhalten Sie weitere Informationen zu den Energieeinstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Geben Sie im Startbildschirm <i>energie</i> ein.• Wählen Sie Einstellungen und dann Energieoptionen. Weitere Informationen finden Sie unter „Energieversorgung verwalten“ auf Seite 34.


Tasten im Tastenfeld





Komponente	Beschreibung
(1) <code>esc</code> -Taste	Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der <code>fn</code> -Taste gedrückt wird.
(2) <code>fn</code> -Taste	Zum Ausführen folgender Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der <code>esc</code>-Taste gedrückt wird.
(3)  Windows Logo-Taste	Zum Anzeigen des Windows Startbildschirms.
(4) Aktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen.
(5)  Windows Anwendungstaste	Zum Anzeigen eines Kontextmenüs für ein ausgewähltes Objekt.

Unterseite



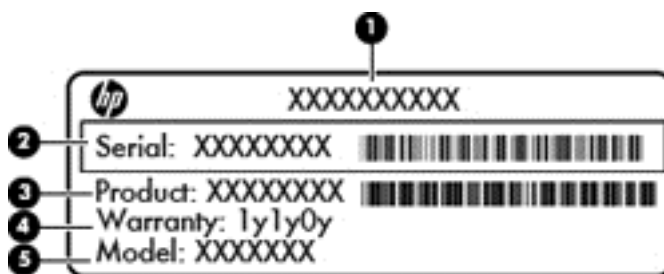
Komponente	Beschreibung	Beschreibung
(1)	Akkufach	Zum Einsetzen des Akkus.
(2)	Lüftungsschlitze (4)	<p>Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.</p> <p>HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und den Computer vor Überhitzung zu schützen. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.</p>
(3)		<p>Akku-Entriegelungsschieber</p> <p>Zur Freigabe des Akkus aus dem Akkufach.</p>

Komponente		Beschreibung
(4)		<p>Service-Abdeckung</p> <p>Unter der Service-Abdeckung befindet sich das Wireless-Modulfach, das Speichermodulfach, die Tastatur-Zugangsschraube und der optische Laufwerksschacht.</p> <p>ACHTUNG: Um eine Systemblockierung zu vermeiden, verwenden Sie zum Austausch nur ein Wireless-Modul, das für die Verwendung in Ihrem Computer von der Behörde zugelassen ist, die in Ihrem Land bzw. Ihrer Region für Wireless-Geräte zuständig ist. Wenn Sie das Modul austauschen und dann eine Warnmeldung angezeigt wird, entfernen Sie das Modul, um die Computerfunktionalität wiederherzustellen, und kontaktieren Sie dann über „Hilfe und Support“ den Kundensupport. Geben Sie h ein, um Hilfe und Support aus dem Startbildschirm aufzurufen, und wählen Sie dann in der Anwendungsliste Hilfe und Support.</p>
(5)		<p>Festplattenabdeckung</p> <p>Unter der Festplattenabdeckung befindet sich der Festplattenschacht.</p>

Etiketten

Die am Computer angebrachten Etiketten enthalten Informationen, die Sie möglicherweise für die Fehlerbeseitigung benötigen oder wenn Sie den Computer auf Auslandsreisen mitnehmen. Die Etiketten befinden sich an leicht zugänglichen Stellen.

- Service-Etikett – Enthält wichtige Informationen, einschließlich:



Komponente
(1) Produktname
(2) Seriennummer
(3) Teilenummer des Produkts
(4) Garantiedauer
(5) Modellbeschreibung

Halten Sie diese Informationen bereit, wenn Sie sich an den technischen Support wenden. Das Etikett mit der Seriennummer ist unten am Computer angebracht.

- Zulassungsetikett – Enthält Zulassungsinformationen für den Computer. Das Zulassungsetikett ist innen im Akkufach angebracht.
- Zulassungsetikett oder -etiketten für Wireless-Geräte – Enthalten Informationen zu optionalen Wireless-Geräten und die amtlichen Symbole für einige Länder oder Regionen, in denen die Geräte für die Verwendung zugelassen sind. Wenn das Computermodell ein oder mehrere Wireless-Geräte enthält, ist mindestens ein Zulassungsetikett im Lieferumfang des Computers enthalten. Eventuell benötigen Sie diese Informationen, wenn Sie den Computer auf Auslandsreisen mitnehmen. Die Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte sind innen im Akkufach angebracht.

3 Verbindung zu einem Netzwerk herstellen

Sie können den Computer überallhin mitnehmen. Aber auch von zu Hause aus können Sie die Welt erkunden und über Ihren Computer und eine LAN- oder WLAN-Netzwerkverbindung auf Millionen von Websites zugreifen. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie sich mit dieser virtuellen Welt verbinden können.

Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk

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

- WLAN-Gerät (Wireless Local Area Network) – Verbindet den Computer mit WLANs (die auch als Wi-Fi-Netzwerk, Wireless-LAN oder Drahtlosnetzwerk bezeichnet werden) in Unternehmen, bei Ihnen zu Hause und an öffentlichen Standorten, wie Flughäfen, Restaurants, Cafés, Hotels und Hochschulen. In einem WLAN erfolgt der Datenaustausch zwischen den einzelnen Wireless-Geräten in Ihrem Computer über einen Wireless-Router oder Wireless-Access Point.
- HP UMTS-/WWAN-Modul (bestimmte Modelle) – Ein solches WWAN-Gerät (Wireless Wide Area Network) ermöglicht Ihnen drahtlose Verbindungen in einem viel größeren Bereich. Mobilfunk-Netzbetreiber installieren Basisstationen (ähnlich den Mobilfunkantennen) über große geographische Regionen hinweg, und bieten so effektive Netzabdeckung über ganze Regionen oder sogar Länder.
- Bluetooth Gerät (bestimmte Modelle) – Erstellt ein PAN (Personal Area Network, persönliches Netzwerk), um mit anderen Bluetooth-fähigen Geräten wie Computern, Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras zu kommunizieren. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit anderen Geräten. Die Geräte müssen sich in geringer Entfernung voneinander befinden (ca. 10 Meter).

Weitere Informationen zur Wireless-Technologie finden Sie in den Informationen und den Website-Links unter „Hilfe und Support“. Geben Sie im Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Verwenden der Wireless-Bedienelemente

Sie können zur Steuerung der Wireless-Geräte in Ihrem Computer die folgenden Merkmale nutzen:

- Wireless-Taste oder Wireless-Schalter (in diesem Handbuch als Wireless-Taste bezeichnet)
- Bedienelemente des Betriebssystems

Verwenden der Wireless-Taste

Je nach Modell verfügt der Computer möglicherweise über eine Wireless-Taste, ein oder mehrere Wireless-Geräte und eine oder zwei Wireless-LEDs. Alle Wireless-Geräte in Ihrem Computer sind werksseitig aktiviert, d. h. die Wireless-LED leuchtet (weiß), wenn Sie den Computer einschalten.

Die Wireless-LED gibt Auskunft über den Wireless-Status des Computers. Sie zeigt nicht den Status einzelner Wireless-Geräte separat an. Wenn die Wireless-LED weiß leuchtet, ist mindestens ein

Wireless-Gerät eingeschaltet. Wenn die Wireless-LED nicht leuchtet, sind alle Wireless-Geräte ausgeschaltet.



HINWEIS: Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.

Da die Wireless-Geräte werksseitig aktiviert sind, können Sie mit der Wireless-Taste alle Wireless-Geräte gleichzeitig ein- und ausschalten.

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:

1. Geben Sie im Startbildschirm **n** ein, und wählen Sie dann **Einstellungen**.
2. Geben Sie in das Suchfeld **Netzwerk** und **Freigabeeinstellungen** ein, und wählen Sie dann **Netzwerk- und Freigabecenter**.

Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie im Startbildschirm **h** eingeben und dann **Hilfe und Support** wählen.

Verwenden eines WLAN

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



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

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

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

Auswählen eines Internetproviders

Bevor Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können, müssen Sie ein Konto bei einem Internetprovider (ISP) einrichten. Um eine Internetanbindung und ein Modem zu erwerben, wenden Sie sich an einen Internetprovider vor Ort. Der ISP ist Ihnen beim Einrichten des Modems, beim Installieren eines Netzkabels für den Anschluss des Wireless-Routers an das Modem und beim Testen des Internetservice behilflich.




HINWEIS: Von Ihrem Internetprovider erhalten Sie eine Benutzer-ID und ein Benutzerkennwort, mit denen Sie auf das Internet zugreifen können. Notieren Sie diese Informationen, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.

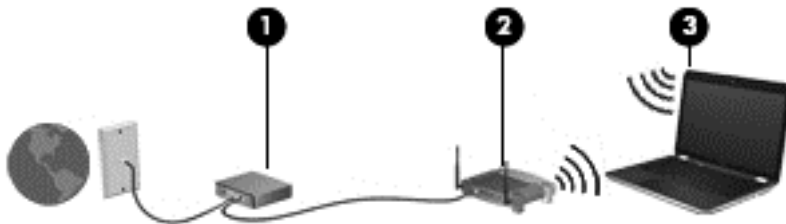
Einrichten eines WLAN

Sie benötigen die folgende Ausstattung, um ein Wireless-Netzwerk einzurichten und eine Internetverbindung herzustellen:

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

 **HINWEIS:** Einige Modems verfügen über einen integrierten Wireless-Router. Fragen Sie bei Ihrem Internetprovider nach, welche Art von Modem Sie haben.

Die Abbildung zeigt ein Beispiel einer Wireless-Netzwerkinstallation mit Internetanschluss.




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.

Konfigurieren eines Wireless-Routers

Hilfe beim Einrichten eines WLAN finden Sie in den Informationen, die Sie vom Hersteller des Routers oder von Ihrem ISP erhalten haben.

 **HINWEIS:** Es wird empfohlen, Ihren neuen Wireless-Computer zuerst über das im Lieferumfang des Routers enthaltene Netzkabel mit dem Router zu verbinden. Wenn der Computer erfolgreich eine Verbindung zum Internet herstellt, ziehen Sie das Kabel ab, und greifen über Ihr Wireless-Netzwerk auf das Internet zu.

Schützen Ihres WLAN

Wenn Sie ein WLAN einrichten oder auf ein vorhandenes WLAN zugreifen, sollten Sie immer die 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 bei der Verbindung über einen Hotspot Bedenken haben, beschränken Sie Ihre Netzwerkaktivitäten auf nicht vertrauliche E-Mail-Korrespondenz und unbedenkliches Surfen im Internet.

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


- Verwenden Sie eine Firewall.
Eine Firewall überprüft Daten und Prozesse, die an Ihr Netzwerk gesendet werden, und blockt verdächtige Daten und Prozesse. Firewalls sind als Software oder Hardware erhältlich. In einigen Netzwerken werden beide Arten verwendet.
- Verwenden Sie eine Wireless-Verschlüsselung.

Bei der Wireless-Verschlüsselung werden Sicherheitseinstellungen zur Ver- und Entschlüsselung von Daten verwendet, die über das Netzwerk übertragen werden. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie im Startbildschirm **h** eingeben und dann **Hilfe und Support** wählen.

Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN


So stellen Sie eine Verbindung zu einem WLAN her:


1. Überprüfen Sie, ob das WLAN-Gerät eingeschaltet ist. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die Wireless-LED. Wenn die Wireless-LED nicht leuchtet, drücken Sie die Wireless-Taste.

 **HINWEIS:** Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.


2. Tippen Sie auf dem Desktop im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste permanent auf das Symbol für den Netzwerkstatus, oder klicken Sie darauf.
3. Wählen Sie Ihr WLAN aus der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Verbinden**.

Wenn es sich bei dem WLAN um ein WLAN mit aktivierter Sicherheit handelt, werden Sie aufgefordert, einen Sicherheitscode einzugeben. Geben Sie den Code ein, und klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung herzustellen.

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

 **HINWEIS:** Wenn kein WLAN angezeigt wird, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, klicken Sie auf dem Windows Desktop mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den Netzwerkstatus und wählen **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**. Klicken Sie auf **Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten**. Eine Liste mit Optionen wird angezeigt, in der Sie manuell nach einem Netzwerk suchen und eine Verbindung herstellen oder eine neue Netzwerkverbindung erstellen können.

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

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

Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten (bestimmte Modelle)

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

- Computer (Desktop, Notebook, Handheld)
- Telefone (Mobiltelefon, schnurloses Telefon, Smartphone)
- Bildverarbeitungsgeräte (Drucker, Kamera)
- Audiogeräte (Headset, Lautsprecher)
- Maus

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 über das Konfigurieren und Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten finden Sie in der Hilfe zur Bluetooth Software.

Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk

Es gibt zwei Arten von kabelgebundenen Verbindungen: Lokales Netzwerk (LAN) und Modem-Verbindung. Bei einer LAN-Verbindung wird ein Netzwerkkabel verwendet. Sie ist viel schneller als ein Modem, bei dem ein Telefonanschlusskabel verwendet wird. Beide Kabel sind separat erhältlich.

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

Herstellen einer Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN)

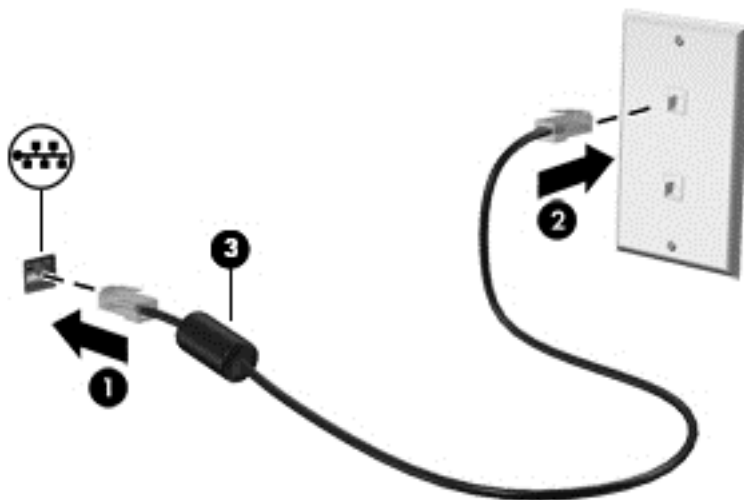
Verwenden Sie eine LAN-Verbindung, wenn Sie den Computer zu Hause direkt an einen Router anschließen möchten (statt über eine Wireless-Verbindung zu arbeiten), oder wenn Sie ihn mit einem vorhandenen Netzwerk im Büro verbinden möchten.

Für die Herstellung einer Verbindung zu einem LAN ist ein achtpoliges RJ-45-Kabel (Netzwerkkabel) erforderlich.

So schließen Sie das Netzwerkkabel an:

1. Stecken Sie das Netzwerkkabel in die Netzwerkbuchse **(1)** des Computers.
2. Schließen Sie das andere Ende des Netzwerkkabels an eine Netzwerkwandbuchse **(2)** oder einen Router an.

📝 HINWEIS: Wenn das Netzwerkkabel über eine Schaltung zur Rauschunterdrückung **(3)** verfügt, die Störungen durch Rundfunk- und Fernsehempfang verhindert, schließen Sie das Kabelende mit der Schaltung am Computer an.

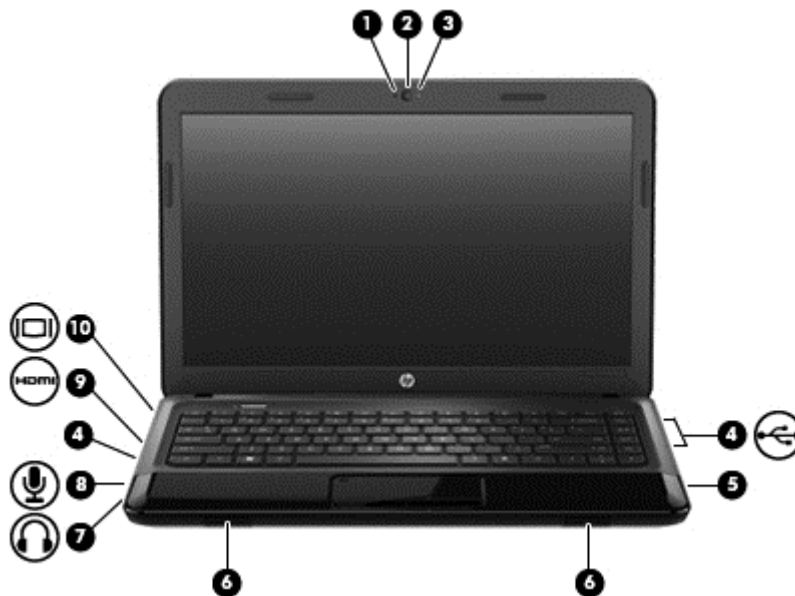




4 Unterhaltungsfunktionen verwenden





Nutzen Sie Ihren HP Computer als Unterhaltungszentrum, um über die Webcam mit anderen in Kontakt zu treten, Ihre Musik anzuhören und zu verwalten sowie Filme herunterzuladen und anzusehen. Sie können auch externe Geräte wie Lautsprecher, Kopfhörer, Monitor, Projektor, Fernsehgerät und – bei bestimmten Modellen – High-Definition-Geräte anschließen, um Ihren Computer in ein noch beeindruckenderes Entertainment-Center umzuwandeln.

Multimedia-Merkmale

Nachfolgend sind einige Unterhaltungsmerkmale Ihres Computers aufgeführt.



Komponente		Beschreibung
(1)	Internes Mikrofon	Für Audioaufnahmen.
(2)	Webcam (bestimmte Modelle)	Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Wenn Sie eine Webcam verwenden möchten, geben Sie im Startbildschirm  ein und wählen dann aus der Liste der Anwendungen CyberLink YouCam .
(3)	Webcam-LED (bestimmte Modelle)	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.
(4)	 USB-Anschlüsse	Zum Anschließen optionaler USB-Geräte.
(5)	Optisches Laufwerk	Zum Lesen und Beschreiben optischer Discs (bestimmte Modelle).
(6)	Lautsprecher (2)	Zur Audioausgabe.

Komponente		Beschreibung
(7)		<p>Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)</p> <p>Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, eines Headsets oder des Audiokabels eines Fernsehgeräts.</p> <p>VORSICHT! Reduzieren Sie zur Vermeidung von Gesundheitsschäden die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i>.</p> <p>HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Kopfhörerbuchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.</p>
(8)		<p>Audioeingangsbuchse (Mikrofon)</p> <p>Zum Anschließen eines optionalen Headset-, Stereo-Array- oder Monomikrofons.</p>
(9)		<p>HDMI-Anschluss</p> <p>Zum Anschließen eines optionalen Video- oder Audiogeräts, z. B. eines High-Definition-Fernsehgeräts, einer anderen kompatiblen digitalen oder Audiokomponente oder eines hochleistungsfähigen HDMI-Geräts.</p>
(10)		<p>Anschluss für externen Monitor</p> <p>Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.</p>

Verwenden der Webcam

Ihr Computer verfügt über eine integrierte Webcam. Dieses leistungsfähige Social Networking Tool ermöglicht es Ihnen, unmittelbar mit Freunden und Kollegen zu kommunizieren, die sich entweder ganz in Ihrer Nähe befinden oder aber auch am anderen Ende der Welt. Mit der Webcam können Sie Videos mit Ihrer Instant Messaging Software streamen, Videos übertragen und zur gemeinsamen Nutzung freigeben sowie Fotos aufnehmen.

Wenn Sie eine Webcam verwenden möchten, geben Sie im Startbildschirm des Computers **c** ein und wählen dann aus der Liste der Anwendungen **CyberLink YouCam**.

Nähere Informationen zur Verwendung der Webcam finden Sie unter „Hilfe und Support“. Geben Sie im Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Verwenden von Audiofunktionen

Sie können auf Ihrem HP Computer Musik-CDs wiedergeben, Musik herunterladen und anhören, Audiomaterial über das Internet streamen (einschließlich Radio), Audiosignale aufnehmen oder Audio- und Videodaten zusammenfügen, um Multimedia-Dateien zu erstellen. Schließen Sie externe Audiogeräte an, z. B. Lautsprecher oder Kopfhörer, um das Hörerlebnis zu verbessern.

Anschließen von Lautsprechern

Sie können kabelgebundene Lautsprecher über die USB-Anschlüsse (oder die Audioausgangsbuchse) an Ihren Computer oder an eine Dockingstation anschließen.

Nähere Informationen zum Verbinden von *wireless*-fähigen Lautsprechern mit dem Computer finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers. Anleitungen zum Anschließen von High-Definition-

Lautsprechern an den Computer finden Sie im Abschnitt „[Konfigurieren der Audioeinstellungen \(für HDMI-Fernsehergeräte\)](#)“ auf Seite 25. Stellen Sie die Lautstärke ein, bevor Sie Audiogeräte anschließen.

Anschließen von Kopfhörern

Sie können kabelgebundene Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse Ihres Computers anschließen.

Nähere Informationen zum Verbinden von *Wireless*-Kopfhörern mit dem Computer finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers.

⚠ VORSICHT! Reduzieren Sie zur Vermeidung von Gesundheitsschäden die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*.

Anschließen eines Mikrofons

Um Audioaufnahmen zu erstellen, schließen Sie ein Mikrofon an die Mikrofonbuchse des Computers an. Bei der Aufnahme erzielen Sie die besten Ergebnisse in einer leisen Umgebung und wenn Sie direkt in das Mikrofon sprechen.

Überprüfen der Soundwiedergabe

So überprüfen Sie die Audiofunktionen auf Ihrem Computer:

1. Geben Sie im Startbildschirm **s** ein, und wählen Sie dann aus der Liste der Anwendungen **Systemsteuerung**.
2. Wählen Sie die Option **Hardware und Sound > Sound**.
3. Das Fenster „Sound“ wird geöffnet. Aktivieren Sie die Registerkarte **Sounds**. Wählen Sie unter „Programmereignisse“ ein beliebiges Soundereignis, wie einen Piep- oder Signalton, und klicken Sie auf **Test**.

Die Audioausgabe sollte über die Lautsprecher oder die angeschlossenen Kopfhörer erfolgen.

So überprüfen Sie die Aufnahmefunktionen Ihres Computers:

1. Geben Sie im Startbildschirm **a** ein, und wählen Sie dann **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.

So bestätigen Sie die Audioeinstellungen bzw. ändern diese:


1. Geben Sie im Startbildschirm **s** ein, und wählen Sie dann aus der Liste der Anwendungen **Systemsteuerung**.
2. Wählen Sie die Option **Hardware und Sound > Sound**.

Verwenden von Videofunktionen

Ihr HP Computer ist ein leistungsfähiges Videogerät, mit dem Sie sich Streaming-Videos auf Ihren bevorzugten Websites ansehen und Videos und Filme herunterladen und auf Ihrem Computer ansehen können, ohne auf ein Netzwerk zugreifen zu müssen.

Für den perfekten Filmgenuss können Sie einen externen Monitor, Projektor oder Fernseher über einen der Videoanschlüsse des Computers anschließen. Die meisten Computer verfügen über einen

VGA-Anschluss (Video Graphics Array), über den ein analoges Videogerät angeschlossen werden kann. Einige Computer verfügen zudem über eine HDMI-Schnittstelle (High Definition Multimedia Interface), über die ein High-Definition-Monitor oder -Fernsehgerät angeschlossen werden kann.

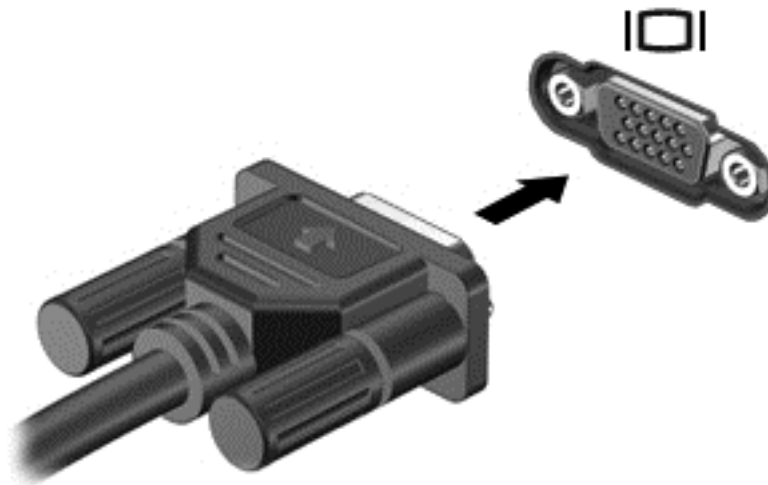
 **WICHTIG:** Das externe Gerät muss mithilfe des entsprechenden Kabels mit dem richtigen Anschluss am Computer verbunden werden. Lesen Sie bei Fragen die Anleitungen des Geräteherstellers.

Anschließen eines VGA-Monitors oder Projektors

Um die Computeranzeige auf einem externen VGA-Monitor anzuzeigen oder für eine Präsentation zu projizieren, schließen Sie einen Monitor oder Projektor an den VGA-Anschluss des Computers an.


So schließen Sie einen Monitor oder Projektor an:

1. Schließen Sie das VGA-Kabel des Monitors oder Projektors an den VGA-Anschluss des Computers an, wie in der Abbildung dargestellt.



2. Drücken Sie **f4**, um zwischen den vier verschiedenen Arten der Bildschirmanzeige umzuschalten:
 - **Nur PC-Monitor:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Die Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige auf den Computer und auf das externe Gerät erweitern.
 - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Die Anzeigart ändert sich, wenn Sie **f4** drücken.

 **HINWEIS:** Stellen Sie die Bildschirmauflösung auf dem externen Gerät ein, insbesondere dann, wenn Sie den Modus **Erweitern** wählen. Geben Sie im Startbildschirm **s** ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**. Wählen Sie **Darstellung und Anpassung**. Wählen Sie unter **Anzeige** die Option **Bildschirmauflösung anpassen** und dann die empfohlene Auflösung aus.

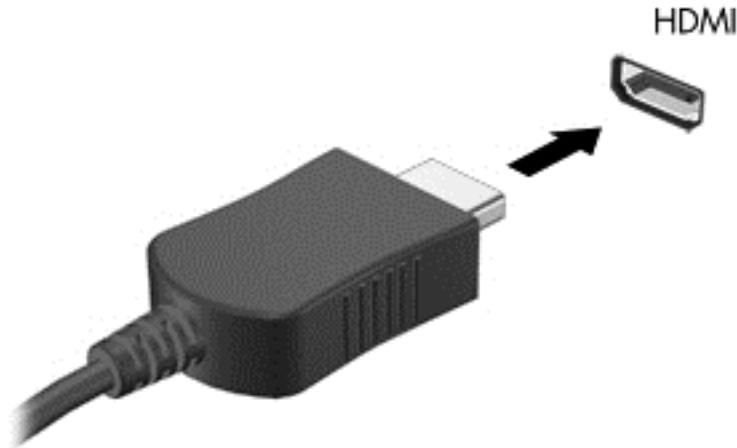
Anschließen eines HDMI-Fernsehgeräts oder -Monitors

Um die Computerbildschirmanzeige auf einem High-Definition-Gerät anzuzeigen, schließen Sie dieses zunächst an den Computer an. Gehen Sie dabei nach folgenden Anleitungen vor.

Um ein HDMI-Gerät an den Computer anzuschließen, benötigen Sie ein separat erhältliches HDMI-Kabel.


So schließen Sie einen High-Definition-Fernseher oder -Monitor an den Computer an:

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



2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an den High-Definition-Fernseher bzw. -Monitor an.
3. Drücken Sie **f4**, um zwischen den vier verschiedenen Arten der Bildschirmanzeige umzuschalten:
 - **Nur PC-Monitor:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Die Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige auf den Computer und auf das externe Gerät erweitern.
 - **Nur Projektor:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Die Anzeigart ändert sich, wenn Sie **f4** drücken.

 **HINWEIS:** Stellen Sie die Bildschirmauflösung auf dem externen Gerät ein, insbesondere dann, wenn Sie den Modus **Erweitern** wählen. Geben Sie im Startbildschirm **s** ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**. Wählen Sie **Darstellung und Anpassung**. Wählen Sie unter **Anzeige** die Option **Bildschirmauflösung anpassen** und dann die empfohlene Auflösung aus.

Konfigurieren der Audioeinstellungen (für HDMI-Fernsehgeräte)

Bei HDMI handelt es sich um die einzige Videoschnittstelle, die High-Definition-Video *und* -Audio unterstützt. Wenn nach dem Anschließen eines HDMI-Fernsehgeräts an den Computer der HDMI-Ton nicht automatisch konfiguriert wird, können Sie die HDMI-Audiofunktion folgendermaßen einschalten:

1. Klicken Sie auf dem Windows Desktop rechts außen in der Taskleiste im Infobereich mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Lautsprecher und Kopfhörer**, und klicken Sie dann auf **Wiedergabegeräte**.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte „Wiedergabe“ auf den Namen des digitalen Ausgabegeräts.
3. Klicken Sie auf **Als Standard** und dann auf **OK**.

Wenn die Audioausgabe wieder über die Computerlautsprecher erfolgen soll, führen Sie diese Schritte aus:

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

Organisieren von Audio- und Videodateien


Mit CyberLink PowerDVD können Sie Ihre Foto- und Videosammlungen organisieren und bearbeiten.

- ▲ Um CyberLink PowerDVD zu starten, geben Sie im Startbildschirm ein und wählen dann aus der Liste der Anwendungen die Option **CyberLink PowerDVD** aus.

Weitere Informationen zum Verwenden von CyberLink PowerDVD finden Sie in der Hilfe für die PowerDVD Software.

5 Mit Fingerbewegungen, Zeigegeräten und der Tastatur navigieren

Ihr Computer unterstützt neben der Tastatur und der Maus die Navigation durch Fingerbewegungen (bestimmte Modelle). Fingerbewegungen können auf dem TouchPad des Computers oder einem Touchscreen (bestimmte Modelle) ausgeführt werden.

 **HINWEIS:** Sie können eine externe USB-Maus (separat zu erwerben) an einen der USB-Anschlüsse am Computer anschließen.

Schlagen Sie im Handbuch *Windows 8 Grundlagen* nach, das im Lieferumfang des Computers enthalten ist. Das Handbuch enthält Informationen zu allgemeinen Aufgaben, die mit dem TouchPad, dem Touchscreen oder der Tastatur ausgeführt werden.

Bestimmte Modelle verfügen außerdem über spezielle Aktionstasten oder Tastenkombinationen, über die Routineaufgaben ausgeführt werden können.

Der Computer verfügt möglicherweise auch über einen Ziffernblock.

Verwenden des TouchPad

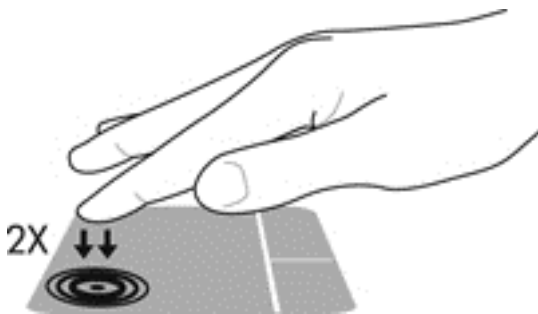
Mit dem TouchPad können Sie den Computer durch einfache Fingerbewegungen steuern.

Sie können die Bewegungen auf dem Bildschirm durch Ändern der Einstellungen, der Schallflächenkonfigurationen, der Klickgeschwindigkeit und der Zeigeroptionen anpassen. Geben Sie im Startbildschirm **S** ein, um die Liste der **Anwendungen** anzuzeigen. Wählen Sie **Systemsteuerung** und dann **Hardware und Sound**. Wählen Sie unter **Geräte und Drucker** die Option **Maus**.

Ein- und Ausschalten des TouchPad

Tippen Sie zum Ein- oder Ausschalten des TouchPad zweimal rasch hintereinander auf den TouchPad-Ein/Aus-Schalter.


Die TouchPad-LED leuchtet nicht, wenn das TouchPad ausgeschaltet ist.



Das TouchPad unterstützt eine Vielzahl von Fingerbewegungen, mit denen Sie einen Bildlauf durchführen, über das TouchPad streifen sowie Elemente zoomen und drehen können.

TouchPad-Bewegungen

Mit einem TouchPad können Sie das Zeigegerät auf dem Bildschirm mit Ihren Fingern steuern.

 **TIPP:** Verwenden Sie die linke und rechte TouchPad-Taste genauso wie die entsprechenden Tasten einer externen Maus.

 **HINWEIS:** TouchPad-Bewegungen werden nicht in allen Anwendungen unterstützt.

So können Sie sich ansehen, wie Bewegungen ausgeführt werden:

1. Geben Sie im Startbildschirm **s** ein, um die Liste der **Anwendungen** anzuzeigen. Wählen Sie **Systemsteuerung** und dann **Hardware und Sound**.
2. Wählen Sie **Synaptics TouchPad**.
3. Klicken Sie auf eine Bewegung, um die Demonstration zu starten.

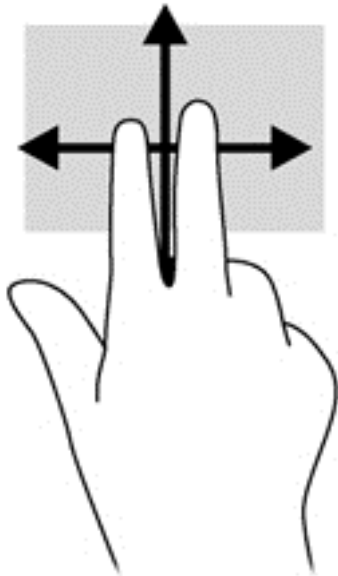
So aktivieren bzw. deaktivieren Sie eine Bewegung:

1. Aktivieren oder deaktivieren Sie im **Synaptics TouchPad**-Bildschirm das Kontrollkästchen neben der Bewegung, die Sie ein- bzw. ausschalten möchten.
2. Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**.

Bildlauf

Wenn Sie einen Bildlauf durchführen, können Sie eine Seite oder ein Bild nach oben, unten, links oder rechts bewegen.

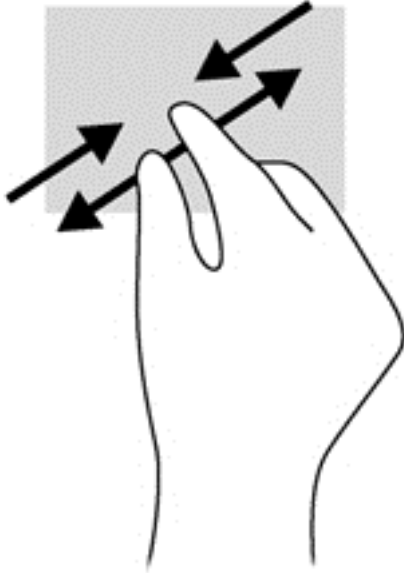
- Platzieren Sie zwei Finger mit einem kleinen Zwischenraum auf dem TouchPad-Feld, und ziehen Sie sie dann nach oben, unten links oder rechts.



Pinch/Zoom

Mit der Zoom-Funktion können Sie die Anzeige eines Bilds oder Texts vergrößern oder verkleinern.

- Vergrößern Sie ein Element, indem Sie zwei Finger dicht nebeneinander auf dem TouchPad-Feld platzieren und sie dann auseinanderziehen.
- Verkleinern Sie ein Element, indem Sie zwei Finger auf dem TouchPad-Feld platzieren und sie dann zusammenschieben.



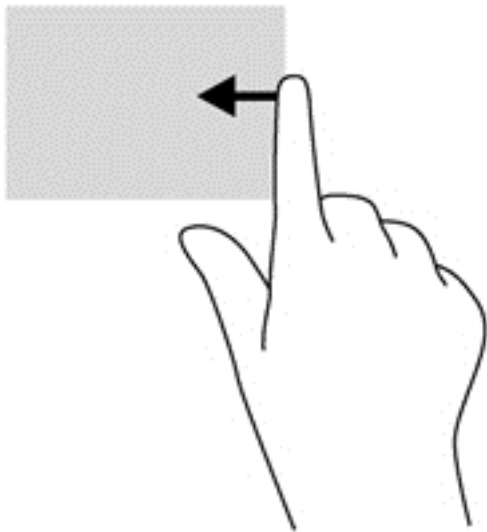
Streifbewegungen von der Kante

Mit Streifbewegungen von der Kante können Sie Aufgaben, wie Ändern der Einstellungen und Suchen oder Verwenden von Anwendungen, durchführen.

Streifen von der rechten Kante


Mit einer Streifbewegung von der rechten Kante aus werden die Charms eingeblendet, mit denen Sie Objekte suchen und teilen, Anwendungen starten, auf Geräte zugreifen oder Einstellungen ändern können.

- Streifen Sie mit Ihrem Finger vorsichtig von der rechten Kante zur Mitte, um die Charms anzuzeigen.

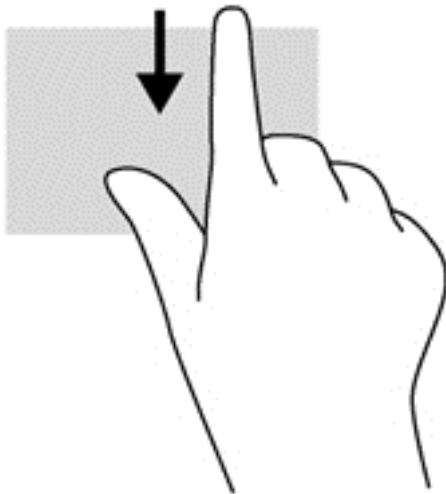


Streifen von der oberen Kante

Mit einer Streifbewegung von der oberen Kante aus können Sie die Anwendungen öffnen, die auf dem Startbildschirm verfügbar sind.

 **WICHTIG:** Wenn eine Anwendung aktiv ist, hängt das Ergebnis der Streifbewegung von der oberen Kante von der Anwendung ab.

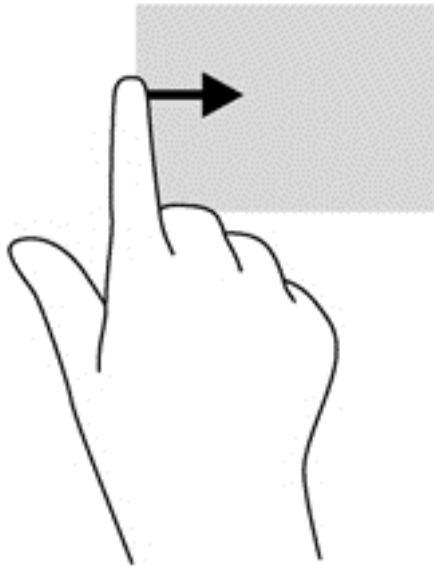
- Streifen Sie mit Ihrem Finger vorsichtig von der oberen Kante zur Mitte, um verfügbare Anwendungen anzuzeigen.



Streifen von der linken Kante



Mit einer Streifbewegung von der linken Kante aus werden die geöffneten Anwendungen angezeigt, damit Sie schnell zur gewünschten Anwendung wechseln können.


- Streifen Sie von der linken Kante zur Mitte des TouchPad, um zwischen Anwendungen zu wechseln.



Verwenden der Aktionstasten auf der Tastatur

Mit Tastatur und Maus können Sie Eingaben vornehmen, Elemente auswählen, einen Bildlauf durchführen und die gleichen Funktionen ausführen wie mit Berührungsbewegungen. Mit der Tastatur können Sie nicht nur schreiben, sondern auch bestimmte Funktionen mithilfe von Aktionstasten und Tastenkombinationen ausführen.

 **TIPP:** Über die Windows Logo-Taste  auf der Tastatur können Sie aus einer geöffneten Anwendung oder vom Windows Desktop schnell zum Startbildschirm zurückkehren. Durch nochmaliges Drücken der Windows Logo-Taste kehren Sie wieder zum vorherigen Bildschirm zurück.

 **HINWEIS:** Je nach Land oder Region verfügt Ihre Tastatur über andere Tasten und Funktionstasten als in diesem Abschnitt beschrieben.

Verwenden von „alt gr“-Tastenkombinationen

In einigen Ländern verfügen die Tastaturen über eine Taste „alt gr“, die für spezielle Tastenkombinationen verwendet wird. Um das Symbol für Rupie auf einer Tastatur mit dieser Taste einzugeben, verwenden Sie die Tastenkombination **alt gr+4**. Bei regionenspezifischen Tastaturen in Indien können die Tasten **strg+Umschalttaste+4** für das Rupien-Symbol verwendet werden.

Weitere Informationen zur Tastenkombinationen mit der Taste „alt gr“ finden Sie, indem Sie auf der Microsoft Office Website <http://www.office.microsoft.com> nach „Alt Gr“ suchen.

Verwenden von Tastenkombinationen

Auf Ihrem Computer stehen mit Tasten und Tastenkombinationen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, um schnell auf Informationen zuzugreifen oder Funktionen auszuführen.

Verwenden der Aktionstasten












Mit einer Aktionstaste wird die der Taste zugeordnete Funktion ausgeführt. Die Symbole auf den Aktionstasten **f1** bis **f4** und **f6** bis **f12** stellen die zugeordneten Funktionen der Aktionstasten dar.

Um eine Funktion auszuführen, halten Sie die entsprechende Aktionstaste gedrückt.


Die Aktionstastenfunktion ist werksseitig aktiviert. Sie können diese Funktion in Setup Utility (BIOS) deaktivieren. Anleitungen zum Öffnen von Setup Utility (BIOS) finden Sie unter [„Setup Utility \(BIOS\) und Systemdiagnose verwenden“ auf Seite 64](#). Folgen Sie dort den Anleitungen unten auf dem Bildschirm.

Um die zugeordnete Funktion nach dem Deaktivieren der Aktionstastenfunktion zu aktivieren, müssen Sie die **fn**-Taste zusammen mit der entsprechenden Aktionstaste drücken.





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

Symbol	Taste	Beschreibung
	f1	Zum Öffnen von „Hilfe und Support“. Hier finden Sie Lernprogramme, Informationen über das Windows Betriebssystem und Ihren Computer, Antworten und Updates für Ihren Computer. In „Hilfe und Support“ finden Sie auch automatisierte Tools zur Problembehandlung und Zugang zum Support.
	f2	Zum stufenweisen Verringern der Displayhelligkeit halten Sie diese Taste gedrückt.
	f3	Zum stufenweisen Erhöhen der Displayhelligkeit halten Sie diese Taste gedrückt.
	f4	Zum Umschalten der Anzeige zwischen den am System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor am Computer angeschlossen ist, wird durch Drücken dieser Taste zwischen der Anzeige auf dem Computerdisplay, dem externen Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf beiden Geräten umgeschaltet. Die meisten externen Monitore empfangen Videodaten vom Computer unter Verwendung des Videostandards „Externes VGA“. Mit dieser Aktionstaste ist auch das Umschalten zwischen anderen Anzeigegeräten möglich, die Videodaten vom Computer empfangen.
	f6	Zum Wiedergeben des vorherigen Titels auf einer Audio-CD oder des vorherigen Kapitels auf einer DVD oder BD.
	f7	Zum Wiedergeben bzw. Anhalten oder Fortsetzen der Wiedergabe einer Audio-CD, DVD oder BD.
	f8	Zum Wiedergeben des nächsten Titels einer Audio-CD oder des nächsten Kapitels einer DVD oder BD.
	f9	Zum stufenweisen Verringern der Lautstärke, solange diese Taste gedrückt wird.
	f10	Zum stufenweisen Erhöhen der Lautstärke, solange diese Taste gedrückt wird.
	f11	Zum Stummschalten oder Wiedereinschalten der Audioausgabe.
	f12	Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion. HINWEIS: Um eine Wireless-Verbindung herstellen zu können, muss ein Wireless-Netzwerk eingerichtet sein.

Verwenden von Microsoft Windows 8 Abkürzungstasten

Microsoft Windows 8 enthält Abkürzungen zum schnellen Ausführen von Aktionen. Mehrere Abkürzungen unterstützen Sie bei Windows 8 Funktionen. Drücken Sie die Windows Logo-Taste in Verbindung mit der Taste, um die Aktion auszuführen.  in Verbindung mit der Taste, um die Aktion auszuführen.

Weitere Informationen zu Windows 8 Abkürzungstasten finden Sie unter **Hilfe und Support**. Geben Sie im Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Abkürzungstaste	Taste	Beschreibung
		Zum Zurückkehren aus einer geöffneten Anwendung oder vom Windows Desktop zum Startbildschirm. Durch erneutes Drücken der Taste kehren Sie wieder zum vorherigen Bildschirm zurück.
	+ c	Zum Öffnen der Charms.
	+ d	Zum Öffnen des Windows Desktops.
	+ Tabulatortaste	Zum Wechseln zwischen Anwendungen. HINWEIS: Drücken Sie diese Tastenkombination so lange, bis Sie die gewünschte Anwendung angezeigt wird.
alt	+ f4	Zum Schließen einer aktiven Anwendung.

Verwenden von Tastenkombinationen

Bei einer Tastenkombination handelt es sich um die Kombination der **fn**-Taste und der **esc**-Taste, der **b**-Taste oder der **Leertaste**.

So verwenden Sie eine Tastenkombination:

- ▲ Drücken Sie kurz die **fn**-Taste und dann kurz die zweite Taste der Kombination.

Funktion	Tastenkombination	Beschreibung
Anzeigen von Systeminformationen	fn+esc	Zum Anzeigen von Informationen über die Hardwarekomponenten und die BIOS-Versionsnummer des Systems.

6 Energieversorgung verwalten

Ihr Computer kann entweder mit Akkustrom oder über eine externe Stromquelle betrieben werden. Wenn der Computer über Akkustrom betrieben wird und keine externe Stromquelle zur Verfügung steht, um den Akku aufzuladen, sollte der Akkuladestand beobachtet und Akkuenergie eingespart werden. Ihr Computer unterstützt Energiesparpläne, um die Energieversorgung des Computers zu verwalten und einen optimalen Ausgleich zwischen Energieeinsparung und Computerleistung zu erzielen.

Einleiten des Energiesparmodus und des Ruhezustands

Microsoft® Windows verfügt über zwei Energiesparmodi: Energiesparmodus und Ruhezustand.

- **Energiesparmodus** – Der Wechsel in den Energiesparmodus erfolgt nach einer Zeit der Inaktivität automatisch, wenn der Computer über Akkustrom betrieben wird oder an eine externe Stromquelle angeschlossen ist. Ihre Arbeit wird im Arbeitsspeicher gespeichert, sodass Sie die Arbeit sehr schnell fortsetzen können. Sie können den Energiesparmodus auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie unter [„Einleiten und Beenden des Energiesparmodus“ auf Seite 34](#).
- **Ruhezustand** – Der Wechsel in den Ruhezustand erfolgt automatisch, wenn ein kritischer Akkuladestand erreicht ist.



HINWEIS: Wenn Sie den Ruhezustand manuell einleiten möchten, müssen Sie in der Windows Systemsteuerung in den „Energieoptionen“ die Option „Ruhezustand“ aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter [„Aktivieren und Beenden des benutzerinitiierten Ruhezustands“ auf Seite 35](#).



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



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

Einleiten und Beenden des Energiesparmodus

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


- Schließen Sie das Display.
- Zeigen Sie im Startbildschirm auf die rechte obere oder rechte untere Seite des Bildschirms. Wenn die Charms-Liste angezeigt wird, klicken Sie auf **Einstellungen**, dann auf das Symbol für die Betriebsanzeige und schließlich auf **Energie sparen**.

So beenden Sie den Energiesparmodus:

- Drücken Sie kurz die Betriebstaste.
- Wenn das Display geschlossen ist, öffnen Sie es.

- Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur.
- Tippen Sie auf das TouchPad bzw. streichen Sie mit dem Finger darüber.

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 die Reaktivierung eingerichtet haben, müssen Sie Ihr Windows Kennwort eingeben, bevor Ihre Arbeit auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Aktivieren und Beenden des benutzerinitiierten Ruhezustands

Sie können den benutzerinitiierten Ruhezustand aktivieren und andere Energieeinstellungen und -Timeouts in den „Energieoptionen“ der Windows Systemsteuerung folgendermaßen ändern:

1. Geben Sie im Startbildschirm *energie* ein, wählen Sie **Einstellungen** und dann **Energieoptionen**.
2. Klicken Sie auf **Hardware und Sound** und dann auf **Energieoptionen**.
3. Klicken Sie in dem linken Feld auf **Auswählen, was beim Drücken des Netzschalters geschehen soll**.
4. Klicken Sie auf **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar**.
5. Für **Beim Drücken des Netzschalters** wählen Sie **Ruhezustand** aus.
6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.


Drücken Sie kurz die Betriebstaste, um den Ruhezustand zu beenden. Die Betriebsanzeigen beginnen zu leuchten, und Ihre Arbeit wird wie vor dem Einleiten des Ruhezustands auf dem Bildschirm angezeigt.

 **HINWEIS:** Wenn Sie den Kennwortschutz für die Reaktivierung eingerichtet haben, müssen Sie Ihr Windows Kennwort eingeben, bevor Ihre Arbeit auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung

Um eine Kennwortabfrage für das Beenden des Energiesparmodus oder des Ruhezustands einzurichten, befolgen Sie diese Schritte:

1. Geben Sie im Startbildschirm *energie* ein, wählen **Einstellungen** und dann **Energieoptionen**.
2. Klicken Sie auf **Hardware und Sound** und dann auf **Energieoptionen**.
3. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Kennwort bei Reaktivierung anfordern**.
4. Klicken Sie auf **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar**.
5. Klicken Sie auf **Kennwort ist erforderlich (empfohlen)**.

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

6. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Verwendung der Energieanzeige und der Energieeinstellungen

Die Energieanzeige befindet sich auf dem Windows Desktop. Über die Energieanzeige können Sie schnell auf die Energieeinstellungen zugreifen und den Akkuladestand ablesen.

- Zeigen Sie auf dem Windows Desktop mit dem Mauszeiger auf das Symbol für die Energieanzeige, um den Prozentwert der verbleibenden Akkuladung und den aktuellen Energiesparplan anzuzeigen.
- Klicken Sie auf das Symbol für die Energieanzeige, und wählen Sie ein Element aus der Liste, um auf die Energieoptionen zuzugreifen oder den Energiesparplan zu ändern. Sie können im Startbildschirm auch `energie` eingeben und dann **Einstellungen** und **Energieoptionen** auswählen.

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

Auswählen eines Energiesparplans

Ein Energiesparplan steuert den Energieverbrauch des Computers und hilft Ihnen dabei, Energie einzusparen und die Leistung des Computers zu optimieren. Um den Energiesparplan zu ändern, geben Sie im Startbildschirm `energie` ein, wählen **Einstellungen** und dann **Energieoptionen**.

Die folgenden Energiesparpläne sind verfügbar:

- **HP Empfehlung (empfohlen)**. Automatischer Ausgleich zwischen Leistung und Energieverbrauch.
- **Energieeinsparmodus**. Energieeinsparung durch verringerte Systemleistung und Displayhelligkeit.
- **Hohe Leistung**. Die Leistung wird priorisiert; es wird möglicherweise aber auch mehr Energie verbraucht. Mit diesem Energiesparplan hält Ihre Batterie zwischen den einzelnen Ladevorgängen nicht so lange. Klicken Sie auf **Weitere Energiesparpläne einblenden**, um diesen Energiesparplan auszuwählen.

Sie können auch einen eigenen Energiesparplan erstellen und so anpassen, dass er Ihren Anforderungen an die Computer-Verwendung entspricht.

Um die „Energieoptionen“ in der Systemsteuerung zu verwenden, geben Sie im Startbildschirm `s` ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**. Klicken Sie auf **Hardware und Sound** und dann auf **Energieoptionen**.

Betrieb mit Akkuenergie

Wenn sich ein aufgeladener Akku im Computer befindet und der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, wird er mit Akkustrom betrieben. Wenn sich ein aufgeladener Akku im Computer befindet und das Netzteil nicht am Computer angeschlossen ist, wechselt der Computer automatisch in den Akkubetrieb und die Helligkeit des Displays wird verringert, um die Akkunutzungsdauer zu verlängern. Wenn ein Akku in einem Computer aufbewahrt wird, der ausgeschaltet und nicht am Netzstrom angeschlossen ist, wird der Akku langsam entladen.

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

Entfernen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus

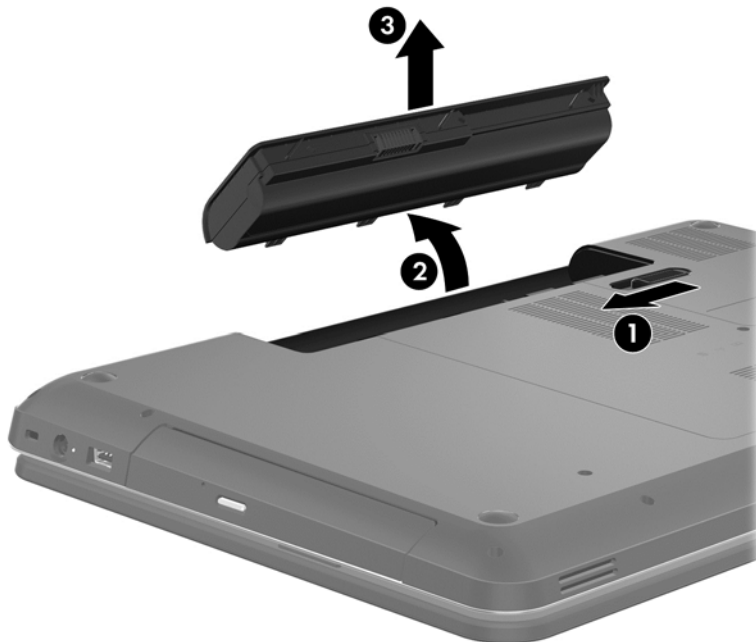
⚠ **VORSICHT!** Um mögliche Sicherheitsrisiken zu vermeiden, verwenden Sie nur den im Lieferumfang des Computers enthaltenen, vom Benutzer austauschbaren Akku, einen Ersatzakku von HP oder zulässige Akkus, die von HP erworben wurden.

⚠ **ACHTUNG:** Wenn Sie einen vom Benutzer austauschbaren Akku entfernen, der die einzige Stromquelle des Computers darstellt, kann dies zu Datenverlust führen. Um Datenverluste zu vermeiden, speichern Sie Ihre Arbeit, oder schalten Sie den Computer mit dem Windows Standardverfahren aus, bevor Sie den Akku entnehmen.

1. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.
2. Betätigen Sie den Akku-Entriegelungsschieber (1), um den Akku freizugeben.

📄 **HINWEIS:** Der Akku-Entriegelungsschieber kehrt automatisch in seine ursprüngliche Position zurück.

3. Kippen Sie den Akku nach oben (2), und nehmen Sie ihn aus dem Computer heraus.



Informationen zum Akku

Um den Status Ihres Akkus zu prüfen oder wenn die Kapazität des Akkus nachlässt, führen Sie das Tool „Akku-Test“ in HP Support Assistant aus. Um auf Akkuinformationen zuzugreifen, wählen Sie im Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** und dann **Akku und Leistung**.

HP Support Assistant stellt die folgenden Tools und Informationen zum Akku bereit:

- Akku-Test
- Informationen zu Akkutypen, technischen Daten, Lebensdauer und Kapazität

Um auf Akkuinformationen zuzugreifen, wählen Sie im Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** und dann **Akku und Leistung**. Wenn der Akku-Test meldet, dass der Akku ausgetauscht werden muss, wenden Sie sich an den Support.

Einsparen von Akkuenergie

Tipps zum Einsparen von Akkuenergie und Maximieren der Akkunutzungsdauer:

- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Wählen Sie im Fenster „Energieoptionen“ **Energiesparmodus**.
- Nehmen Sie den vom Benutzer austauschbaren Akku aus dem Computer, wenn er nicht verwendet oder geladen wird.
- Schalten Sie Wireless-Geräte aus, wenn Sie diese nicht verwenden.
- Trennen Sie alle externen Geräte, die nicht verwendet werden und nicht an einer externen Stromquelle angeschlossen sind, beispielsweise eine externe Festplatte, die an einem USB-Anschluss angeschlossen ist.
- Beenden Sie den Zugriff auf alle nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.
- Leiten Sie vor einer Unterbrechung der Arbeit den Energiesparmodus ein, oder fahren Sie den Computer herunter.

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 bzw. kritischen Akkuladestand hin.

– ODER –

- Das Symbol für die Energieanzeige auf dem Windows Desktop zeigt einen niedrigen oder kritischen Akkustand an.



HINWEIS: Weitere Informationen über die Energieanzeige finden Sie im Abschnitt „Verwendung der Energieanzeige“.

Auf einen kritischen Akkuladestand reagiert der Computer auf folgende Weise:

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

Beheben eines niedrigen Akkuladestands

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist

- Schließen Sie das Netzteil an.
- Schließen Sie ein optionales Docking- oder Erweiterungsgerät an.
- Schließen Sie ein optionales Netzteil an, das als Zubehör von HP erworben wurde.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist

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 zum Beenden des Ruhezustands die Betriebstaste.

Lagern eines vom Benutzer austauschbaren Akkus

⚠ ACHTUNG: Um die Gefahr einer Beschädigung gering zu halten, setzen Sie den Akku niemals längere Zeit hohen Temperaturen aus.

Wenn ein Computer länger als 2 Wochen nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist, nehmen Sie den Akku aus dem Computer, und bewahren Sie ihn separat an einem kühlen, trockenen Ort auf, um die Akkunutzungsdauer zu verlängern.

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

Entsorgen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus

⚠ VORSICHT! Nehmen Sie den Akku nicht auseinander, und vermeiden Sie mechanische Beschädigungen jeglicher Art, um Brände, Verätzungen oder Verbrennungen zu verhindern. Schließen Sie die Kontakte eines Akkus nicht kurz. Setzen Sie den Akku nicht Feuer oder Feuchtigkeit aus.

Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. Um auf Akkuinformationen zuzugreifen, wählen Sie im Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** und dann **Akku und Leistung**.

Ersetzen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus

Durch den Akku-Test in „Hilfe und Support“ werden Sie aufgefordert, den Akku auszutauschen, wenn eine interne Zelle nicht korrekt lädt oder wenn die Akkuladepkapazität 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.


Betrieb mit externer Netzstromversorgung

Informationen zum Anschließen an die externe Netzstromversorgung finden Sie auf dem Poster *Setup-Anleitungen*, das im Versandkarton des Computers enthalten ist.

Der Computer verwendet keine Akkuenergie, wenn er über ein zugelassenes Netzteil an eine externe Netzstromversorgung oder ein optionales Docking- oder Erweiterungsgerät angeschlossen ist.

⚠ 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.

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

 **VORSICHT!** Laden Sie den Computerakku nicht an Bord von Flugzeugen auf.

- Beim Aufladen oder Kalibrieren eines Akkus
- Beim Installieren oder Aktualisieren von Systemsoftware
- Beim Beschreiben einer Disc (bestimmte Modelle)
- Bei der Defragmentierung von Computern mit internen Festplatten
- Beim Durchführen einer Sicherung oder Wiederherstellung

Wenn Sie den Computer an die externe Netzstromversorgung anschließen, geschieht Folgendes:

- Der Akku wird aufgeladen.
- Die Displayhelligkeit wird erhöht.
- Das Symbol für die Energieanzeige auf dem Windows Desktop verändert sich.

Wenn Sie den Computer von der externen Netzstromversorgung trennen, geschieht Folgendes:

- Der Computer schaltet auf den Akkubetrieb um.
- Die Helligkeit des Displays wird automatisch verringert, um die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern.
- Das Symbol für die Energieanzeige auf dem Windows Desktop verändert sich.

Fehlerbeseitigung bei einem Netzteil

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


- Der Computer lässt sich nicht einschalten.
- Das Display wird nicht eingeschaltet.
- Die Betriebsanzeigen leuchten nicht.

So testen Sie das Netzteil:

1. Fahren Sie den Computer herunter.
2. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
3. Schließen Sie das Netzteil an den Computer und dann an eine Netzsteckdose an.
4. Schalten Sie den Computer ein.
 - Wenn die Betriebsanzeigen *leuchten*, funktioniert das Netzteil ordnungsgemäß.
 - Wenn die Betriebsanzeigen *nicht leuchten*, sollten Sie die Verbindung zwischen dem Netzteil und dem Computer und die Verbindung zwischen dem Netzteil und der Steckdose prüfen.
 - Wenn die Verbindungen in Ordnung sind und die Betriebsanzeigen weiterhin *nicht leuchten*, funktioniert das Netzteil nicht ordnungsgemäß und sollte ausgetauscht werden.

Wenden Sie sich an den Kundensupport, um Informationen zum Erwerb eines Ersatznetzteils zu erhalten.

Herunterfahren (Abschalten) des Computers


 **ACHTUNG:** Nicht gespeicherte Daten gehen verloren, wenn der Computer heruntergefahren wird. Speichern Sie Ihre Arbeit vor dem Herunterfahren des Computers.

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

Fahren Sie den Computer in den folgenden Situationen herunter:

- Wenn Sie den Akku auswechseln oder auf Komponenten im Computer zugreifen müssen
- Wenn Sie ein externes Hardwaregerät an einem anderen Anschluss als einem USB- oder Video-Anschluss anschließen
- Wenn der Computer längere Zeit nicht verwendet 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 durch kurzes Drücken der Betriebstaste beenden, bevor das System heruntergefahren werden kann.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle geöffneten Programme.
2. Zeigen Sie im Startbildschirm auf die rechte obere oder rechte untere Ecke des Bildschirms.
3. Wenn die Charms angezeigt werden, klicken Sie auf **Einstellungen**. Klicken Sie auf das Symbol für die **Betriebsanzeige** und anschließend auf **Herunterfahren**.


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


- Drücken Sie **strg+alt+entf**, klicken Sie auf das Symbol für die **Betriebsanzeige**, und wählen Sie „Herunterfahren“.
- Halten Sie die Betriebstaste 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.

7 Daten verwalten und austauschen

Laufwerke sind digitale Speichergeräte oder Solid-State-Laufwerke, über die Sie Informationen speichern, verwalten, freigeben und abrufen können. Ihr Computer verfügt über eine interne Festplatte, auf der sich die Software des Computers, das Betriebssystem und Speicherplatz für Ihre persönlichen Dateien befinden. Einige Computer verfügen außerdem über ein integriertes optisches Laufwerk, über das Sie CDs, DVDs oder bei bestimmten Modellen auch Blu-ray Discs lesen oder beschreiben können, um Audio- und Videomaterial wiederzugeben oder aufzunehmen.

Um die Kapazität oder Funktionalität zu erweitern, schließen Sie ein externes Laufwerk (separat zu erwerben) an, wie z. B. ein optisches Laufwerk oder eine Festplatte, oder setzen Sie eine digitale Speicherkarte ein, um Daten direkt vom Telefon oder von der Kamera zu importieren. Ein an den USB-Anschluss (Universal Serial Bus) Ihres Computers angeschlossenes USB-Flash-Laufwerk ermöglicht zudem eine schnelle Datenübertragung. Einige Geräte sind an die Stromversorgung des Computers angeschlossen; andere verfügen über ihre eigene Stromquelle. Einige Geräte werden mit Software geliefert, die installiert werden muss.

 **HINWEIS:** Informationen zum Anschließen von externen Wireless-Geräten finden Sie unter [„Verbindung zu einem Netzwerk herstellen“ auf Seite 16](#).

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


Verwenden eines USB-Geräts

Die meisten Computer verfügen über mehr als einen USB-Anschluss, da über diese vielseitige Schnittstelle zahlreiche externe Geräte, wie z. B. USB-Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub, angeschlossen werden können.


Ihr Computer verfügt möglicherweise über mehrere Arten von USB-Anschlüssen. Informationen zu den Arten von USB-Anschlüssen finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#). Achten Sie beim Kauf darauf, dass die Geräte mit Ihrem Computer kompatibel sind.

Typ	Beschreibung
USB 2.0	Datenübertragungsrate von 60 MB/s.


Anschließen eines USB-Geräts

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


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

 **HINWEIS:** Möglicherweise unterscheidet sich der USB-Anschluss an Ihrem Computer optisch leicht von der Abbildung in diesem Abschnitt.



 **HINWEIS:** Wenn Sie ein USB-Gerät zum ersten Mal anschließen, informiert Sie möglicherweise 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 dem Windows Desktop rechts außen auf der Taskleiste im Infobereich auf das Symbol zum Entfernen von Hardware. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Entfernen Sie das Gerät.

Anschließen eines USB-Geräts mit eigener Stromversorgung

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

1. Schließen Sie das Gerät an den Computer an.
2. Stecken Sie das Netzkabel des Geräts in eine geerdete Netzsteckdose.
3. Schalten Sie das Gerät ein.

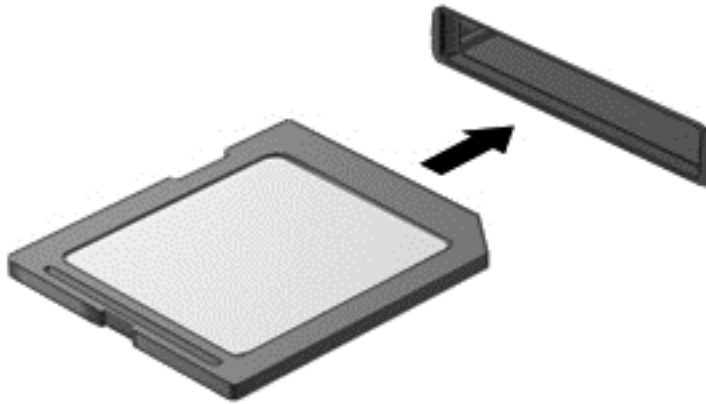
Ein externes Gerät ohne eigene Stromversorgung können Sie entfernen, indem Sie das Gerät stoppen und anschließend vom Computer trennen. Wenn Sie ein externes Gerät mit eigener Stromversorgung vom Computer trennen, schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie es vom Computer, und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose.

Einsetzen und Entfernen einer digitalen Speicherkarte

So setzen Sie eine digitale Speicherkarte ein:

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

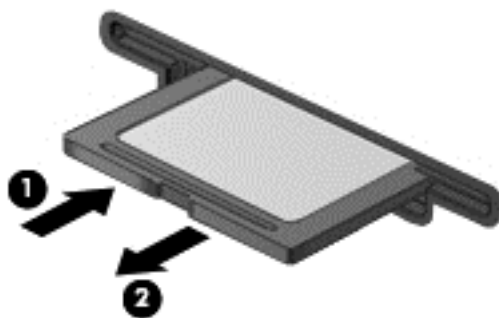
1. Halten Sie die Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und dem Anschluss in Richtung Computer.
2. Schieben Sie die Karte in den Steckplatz für die digitale Karte, und drücken Sie die Karte dann in den Steckplatz, bis sie vollständig eingesetzt ist.



So entfernen Sie eine digitale Speicherkarte:

⚠ ACHTUNG: Um Datenverlust oder eine Systemblockierung zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, um die digitale Karte sicher zu entfernen.

1. Speichern Sie alle Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf die digitale Karte zugreifen.
2. Klicken Sie auf dem Windows Desktop rechts außen auf der Taskleiste im Infobereich 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 optischen Laufwerken

Ein optisches Laufwerk verwendet Laserlicht, um große Datenmengen zu lesen oder zu speichern. Einige Laufwerke können Informationen nur lesen, andere hingegen können Informationen auch auf eine leere Disc schreiben (brennen).

Tipps für die optimale Leistung Ihres optischen Laufwerks:

- Wenn der Akku die einzige Stromquelle darstellt, stellen Sie vor dem Beschreiben eines Datenträgers sicher, dass der Akku ausreichend aufgeladen ist.
- Tippen Sie nicht auf der Tastatur, und bewegen Sie den Computer nicht, während das optische Laufwerk einen Schreibvorgang auf eine Disc durchführt. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die aktuellsten Software-Updates für das Laufwerk installiert haben.
- Wenn die Disc, die Sie verwenden, nicht sauber ist, wischen Sie sie mit einem trockenen, fusselfreien, weichen Tuch ab.

Ihr Computer verfügt möglicherweise über ein optisches Laufwerk, das eine oder mehrere der folgenden Disc-Technologien unterstützt:

- CD – Eine Compact Disc speichert Daten, die von einem Laser des optischen Laufwerks gelesen werden. Die folgenden CD-Formate sind verfügbar:
 - CD-Recordable (CD-R) zum Lesen und einmaligen Schreiben von Daten auf die CD. Sobald die Daten auf die CD-R-Disc geschrieben wurden, können sie nicht mehr verändert oder gelöscht werden. Sie sind dann dauerhaft gespeichert.
 - CD-Re-Writable (CD-RW) zum Lesen und mehrmaligen Schreiben von Daten auf die CD. Daten auf der CD können gelöscht werden.
- DVD – Eine DVD ist eine hochleistungsfähige optische Disc, auf der mehr Informationen gespeichert werden können als auf einer CD. Eine zweiseitige DVD kann bis zu 17 GB speichern. Die folgenden DVD-Formate sind verfügbar:
 - DVD-Recordable (DVD-R oder DVD+R) zum Lesen und einmaligen Schreiben von Daten auf die DVD. Nachdem die Daten auf die Disc geschrieben wurden, können sie nicht mehr verändert oder gelöscht werden. Sie sind dann dauerhaft gespeichert. Die DVDs können in DVD±R-Laufwerken verwendet werden.
 - DVD-Re-Writable (DVD-RW oder DVD+RW) zum Lesen und mehrmaligen Schreiben von Daten auf die Disc. Daten auf der Disc können gelöscht werden. Die DVDs können in DVD±R-Laufwerken verwendet werden.

Beachten Sie beim Verwenden von BDs Folgendes:


- CyberLink PowerDVD ist auf Ihrem Computer installiert, um BD-Filme wiederzugeben.
- Für die Wiedergabe der meisten BD-Filmtitel ist eine digitale HDMI-Verbindung erforderlich. Der Computer kann eine Auflösung von 1080p auf einem externen Anzeigegerät unterstützen. Hierfür ist ein 1080p-fähiges HDTV-Gerät bzw. ein HDTV-Monitor erforderlich.
- Soll ein BD-Film gleichzeitig auf dem internen und externen Anzeigegerät wiedergegeben werden, kann dies zu Fehlern führen. Wählen Sie daher nur ein Gerät aus.
- Auf Ihrem Computer sind AACS-Schlüssel (Advanced Access Content System) für den Kopierschutz integriert. AACS-Schlüssel müssen von Zeit zu Zeit erneuert werden, damit die Wiedergabe neuer Blu-ray Filme unterstützt wird. Das Programm CyberLink PowerDVD fordert

Sie auf, ein Update vorzunehmen, wenn eine entsprechende BD in das Laufwerk eingelegt wird. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um das Update zu installieren.


- Falls bei der Wiedergabe einer BD Linien auf dem Display erscheinen, sind diese möglicherweise auf Störungen durch das Wireless-Netzwerk zurückzuführen. Schließen Sie alle geöffneten Anwendungen, und schalten Sie die Wireless-Funktion aus, um das Problem zu beheben.

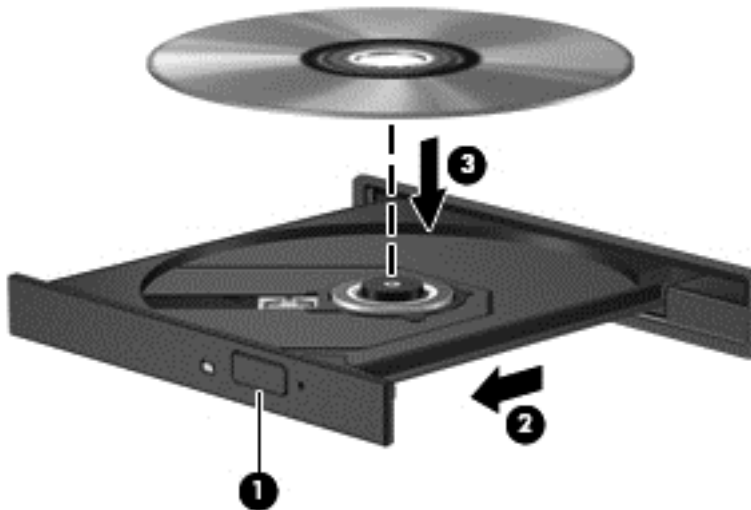
Einlegen einer optischen Disc

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


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

5. Drücken Sie die Disc **(3)** vorsichtig auf die Spindel im Medienfach, bis sie einrastet.

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




6. Schließen Sie das Medienfach.

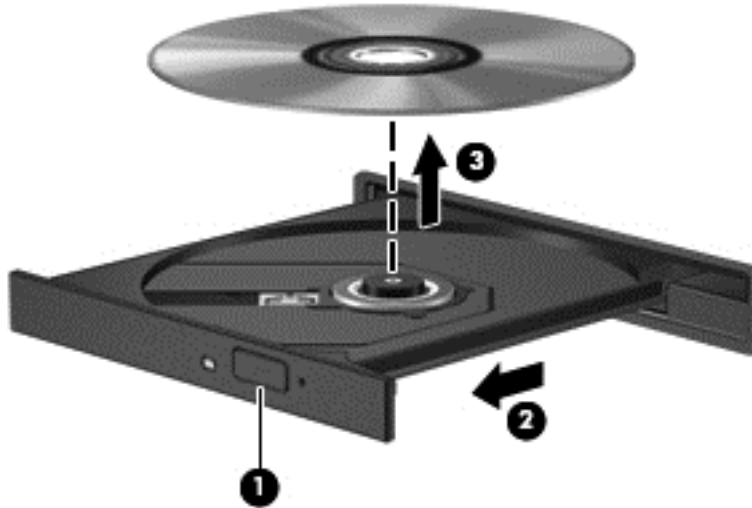
 **HINWEIS:** Nachdem eine Disc eingelegt wurde, folgt in der Regel eine kurze Pause. Wenn keine Anwendung zur Medienwiedergabe festgelegt wurde, wird danach ein Dialogfeld für die automatische Wiedergabe angezeigt. Darin werden Sie aufgefordert anzugeben, wie Sie den Medieninhalt verwenden möchten.

Entnehmen einer optischen Disc

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

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


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



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

Freigeben von Daten und Laufwerken und Zugreifen auf Software

Wenn Ihr Computer Teil eines Netzwerks ist, sind Sie nicht nur auf die Verwendung der auf Ihrem Computer gespeicherten Daten beschränkt. Netzwerkcomputer können Software und Daten untereinander austauschen.

 **HINWEIS:** Wenn eine Disc, die einen DVD-Film oder ein DVD-Spiel enthält, kopiergeschützt ist, kann sie nicht freigegeben werden.


So aktivieren Sie die Freigabe für bestimmte Personen in demselben Netzwerk:

1. Wählen Sie auf dem Windows Desktop **Datei-Explorer**.
2. Klicken Sie im Fenster „Bibliotheken“ auf die Registerkarte **Freigabe** und dann auf **Bestimmte Personen**.
3. Geben Sie in das Feld **Dateifreigabe** einen Namen ein, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Klicken Sie auf **Freigabe**.

So nutzen Sie gemeinsam Daten von Ihrer lokalen Festplatte:

1. Öffnen Sie auf dem Windows Desktop den **Datei-Explorer**.
2. Klicken Sie im Fenster **Bibliotheken** auf **Lokale Festplatte (C:)**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Freigabe** und dann auf **Erweiterte Freigabe**.
4. Wählen Sie im Fenster **Lokale Festplatte (C:) Eigenschaften** die Option **Erweiterte Freigabe**.
5. Aktivieren Sie **Diesen Ordner freigeben**.

So nutzen Sie gemeinsam Laufwerke in demselben Netzwerk:

1. Klicken Sie auf dem Windows Desktop im Infobereich mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Wireless** .
2. Wählen Sie **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**.
3. Wählen Sie unter **Aktive Netzwerke anzeigen** ein aktives Netzwerk aus.
4. Wählen Sie **Erweiterte Freigabeeinstellungen ändern**, um Freigabeoptionen für Datenschutz, Netzwerkerkennung, Datei- und Druckerfreigabe oder andere Netzwerkooptionen festzulegen.

8 Computer warten und pflegen

Es ist sehr wichtig, den Computer regelmäßig zu warten, damit er in optimalem Zustand bleibt. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie die Leistungsfähigkeit Ihres Computers verbessern können, indem Sie beispielsweise eine Defragmentierung und Datenträgerbereinigung ausführen und eine Festplatte austauschen oder Speicher hinzufügen. Sie erhalten außerdem Informationen darüber, wie Sie Ihre Programme und Treiber aktualisieren können, sowie Anleitungen zur Reinigung Ihres Computers und Tipps für die Mitnahme des Computers auf Reisen.

Verbessern der Leistung

Jeder Benutzer legt Wert auf einen schnellen Computer. Indem Sie regelmäßige Wartungsaufgaben wie Defragmentierung und Datenträgerbereinigung ausführen, können Sie die Leistungsfähigkeit Ihres Computers erheblich verbessern. Wenn der Computer älter ist, sollten Sie in Betracht ziehen, größere Laufwerke zu installieren und den RAM-Speicher zu erweitern.

Umgang mit Laufwerken

Beachten Sie beim Umgang mit Laufwerken folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- 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 befindet, schalten Sie ihn zunächst ein, und fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.
- Bevor Sie ein Laufwerk aus- oder einbauen, entladen Sie statische Elektrizität, indem Sie die unlackierte Metalloberfläche des Laufwerks berühren.
- Vermeiden Sie jede Berührung der Anschlusspins an einem Wechsellaufwerk oder am Computer.
- Setzen Sie ein Laufwerk nicht mit Gewalt in einen Laufwerksschacht ein.
- Wenn der Akku die einzige Stromquelle darstellt, stellen Sie vor dem Beschreiben eines Datenträgers sicher, dass der Akku ausreichend aufgeladen ist.
- 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.
- Entfernen Sie den Datenträger aus einem Laufwerk, bevor Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht entfernen, das Laufwerk auf Reisen mitnehmen, es versenden oder lagern.
- Tippen Sie nicht auf der Tastatur, und bewegen Sie den Computer nicht, während das optische Laufwerk einen Schreibvorgang auf eine Disc durchführt. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.
- 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 vom Computer.

Austauschen einer Festplatte

⚠ ACHTUNG: Laufwerke sind empfindliche Computerkomponenten und müssen vorsichtig behandelt werden. Lassen Sie sie nicht fallen, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab. Schützen Sie das Laufwerk vor Flüssigkeiten, hohen Temperaturen und hoher Feuchtigkeit. Lesen Sie vor dem Umgang mit Laufwerken die unter [„Umgang mit Laufwerken“ auf Seite 49](#) beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen.

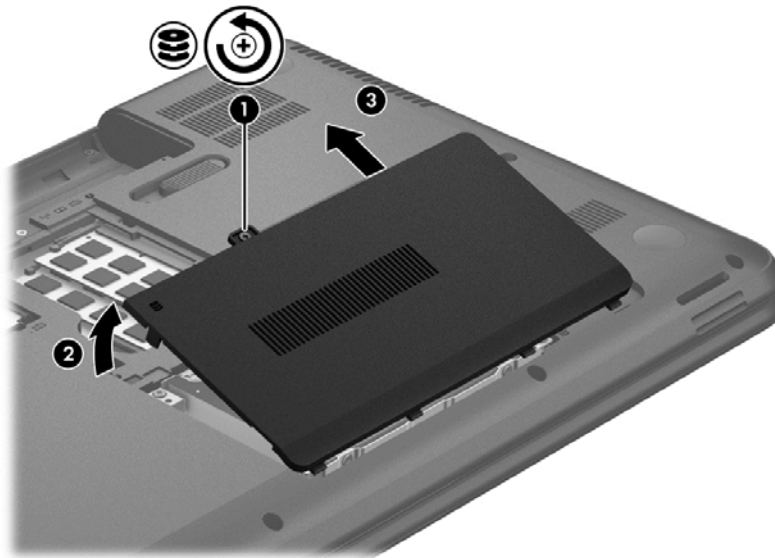
ACHTUNG: So verhindern Sie Datenverluste oder ein blockiertes System:

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 befindet, schalten Sie ihn zunächst ein, und fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

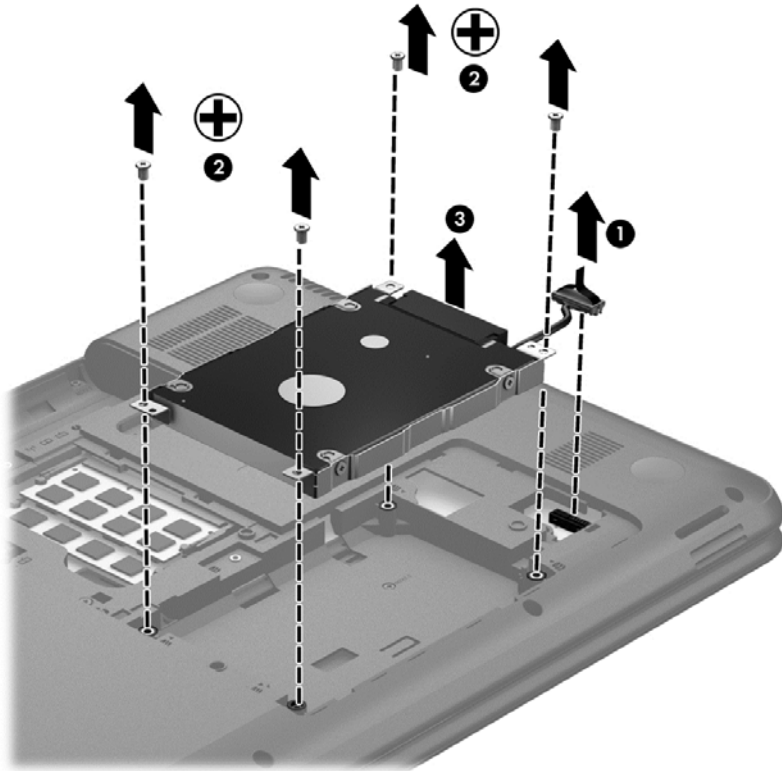
1. Speichern Sie Ihre Arbeit, und fahren Sie den Computer herunter.
2. Trennen Sie alle externen Geräte, die an den Computer angeschlossen sind.
3. Trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose.
4. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.
5. Nehmen Sie den Akku heraus.

Entfernen der Festplatte:

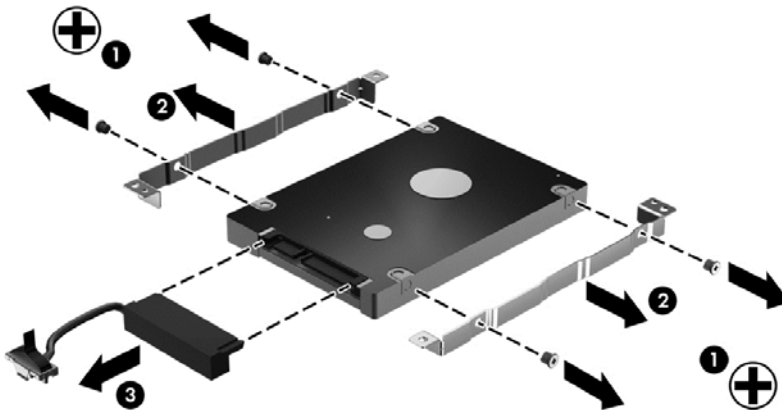
1. Entfernen Sie die Service-Abdeckung.
2. Lösen Sie die Schraube für Festplattenabdeckung (1), ziehen Sie die Abdeckung (2) nach oben, und nehmen Sie sie (3) ab.



3. Ziehen Sie das Festplattenkabel (1) ab.



4. Entfernen Sie die vier Schrauben (2), die die Festplatte fixieren. Heben Sie die Festplatte aus dem Festplattenschacht (3) heraus.
5. Entfernen Sie die Schrauben (1) von der Halterung.



Entfernen Sie die Halterungen von der Festplatte (2). Trennen Sie das Festplattenkabel (3) von der Festplatte.

Um eine Festplatte zu installieren, führen Sie diese Schritte in der umgekehrten Reihenfolge durch.

Verwenden der Defragmentierung

Während Ihrer Arbeit mit dem Computer werden die Dateien auf der Festplatte fragmentiert. Bei einer fragmentierten Festplatte sind die Daten auf der Festplatte nicht zusammenhängend (sequenziell) gespeichert. Daher muss die Festplatte länger suchen, um Dateien zu finden, und der Computer wird langsamer. Bei der Defragmentierung werden die fragmentierten Dateien und Ordner auf der

Festplatte wieder zusammengefügt (oder physikalisch neu organisiert), damit das System wieder leistungsfähiger wird.



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

Sie müssen die Defragmentierung nur starten, der Vorgang muss nicht überwacht werden. Die Defragmentierung kann jedoch je nach der Größe Ihrer Festplatte und der Anzahl fragmentierter Dateien über eine Stunde in Anspruch nehmen.

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 führen Sie die Defragmentierung aus:

1. Schließen Sie den Computer an die Netzstromversorgung an.
2. Geben Sie im Startbildschirm **f** und dann in dem Suchfeld **Festplatte** ein. Klicken Sie auf **Einstellungen** und anschließend auf **Festplatte defragmentieren**, um die Laufwerke zu optimieren.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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 führen Sie die Datenträgerbereinigung aus:

1. Geben Sie im Startbildschirm **f** und dann in dem Suchfeld **Festplatte** ein. Klicken Sie auf **Einstellungen** und wählen Sie dann **Speicherplatz durch Löschen nicht erforderlicher Dateien freigeben**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Hinzufügen oder Austauschen von Speichermodulen

Durch das Hinzufügen von Speicher kann die Leistungsfähigkeit Ihres Computers gesteigert werden. Ihr Computer ist wie eine Büroumgebung. Die Festplatte entspricht dem Aktenschrank, in dem Sie Ihre Dokumente aufbewahren, und der Speicher entspricht Ihrem Arbeitstisch. Wenn Ihr Speicher nicht groß genug für alle Ihre Unterlagen ist wie ein Schreibtisch, der vor Arbeit überquillt, verringert sich Ihre Produktivität. Die Leistungsfähigkeit kann verbessert werden, indem Sie den Speicher Ihres Computers vergrößern.

Der Computer verfügt über zwei Speichersteckplätze. Diese befinden sich an der Unterseite des Computers unter der Service-Abdeckung. Die Speicherkapazität des Computers kann durch Hinzufügen eines weiteren Speichermoduls oder Austauschen des vorhandenen Speichermoduls in einem der Steckplätze aufgerüstet werden.



VORSICHT! Um die Gefahr eines Stromschlags und einer Beschädigung der Geräte zu minimieren, ziehen Sie das Netzkabel ab, und entfernen Sie alle Akkus, bevor Sie ein Speichermodul installieren.



ACHTUNG: Elektrostatische Entladungen (ESD) können die elektronischen Bauteile beschädigen. Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass Sie nicht statisch aufgeladen sind, indem Sie einen geerdeten Gegenstand aus Metall berühren.



HINWEIS: Wenn Sie eine Zwei-Kanal-Konfiguration mit einem zweiten Speichermodul verwenden möchten, stellen Sie sicher, dass beide Speichermodule identisch sind.

So fügen Sie ein Speichermodul hinzu oder tauschen es aus:



ACHTUNG: So verhindern Sie Datenverluste oder ein blockiertes System:

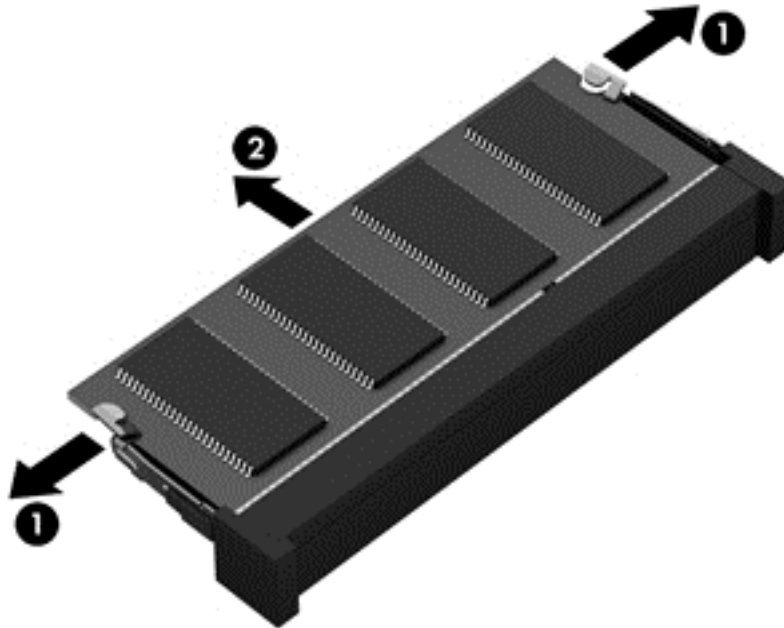
Fahren Sie den Computer herunter, bevor Sie Speichermodule hinzufügen oder austauschen. Entfernen Sie ein Speichermodul nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus befindet.

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

1. Speichern Sie Ihre Arbeit, und fahren Sie den Computer herunter.
2. Trennen Sie alle externen Geräte, die an den Computer angeschlossen sind.
3. Trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose.
4. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.
5. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
6. Entfernen Sie die Service-Abdeckung des Computers.
7. Wenn Sie ein Speichermodul austauschen, entfernen Sie das vorhandene Speichermodul:
 - a. Ziehen Sie die Arretierklammern **(1)** auf beiden Seiten des Speichermoduls nach außen.
Das Speichermodul kippt nach oben.

- b. Fassen Sie das Speichermodul an den Kanten **(2)**, und ziehen Sie es dann vorsichtig aus dem Speichersteckplatz.

⚠ ACHTUNG: Um eine Beschädigung des Speichermoduls zu vermeiden, fassen Sie das Modul nur an den Kanten an. Berühren Sie keinesfalls die Komponenten des Speichermoduls.



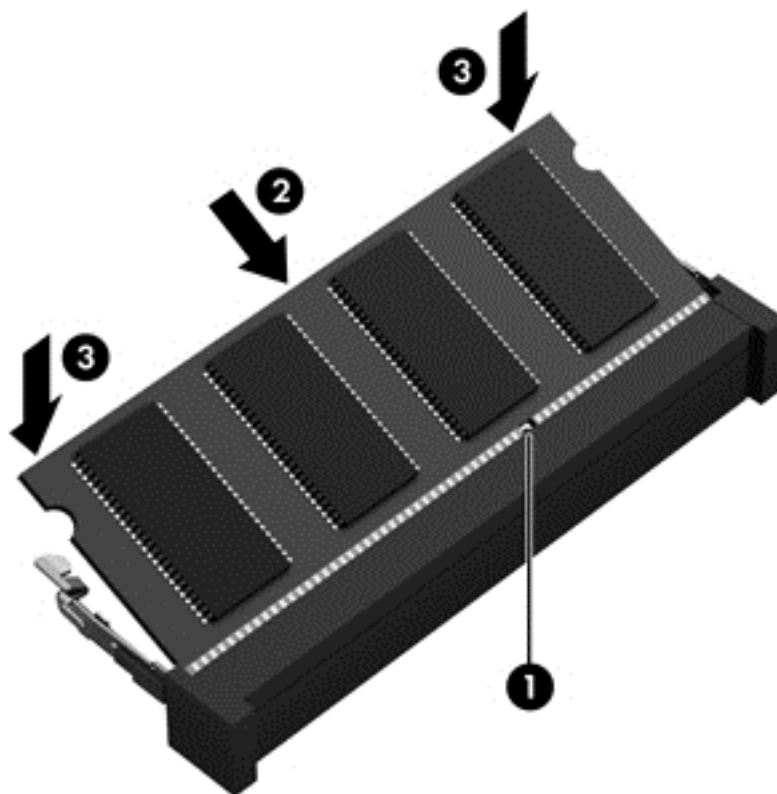
Bewahren Sie Speichermodule nach dem Entnehmen in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.

8. Setzen Sie ein neues Speichermodul ein:

⚠ ACHTUNG: Um eine Beschädigung des Speichermoduls zu vermeiden, fassen Sie das Modul nur an den Kanten an. Berühren Sie keinesfalls die Komponenten des Speichermoduls.

- Richten Sie die eingekerbte Kante **(1)** des Speichermoduls an der Führungsnase im Speichersteckplatz aus.
- Halten Sie das Speichermodul im 45-Grad-Winkel zur Oberfläche des Speichermodulfachs, und drücken Sie es in das Fach **(2)**, bis es vollständig eingesetzt ist.
- Drücken Sie das Speichermodul **(3)** vorsichtig nach unten, indem Sie auf beide Kanten des Moduls gleichmäßig Druck ausüben, bis die Arretierklammern einrasten.

⚠ ACHTUNG: Um eine Beschädigung des Speichermoduls zu vermeiden, biegen Sie das Modul auf keinen Fall.



9. Bringen Sie die Service-Abdeckung wieder an.
10. Setzen Sie den Akku wieder ein.
11. Drehen Sie den Computer um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und die externen Geräte wieder an.
12. Schalten Sie den Computer ein.

Aktualisieren von Programmen und Treibern

HP empfiehlt, Ihre Programme und Treiber regelmäßig auf die neuesten Versionen zu aktualisieren. Durch Updates können Probleme behoben und der Computer um neue Funktionen und Optionen erweitert werden. Die Technologie entwickelt sich ständig weiter. Wenn Sie Ihre Programme und Treiber aktualisieren, ist Ihr Computer immer auf dem neuesten Stand. Ältere Grafikkomponenten sind möglicherweise nicht mit der neuesten Spielesoftware kompatibel. Ohne aktuellen Treiber können Sie Ihre Geräte nicht optimal nutzen.

Rufen Sie die Website <http://www.hp.com/support> auf, um die neuesten Programme und Treiber von HP herunterzuladen. Sie können sich auch registrieren, um automatisch benachrichtigt zu werden, sobald ein Update verfügbar ist.

Reinigen des Computers

Wenn Sie Ihren Computer und externe Geräte reinigen, bleiben diese in einem guten Zustand. Wird der Computer nicht gereinigt, können sich Staub- und Schmutzpartikel ansammeln.

⚠ ACHTUNG: Folgende Produkte sollten Sie nicht für die Reinigung Ihres Computers verwenden:

Starke, aromatische Lösemittel wie Alkohol, Aceton, Ammoniumchlorid, Methylenchlorid und Kohlenwasserstoffe können dauerhaft die Oberfläche des Computers beschädigen.

Reinigen des Displays, der Seiten und der Abdeckung

Wischen Sie das Display vorsichtig mit einem weichen, fusselfreien Tuch ab, das mit einem *alkoholfreien* Glasreiniger angefeuchtet ist. Stellen Sie sicher, dass das Display trocken ist, bevor Sie es schließen.

Verwenden Sie ein feuchtes, keimabtötendes Tuch, um die Seiten und die Rückseite des Displays zu reinigen. Faserstoffe wie Papiertücher können Kratzer auf dem Computer hinterlassen.

📝 HINWEIS: Reinigen Sie die Abdeckung des Computers mit kreisenden Bewegungen, um Schmutz und Rückstände leichter zu entfernen.

Reinigen des TouchPad und der Tastatur

⚠ ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in die Tastaturzwischenräume gelangt, auch dann nicht, wenn Sie den Computer reinigen. Flüssigkeiten, die unbeabsichtigt in den Computer gelangen, können interne Komponenten dauerhaft beschädigen.

- Um das TouchPad und die Tastatur zu reinigen und zu desinfizieren, verwenden Sie ein weiches Mikrofaser Tuch oder ein antistatisches Tuch ohne Öl (z. B. ein Ledertuch), das zuvor mit einem *alkoholfreien* Glasreiniger befeuchtet wurde, oder verwenden Sie ein geeignetes desinfizierendes Einwegtuch.
- Verwenden Sie eine Druckluftdose mit Röhrchenaufsatz, um zu verhindern, dass die Tasten verklemmen, und um Staub, Fusseln und andere Fremdkörper, die sich zwischen den Tasten angesammelt haben, zu entfernen.

⚠ VORSICHT! Um das Risiko von Stromschlägen oder Beschädigungen der internen Komponenten zu verringern, verwenden Sie zum Reinigen der Tastatur keinen Staubsaugeraufsatz. Durch einen Staubsauger kann Haushaltsschmutz auf die Tastaturoberfläche gelangen.

Transportieren oder Versenden des Computers

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

- Bereiten Sie den Computer für den Versand oder eine Reise vor:
 - Sichern Sie Ihre Daten auf einem externen Laufwerk.
 - Entfernen Sie alle Discs und externen Speicherkarten, wie zum Beispiel digitale Speicherkarten, aus dem Computer.
 - 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.

- Fahren Sie den Computer herunter.
- 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: 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.

- 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.
- 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 verschicken, verwenden Sie eine Schutzverpackung, und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich“.
- Wenn ein Wireless-Gerät im Computer installiert ist, ist die Verwendung dieser Geräte in einigen Umgebungen möglicherweise eingeschränkt. Solche Einschränkungen können an Bord von Flugzeugen, in Krankenhäusern, in explosionsgefährdeten Bereichen oder unter anderen gefährlichen Bedingungen gelten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Vorschriften für die Verwendung eines bestimmten Geräts gelten, fragen Sie vor dem Einschalten des Computers um Erlaubnis.
- Bei internationalen Reisen beachten Sie folgende Empfehlungen:
 - Informieren Sie sich über die für Computer gültigen Zollbestimmungen der Länder bzw. Region, die Sie bereisen.
 - Informieren Sie sich über die Anforderungen hinsichtlich Netzkabel, Netzteil und Adapter für die bereiste Region. Spannung und Frequenz des Stromnetzes sowie die Form von Steckern und Steckdosen sind in den verschiedenen Ländern unterschiedlich.

⚠ VORSICHT! Verwenden Sie zum Anschließen des Computers an das örtliche Stromnetz keine Spannungskonverter, die für Elektrokleingeräte angeboten werden. Es kann sonst zu Feuer, einem elektrischen Schlag oder Geräteschäden kommen.

9 Computer und Daten schützen

Computersicherheit ist unabdinglich, um unerlaubten Datenzugriff zu verhindern und die Integrität und die Verfügbarkeit Ihrer Daten zu schützen. Die Standardsicherheitslösungen des Windows Betriebssystems, von HP Anwendungen, von Setup Utility (BIOS), welches nicht zu Windows gehört, sowie anderer Software von Fremdherstellern tragen dazu bei, Ihren Computer vor verschiedenen Risiken zu schützen, beispielsweise vor Viren, Würmern und anderem bösartigen Code.

 **WICHTIG:** Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Sicherheitsmerkmale sind auf Ihrem Computer möglicherweise nicht verfügbar.

Risiken für den Computer	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigte Verwendung des Computers	Kennwort für den Systemstart
Computerviren	Antivirensoftware
Unberechtigter Zugriff auf Daten	Firewallsoftware
Unberechtigter Zugriff auf Setup Utility (BIOS)-Einstellungen und andere Informationen zur Identifizierung des Systems	Administratorkennwort
Bekannte oder zukünftige Risiken für den Computer	Software-Updates
Unberechtigter Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto	Benutzerkennwort
Entwenden des Computers	Diebstahlsicherung

Zugreifen auf Sicherheitssoftware

Über HP Security Assistant können Sie schnell auf eine Reihe von Sicherheits-Softwareanwendungen zugreifen, die nach Aufgaben sortiert sind. Anstatt über die Systemsteuerung nach der jeweiligen Anwendung zu suchen, können Sie über HP Security Assistant auf die Anwendungen für folgende Sicherheitsaufgaben zugreifen:

- Einrichten des Internet- und Antivirenschutzes
- Sichern und Wiederherstellen von Dateien
- Verwalten von Kennwörtern, Benutzerkonten und der Kinder-/Jugendsicherung
- Warten Ihres Computers und Installieren der aktuellen HP und Windows Updates

Verwenden von Kennwörtern

Ein Kennwort ist eine Reihe von Zeichen, die Sie zum Schutz der Daten auf Ihrem Computer und der Sicherheit von Online-Transaktionen festlegen. Es können mehrere Typen von Kennwörtern festgelegt werden. Wenn Sie z. B. Ihren Computer erstmalig einrichten, werden Sie aufgefordert, ein Benutzerkennwort einzurichten, um Ihren Computer zu schützen. Weitere Kennwörter können unter Windows eingerichtet werden und auch in HP Setup Utility (BIOS), das auf Ihrem Computer vorinstalliert ist.

Sie können für eine Funktion in Setup Utility (BIOS) und für eine Windows Sicherheitsfunktion auch dasselbe Kennwort verwenden.

Beachten Sie folgende Tipps für das Einrichten und Speichern von Kennwörtern:

- Um zu vermeiden, dass Sie nicht mehr auf den Computer zugreifen können, notieren Sie sich jedes Kennwort, und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, der sich nicht in der Nähe des Computers befindet. Speichern Sie Kennwörter nicht in einer Datei auf dem Computer.
- Befolgen Sie beim Einrichten des Kennworts die Anforderungen des Programms.
- Ändern Sie Ihre Kennwörter mindestens alle drei Monate.
- Ein Kennwort ist idealerweise lang und besteht aus Buchstaben, Satzzeichen, Symbolen und Zahlen.
- Bevor Sie Ihren Computer einem Servicepartner übergeben, sichern Sie Ihre Dateien, löschen Sie alle vertraulichen Dateien, und setzen Sie alle Kennwordeinstellungen zurück.

Zusätzliche Informationen über Windows Kennwörter, beispielsweise Kennwörter für den Bildschirmschoner, können Sie über den Startbildschirm aufrufen, wenn Sie **h** eingeben und dann **Hilfe und Support** aus der Liste der Anwendungen auswählen.

Einrichten von Kennwörtern unter Windows

Kennwort	Funktion
Benutzerkennwort	Schützt den Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto. Sie können Ihren Computer auch so einrichten, dass das Benutzerkennwort erforderlich ist, um den Energiesparmodus oder den Ruhezustand zu beenden. Weitere Informationen finden Sie unter „Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung“ auf Seite 35.
Administratorkennwort	Schützt vor dem Zugriff auf den Computerinhalt auf der Administratorebene. HINWEIS: Dieses Kennwort kann nicht für den Zugriff auf den Inhalt von Setup Utility (BIOS) verwendet werden.

Einrichten von Kennwörtern in Setup Utility (BIOS)

Kennwort	Funktion
Administratorkennwort	<ul style="list-style-type: none">• Muss bei jedem Zugriff auf Setup Utility (BIOS) eingegeben werden.• Wenn Sie das Administratorkennwort vergessen haben, können Sie nicht auf Setup Utility (BIOS) zugreifen. <p>HINWEIS: Das Administratorkennwort kann anstelle des Kennworts für den Systemstart verwendet werden.</p> <p>HINWEIS: Ihr Administratorkennwort kann nicht durch ein Windows Administratorkennwort ersetzt werden. Ferner wird es beim Einrichten, Eingeben, Ändern oder Löschen nicht angezeigt.</p> <p>HINWEIS: Wenn Sie bei der ersten Kennwortprüfung, bevor die Meldung „ESC drücken, um Startmenü zu öffnen“ angezeigt wird, das Kennwort für den Systemstart eingeben, benötigen Sie für den Zugang zu Setup Utility (BIOS) das Administratorkennwort.</p>
Kennwort für den Systemstart	<ul style="list-style-type: none">• Wenn ein solches Kennwort festgelegt wurde, müssen Sie dieses Kennwort jedes Mal eingeben, wenn Sie den Computer einschalten oder neu starten oder den Ruhezustand beenden.• Wenn Sie Ihr Kennwort für den Systemstart vergessen, können Sie den Computer weder starten noch neu starten noch den Ruhezustand beenden. <p>HINWEIS: Das Administratorkennwort kann anstelle des Kennworts für den Systemstart verwendet werden.</p> <p>HINWEIS: Ein Kennwort für den Systemstart wird beim Einrichten, Eingeben, Ändern oder Löschen nicht angezeigt.</p>

So richten Sie ein Administratorkennwort oder ein Kennwort für den Systemstart in Setup Utility (BIOS) ein bzw. ändern oder löschen es:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu, und drücken Sie dann schnell **F10**, um Setup Utility (BIOS) zu starten.
2. Klicken Sie auf **Sicherheit**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden von Internetsicherheitssoftware

Wenn Sie Ihren Computer verwenden, um auf E-Mails, ein Netzwerk oder das Internet zuzugreifen, setzen Sie Ihren Computer möglicherweise Computerviren, Spyware und anderen Online-Bedrohungen aus. Um Ihren Computer zu schützen, ist möglicherweise Internetsicherheitssoftware mit Antiviren- und Firewallfunktionen auf Ihrem Computer als Testversion vorinstalliert. Um dauerhaften Schutz vor neuen Viren und anderen Sicherheitsrisiken zu gewährleisten, muss die Sicherheitssoftware regelmäßig aktualisiert werden. Es wird dringend empfohlen, ein Upgrade auf die Vollversion durchzuführen oder ein Antivirenprogramm Ihrer Wahl zu erwerben, um den umfassenden Schutz Ihres Computers zu gewährleisten.

Verwenden von Antivirensoftware

Computerviren können Programme, Utilities oder das Betriebssystem außer Funktion setzen oder zu deren anormalem Verhalten führen. Antivirensoftware kann die meisten Viren erkennen, zerstören und, in den meisten Fällen, den durch sie verursachten Schaden reparieren.

Weitere Informationen über Computerviren können Sie anzeigen, wenn Sie im Startbildschirm **h** eingeben und dann **Hilfe und Support** aus der Liste der Anwendungen auswählen.

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 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.

Installieren von Software-Updates

Auf Ihrem Computer installierte Software von HP, Microsoft Windows und Drittanbietern sollte regelmäßig aktualisiert werden, um Sicherheitsprobleme zu beseitigen und die Softwareleistung zu verbessern. Weitere Informationen finden Sie unter [„Aktualisieren von Programmen und Treibern“ auf Seite 55](#).

Installieren von Windows Sicherheits-Updates

Nach der Auslieferung Ihres Computers wurden möglicherweise zusätzliche Updates für das Betriebssystem und andere auf dem Computer enthaltene Software zur Verfügung gestellt. 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.

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. Geben Sie im Startbildschirm **w** und dann in dem Suchfeld **windows update** ein. Wählen Sie **Windows Update** aus der Liste der Anwendungen aus.
- 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.

Installieren von Updates für Software von HP und Drittanbietern

HP empfiehlt, die ursprünglich auf Ihrem Computer installierten Softwareprogramme und Treiber regelmäßig zu aktualisieren. Rufen Sie die HP Website auf, um die neuesten Versionen herunterzuladen. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/>

[contactHP](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html). Informationen zum weltweiten Support finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html. Sie können sich auf dieser Website auch registrieren, um automatisch benachrichtigt zu werden, sobald ein Update verfügbar ist.

Wenn Sie nach dem Kauf Ihres Computers Software von Drittanbietern installiert haben, sollten Sie die Software regelmäßig aktualisieren. Softwarehersteller stellen Software-Updates für ihre Produkte zur Verfügung, um Sicherheitsprobleme zu beheben und die Funktionalität der Software zu verbessern.

Schützen Ihres Wireless-Netzwerks

Aktivieren Sie immer Sicherheitsmerkmale, wenn Sie ein Wireless-Netzwerk einrichten. Weitere Informationen finden Sie unter [„Schützen Ihres WLAN“ auf Seite 18](#).

Sichern Ihrer Softwareanwendungen und Daten

Sichern Sie Ihre Softwareanwendungen und Daten regelmäßig, um Datenverluste oder -beschädigungen durch Virenbefall oder einen Software- bzw. Hardwareausfall zu vermeiden. Weitere Informationen finden Sie unter [„Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen“ auf Seite 67](#).

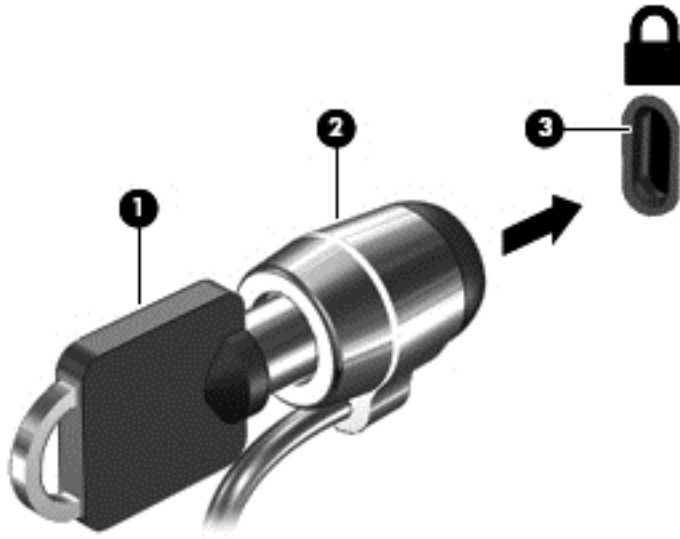
Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung

Eine Diebstahlsicherung (separat zu erwerben) soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern. Diebstahlsicherungen sind nur eine der verschiedenen Methoden, die im Rahmen einer umfassenden Sicherheitslösung angewandt werden sollten, um den Diebstahlschutz zu maximieren.

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 unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#).

1. Schlingen Sie die Diebstahlsicherung um einen stationären Gegenstand.
2. Stecken Sie den Schlüssel **(1)** in das Kabelschloss **(2)**.

3. Stecken Sie das Kabelschloss in die Öffnung für die Diebstahlsicherung am Computer (3), und verschließen Sie das Kabelschloss anschließend mit dem Schlüssel.



4. Ziehen Sie den Schlüssel ab, und bewahren Sie ihn an einem sicheren Ort auf.


10 Setup Utility (BIOS) und Systemdiagnose verwenden

Setup Utility bzw. das BIOS (Basic Input/Output System) steuert die Kommunikation zwischen allen Ein- und Ausgabegeräten im System (z. B. Festplatten, Display, Tastatur, Maus und Drucker). Setup Utility (BIOS) enthält Einstellungen für die angeschlossenen Geräte, die Boot-Reihenfolge des Computers und die Größe des System- und Erweiterungsspeichers.

Starten von Setup Utility (BIOS)

Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu, und drücken Sie dann schnell **F10**, um Setup Utility (BIOS) zu starten.

Informationen über die Navigationstasten in Setup Utility (BIOS) werden unten im Bildschirm angezeigt.

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

Aktualisieren des BIOS

Auf der HP Website stehen unter Umständen aktualisierte BIOS-Versionen zum Download bereit.

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

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


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* genannt) können angezeigt werden, indem Sie **Fn+Esc** drücken (wenn Windows bereits geladen ist) oder indem Sie Setup Utility (BIOS) verwenden.

1. Starten Sie Setup Utility (BIOS).
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um **Main** (Hauptbildschirm) zu wählen.
3. Um Setup Utility (BIOS) zu beenden, ohne eventuell vorgenommene Änderungen zu speichern, wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Beenden > Beenden ohne Speichern der Änderungen**, 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 Dockinggerät verbunden oder an eine optionale Stromquelle angeschlossen ist. Beim Herunterladen und Installieren muss Folgendes beachtet werden:

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

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


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

1. Wählen Sie im Startbildschirm **HP Support Assistant**.
2. Klicken Sie auf **Updates und PC-Optimierungen** und dann auf **Jetzt nach HP Updates suchen**.

Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:


3.
 - 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.

Wenn das Update neuer als Ihr BIOS ist, notieren Sie sich den Pfad zu dem Speicherort auf der Festplatte, an dem das BIOS-Update heruntergeladen wurde. 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. Geben Sie im Startbildschirm **e** ein, und wählen Sie dann **Datei-Explorer**.
2. Klicken Sie auf die gewünschte 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.

Verwenden der Systemdiagnose

Mit der Systemdiagnose können Sie Diagnosetests ausführen, um festzustellen, ob die Hardware des Computers ordnungsgemäß funktioniert.

So rufen Sie die Systemdiagnose auf:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu, und drücken Sie dann schnell **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**.

11 Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen

Im Lieferumfang Ihres Computers sind von HP und vom Betriebssystem bereitgestellte Tools enthalten, mit denen Sie Ihre Daten schützen und bei Bedarf wiederherstellen können. Mit diesen Tools können Sie Ihren Computer in einen einwandfreien Arbeitszustand oder in den Originalzustand bei der Auslieferung ab Werk versetzen. Dazu sind nur einige einfache Schritte erforderlich.

Dieses Kapitel enthält Informationen zu folgenden Bereichen:

- Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen
- Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen des Systems

 **HINWEIS:** In diesem Handbuch erhalten Sie einen Überblick über Optionen zum Sichern, Zurücksetzen und Wiederherstellen. Nähere Informationen über die vorfindbaren Tools finden Sie unter „Hilfe und Support“. Geben Sie im Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen

Sie können nur die Daten wiederherstellen, die bereits in Ihrer letzten Sicherung enthalten sind.

1. Erstellen Sie HP Wiederherstellungsmedien, nachdem Sie Ihren Computer erfolgreich eingerichtet haben. HP Wiederherstellungsmedien sind eine Sicherung der Partition „HP Recovery“ auf dem Computer. Damit kann das ursprüngliche Betriebssystem erneut installiert werden, falls die Festplatte beschädigt ist oder ersetzt wurde.

HP Wiederherstellungsmedien, die Sie erstellen, bieten die folgenden Wiederherstellungsoptionen:

- Systemwiederherstellung – Das ursprüngliche Betriebssystem wird neu installiert. Anschließend werden die Einstellungen für die Standardprogramme konfiguriert.
- Minimal-Image wiederherstellen – Treiber und Software für Hardware werden neu installiert, aber keine weiteren Softwareanwendungen.
- Rücksetzung auf die Werkseinstellungen – Der Computer wird auf die werksseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt. Alle Festplattendaten werden gelöscht und alle Partitionen neu erstellt.

Siehe [„Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien“ auf Seite 68](#).

2. Erstellen Sie beim Hinzufügen von Hardware und Software regelmäßig Systemwiederherstellungspunkte. Ein Systemwiederherstellungspunkt ist eine Momentaufnahme Ihrer Festplatte, die zu einem bestimmten Zeitpunkt von der Windows Systemwiederherstellung gespeichert wurde. Ein Systemwiederherstellungspunkt enthält Informationen, die von Windows verwendet werden, z. B. Registrierungseinstellungen. Bei Windows Updates und anderen Systemwartungsarbeiten (z. B. Softwareupdates, Sicherheitsscansvorgängen oder Systemdiagnosen) erstellt Windows automatisch einen Wiederherstellungspunkt. Sie können einen Systemwiederherstellungspunkt auch jederzeit manuell anlegen. Weitere Informationen und Schritte zum Erstellen von bestimmten Systemwiederherstellungspunkten finden Sie unter „Hilfe und Support“ in Windows. Geben Sie im Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.
3. Sichern Sie beim Hinzufügen von Fotos, Videos, Musik und anderen persönlichen Dateien Ihre persönlichen Daten. Die Windows Funktion „Dateiversionsverlauf“ kann für die regelmäßige und automatische Sicherung von Bibliotheken, Kontakten, Favoriten und dem Windows Desktop konfiguriert werden. Wenn Dateien versehentlich von der Festplatte gelöscht wurden und aus dem Papierkorb nicht mehr wiederhergestellt können oder wenn Dateien beschädigt werden, können Sie die Dateien, die Sie über die Funktion „Dateiversionsverlauf“ gesichert haben, wiederherstellen. Die Wiederherstellung von Dateien ist auch dann zweckmäßig, wenn Sie sich entscheiden sollten, den Computer durch Neuinstallation von Windows zurückzusetzen oder mit HP Recovery Manager wieder den Originalzustand herzustellen.



HINWEIS: Die Option „Dateiversionsverlauf“ ist standardmäßig nicht aktiviert, Sie müssen sie selbst aktivieren.

Weitere Informationen und Schritte zum Aktivieren des Windows Dateiversionsverlaufs finden Sie unter „Hilfe und Support“ in Windows. Geben Sie im Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien

HP Recovery Manager ist ein Softwareprogramm, mit dem Sie nach dem erfolgreichen Einrichten des Computers Wiederherstellungsmedien erstellen können. HP Wiederherstellungsmedien stellen das System wieder her, wenn die Festplatte beschädigt wurde. Bei einer Systemwiederherstellung werden das ursprüngliche Betriebssystem und die werksseitig installierten Softwareprogramme wiederhergestellt und die Einstellungen für die Programme konfiguriert.

HP Wiederherstellungsmedien können auch zur Anpassung des Systems oder zur Unterstützung beim Austausch einer Festplatte verwendet werden.

Was Sie wissen sollten

- Sie können nur einen Satz von HP Wiederherstellungsmedien erstellen. Geben Sie auf diese Wiederherstellungs-Tools Acht, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
- HP Recovery Manager untersucht den Computer und ermittelt die erforderliche Speicherkapazität für das leere USB-Flash-Laufwerk bzw. die erforderliche Anzahl an leeren DVDs.
- Um Wiederherstellungs-Discs zu erstellen, muss Ihr Computer über ein optisches Laufwerk zum Schreiben von DVDs verfügen, und Sie dürfen nur qualitativ hochwertige leere DVD-R-, DVD +R-, DVD-R DL-, DVD+R DL-Discs verwenden. Verwenden Sie keine wiederbeschreibbaren Discs, wie CD±RW, DVD±RW, Double-Layer-DVD±RW oder BD-RE (wiederbeschreibbare Blu-ray Discs); sie sind nicht mit HP Recovery Manager kompatibel. Sie können stattdessen auch ein qualitativ hochwertiges leeres USB-Flash-Laufwerk verwenden.

- Wenn Ihr Computer über kein internes optisches Laufwerk zum Schreiben von DVDs verfügt, sie aber DVDs als Wiederherstellungsmedien verwenden möchten, können Sie mit einem optionalen externen optischen Laufwerk (separat zu erwerben) Wiederherstellungs-Discs erstellen. Sie haben außerdem die Möglichkeit, Wiederherstellungs-Discs für Ihren Computer über die HP Website zu erwerben. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum weltweiten Support finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html. Wenn Sie ein externes optisches Laufwerk verwenden, müssen Sie es direkt an einen USB-Anschluss am Computer anschließen; das Laufwerk darf nicht an einen USB-Anschluss an einem externen Gerät, wie einem USB-Hub, angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist, bevor Sie die Wiederherstellungsmedien erstellen.
- Dieser Vorgang kann mehr als eine Stunde dauern. Unterbrechen Sie diesen Vorgang nicht.
- Es ist möglich, das Programm notfalls zu beenden, bevor Sie das Erstellen aller Wiederherstellungsmedien abgeschlossen haben. Das Brennen der aktuellen DVD wird durch HP Recovery Manager abgeschlossen. Wenn Sie HP Recovery Manager das nächste Mal öffnen, werden Sie aufgefordert, mit dem Erstellen der Sicherung fortzufahren.

So erstellen Sie HP Wiederherstellungsmedien:

1. Geben Sie im Startbildschirm `recovery` ein, und wählen Sie dann **HP Recovery Manager**.
2. Wählen Sie **Wiederherstellungsmedien erstellen**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Wenn Sie das System wiederherstellen müssen, lesen Sie die Anleitungen unter [„Wiederherstellen mithilfe von HP Recovery Manager“ auf Seite 72](#).

Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen

Bei potenziellen Problemen gibt es mehrere Möglichkeiten für eine Wiederherstellung. Die verwendete Methode hängt von der jeweiligen Situation und Ihrer Erfahrung ab:

- Wenn Sie Ihre persönlichen Dateien und Daten wiederherstellen müssen, können Sie mit dem Windows Dateiversionsverlauf die erstellten Sicherungen wiederherstellen. Weitere Informationen und Schritte für die Verwendung des Dateiversionsverlaufs finden Sie unter „Hilfe und Support“ in Windows. Geben Sie im Startbildschirm `h` ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.
- Wenn Sie ein Problem mit vorinstallierten Anwendungen oder Treibern beheben müssen, verwenden Sie die Option „Treiber und Anwendungen neu installieren“ von HP Recovery Manager, um die jeweilige Anwendung oder den Treiber neu zu installieren.

Geben Sie im Startbildschirm `recovery` ein, wählen Sie **HP Recovery Manager** und dann **Treiber und Anwendungen neu installieren**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- Wenn Sie das System ohne Verlust von persönlichen Daten auf einen früheren Zustand zurücksetzen möchten, wählen Sie die Windows Systemwiederherstellung. Mit der Systemwiederherstellung können Sie ohne die Anforderungen der Windows Auffrischung oder Neuinstallation eine Wiederherstellung durchführen. Windows erstellt automatisch während eines Windows Updates und anderer Systemwartungsarbeiten Systemwiederherstellungspunkte. Auch wenn Sie manuell keinen Wiederherstellungspunkt

erstellt haben, können Sie einen früheren Zustand wiederherstellen. Weitere Informationen und Schritte für die Verwendung der Windows Systemwiederherstellung finden Sie unter „Hilfe und Support“ in Windows. Geben Sie im Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

- Wenn Sie eine schnelle und einfache Lösung zum Wiederherstellen des Systems ohne Verlust von persönlichen Daten, Einstellungen oder Anwendungen suchen, die auf dem Computer vorinstalliert waren oder im Windows Store erworben wurden, sollten Sie die Windows Option „Auffrischen“ in Betracht ziehen. Für diese Option ist keine Sicherung von Daten auf einem anderen Laufwerk erforderlich. Siehe [„Verwenden von Windows Auffrischen für eine schnelle und einfache Wiederherstellung“ auf Seite 71](#).
- Wenn Sie Ihren Computer wieder in seinen Originalzustand versetzen möchten, bietet Windows einen einfachen Weg, alle persönlichen Daten, Anwendungen und Einstellungen zu entfernen und Windows neu zu installieren.

Weitere Informationen finden Sie unter [„Entfernen aller Dateien und Einstellungen und Neuinstallieren von Windows“ auf Seite 71](#).

- Wenn Sie Ihren Computer auf ein Minimal-Image zurücksetzen möchten, können Sie die Option „HP Minimal-Image wiederherstellen“ von der Partition „HP Recovery“ (bestimmte Modelle) oder vom Datenträger „HP Recovery“. Die Option „Minimal-Image wiederherstellen“ installiert nur Treiber und Anwendungen für die Hardware. Andere im Image enthaltene Anwendungen sind weiterhin zur Installation über die Option „Treiber und Anwendungen neu installieren“ in HP Recovery Manager verfügbar.


Weitere Informationen finden Sie unter [„Wiederherstellen mithilfe von HP Recovery Manager“ auf Seite 72](#).


- Wenn Sie die ursprüngliche, werksseitige Partitionierung und den Inhalt des Computers wiederherstellen möchten, können Sie die Option „Systemwiederherstellung“ aus „HP Wiederherstellungsmedien“ wählen. Weitere Informationen finden Sie unter [„Wiederherstellen mithilfe von HP Recovery Manager“ auf Seite 72](#).
- Wenn Sie die Festplatte austauschen, können Sie mit der Option „Rücksetzung auf die Werkseinstellungen“ aus „HP Wiederherstellungsmedien“ das Auslieferungs-Image auf dem Austauschlaufwerk wiederherstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [„Wiederherstellen mithilfe von HP Recovery Manager“ auf Seite 72](#).
- Wenn Sie die Wiederherstellungspartition entfernen möchten, um Festplattenspeicherplatz freizugeben, können Sie dazu die Option „Wiederherstellungspartition entfernen“ von HP Recovery Manager verwenden.


Weitere Informationen finden Sie unter [„Entfernen der Partition „HP Recovery““ auf Seite 74](#).

Verwenden von Windows Auffrischen für eine schnelle und einfache Wiederherstellung

Wenn Ihr Computer nicht ordnungsgemäß funktioniert und Sie die Systemstabilität wiedererlangen müssen, können Sie mit der Windows Option „Auffrischen“ neu beginnen und alles Wichtige beibehalten.

 **WICHTIG:** „Auffrischen“ entfernt alle Windows Desktop-Anwendungen, die ursprünglich nicht werksseitig auf dem System installiert waren.

 **HINWEIS:** Während der Auffrischung wird eine Liste der entfernten Windows Desktop-Anwendungen auf Ihrem Windows Desktop gespeichert, sodass Sie schnell feststellen können, was Sie gegebenenfalls neu installieren müssen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Hilfe und Support“. Geben Sie im Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.


 **HINWEIS:** Während der Ausführung der Funktion „Auffrischen“ werden Sie möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Hilfe und Support“ in Windows. Geben Sie im Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

So starten Sie die Auffrischung:

1. Zeigen Sie im Startbildschirm auf die äußerst rechte untere oder obere Ecke des Bildschirms, um die Charms anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen**.
3. Klicken Sie in der rechten unteren Ecke des Bildschirms auf **PC Einstellungen ändern**, und wählen Sie dann im PC Einstellungsbildschirm **Allgemein** aus.
4. Wählen Sie anschließend unter **PC ohne Auswirkungen auf die Dateien auffrischen** die Option **Los geht's** aus, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Entfernen aller Dateien und Einstellungen und Neuinstallieren von Windows

Eventuell möchten Sie eine detaillierte Neuformatierung Ihres Computers durchführen oder persönliche Informationen entfernen, bevor Sie Ihren Computer abgeben oder dem Recycling zuführen. Mit der Option „Alles entfernen und Windows neu installieren“ steht eine schnelle, einfache Möglichkeit zur Verfügung, den Computer wieder in seinen Originalzustand zu versetzen. Diese Option entfernt alle persönlichen Daten, Anwendungen und Einstellungen von Ihrem Computer und installiert Windows neu.

 **WICHTIG:** Diese Option legt keine Sicherungen Ihrer Daten an. Sichern Sie daher die persönlichen Daten, die Sie behalten möchten, bevor Sie diese Option aufrufen.

Zurücksetzen des Computers und Windows neu installieren

Sie können mit der Taste **f11** oder im Startbildschirm alles entfernen und Windows auf Ihrem Computer neu installieren.

So entfernen Sie alles und installieren Windows mit der Taste f11 neu:

1. Drücken Sie beim Booten des Computers **f11**.
– Oder –
Halten Sie die Taste **f11** gedrückt, während Sie auf die Betriebstaste drücken.
2. Wählen Sie im Menü „Startoptionen“ die Option **Problembehandlung**.
3. Klicken Sie auf **PC auf Originaleinstellung zurücksetzen**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

So entfernen Sie alles und installieren Windows über den Startbildschirm neu:

1. Zeigen Sie im Startbildschirm auf die äußerst rechte untere oder obere Ecke des Bildschirms, um die Charms anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen**.
3. Klicken Sie in der rechten unteren Ecke des Bildschirms auf **PC Einstellungen ändern**, und wählen Sie dann im PC Einstellungsbildschirm **Allgemein** aus.
4. Wählen Sie unter **Alles entfernen und Windows neu installieren** die Option **Los geht's**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Wiederherstellen mithilfe von HP Recovery Manager

Mit HP Recovery Manager kann das System in den Originalzustand zurückversetzt werden. Wenn Sie die HP Wiederherstellungsmedien, die Sie erstellt haben, verwenden, können Sie eine der folgenden Wiederherstellungsoptionen wählen:


- Systemwiederherstellung – Das ursprüngliche Betriebssystem wird neu installiert. Anschließend werden die Einstellungen für die Standardprogramme konfiguriert.
- Minimal-Image wiederherstellen – Treiber und Software für Hardware werden neu installiert, aber keine weiteren Softwareanwendungen.
- Rücksetzung auf die Werkseinstellungen – Der Computer wird auf die werksseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt. Alle Festplattendaten werden gelöscht und alle Partitionen neu erstellt.

Mit der Partition „HP Recovery“ (bestimmte Modelle) können Sie eine Minimal-Image-Wiederherstellung durchführen.

Was Sie wissen sollten

- HP Recovery Manager kann nur Software wiederherstellen, die bereits werksseitig installiert wurde. Software, die nicht im Lieferumfang des Computers enthalten ist, muss von der Website des Herstellers heruntergeladen oder erneut von dem vom Hersteller bereitgestellten Datenträger installiert werden.
- Eine Wiederherstellung mit HP Recovery Manager sollte als letzter Versuch zur Behebung von Computerproblemen durchgeführt werden.
- HP Wiederherstellungsmedien müssen verwendet werden, wenn die Festplatte des Computers ausfällt oder wenn alle Versuche zur Behebung von Computerproblemen fehlschlagen.

- Für die Optionen „Rücksetzung auf die Werkseinstellungen“ und „Systemwiederherstellung“ müssen Sie HP Wiederherstellungsmedien verwenden.
- Wenn die HP Wiederherstellungsmedien nicht funktionieren, können Sie Wiederherstellungsmedien für Ihr System auf der HP Website erwerben. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum weltweiten Support finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

 **WICHTIG:** HP Recovery Manager legt automatisch keine Sicherungen Ihrer persönlichen Daten an. Sichern Sie daher die persönlichen Daten, die Sie behalten möchten, bevor Sie die Wiederherstellung beginnen.

Zurücksetzen auf ein Minimal-Image mit der Partition „HP Recovery“ (bestimmte Modelle)

Mithilfe der Partition „HP Recovery“ (bestimmte Modelle) können Sie für Ihr System eine Minimal-Image-Wiederherstellung durchführen, ohne Wiederherstellungs-Discs bzw. ein Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk zu benötigen. Diese Art der Wiederherstellung kann nur durchgeführt werden, wenn die Festplatte noch funktioniert.


So starten Sie HP Recovery Manager von der Partition „HP Recovery“:

1. Drücken Sie beim Booten des Computers **f11**.
– Oder –
Halten Sie die Taste **f11** gedrückt, während Sie auf die Betriebstaste drücken.
2. Wählen Sie im Menü „Startoptionen“ die Option **Problembehandlung**.
3. Wählen Sie **HP Recovery Manager**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Zurücksetzen mit HP Wiederherstellungsmedien

Sie können HP Wiederherstellungsmedien verwenden, um das System auf den Originalzustand zurückzusetzen. Diese Methode sollte angewendet werden, wenn Ihr System nicht über eine Partition „HP Recovery“ verfügt oder wenn die Festplatte nicht ordnungsgemäß funktioniert.

1. Sichern Sie nach Möglichkeit alle persönlichen Dateien (Backup).
2. Legen Sie die erste HP Wiederherstellungs-Disc in das optische Laufwerk Ihres Computers oder ein optionales externes optisches Laufwerk ein, und starten Sie den Computer neu.
– Oder –
Schließen Sie das HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk an einen USB-Anschluss Ihres Computers an, und starten Sie anschließend den Computer neu.

 **HINWEIS:** Wenn der Computer nicht automatisch in HP Recovery Manager startet, ändern Sie die Boot-Reihenfolge des Computers. Siehe [„Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers“ auf Seite 73](#).

3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers

Wenn der Computer nicht in HP Recovery Manager neu startet, ändern Sie die Boot-Reihenfolge des Computers. Dies ist die Reihenfolge der im BIOS aufgeführten Geräte, in dem der Computer nach Startinformationen sucht. Sie können die Auswahl auf ein optisches Laufwerk oder ein USB-Flash-Laufwerk festlegen.

So ändern Sie die Boot-Reihenfolge:

1. Überprüfen Sie, ob das HP Wiederherstellungsmedium, das Sie erstellt haben, eingelegt ist.
2. Starten Sie den Computer neu.
3. Halten Sie **esc** gedrückt, während der Computer neu startet, und drücken Sie anschließend **f9**, um die Boot-Optionen anzuzeigen.
4. Wählen Sie das optische Laufwerk oder das USB-Flash-Laufwerk aus, von dem gebootet werden soll.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Entfernen der Partition „HP Recovery“

Mit der HP Recovery Manager Software können Sie die Partition „HP Recovery“ entfernen, um Festplattenspeicherplatz freizugeben.



WICHTIG: Nach dem Entfernen der Partition „HP Recovery“ können Sie Windows Auffrischen, die Option „Alles entfernen und Windows neu installieren“ oder die Option „HP Recovery Manager“ für eine Minimal-Image-Wiederherstellung nicht mehr verwenden. Erstellen Sie vor dem Entfernen der Wiederherstellungspartition HP Wiederherstellungsmedien, damit Sie über Wiederherstellungsoptionen verfügen; siehe [„Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien“ auf Seite 68](#).

Führen Sie diese Schritte aus, um die Partition „HP Recovery“ zu entfernen:

1. Geben Sie im Startbildschirm `recovery` ein, und wählen Sie dann **HP Recovery Manager**.
2. Wählen Sie **Wiederherstellungspartition entfernen**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

12 Technische Daten

Eingangsleistung

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


Der Computer wird mit Gleichstrom betrieben, der aus einer Wechsel- oder Gleichstromquelle stammen kann. Die Wechselstromquelle muss eine Nennspannung von 100-240 V bei 50-60 Hz aufweisen. Obwohl der Computer über eine autonome Gleichstromquelle betrieben werden kann, sollte er nur mit einem Netzteil oder einer Gleichstromquelle betrieben werden, die von HP geliefert und für die Verwendung mit diesem Computer genehmigt wurden.


Der Computer ist für Gleichstrom ausgelegt, wobei die folgenden Spezifikationen eingehalten werden müssen. Betriebsspannung und Betriebsstrom variieren je nach Plattform.

Eingangsleistung	Nennwert
Betriebsspannung und Betriebsstrom	18,5 V GS bei 3,5 A oder 19,5 V GS bei 3,33 A – 65 W 19 V GS bei 4,74 A oder 19,5 V GS bei 4,62 A – 90 W

Gleichstromstecker des HP Netzteils



 **HINWEIS:** Dieses Gerät wurde für IT-Stromversorgungsnetze in Norwegen mit einer Effektivspannung zwischen Phasen von nicht mehr als 240 V entwickelt.

 **HINWEIS:** Die Angaben zu Betriebsspannung und Betriebsstrom des Computers finden Sie auf dem Zulassungsetikett des Systems.

Betriebsumgebung

Messgröße	Metrisch	US-Maßeinheiten
Temperatur		
Betrieb	5° C bis 35° C	41° F bis 95° F
Lagerung	-20° C bis 60° C	-4° F bis 140° F
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)		
Betrieb	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %
Lagerung	5 % bis 95 %	5 % bis 95 %
Maximale Höhenlage (ohne Druckausgleich)		

Betrieb	-15 bis 3.048 m	-50 bis 10.000 ft
Lagerung	-15 bis 12.192 m	-50 bis 40.000 ft

13 Elektrostatische Entladung

Unter elektrostatischer Entladung wird die Freisetzung statischer Ladung beim Kontakt zweier Objekte verstanden, beispielsweise der elektrische Schlag, den Sie spüren, wenn Sie über einen Teppichboden gehen und eine Türklinke aus Metall anfassen.

Die Entladung statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann elektronische Bauteile beschädigen. Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden am Computer oder an den Laufwerken und einen Datenverlust zu vermeiden:

- Wenn die Anleitungen zur Installation oder zum Ausbau vorschreiben, dass die Stromzufuhr zum Computer unterbrochen werden muss, ziehen Sie das Netzkabel ab, nachdem Sie sich geerdet haben und bevor Sie das Gehäuse öffnen.
- Bewahren Sie die Komponenten bis zur Installation in gegen elektrostatische Aufladung geschützten Behältnissen auf.
- Vermeiden Sie es, Stifte, Leitungen und Schaltungsbauteile zu berühren. Vermeiden Sie möglichst den Kontakt mit elektronischen Komponenten.
- Verwenden Sie nicht-magnetische Werkzeuge.
- Bevor Sie Komponenten berühren, entladen Sie statische Elektrizität, indem Sie eine unlackierte 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 Kundensupport.

Index

- A**
- Akku
 - Aufbewahren 39
 - Austauschen 39
 - Entladen 38
 - Entsorgen 39
 - Niedriger Akkuladestand 38
 - Akkubetrieb 36
 - Akku-Entriegelungsschieber 13
 - Akkufach 13, 15
 - Akkus, Informationen 37
 - Akkutemperatur 39
 - Aktionstasten
 - Anzeige umschalten 32
 - Beschreibung 12
 - Displayhelligkeit erhöhen 32
 - Displayhelligkeit verringern 32
 - Hilfe und Support 32
 - Lauter 32
 - Leiser 32
 - Nächster Titel/Nächstes Kapitel 32
 - Stummschaltung 32
 - Vorheriger Titel/Vorheriges Kapitel 32
 - Wiedergabe, Pause, Fortsetzen 32
 - Wireless 32
 - Anschluss, Stromnetz 5
 - Anschlüsse
 - Externer Monitor 6, 22, 24
 - HDMI 6, 22, 24
 - USB 5, 6, 21
 - VGA 24
 - Antivirensoftware verwenden 61
 - Audioausgangsbuchsen (Kopfhörer) 7
 - Audioeingangsbuchse (Mikrofon) 6
 - Audiofunktionen überprüfen 23
 - Auffrischen 71
 - Computer 70
 - Ausschalten des Computers 41
- B**
- Betriebsanzeige
 - Akku 36
 - Betriebsanzeigen 10
 - Betriebstaste 11
 - Betriebsumgebung 75
 - Bildlauf, TouchPad-Bewegung 28
 - BIOS
 - Aktualisieren 64
 - Ermitteln der Version 64
 - Update herunterladen 65
 - Bluetooth Etikett 15
 - Bluetooth Gerät 16, 19
 - Boot-Reihenfolge
 - Ändern mit HP Recovery Manager 73
 - Buchsen
 - Audioausgang (Kopfhörer) 7
 - Audioeingang (Mikrofon) 6
 - Netzwerk 6
 - RJ-45-Netzwerk 6
- C**
- Computer, Reisen 39
 - Computer zurücksetzen 71
 - CyberLink PowerDVD 26
- D**
- Datensicherung
 - Persönliche Dateien 68
 - Datenträgerbereinigung, Software 52
 - Defragmentierung, Software 51
 - Diebstahlsicherung, Öffnung 5
 - Diebstahlsicherung installieren 62
 - Digitale Karte
 - Einsetzen 44
- E**
- Eingangleistung 75
 - Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung 35
 - Einrichten eines WLAN 18
 - Elektrostatische Entladung 77
 - Energiesparmodus
 - Beenden 34
 - Einleiten 34
 - Entfernen aller Dateien und Einstellungen und Neuinstallieren von Windows 71
 - Entriegelungsschieber für Akku 13
 - esc-Taste 12
 - Etiketten
 - Bluetooth 15
 - Seriennummer 14
 - Service 14
 - WLAN 15
 - Zulassung für Wireless-Geräte 15
 - Zulassungsetikett 15
 - Externe Geräte 43
 - Externe Netzstromversorgung 39
 - Externe Netzstromversorgung anschließen 39
 - Externer Monitor, Anschluss 6, 22, 24
- F**
- Festplattenanzeige 7
 - Feststelltaste, Identifizieren 10
 - Firewallsoftware 61
 - Firmen-WLAN, Verbindung 19
 - Flughafen, Sicherheitseinrichtungen 49
 - fn-Taste 33
 - Funktionstasten, Beschreibung 12
- G**
- Gelöschte Dateien
 - Wiederherstellen 69
- H**
- HDMI
 - Audiokonfiguration 25
 - HDMI anschließen 24
 - HDMI-Anschluss 6, 22

- Herunterfahren 41
- High-Definition-Geräte
anschließen 24
- HP Recovery Manager 72
 - Boot-Probleme beheben 73
 - Start 73
- HP Wiederherstellungsmedien
 - Erstellen 68
 - Wiederherstellung 73
- Hubs 42
- I**
- Installieren
 - Optionale Diebstahlsicherung 62
 - Wichtige Sicherheits-Updates 61
- Integrierte Webcam-LED 8, 21
- Internes Mikrofon 8, 21
- Internetsicherheitssoftware
verwenden 60
- Internet-Verbindung einrichten 18
- K**
- Kabel
 - USB 43
- Kennwörter
 - Setup Utility (BIOS) 60
 - Windows 59
- Komponenten
 - Display 8
 - Linke Seite 6
 - Oberseite 9
 - Rechte Seite 5
 - Unterseite 13
 - Vorderseite 4
- Konfigurieren der Audiofunktionen
für HDMI 25
- Kritischer Akkuladestand 38
- L**
- Lagern eines Akkus 39
- Lautsprecher 4, 21
- LEDs
 - Betriebsanzeige 10
 - Festplatte 7
 - Feststelltaste 10
 - Netzteilanzeige 5
 - Optisches Laufwerk 5
 - TouchPad 9
- Webcam 8, 21
- Wireless 10
- Lüftungsschlitze 6, 13
- M**
- Maus, extern
 - Einstellungen festlegen 27
- Minimal-Image
 - Erstellen 72
- Minimal-Image-
Wiederherstellung 73
- N**
- Netzanschluss 5
- Netzteilanzeige 5
- Netzteil testen 40
- Netzwerkbuchse 6
- Niedriger Akkuladestand 38
- O**
- Öffentliches WLAN, Verbindung 19
- Optionale externe Geräte
verwenden 43
- Optische Disc
 - Einlegen 46
 - Entnehmen 46
- Optischer Laufwerksschacht 14
- Optisches Laufwerk 5, 21
- Optisches Laufwerk,
Auswurfaste 5
- Optisches Laufwerk, LED 5
- P**
- Partition „HP Recovery“ 73
 - Entfernen 74
 - Wiederherstellung 73
- Pflege des Computers 55
- Pinch, TouchPad-Bewegung 29
- PowerDVD 26
- Produktname und -nummer,
Computer 14
- R**
- Recyceln
 - Computer 70, 71
- Reinigen des Computers 55
- Reisen mit dem Computer 15,
39, 56
- RJ-45-Netzwerkbuchse 6
- Ruhezustand
 - Beenden 35
 - Einleiten 35
 - Einleiten bei kritischem
Akkuladestand 38
- S**
- Schalter
 - Auswurfaste, optisches
Laufwerk 5
 - Betriebstaste 11
 - TouchPad-Ein-/Aus-Schalter 9
- Seriennummer 14
- Seriennummer, Computer 14
- Service-Abdeckung 53
- Service-Etiketten
 - Position 14
- Setup Utility (BIOS), Kennwörter 60
- Sicherheit, Wireless 18
- Sichern von Software und Daten 62
- Sicherungen 67
- Software
 - CyberLink PowerDVD 26
 - Datenträgerbereinigung 52
 - Defragmentierung 51
- Software-Updates installieren 61
- Speichermodul
 - Austauschen 52
 - Einsetzen 54
 - Entfernen 53
- Speichermodulfach 14
- Steckplätze
 - Diebstahlsicherung 5
 - Digitale Medien 7
- Steckplatz für digitale Medien 7
- Systeminformationen,
Tastenkombination 33
- System reagiert nicht 41
- Systemwiederherstellung 72
- Systemwiederherstellungspunkt
 - Erstellen 68
 - Wiederherstellen 70
- T**
- Tasten
 - Aktionstasten 12
 - esc 12

- Linke TouchPad-Taste 9
 - Rechte TouchPad-Taste 9
 - Windows Anwendungstaste 12
 - Windows System-Logo 12
 - Tastenkombinationen
 - Anzeigen von Systeminformationen 33
 - Beschreibung 33
 - Verwenden 33
 - Tastenkombinationen, Beschreibung 33
 - Temperatur 39
 - Testen eines Netzteils 40
 - TouchPad
 - Tasten 9
 - TouchPad-Bewegungen
 - Bildlauf 28
 - Pinch 29
 - Zoomen 29
 - TouchPad-Ein-/Aus-Schalter 9
 - TouchPad-Feld 9
 - TouchPad-LED 9
- U**
- Überprüfen der Audiofunktionen 23
 - Unterhaltungsfunktionen 1
 - Unterstützte Discs
 - Wiederherstellung 68
 - Updates für Software von HP und Drittanbietern installieren 61
 - USB-Anschlüsse 5, 6, 21
 - USB-Geräte
 - Beschreibung 42
 - Entfernen 43
 - Verbinden 42
 - USB-Hubs 42
 - USB-Kabel anschließen 43
- V**
- Verbindung zu einem WLAN 19
 - Versand des Computers 56
 - Verwenden von Kennwörtern 58
 - VGA anschließen 24
 - Video 23
- W**
- Wartung
 - Datenträgerbereinigung 52
 - Defragmentierung 51
 - Webcam 8, 21, 22
 - Webcam-LED, Beschreibung 8, 21
 - Wichtige erste Schritte 1
 - Wiederherstellen
 - Dateiversionsverlauf in Windows 69
 - Wiederherstellen des Originalzustands des Systems 72
 - Wiederherstellung 70, 71
 - Datenträger 68, 73
 - HP Recovery Manager 72
 - Medien 73
 - mit HP Recovery Manager 69
 - Start 73
 - System 72
 - Unterstützte Discs 68
 - USB-Flash-Laufwerk 73
 - Wiederherstellungsmedien
 - Erstellen 68
 - mit HP Recovery Manager erstellen 69
 - Wiederherstellungspartition 73
 - Entfernen 74
 - Windows
 - Alles entfernen und neu installieren 71
 - Auffrischen 70, 71
 - Dateien wiederherstellen 69
 - Dateiversionsverlauf 68, 69
 - Datensicherung 68
 - Neu installieren 70, 71
 - Systemwiederherstellungspunkt 68, 70
 - Zurücksetzen 71
 - Windows Anwendungstaste 12
 - Windows Kennwörter 59
 - Windows Logo-Taste 12
 - Windows Sicherheits-Updates installieren 61
 - Wireless-Bedienelemente
 - Betriebssystem 16
 - Taste 16
 - Wireless-Gerät, Zulassungsetiketten 15
 - Wireless-LED 10, 16
 - Wireless-Modulfach 14
 - Wireless-Netzwerk (WLAN)
 - Erforderliche Geräte 18
 - Firmen-WLAN, Verbindung 19
 - Öffentliches WLAN, Verbindung 19
 - Reichweite 19
 - Sicherheit 18
 - Verbinden 19
 - Verwenden 17
 - Wireless-Netzwerk schützen 62
 - Wireless-Taste 16
 - WLAN-Antennen 8
 - WLAN-Etikett 15
 - WLAN-Gerät 15, 17
 - WWAN Gerät 16
- Z**
- Zoomen, TouchPad-Bewegung 29
 - Zulassungsinformationen
 - Wireless-Gerät, Zulassungsetiketten 15
 - Zulassungsetikett 15
 - Zurücksetzen
 - Computer 70, 71
 - Schritte 71